

POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL: O CASO DO FUNDOPEM/RS

Camila de Moura Vogt

Universidade Federal de Santa Maria – Santa Maria – RS – Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5693-9637>

Ana Maria Heinrichs Maciel

Universidade Federal de Santa Maria – Santa Maria – RS – Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3425-1364>

Roger da Silva Wegner

Universidade Federal de Santa Maria – Santa Maria – RS – Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2034-8034>

Adelar Fochezatto

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – Porto Alegre – RS – Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7192-3986>

Marco Tulio Aniceto França

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – Porto Alegre – RS – Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1865-323X>

Resumo

O objetivo do estudo é avaliar a contribuição e as limitações do FUNDOPEM na redução das desigualdades regionais no estado do Rio Grande do Sul, por meio da análise da distribuição espacial dos investimentos e dos empregos decorrentes do programa. Esta pesquisa caracteriza-se como exploratória, sendo descritiva e quantitativa, com dados coletados em duas bases: Secretaria de Desenvolvimento Econômico e a Relação Anual de Informações Sociais. Para análises dos dados, utilizou-se a estatística descritiva e espacial. Os resultados apontam a contribuição do Programa na geração de empregos no decorrer da série histórica, que se mostrou, em grande parte, muito superior às projeções iniciais. A análise espacial do Rio Grande do Sul, diante dos empregos e valores projetados pelo FUNDOPEM, permitiu observar que a região Noroeste e o Nordeste Rio-grandense obtiveram maior destaque. Sobre esse contexto, torna-se necessário promover estratégias voltadas ao FUNDOPEM que visem minimizar o desequilíbrio regional, eliminando a baixa produtividade e a pobreza dos municípios que ainda se encontram estagnados.

Palavras-chave: Desigualdade. Desenvolvimento Regional. Políticas de Desenvolvimento. Empregos. FUNDOPEM

Regional development policy: the case of FUNDOPEM/RS

Abstract

The objective of this study is to evaluate the contribution and limitations of FUNDOPEM in reducing regional inequalities in the state of Rio Grande do Sul, through the analysis of the spatial distribution of investments and jobs resulting from the program. This research is exploratory, descriptive, and quantitative in nature, and the data was collected from two sources: the Department of Economic Development and the Annual Social Information Report. Descriptive and spatial statistics were used for data analysis. The results indicate the contribution of the program to job creation over the historical series, which, for the most part, proved to be much higher than the initial projections. The spatial analysis of Rio Grande do Sul in terms of jobs and values projected by FUNDOPEM revealed that the Northwest and Northeast regions of Rio Grande do Sul stood out. In this context, it becomes necessary to promote strategies related to FUNDOPEM aimed at minimizing regional imbalance, with the intention of eliminating low productivity and poverty in municipalities that are still stagnant.

Keywords: Inequality. Regional Development. Development Policies. Jobs. FUNDOPEM

Política de desarrollo regional: el caso de FUNDOPEM/RS

Resumen

El objetivo de este estudio es evaluar la contribución y las limitaciones de FUNDOPEM en la reducción de las desigualdades regionales en el estado de Rio Grande do Sul, a través del análisis de la distribución espacial de las inversiones y los empleos resultantes del programa. Esta investigación es de naturaleza exploratoria, descriptiva y cuantitativa, y los datos se recopilaron de dos fuentes: el Departamento de Desarrollo Económico y el Informe Anual de Información Social. Se utilizaron estadísticas descriptivas y espaciales para el análisis de datos. Los resultados indican la contribución del programa a la creación de empleo a lo largo de la serie histórica, que en su mayoría resultó ser mucho mayor que las proyecciones iniciales. El análisis espacial de Rio Grande do Sul en términos de empleo y valores proyectados por FUNDOPEM reveló que las regiones del Noroeste y el Noreste de Rio Grande do Sul destacaron. En este contexto, se hace necesario promover estrategias relacionadas con FUNDOPEM con el objetivo de minimizar el desequilibrio regional, con la intención de eliminar la baja productividad y la pobreza en los municipios que aún están estancados.

Palabras clave: Desigualdad. Desarrollo Regional. Políticas de Desarrollo. Empleos. FUNDOPEM

1 Introdução

A desigualdade é percebida como um desafio estratégico, no qual envolve o desenvolvimento político, econômico, cultural e social do contexto brasileiro (COSTA; SILVA, 2020). As pesquisas sobre a desigualdade no país vêm sendo trabalhadas desde 1970 (MENEZES-FILHO; RODRIGUES, 2009). Essa realidade se justifica, devido a desigualdade de renda ter aumentado nas décadas anteriores. Este tema é relevante para o desenvolvimento da sociedade, pois é notório que as pesquisas que abordam a temática são desenvolvidas devido aos altos índices de desigualdade vivenciados pela população (FLEURY, 2007; ARAUJO, 2010; PIRES, 2019; MARCONDES et al. 2022).

A capacidade de desenvolvimento socioeconômico pode contribuir no equilíbrio destas desigualdades. Conforme Furtado (2000), o desenvolvimento é um processo global que aponta na direção do progresso e traz transformações sociais, que visa ampliar capacidade produtiva, capacidade de trabalho, cooperação e inserção de novos produtos e formas de consumo, fatos que necessariamente dependem da estrutura social e do domínio de poder exercido.

Neste âmbito, identificam-se as preocupações com as desigualdades regionais, devido à discrepância socioeconômica, que exigem o desenvolvimento de políticas com características específicas das regiões. São notórias as disparidades envolvendo a qualidade de vida, renda, oportunidade de emprego, serviços públicos, saúde, educação e infraestrutura, ambas associadas a Política Nacional de Desenvolvimento Regional e a concepção de desenvolvimento (CARNIELLO; DOS SANTOS, 2021). Na intenção de mudar esse cenário, são promovidas ações voltadas à industrialização e urbanização a fim de superar a pobreza e o subdesenvolvimento (ETGES; DEGRANDI, 2013), sobretudo para evitar a vulnerabilidade territorial e dependência econômica de uma única atividade na região (SANTOS; CASTILHO, 2023).

As indústrias apresentam um forte potencial nos aspectos voltados à renda e ao emprego, promovendo modificações estruturais no sistema econômico. As diferenças no nível de desenvolvimento industrial existente entre as regiões refletem-se no nível de desenvolvimento dos Estados, e, assim, o desenvolvimento ganha notoriedade nas discussões e políticas públicas devido aos desafios identificados e a importância para a economia (BIANCARELLI; FILIPPIN, 2017).

Buscando compreender a relação das desigualdades regionais do país, Lopes e Schuler (2016) destacam que há preocupação quanto a esta temática no Rio Grande do Sul, pois o estado demonstra um cenário peculiar referente ao desenvolvimento econômico, quando comparado com os demais estados brasileiros. Houve um crescimento desigual entre algumas regiões do estado, visto que em alguns lugares acabaram concentrando maior parte da riqueza (BATISTA; SILVEIRA; ALVES, 2005), justificado, por exemplo, como interesses políticos (CARNIELLO; DOS SANTOS, 2021).

Nesta perspectiva, o Estado tem papel relevante de propor ações que visem a descentralização da indústria e migração para regiões desassistidas, tais como fomentar e financiar políticas que possam promover maior equidade no desenvolvimento econômico e diminuir as falhas de mercado (BARTIK, 2019). Assim, o FUNDOPEM /RS, como política desenvolvimentista do Estado gaúcho, foi implementado com o intuito de promover maior industrialização nas regiões deficitárias de desenvolvimento (RIO GRANDE DO SUL, 2021). Criado em 1972 e reformulado ao longo das décadas seguintes, o programa concede financiamento de longo prazo às empresas com base no ICMS gerado pela própria atividade produtiva instalada no estado. Dessa forma, parte do imposto que seria recolhido ao tesouro estadual é redirecionado como crédito ao empreendimento, reduzindo o custo de implantação e ampliação de unidades industriais, especialmente em municípios de menor dinamismo econômico.

Este Programa utiliza o ICMS incremental como incentivo à instalação de novos investimentos industriais locais, na perspectiva de desenvolver regiões com baixo desenvolvimento, gerar equidade e reduzir as desigualdades existentes no Estado do RS (FIORI, 2017; RIO GRANDE DO SUL, 2021). Neste sentido, o **objetivo** do

estudo é avaliar a contribuição e as limitações do FUNDOPEM na redução das desigualdades regionais no estado do Rio Grande do Sul, por meio da análise da distribuição espacial dos investimentos e dos empregos decorrentes do programa.

A inovação do estudo refere-se ao objeto de estudo, a política do FUNDOPEM/RS, a qual é uma das políticas públicas de incentivo ao desenvolvimento implementadas no Estado, associada a variável da desigualdade regional. A justificativa teórica e prática do estudo decorre de uma lacuna ainda não explorada na literatura, pois os estudos sobre desigualdade regional e política de desenvolvimento não avaliam empiricamente o FUNDOPEM como instrumento para redução da desigualdade. Além disso, não foram encontrados estudos que combinem dados do FUNDOPEM com informações da RAIS utilizando técnicas de análise espacial para examinar a distribuição dos investimentos e dos empregos gerados com o fomento do Programa. Ao preencher esta lacuna, o estudo contribui teoricamente ao aplicar o referencial de desenvolvimento regional para avaliação de uma política que carece de estudos, contribuindo ao fornecer evidências empíricas que podem orientar e alinhar o Programa quanto a equidade do desenvolvimento regional do território gaúcho, sobretudo quando regiões são caracterizadas como *clusters*.

Estruturalmente este artigo apresenta cinco seções. Após este tópico introdutório discorre-se sobre o desenvolvimento regional e as desigualdades industriais. Posteriormente, traz os aspectos metodológicos aplicados, seguido dos resultados descritivos/estatísticos e as implicações práticas do estudo. Por fim, realizam-se as considerações finais.

2 Desenvolvimento e desigualdade regional industrial

O debate sobre desenvolvimento regional ganhou força antes e após a Segunda Guerra Mundial, quando foram criados programas para reduzir as desigualdades entre regiões ricas e outras mais atrasadas (SCOTT; STORPER, 1990). Na contemporaneidade, o desenvolvimento regional recebe pouca atenção na política e na economia, pois envolve problemas que são estruturais e exigem um horizonte de longo prazo para serem superados (MONTEIRO NETO; CASTRO; BRANDÃO, 2017).

Com a reconstrução dos países e a política do *Welfare State* (estado do bem-estar), o desenvolvimento econômico passa a ser visto como a melhoria da qualidade de vida da população. A partir de 1950 são desenvolvidos estudos dedicados a olhar o desenvolvimento de forma regionalizada, os quais consideram a industrialização como o meio para promover desenvolvimento (MADUREIRA, 2015).

Na visão de Friedmann (1967), o desenvolvimento ocorre de forma desigual, permeado por centros dinâmicos e periferias, em que o desenvolvimento da periferia está estruturalmente dependente, dentro do sistema espacial, da região central, que é o local que possui maior concentração de poder aquisitivo e inovação. Assim, as regiões periféricas são altamente dependentes e possuem menor influência de decisão no planejamento das ações para o desenvolvimento. Scott e Storper (1990) dialogam com a mesma ideia de centro-periferia e salientam que o capitalismo tende a produzir esses centros desenvolvidos e as regiões periféricas dependentes, o que resulta nas desigualdades regionais. Dessa forma, pensar o desenvolvimento regional

exige compreender como cada decisão tomada no presente pode contribuir ou prejudicar essa transformação necessária para superar o subdesenvolvimento e redefinir os rumos de uma região ou país (MONTEIRO NETO; CASTRO; BRANDÃO, 2017).

As origens históricas do desenvolvimento no Rio Grande do Sul estão ligadas à agricultura e à pecuária, o que fez com que, até o final dos anos 1930, o estado fosse caracterizado como essencialmente agrícola (BANDEIRA, 1991). Esse modelo, porém, sustentou apenas um crescimento limitado por longo período, gerando a necessidade de reestruturação econômica e criação de novos empregos. Mas essa transformação só ganhou força com o aumento do setor industrial, que impulsionou o desenvolvimento do estado (FIORI, 2017).

A desigualdade regional retrata um cenário voltado para a produção capitalista em interface com o desenvolvimento, pois a renda é percebida como variável importante no delineamento das disparidades entre alguns espaços territoriais (SCHULZ, KÜHN, 2020). Neste contexto, surgem novas ações voltadas à industrialização e a urbanização que visam minimizar essas disparidades, buscando superar a pobreza, o subdesenvolvimento (ETGES; DEGRANDI, 2013) e as desigualdades intrarregionais (CARNIELLO; DOS SANTOS, 2021).

As indústrias geram renda e empregos para a sociedade e os efeitos dessas empresas podem modificar o sistema econômico. Assim, entende-se que os dilemas contemporâneos da economia envolvem obrigatoriamente a industrialização, pois esta possui um papel fundamental na estratégia desenvolvimentista do Estado (BIANCARELLI; FILIPPIN, 2017). Entretanto, há uma configuração que segue pontos extremos na industrialização das regiões brasileiras, bem como na polarização das regiões metropolitanas, visto que há necessidade de parâmetros básicos para as indústrias optarem pelos locais de sua instalação (SILVA, 2021).

E se tratando do Rio Grande do Sul, Benetti (2007) afirma que nesta região do país há concentração das atividades econômicas, indústrias e empregos industriais, em algumas cidades, fortalecendo a desigualdade regional. Alonso e Bandeira (1994) salientam que o Sul, Norte e o Nordeste do Rio Grande do Sul apresentam concentração econômica promovida pela produção de empresas industriais. Esta aglomeração e preferência por unidades econômicas com maior dinamismo traz vantagens às empresas (MARASCHIN et al., 2022), mas gera um desequilíbrio na distribuição industrial. Ou seja, a concentração industrial traz desigualdades regionais (bandeira, 1991). Para Combater desequilíbrios regionais exige o desenvolvimento de estratégias para sanar a pobreza e a baixa produtividade em cidades consideradas estagnadas (ALONSO, 2006).

Para melhor visualizar estas disparidades, o Índice de Desenvolvimento Humano, desenvolvido por Mahbub ul Haq e Amartya Sen em 1990, é uma medida sintética do desenvolvimento humano analisado no longo prazo, obtido por meio de indicadores de educação, longevidade/saúde e renda (MALIK, 2014). Este indicador ao nível de municípios, o IDHM dos municípios, no Rio Grande do Sul é classificado como alto, 0,771 (ATLAS, 2021), superando inclusive o IDH nacional que é de 0,754, e ocupa a 87ª posição no ranking mundial, conforme o *United Nations Development Programme* (UNDP, 2022).

Mas, ao olhar o Estado em suas nove divisões funcionais, como mostra o Quadro 1, há uma disparidade, quanto ao desenvolvimento e a capacidade produtiva

regional. A divisão funcional é realizada para fins de planejamento, considerando os municípios e os Conselhos Regionais de Desenvolvimento – COREDEs, com base em fatores como a homogeneidade econômica, ambiental, social, polarização de empregos, saúde educação, urbanização entre outros fatores (RUMOS, 2015).

Quadro 1 - Diferenças regionais no RS na série histórica de 2010 a 2019

Região Funcional	IDHM *	PIB médio das Regiões Funcionais ao ano									
	2010	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
RF1	IDHM *	Metropolitano do Delta do Jacuí, Centro-Sul, Vale do Caí, Vale do Rio dos Sinos e Paranhana-Encosta da Serra									
	0,715	1,47 B	1,57 B	1,72B	1,88 B	2,03 B	2,25 B	2,39 B	2,45B	2,60 B	2,76 B
RF2	IDHM*	Vale do Rio Pardo e Vale do Taquari									
	0,709	263 M	298 M	327 M	392 M	442M	449 M	473 M	494 M	547M	576 M
	99%	18%	19%	19%	21%	22%	20%	20%	20%	21%	21%
RF3	IDHM *	Campos de Cima da Serra, Hortênsias e Serra									
	0,739	702M	786 M	857M	939 M	1,02 B	1,02 B	1,04 B	1,09 B	1,22B	1,29 B
	103%	48%	50%	50%	50%	50%	45%	44%	44%	47%	47%
RF4	IDHM *	Litoral Norte									
	0,710	297M	326M	382M	406 M	462 M	518 M	568 M	587 M	611 M	659 M
	99%	20%	21%	22%	22%	23%	23%	24%	24%	23%	24%
RF5	IDHM *	Sul									
	0,670	671M	756 M	867M	1,01B	1,04B	1,11 B	1,30 B	1,34 B	1,46 B	1,51 B
	94%	46%	48%	50%	54%	51%	50%	54%	55%	56%	55%
RF6	IDHM *	Campanha e Fronteira Oeste									
	0,698	462M	463 M	506 M	620M	672M	757 M	807 M	846 M	886 M	906M
	98%	31%	30%	29%	33%	33%	34%	34%	34%	34%	33%
RF7	IDHM *	Fronteira Noroeste, Missões, Noroeste Colonial e Celeiro									
	0,715	243M	278M	282 M	358 M	382 M	401 M	434 M	456 M	501M	524 M
	100%	17%	18%	16%	19%	19%	18%	18%	19%	19%	19%
RF8	IDHM *	Alto Jacuí, Central, Jacuí-Centro e Vale do Jaguari									
	0,713	225M	260 M	261M	355 M	372 M	405 M	443 M	454 M	518M	526 M
	100%	15%	17%	15%	19%	18%	18%	19%	19%	20%	19%
RF9	IDHM *	Norte, Produção e Rio da Várzea									
	0,715	221M	252 M	266 M	337M	352 M	364 M	392 M	413 M	440 M	468 M
	100%	15%	16%	15%	18%	17%	16%	16%	17%	17%	17%

Nota: * Corresponde à média do IDHM dos municípios. O valor médio do PIB considera todos os municípios da RF; ** A RF 1 é referência para todas as comparações de variação do PIB e do IDHM.

Nota: B, são valores dados em bilhões e M valores dados em milhões.

Fonte: Adaptado da Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão (2022), UNDP (2022).

A indústria tem uma contribuição importante no PIB dos estados e municípios e possui capacidade de minimizar as desigualdades. Grande parte dos municípios com PIB elevado possuem grande participação de indústria em seu território, como é o caso da concentração da região Metropolitana de Porto Alegre em direção a Caxias do Sul (SECRETARIA DE PLANEJAMENTO GOVERNANÇA E GESTÃO, 2022).

A partir dessa importância da instalação industrial nos diferentes cenários espaciais existem mecanismos legais para atrair investimentos e proporcionar concorrência aos Estados na preferência de escolha e instalação de novos negócios para atividades produtivas industriais e correlatas. No Rio Grande do Sul, um dos programas que fomentam o desenvolvimento e a desregionalização é o Fundo Operação Empresa do Estado do Rio Grande do Sul - FUNDOPEM/RS (FIORI, 2017; RIO GRANDE DO SUL, 2021).

Os incentivos fiscais são instrumentos de política pública e uma forma intervencionista do Estado (LACOMBE, 1969) que busca preencher falhas de mercado (BARTIK, 2019). Incentivos e investimentos representam potencialidades, que podem otimizar os custos da região ou empresa tornando-a mais competitiva (MADUREIRA, 2015). Mas embora estes instrumentos possam despertar potencialidades das regiões, existem críticas que remetem principalmente ao uso do instrumento como uma ferramenta política (ESQUERDO; GIUBERTI, 2020), concentrar custos elevados, que superam os benefícios do Programa (BARTIK, 2019) e ainda, um instrumento de guerra fiscal entre estados na busca de novos empreendimentos (TOIGO; LOBO E SILVA, 2012).

Desta forma, no debate contemporâneo sobre as políticas industriais, há diversas limitações estruturais que retardam o desenvolvimento, e os incentivos são utilizados como instrumentos para reduzir as desigualdades regionais. Porém, muitas vezes, eles reforçam padrões já existentes e beneficiam regiões centrais, localizadas estrategicamente em clusters de desenvolvimento. Frequentemente, essas regiões dinâmicas se beneficiam desses incentivos, exacerbando ineficiências dos programas e injustificando o objetivo dos mesmos (SLATTERY; ZIDAR, 2020; PAS; RADÜNZ, 2011; FERRAZ; MENNA-BARRETO, 2012; BARTIK, 2019). Assim, o FUNDOPEM constitui-se em um caso relevante de estudo da efetividade dos incentivos fiscais, corroborando na avaliação de políticas que podem mitigar ou, reproduzir desigualdades regionais. A análise por meio dos métodos espaciais dialoga com a literatura e preenche a lacuna teórica referente ao papel dos incentivos fiscais no desenvolvimento regional.

3 Método

Esta pesquisa caracteriza-se como exploratória, pois não foram encontrados estudos que explorem dados e aprofundem-se por meios estatísticos e econométricos nas variáveis inseridas no estudo do FUNDOPEM/RS. Estudos exploratórios envolvem investigações empíricas na perspectiva de aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, e fornecer maior precisão sobre esta pesquisa (MARCONI; LAKATOS, 2021; GIL, 2019). Configura-se também como um estudo descritivo e quantitativo por ter a perspectiva de aprofundar-se quanto às características observadas no histórico de atuação do Programa, tendo em vista a utilização de medidas estatísticas para descrever o fenômeno (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013; GIL, 2019).

Para a pesquisa foram utilizadas duas bases de dados. Primeiro, a base da Secretaria de Desenvolvimento Econômico - Sedec, do Estado do RS, advinda do controle de projetos registrados junto a este órgão, com histórico de 2011 a 2020. A segunda base inserida no estudo são as informações de vínculo formal, disponibilizadas pela Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. A RAIS disponibiliza dados setoriais e municipais de empregos nos estados e do país, sendo seu controle e disponibilidade realizados pelo Ministério do Trabalho. As análises paralelas à RAIS possuem recorte temporal, considerando o período de 2011 a 2017. A partir destas bases, as variáveis para analisar o desenvolvimento regional foram: valor nominal de financiamento recebido por projeto, empregos previstos nos projetos, e empregos formais gerados evidenciados no sistema RAIS. A análise foi

desenvolvida a partir do cruzamento do CNPJ das empresas, sendo possível verificar o quanto a empresa recebeu de financiamento e o quanto gerou de empregos.

Para as análises descritivas, utilizou-se estatística básica. Para avaliar espacialmente o objeto de estudo, foi utilizado o método de análise espacial, a qual é a área da estatística que tem como intenção analisar os dados por meio da localização geográfica, realizando assim a análise dos dados que apresentam dimensão espacial (CLIFF; ORD, 1973). A análise espacial é empregada em diversas áreas tais como economia, administração, planejamento regional e urbano, geografia, dentre outras, sendo possível desenvolver diversas técnicas espaciais (CRESSIE; WIKLE 2015), tais como, modelos espaciais de regressão, análise exploratória de dados, testes de dependências, entre outros.

Os testes de dependência espacial são aplicados visando analisar as relações estatisticamente significativas diante de uma variável em um espaço geográfico e as observações nas áreas próximas. Aplica-se o teste espacial para conhecer padrões e averiguar se a aleatoriedade deve ser excluída na análise dos dados (CLIFF; ORD, 1973). Os autores salientam que há diversos métodos de análise espacial, sendo que cada um apresenta as suas suposições, formas de aplicação, objetivo da análise e características dos dados.

Dentre esses, o teste de dependência de Moran é usado para analisar a autocorrelação espacial sobre um conjunto de dados, ou seja, busca medir a associação entre os valores de um determinado local com os valores de outras localizações que são próximas. Além disso, identifica se há clusters espaciais, ajudando a compreender a estrutura espacial das informações e apresentar resultados de associação entre as variáveis estudadas (MORAN, 1950).

Evidenciou-se na literatura que o teste de dependência de Moran ganhou uma extensão conhecida como o teste de LISA (*Local Indicators of Spatial Association*), utilizado para identificar e analisar os clusters espaciais locais sobre um conjunto de informações. Este teste apresenta ao pesquisador uma medida estatística para cada localização do mapa, apontando os valores semelhantes ou diferentes referente a localizações vizinhas. A aplicação deste teste permite identificar os clusters espaciais não uniformes, pois em diferentes regiões do mapa é possível haver diferentes níveis de autocorrelação espacial (ANSELIN, 1995). Partindo disso, nessa pesquisa utilizou o teste de LISA.

4 Discussão dos resultados

4.1 Projetos: Características regionais do FUNDOPEM

Os recursos destinados a investimentos no desenvolvimento e viabilização de empregos no Rio Grande do Sul no recorte temporal de 2011 a 2020 totalizaram R\$ 7.506.456.966,19 (sete bilhões quinhentos e seis milhões quatrocentos e cinquenta e seis mil novecentos e sessenta e seis reais e dezenove centavos), entre projetos já realizados e que estão aguardando comprovações dos investimentos.

Entre os 28 COREDEs, 24 possuem projetos registrados junto à Secretaria de Desenvolvimento. Neste recorte de tempo, houve R\$ 2.334.733.601,00 (dois bilhões trezentos e trinta e quatro milhões setecentos e trinta e três mil seiscentos e um reais) que correspondem a desistências, e deste valor, três milhões quatrocentos e

seis mil (R\$ 3.406.078,20), desistiram sem nem mesmo começar o projeto. A Tabela 01 apresenta um panorama estatístico dos dados do FUNDOPEM.

Tabela 01 – Estatísticas descritivas do FUNDOPEM no recorte temporal de 2011 a 2022

Variável	Média	D. Padrão.	Mín	Máx
Valor recurso FUNDOPEM	26,2 milhões	93, 6 milhões	R\$ 240 mil	1,45 bilhões
Previsão do nº de empregos	33,78	48,81	1	320
Projetos que desistiram	29,9 milhões	89, 5 milhões	R\$ 445 mil	740,2 milhões
Previsão de empregos dos projetos que desistiram	35,96	29,75	2,00	100

Nota:*Dados considerando projetos atuais, aguardando comprovação de investimentos, desistentes, sem realizar projeto. Dados em relação ao ano.

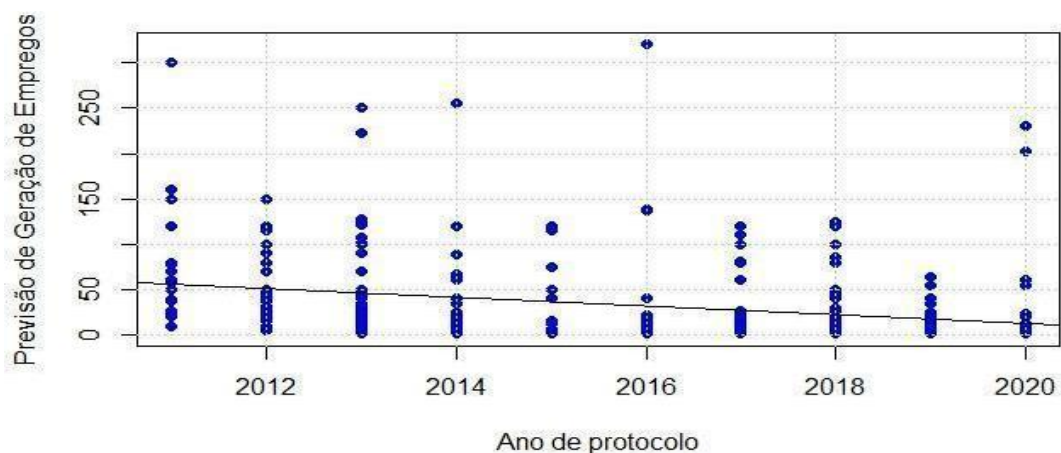
Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Conforme a Tabela 01 apresenta, o valor médio de recursos projetados do FUNDOPEM é de 26,2 milhões (R\$ 26.180.914,28) para o período estudado de 10 anos, considerando os 112 municípios gaúchos que permanecerem com os projetos ativos, e ainda, alguns que precisam prestar contas dos valores do projeto. Há um desvio padrão relativamente alto quanto a média de recursos, visto que os valores não estão distribuídos em torno da média, indicando que pode haver municípios com valores muito dispersos, para mais, ou para menos, em relação à média. Quanto ao valor mínimo de investimentos em projetos cita-se o caso identificado de Flores da Cunha no ano de 2016, cujo investimento de R\$ 240.465,38 (duzentos e quarenta mil quatrocentos e sessenta e cinco reais e trinta e oito centavos) projetava a geração de um emprego. Já o maior investimento da série histórica refere-se ao projeto registrado no município de Gravataí, em 2017, que resultou no montante de 1,45 bilhão de reais (R \$1.454.988.660,42) em investimentos para geração de empregos e desenvolvimento. Este projeto se refere a uma expansão da fábrica da GM- General Motors, que criou uma linha de produção para um novo modelo de veículo (GAÚCHA ZH, 2017).

A previsão média de geração de empregos, considerando estes 112 municípios, com projetos ativos é de 33,78 vagas ao ano por projeto. O projeto com maior número de vagas previstas contempla 320 empregos, registrado no ano de 2014, na cidade de Arroio do Meio. Este projeto, quando comparado a outros, possui investimento baixo, cerca de 73 milhões (R\$ 73.880.497,32) e grande geração de empregos. Como exemplo, a comparação com o caso de Gravataí, que teve o maior investimento de recursos, aproximadamente vinte vezes maior que o caso do Arroio do Meio, e não gerou nem 50% (especificamente 38%) de empregos. Tal fato reforça evidências da literatura que levantam este problema já observado nos altos investimentos e redução de postos de trabalho (PAS; RADÜNZ, 2011; FERRAZ; MENNA-BARRETO; 2012). De acordo com Slattery e Zidar (2020), e Bartik (2019), o fato seria justificável para casos em áreas mais pobres, onde há de fato maiores custos por emprego gerado.

Como forma de fazer uma projeção geral, a Figura 01 apresenta um vislumbre do comportamento da variável Previsão de Geração de Empregos pelos projetos associados ao FUNDOPEM no recorte temporal de estudo de 2011 a 2020.

Figura 01 -Gráfico de dispersão da Previsão de Geração de Empregos - 2011 a 2020



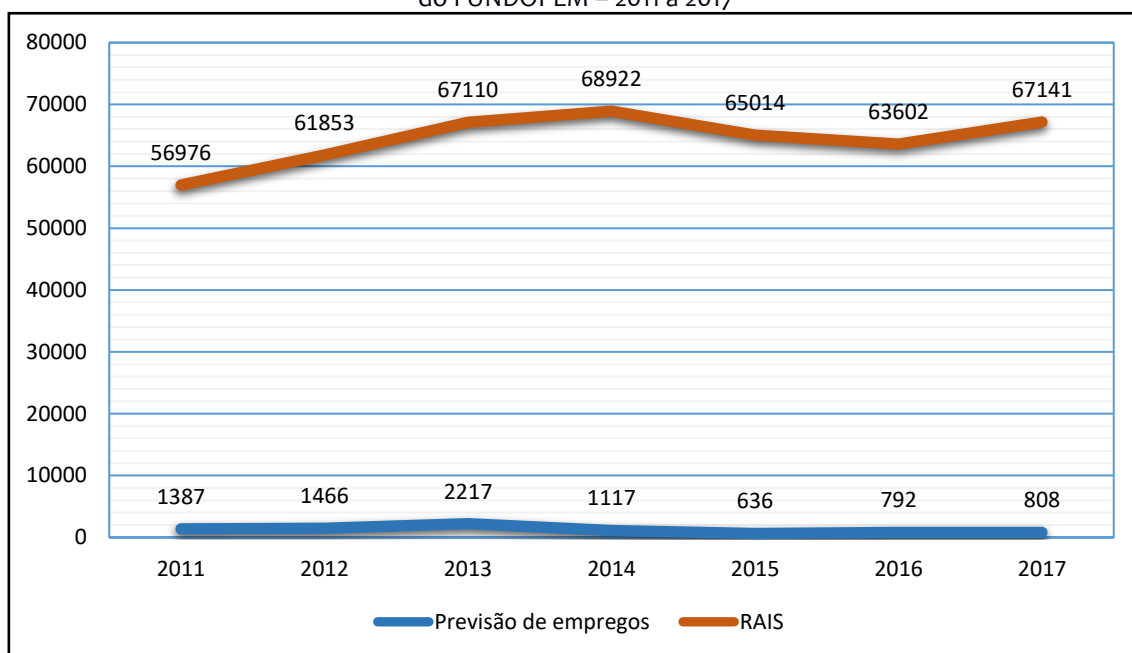
Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A Figura 02 demonstra, por meio da reta de regressão, que há uma relação linear negativa entre as variáveis, pois com o passar dos anos, o programa foi perdendo capacidade de gerar postos de trabalho, uma vez que diminuiu também o número de projetos. O ano em que houve maiores previsões de emprego foi em 2013, com 2217 vagas previstas. A partir de 2015, consecutivamente, tais projeções caíram para menos da metade do que vinha sendo apresentado, chegando a 2020 com a perspectiva de 753 postos de trabalho para o ano. A menor previsão de empregos ocorre em pequenos projetos desenvolvidos em Caxias do Sul (2014), Flores da Cunha (2016; 2017), Montenegro (2013) e Vila Maria (2019). Apesar do crescimento dos pequenos negócios no estado, é essencial avaliar a proporção e a viabilidade de expansão desses empreendimentos e sua capacidade futura de gerar mais empregos.

4.2 Análise dos dados do Programa

Após a análise específica dos projetos, esta seção associa dados concretos obtidos através da RAIS, possibilitando realizar uma comparação entre o que havia sido projetado nos projetos protocolados junto a Secretaria de Planejamento e o que de fato foi realizado nas empresas que recebem incentivo FUNDOPEM. A relação geral observada na Figura 2 é positiva ao analisar a contribuição do Programa na geração efetiva de empregos no período de 2011 até 2017.

Figura 2 - Estimativa geral de Empregos Previstos X Empregos gerados nos municípios com Recursos do FUNDOPEM – 2011 a 2017



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Quando analisado conjuntamente, como mostra a Figura 3, o Programa na prática contribui para geração de empregos, mesmo que no decorrer dos anos tenha ocorrido uma redução de projetos protocolados (Figura 2). A geração concreta de empregos ao longo dos anos é muito superior àquela inicialmente proposta, ou seja, o aumento total de empregos nas empresas que receberam incremento do Programa, é superior àquele estipulado nos projetos protocolados. O número de vínculos ativos observados na Relação Anual de Informações Sociais indica que há uma simetria nas curvas de aumento, ou redução, como aconteceu em 2015 e 2016, moldando a linha de desempenho de acordo com a estimativa inicial de empregos projetados.

Embora a relação total seja superior, alguns casos específicos observados em determinadas empresas demonstraram ineficiências quanto ao alcance da meta projetada para o empreendimento. Setenta e duas empresas não apresentaram resultados para contribuir com a geração de empregos diretos. Outra ponderação considerada neste estudo se relaciona com a projeção inicial dos projetos na perspectiva de geração de empregos. De acordo com cruzamento de dados retirados da RAIS 2017, cinquenta e oito projetos não apresentaram resultados eficientes, conforme demonstra o Quadro 2.

Quadro 2 - Relação de projetos com saldos de empregos negativos

Região	Projetos c/Déficits	%	Municípios dos Projetos
RF1	14	24%	Eldorado do Sul, Alvorada, Campo Bom, Canoas, Feliz, Gravataí, Gravataí, Guaíba, Porto Alegre, Presidente Lucena, São Sebastião do Caí, Sapiranga, Sapiranga, Vale Real
RF2	10	17%	Arroio do Meio (2) *, Bom Retiro do Sul, Estrela, Imigrante, Mato Leitão, Passo do Sobrado, Passo do Sobrado, Rio Pardo, Santa Cruz do Sul

RF3	5	9%	Bento Gonçalves, Caxias do Sul, Farroupilha, Vacaria, Veranópolis
RF4	1	2%	Osório
RF5	1	2%	Canguçu
RF7	5	9%	Ijuí (2) *, Itaqui, Santo Ângelo, São Borja
RF8	4	7%	Santa Maria (2) *, Cachoeira do Sul, São João do Polêsine
RF9	18	31%	Almirante Tamandaré do Sul, Aratiba, Carazinho, Casca, Caseiros, Coqueiros do Sul (3) *, Erechim (3) *, Frederico Westphalen, Getúlio Vargas, Ibiraíaras, Lajeado do Bugre, Soledade, Três Arroios (2) *

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Conforme o Quadro 2, a maior incidência observada no estudo foi identificada na Região Funcional 9, localizada na região norte do estado. As maiores participações de municípios que tiveram resultados deficitários, envolvem os COREDEs Alto da Serra do Botucaraí, Médio Alto Uruguai, Nordeste, Norte, Produção e Rio da Várzea. A única região que não apresentou déficits quanto a sua projeção inicial foi a Região 6, de abrangência do Corede Campanha. Entretanto, cabe ressaltar que a mesma possui somente um projeto, sendo assim, com menor representatividade/probabilidade que as demais.

4.3 Análise Espacial

Conforme apresentado na metodologia, o indicador LISA fornece informações sobre a dependência espacial local, revelando padrões de aglomeração ou dispersão em uma determinada área geográfica. Neste contexto, as correlações podem ser classificadas em quatro categorias: alto-alto, alto-baixo, baixo-alto e baixo-baixo. A correlação alto-alto é observada quando uma alta concentração de valores semelhantes ocorre em uma determinada área geográfica. Essa situação indica a presença de clusters ou aglomerados de características, ou fenômenos similares. A correlação alto-baixo ocorre quando uma alta concentração de valores altos é cercada por uma baixa concentração de valores baixos. Essa situação é conhecida como padrão de "outlier" espacial e indica a presença de um ponto atípico em uma área com características diferentes do seu entorno. A correlação baixo-alto ocorre quando uma baixa concentração de valores é cercada por uma alta concentração de valores altos. Isso indica a presença de áreas onde uma determinada característica é menos proeminente em comparação com seu entorno. A correlação baixo-baixo ocorre quando uma baixa concentração de valores é cercada por uma baixa concentração de valores semelhantes.

A análise dos dados da Tabela 02 revela uma variedade de resultados entre os municípios das diferentes regiões do Rio Grande do Sul em termos de clusters alto-alto e alto-baixo de empregos gerados e financiamento pelo programa FUNDOPEM.

Tabela 02 – Clusters (alto-alto e alto-baixo) de empregos e valores nominais previstos pelo FUNDOPEM nos municípios do Estado do Rio Grande do Sul acumulados entre 2011 e 2016

COREDE	CLUSTER EMPREGO	CLUSTER VALOR TOTAL FUNDOPEM
ALTO JACUÍ	0	1
CENTRAL	0	1
CENTRO-SUL	0	1
FRONTEIRA NOROESTE	1	1
FRONTEIRA OESTE	1	0
HORTÊNSIAS	1	1
LITORAL	1	0
MÉDIO ALTO URUGUAI	1	1
METROPOLITANO DELTA DO JACUÍ	2	2
NORDESTE	1	0
NOROESTE COLONIAL	0	1
PARANHANA ENCOSTA DA SERRA	1	0
PRODUÇÃO	0	1
RIO DA VÁRZEA	1	1
SERRA	5	0
SUL	1	1
VALE DO CAÍ	1	1
VALE DO RIO DOS SINOS	5	1
VALE DO TAQUARI	4	2
VALE DO RIO PARDO	0	1
TOTAL GERAL	26	17

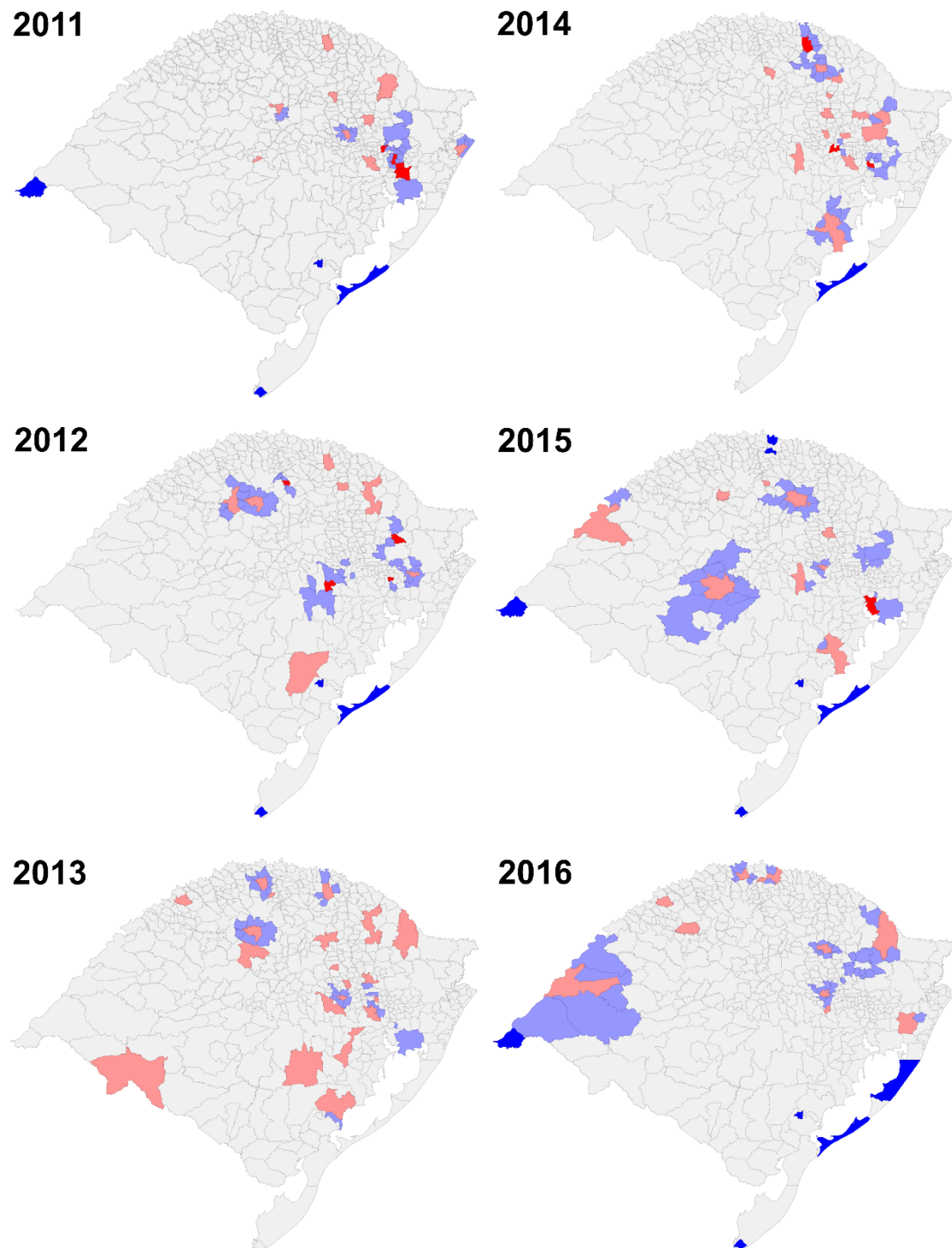
Fonte: Dados elaborados pelos autores a partir de informações cedidas pela Sefaz Rio Grande do Sul

Algumas regiões se destacam por terem gerado um número considerável de clusters de empregos nos municípios, como "Metropolitano Delta do Jacuí", "Vale do Rio dos Sinos", "Vale do Taquari" e "Serra", com 2, 5, 4 e 5 clusters, respectivamente. No entanto, é importante observar que nem sempre houve uma correlação direta entre o número de clusters de empregos gerados e o financiamento recebido pelo FUNDOPEM. Por exemplo, embora "Serra" tenha gerado 5 municípios com clusters de empregos, não possui aglomerações com relação aos valores.

O valor financiado pelo FUNDOPEM varia entre as regiões, refletindo diferentes níveis de investimento em cada uma delas. Alguns municípios receberam um financiamento maior, como "Metropolitano Delta do Jacuí", "Vale do Caí", "Vale do Rio dos Sinos" e "Vale do Taquari", com valores totais de 2, 1, 1 e 2 municípios com clusters respectivamente, como mostra a Tabela 02.

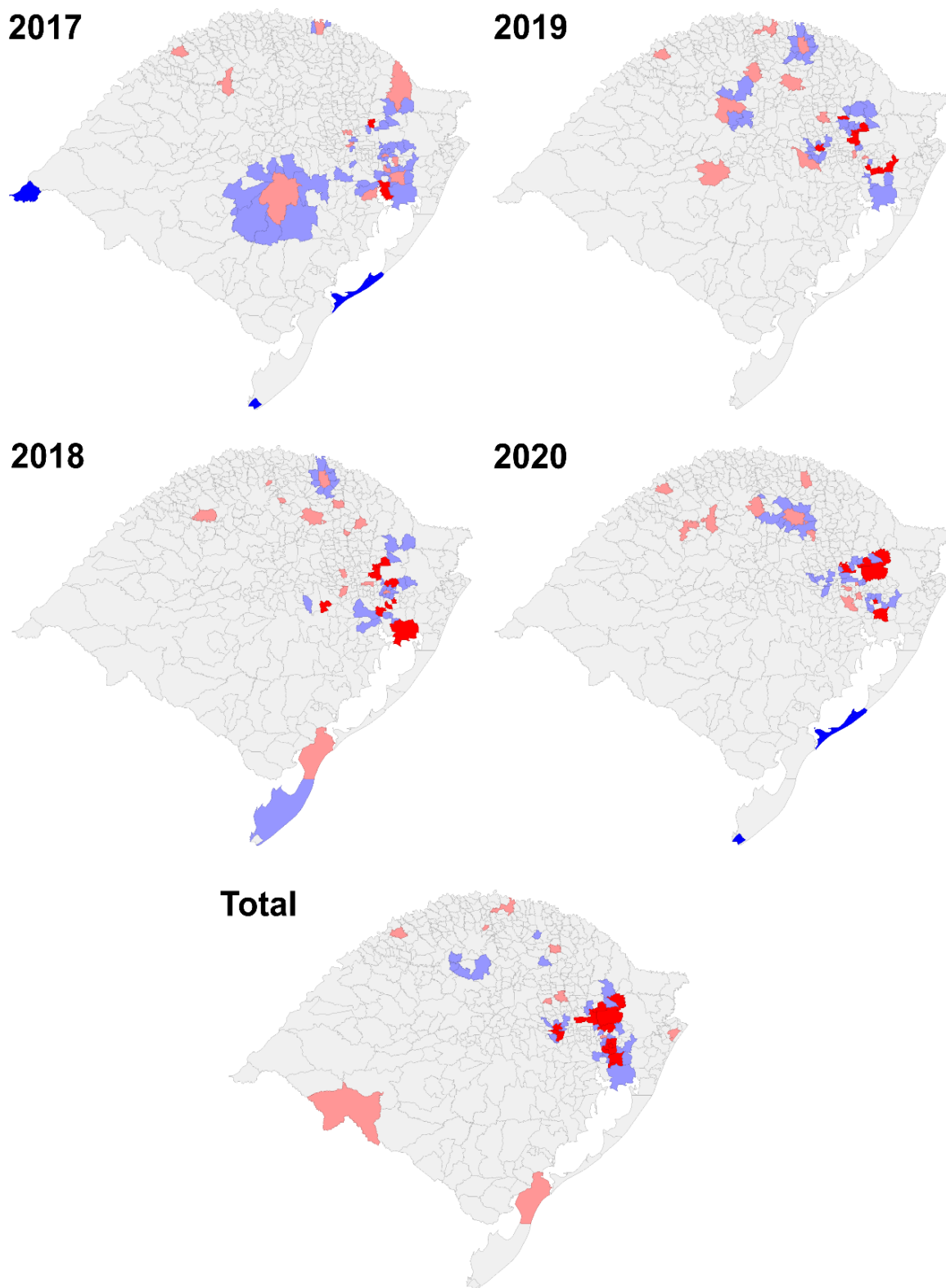
As Figuras 03, 04, 05 e 06 indicam a composição de aglomerações com relação aos empregos estimados e valores do FUNDOPEM entre os anos de 2011 e 2014 e ao somatório total acumulado nos anos. Nos mapas é possível observar que o padrão de distribuição do fundo não sofreu grandes alterações ao longo dos anos com relação a emprego e valor investido. Nas cores vermelhas é possível acompanhar o padrão alto-alto e na cor azul o padrão baixo-baixo. Os padrões mostram locais com alta e baixa correlação entre os municípios.

Figura 03 – LISA de empregos previstos pelo FUNDOPEM nos municípios do Estado do Rio Grande do Sul entre 2011 e 2016



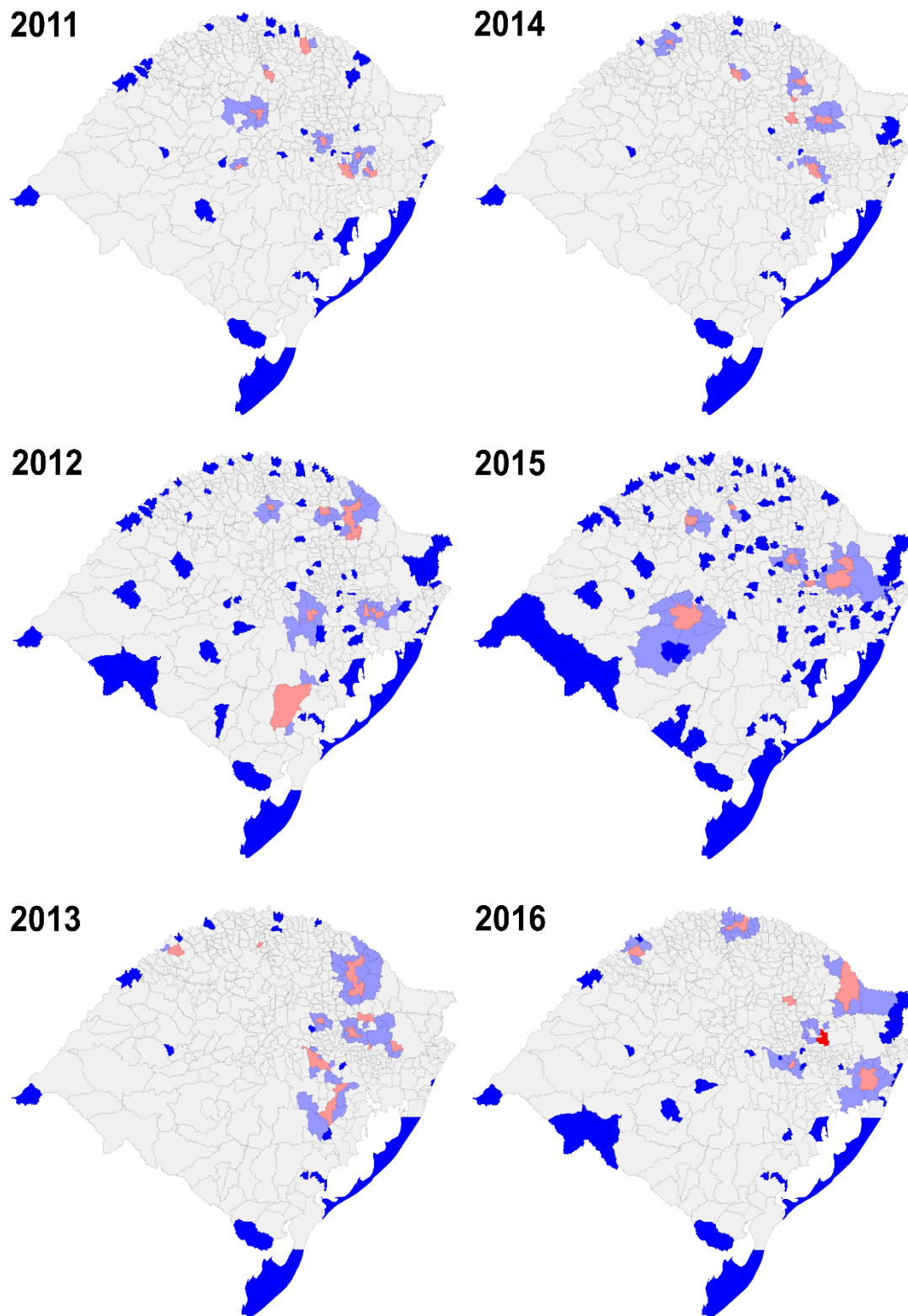
Fonte: Elaborado a partir de informações cedidas pela Sefaz Rio Grande do Sul.

Figura 04 – LISA de empregos previstos pelo FUNDOPEM nos municípios do Estado do Rio Grande do Sul entre 2017 e 2020 e acumulado



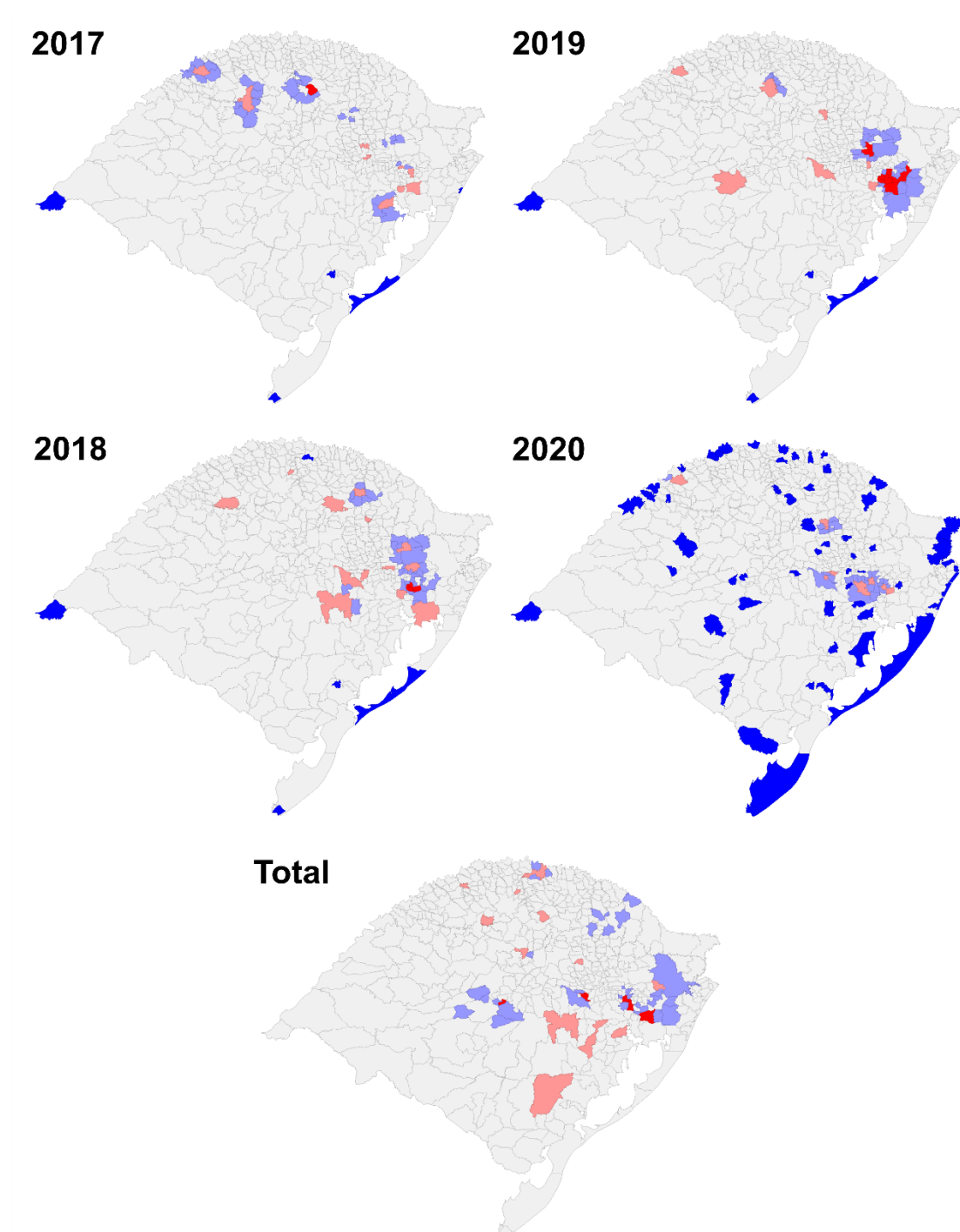
Fonte: Elaborado a partir de informações cedidas pela Sefaz Rio Grande do Sul.

Figura 05 – LISA de valores nominais (R\$) previstos pelo FUNDOPEM nos municípios do Estado do Rio Grande do Sul entre 2011 e 2016



Fonte: Elaborado a partir de informações cedidas pela Sefaz Rio Grande do Sul.

Figura 06 – LISA de valores nominais (R\$) previstos pelo FUNDOPEM nos municípios do Estado do Rio Grande do Sul entre 2017 e 2020 e acumulado.



Fonte: Elaborado a partir de informações cedidas pela Sefaz Rio Grande do Sul.

De forma ampla, a análise espacial aponta que há concentração de valores nos recursos dos projetos no decorrer do recorte temporal, principalmente nas regiões Metropolitana de Porto Alegre e Noroeste Rio-Grandense. Isso identifica que há formação de clusters quanto à associação de valores dos recursos dos projetos, o que para política pública em questão não é positivo, uma vez que se busca a desregionalização para levar recursos aos municípios que são deficitários de investimentos e desenvolvimento.

Em relação à propagação de empregos no Estado, também foi observada autocorrelação ao longo dos anos na região Metropolitana, no Noroeste e no Nordeste Rio-Grandense. A permanência destes clusters demonstra a concentração de empregos nos municípios que são próximos a estas regiões, ou seja, o fato de estar próximo geograficamente também influencia na geração de empregos. Tal fato evidencia a influência de levar o programa às diferentes regiões para que novos empregos sejam gerados nestes locais e nos municípios vizinhos. De igual forma, o ideal é que não houvesse correlação entre as regiões, pensando na eficácia do Programa quanto à desigualdade regional. Assim, os resultados indicam que embora tenham ocorrido transformações ao longo do tempo, ainda há maior desenvolvimento e investimento na região metropolitana, nos aspectos analisados.

O Apêndice 1 apresenta um apanhado da análise espacial com correlações mais significativas na formação de clusters de empregos, bem como dos valores financiados pelo FUNDOPEM e resultados identificados nos respectivos municípios. Em relação aos empregos propostos, cabe destacar o Corede da Serra por apresentar diversos municípios com padrão Alto-alto, que apresentaram projetos para ampliar o número de empregos e que possuem municípios vizinhos que também trabalham no mesmo intuito, alinhando a região serrana na busca da expansão dos empregos. Além desses, municípios do Corede Vale do Rio dos Sinos, Vale do Taquari e Metropolitana do Delta do Jacuí apresentaram clusters identificando aglomerações com municípios arredores com padrão Alto-alto.

Percebe-se também que o maior destaque diante das correlações de padrão Alto-alto em relação aos valores cedidos para financiamento de novos empregos foi distribuído para os COREDES: Vale do Taquari, Vale do Rio dos Sinos, Vale do Caí, Metropolitana do Delta do Jacuí e Central. Ou seja, em sua grande maioria são municípios da região Metropolitana de Porto Alegre, que possuem alto valor monetário de investimentos realizados pelo FUNDOPEM e que de igual forma agregam maior número de municípios vizinhos com esta mesma característica, formando assim, os clusters de investimentos do FUNDOPEM. A dinâmica das redes afeta os clusters existentes trazendo benefícios, mesmo que não ocorram transformações significativas, mas só o fato de estarem aglomerados impacta na logística, nas inovações e nos resultados etc. (MARASCHIN et al., 2022).

Neste sentido, pode-se verificar que as regiões Sudoeste, Sudeste e Centro Oriental Rio-Grandense não foram destacadas diante dessas variáveis. A metade Sul, conforme Cargnin (2014), possui como característica histórica a predominância da atividade agrícola e pecuária. A diminuição, ou cessamento, ou falta de investimento nas atividades industriais e de usinas pode gerar efeitos negativos as regiões no longo prazo, como, por exemplo, a estagnação e queda da atividade econômica, migração populacional e a dependência financeira dos municípios aos órgãos estaduais e federais (SANTOS; CASTILHO, 2023). Além disso, este estudo apontou já na discussão teórica que a RF5, que compreende os municípios do Corede Sul, possui o menor IDHM do RS, seguida da RF 6 (Corede Campanha e Fronteira Oeste), reforçando a necessidade e disciplina de atuação eficiente e eficaz dos atores sociais visando desregionalizar a atividade industrial no estado e contribuir no desenvolvimento equilibrado e de forma equitativa.

4.4 Implicações Práticas

Os resultados do estudo permitem avançar na discussão sobre o papel do FUNDOPEM na dinâmica da expansão do desenvolvimento no território do Rio Grande do Sul. A concentração histórica de investimentos e geração de empregos nas regiões mais dinâmicas demonstra a fragilidade de concretização do objetivo do programa (desregionalizar), mesmo com constantes adequações na lei que rege o programa. Isso reforça trajetórias já existentes da concentração industrial, e de fato opera mais como mecanismo de competitividade para empresas do que uma política pública efetiva direcionada à equidade do desenvolvimento territorial.

Os clusters identificados apontam que municípios periféricos que estão estagnados permanecem carentes de fluxos de investimentos e isso aprofunda as disparidades regionais. A análise espacial apresenta de forma muito clara a concentração nas áreas já industrializadas e o isolamento daqueles municípios com baixa capacidade para atrair investimentos, devido sua localização e infraestrutura. Neste aspecto, entra uma falha de mercado em virtude da localização, mas que pode ser ajustada com intervenção do Estado, ao integrar políticas de infraestrutura para essas regiões. Ou seja, o programa por si só não consegue alocar novos investimentos e necessita de políticas completares, como a integração do papel do Estado, para de forma conjunta entregar maiores atrativos por meio de estratégias de compensação territorial diferenciadas, e alterar a estrutura produtiva e dependência de grandes polos industriais.

Os apontamentos evidenciam a necessidade de reorientar o FUNDOPEM, de forma a incorporar critérios mais robustos que possam avaliar o impacto territorial desses projetos e sua capacidade futura de expansão. Definir e incorporar metas explícitas de equidade territorial e avaliação de viabilidade em relação a meta pode ser um instrumento de apoio a decisão. Os mecanismos de compensação para regiões díspares devem ser mais atrativos, para fomentar a alocação de mais indústrias justamente onde precisa. Além disso, é necessários monitoramento e transparência que permitam maiores e melhores avaliações do FUNDOPEM, evitando que sua contribuição ocorra em benefício apenas de empresas já consolidadas.

5 Considerações finais

O objetivo do presente estudo consiste na análise, a partir do marco da Política de Desenvolvimento Regional do FUNDOPEM/RS, da desigualdade regional no estado do Rio Grande do Sul. Entende-se que o FUNDOPEM é uma ferramenta para promover a parceria com as empresas privadas e o governo do estado, fomentando o desenvolvimento socioeconômico, sustentável e integrado do Rio Grande do Sul. O propósito do programa é apoiar as indústrias por intermédio do financiamento parcial do ICMS, reduzir a desigualdade regional, descentralizar as estratégias voltadas à produção industrial, e promover a competitividade voltada ao agroindustrial e industrial. Além disso, o programa visa oportunizar novos empregos, desenvolver avanços tecnológicos, inovação e sustentabilidade.

Diante dos resultados apresentados se pode observar que algumas regiões do estado vêm sendo beneficiadas, ocorrendo maior concentração de empregos e desenvolvimento econômico. Em contrapartida, notou-se que em algumas cidades o

programa ainda não apresentou resultados que minimizem os efeitos da desigualdade regional. As regiões que mais concentram benefícios gerados por essa ferramenta estão localizadas no Noroeste e no Nordeste do Rio Grande do Sul.

Outro ponto a ser destacado é a contribuição do Programa no aumento dos postos de trabalho, superando em grande parte do estudo o número projetado inicialmente. Os impactos são positivos nos empregos e no desenvolvimento industrial das regiões. Entretanto, as isenções concedidas pelo Programa são relativamente altas e no decorrer do estudo foi identificado um custo médio elevado para cada emprego projetado. Este apontamento vai ao encontro dos estudos de Bartik (2019), o qual relata que com frequência a concessão de isenções fiscais é maior que os benefícios derivados de tal concessão, pois os custos de incentivos são altos.

Entre as limitações do estudo, um ponto que não foi analisado no estudo diz respeito à viabilidade do incentivo para a situação financeira do Estado. Assim, como sugestão de estudos futuros fica a questão: o Programa com os incentivos que disponibiliza paga-se por si, ou seja, a receita de tributos arrecadados pelo Estado em virtude dos empregos gerados é maior que as isenções? Outra limitação diz respeito à impossibilidade de comparar os dados do FUNDOPEM do Rio Grande do Sul com os incentivos de outros estados brasileiros, pois embora tais informações existam, cada estado adota formatos, critérios e métodos distintos de aplicação que impede a construção de uma base comparável e homogênea. Essa falta de padronização restringe o alcance analítico do estudo e limita a realização de análises interestaduais mais amplas, abrindo espaço para investigações futuras que explorem formas de uniformização ou integração desses dados.

Referências

ALONSO, J. A. F.; BENETTI, M. D.; BANDEIRA, P. S. **Crescimento econômico da Região Sul do Rio Grande do Sul: causas e perspectivas**. Secretaria do Planejamento e da Administração, Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser, 1994.

ALONSO, J. A. F. A persistência das desigualdades regionais no RS: velhos problemas, soluções convencionais e novas formulações. **Indicadores Econômicos FEE**, v. 33, n. 4, p. 101-114, 2006.

ANSELIN, L. Indicadores locais de associação espacial—LISA. 1995.

ARAUJO, T. B. Pensando o futuro das políticas de desenvolvimento territorial do Brasil. In Tiburcio, B., Miranda, C. (Org.), **Políticas de desenvolvimento territorial rural no Brasil: avanços e desafios**. v. 12, p. 197-217. Brasília, DF: IICA, 2010.

BANDEIRA, P. S. O governo Collares e o problema da concentração geográfica da indústria gaúcha. **Indicadores Econômicos FEE**. v 19, n.2, p. 190-203, 1991.

BARTIK, Timothy J. **Making Sense of Incentives: Taming Business Incentives to Promote Prosperity**. [s.l.] W.E. Upjohn Institute, 2019.

BATISTA, I. M.; SILVEIRA, V. C. P.; ALVES, F. D. As desigualdades Regionais no Rio Grande do Sul e o Setor agropecuário: uma análise econômica. **I Congresso Internacional de Desenvolvimento Rural e Agroindustrial Familiar**, p. 943 – 950, 2005.

BIANCARELLI, André M.; FILIPPIN, Flávia. O Estado e seu papel industrializante: uma contribuição ao debate sobre o desenvolvimentismo. **Cadernos de Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 21, pp. 155-186, jul-dez. 2017.

CARGNIN, A. P. Duas décadas de políticas para o desenvolvimento da metade sul do Rio Grande do Sul. **Redes. Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 19, n. 2, p. 53–76, 2014.

CARNIELLO, Monica Franchi; DOS SANTOS, Moacir José. Comunicação para o desenvolvimento territorial: análise da Política Nacional de Desenvolvimento Regional. **Redes. Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 26, 2021.

CLIFF, A. D.; ORD, J. K. Spatial autocorrelation. London: Pion Press, 1973.
COSTA, B. L. D., SILVA, M. A. F. Desigualdade para inconformados: dimensões e enfrentamentos das desigualdades no Brasil. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020.

CRESSIE, Noel; WIKLE, C. K. **Statistics for spatio-temporal data**. John Wiley & Sons, 2015.

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. PIB municipal. Disponível em: <https://dee.rs.gov.br/pib-municipal>. Acesso em 13 jun. 2023.

ESQUERDO, P da S.; GIUBERTI, A. C. Benefícios Fiscais e a Nova Geografia Econômica: um estudo sobre o crescimento econômico de municípios limítrofes em diferentes estados brasileiros para 2003 a 2012 no âmbito do Icms Industrial. **Revista Portuguesa de Estudos Regionais**, v. 55, n.1, p. 79-94, 2020.

ETGES, V. E.; DEGRANDI, J. O. Desenvolvimento regional: a diversidade regional como potencialidade. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional**, vol.1, n.1, p.85 - 94, 2013.

FERRAZ, Deise Luiza da Silva; MENNA-BARRETO, João Alberto. A organização dos trabalhadores desempregados como mediação para a consciência de classe. **Organizações & Sociedade**, v. 19, n. 61, p. 187–207, abr. 2012.

FIORI, Tomás Pinheiro. Economia e política do desenvolvimento regional no Rio Grande do Sul. In: **Desenvolvimento regional no Brasil: políticas, estratégias e perspectivas**. Organizadores: Aristides Monteiro Neto, César Nunes de Castro, Carlos Antônio Brandão - Rio de Janeiro: Ipea, 2017.

FLEURY, S. Pobreza, desigualdades ou exclusão? **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, p. 1422-1425, 2007.

FRIEDMANN, John. **A General Theory of Polarized Development**. Santiago: Ford Foundation, Urban and Regional Advisory Program in Chile, p. 156, 1967.

FURTADO, Celso. **Introdução ao desenvolvimento: enfoque histórico-estrutural**. 3 ed. rev. pelo autor. Rio de Janeiro Paz e Terra, 2000.

GAÚCHAZH. Abre mão do que não existe para ter emprego, prefeito de Gravataí rebate crítica a incentivo à GM: Montadora prepara expansão da produção no RS. 2023. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/noticia/2017/07/abre-mao-do-que-nao-existe-para-ter-emprego-prefeito-de-gravatai-rebate-critica-a-incentivo-a-gm-cj5wqm1sy2on4xbjokonogyeq.html>. Acesso em 09 fev. 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2019.

LACOMBE, Américo L. Masset. Algumas considerações sobre os incentivos fiscais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 9, n. 4, p. 107-117, 1969.

LOPES, F. L.; SCHULER, D. A. Desigualdade regional de renda no Rio Grande do Sul: uma análise baseada no índice de Theil. **Revista Brasileira de Economia e Sociologia Rural**, v.54, n.2, p.311-332, 2016.

MADUREIRA, E.M. P. Desenvolvimento regional: principais teorias. **Revista Thêma et Scientia**, v. 5, n. 2, 2015.

MALIK, Khalid. Palestra Inaugural Mahbub ul Haq-Amartya Sen, UNIGE: Avanço e Sustentação do Progresso Humano: Dos Conceitos às Políticas. **PNUD -Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento**. Nova York, 2014. Disponível em <https://hdr.undp.org/system/files/documents/malikmahbubulhaqlecture2014pdf.pdf>

MARASCHIN, C.; CORRÊA, L. X.; DAMIANI, R. M. Explorando a relação entre redes espaciais na escala regional e indicadores econômicos das cidades: o caso do RS. **Redes. Revista do Desenvolvimento Regional**. v. 27, n. 1, 23 fev. 2022.

MARCONDES, M. M. et al. Desigualdades e Ações Públicas para seu Enfrentamento: uma Proposta de Abordagem Conceitual para o Campo de Públicas. **Administração Pública e Gestão Social**, 2022.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. Atualização da ed. João Bosco Medeiros. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MENEZES-FILHO, N.; RODRIGUES, E. A. S. Salário mínimo e desigualdade no Brasil entre 1981-1999: uma abordagem semiparamétrica. **Revista Brasileira de Economia**, v. 63, p. 277-298, 2009.

MONTEIRO NETO, A.; CASTRO, C.N.; BRANDÃO, C.A. Desenvolvimento regional no Brasil: políticas, estratégias e perspectivas. Rio de Janeiro: Ipea, 2017.

MORAN, P.A.P. Notas sobre fenómenos estocásticos contínuos. **Biometrika**, v. 37, n. 1-2, p. 17-23, 1950.

MYRDAL, Gunnar; SITO HANG, Paul. Economic theory and under-developed regions. 1957.

PAS, Iran; RADÜNZ, Roberto. Movimento Sindical: agente estranho no desenvolvimento regional em Santa Cruz-RS. **Redes. Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 16, n. 3, p. 46–61, 2011.

PIRES, R. R. Introdução. In Pires, R. R. (Org.). Implementando desigualdades: reprodução de desigualdades na implementação de políticas públicas. Rio de Janeiro: Ipea, 13-50, 2019.

RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 15.642, de 31 de maio de 2021. Dispõe sobre o Fundo Operação Empresa do Estado do Rio Grande do Sul - FUNDOPEM/RS - e sobre o Programa de Harmonização do Desenvolvimento Industrial do Rio Grande do Sul - INTEGRAR/RS. **Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, RS, 01 jun. 2021. Disponível em: <https://www.diariooficial.rs.gov.br/materia?id=553741>. Acesso em: 13 jun. 2023.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Coordenação e Planejamento. Departamento de Estudos Econômicos e Sociais e Planejamento Estratégico. **Rumos 2015: estudo sobre o desenvolvimento regional e logística de transportes no Rio Grande do Sul /SCP-DEPLAN; DCAPET**. Porto Alegre: SCP, 2006.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Maria Baptista **Metodologia de pesquisa**. 5 ed. Tradução: Daisy Moraes. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, H. F. DOS; CASTILLO, R. Especialização territorial produtiva e vulnerabilidade econômica das pequenas cidades produtivas do agronegócio sucroenergético no Brasil. **Redes**, v. 28, n. 1, 20 dez. 2023.

SCHULZ, J. R. S.; KÜHN, D. D. O panorama das desigualdades regionais no Rio Grande do Sul à luz do seu processo histórico de formação socioeconômica. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional**, v. 8, n. 1, p. 99-122, 2020.

SCOTT, A. J.; STORPER, M. Regional Development Reconsidered. **UCLA: The Ralph and Goldy Lewis Center for Regional Policy Studies**, 1990. Retrieved from <https://escholarship.org/uc/item/1b61p7xg>

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO GOVERNANÇA E GESTÃO. Evolução do PIB do Brasil e Rio Grande do Sul–2009-2019 (R\$ mil). Disponível em <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/midia/imagem/tab-2009-2019-pib-br-rs>

SILVA, Raphael de Oliveira. Transformações recentes da indústria no Sudeste: evidências da dinâmica produtiva e territorial entre 1996 e 2015. In: **BRASIL, BRASIS: RECONFIGURAÇÕES TERRITORIAIS DA INDÚSTRIA NO SÉCULO XXI**. Brasília: Ipea, 2021, p.153–198.

SLATTERY, Cailin; ZIDAR, Owen. Evaluating state and local business tax incentives. *Journal of Economic Perspectives*, v.34, n.2, p. 90-118, 2020.DOI: 10.1257/jep.34.2.90

TOIGO, A. R.; LOBO E SILVA, C. E. Uma **Avaliação sobre a Execução do Fundopem/RS como Instrumento de Combate às Desigualdades Regionais**. Porto Alegre, RS: [s.n.], 2012. Disponível em: <http://cdn.fee.tche.br/eeg/6/mesa11/Uma_Avaliacao_sobre_a_Execucao_do_Fundo_pemRS_como_Instrumento_de_Combate_as_Desigualdades_Regionalais.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2026

UNDP, United Nations Development Programme. Relatório de Desenvolvimento Humano 2021-2022. **UNDP-United Nations Development Programme**, New York, 2022.

Camila de Moura Vogt. Doutora em Economia do Desenvolvimento. Professora do Programa de Pós-Graduação em Administração e Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações Pública (PPGA e PPGOP) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail vogt.camila@ufsm.br

Ana Maria Heinrichs Maciel. Mestra em Administração Pública. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: ana.heinrichs@hotmail.com

Roger da Silva Wegner. Doutor em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: rswegnerr@gmail.com

Adelar Fochezatto. Doutor em Economia. Professor do Programa de Pós-graduação em Economia do Desenvolvimento na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). E-mail: adelar@pucrs.br

Marco Tulio Aniceto França. Doutor em Desenvolvimento Econômico. Professor do Programa de Pós-graduação em Economia do Desenvolvimento na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). E-mail: marco.franca@pucrs.br

Submetido em: 28/02/2024

Aprovado em: 11/04/2026

CONTRIBUIÇÃO DE CADA AUTOR

Conceituação (Conceptualization): Ana Maria Heinrichs Maciel; Roger da Silva Wegner

Curadoria de Dados (Data curation): Camila de Moura Vogt; Ana Maria Heinrichs Maciel; Roger da Silva Wegner; Adelar Fochezatto

Análise Formal (Formal analysis): Camila de Moura Vogt; Adelar Fochezatto; Marco Tulio Aniceto França

Obtenção de Financiamento (Funding acquisition):

Investigação/Pesquisa (Investigation): Camila de Moura Vogt; Ana Maria Heinrichs Maciel; Roger da Silva Wegner

Metodologia (Methodology): Camila de Moura Vogt; Ana Maria Heinrichs Maciel; Roger da Silva Wegner

Administração do Projeto (Project administration): Camila de Moura Vogt

Recursos (Resources): Adelar Fochezatto

Software

Supervisão/orientação (Supervision): Camila de Moura Vogt; Adelar Fochezatto

Validação (Validation): Camila de Moura Vogt

Visualização (Visualization): Camila de Moura Vogt

Escrita – Primeira Redação (Writing – original draft) Ana Maria Heinrichs Maciel; Roger da Silva Wegner

Escrita – Revisão e Edição (Writing – review & editing): Camila de Moura Vogt; Ana Maria Heinrichs Maciel; Roger da Silva Wegner; Adelar Fochezatto; Marco Tulio Aniceto França

Fontes de financiamento: Esta pesquisa possui apoio financeiro da Agencia de Financiamento FAGERPS e SEFAZ/RS.

Apêndice 1 - Clusters de empregos previstos pelo FUNDOPEM nos municípios do Estado do Rio Grande do Sul entre 2011 e 2016

Corede	Município	Lisa Emprego Proposto	Cluster Emprego	Nível Significância	Lisa Valor Cedido Fundopem	Cluster Emprego	Nível Significância
Alto da Serra do Botucaraí	Alto Alegre	-0.002		0.278	-0.288	Baixo-Alto	0.04
Alto Jacuí	Santa Bárbara do Sul	-0.299	Baixo-Alto	0.020	0.056		0.499
	Quinze de Novembro	0.109		0.262	-1.321	Alto-Baixo	0.001
Campos de Cima da Serra	Campestre da Serra	-0.327	Baixo-Alto	0.017	0.056		0.408
	Pinhal da Serra	0.023		0.266	-0.384	Baixo-Alto	0.037
Central	Itaara	-0.131		0.165	-0.449	Baixo-Alto	0.013
	São João do Polêsine	0.080		0.265	3.868	Alto-Alto	0.038
	São Martinho da Serra	-0.039		0.261	-0.247	Baixo-Alto	0.031
	Silveira Martins	-0.067		0.223	-0.353	Baixo-Alto	0.005
	Dilermando de Aguiar	-0.073		0.206	-0.323	Baixo-Alto	0.022
	Formigueiro	-0.131		0.149	-0.449	Baixo-Alto	0.018
Centro-Sul	São Jeronimo	0.002		0.397	-0.658	Alto-Baixo	0.001

Fronteira Noroeste	Santo Cristo	-0.039	Alto-Baixo	0.001	0.056		0.398
	Nova Candelária	0.012	Baixo-Alto	0.497	-1.130	Alto-Baixo	0.001
Fronteira Oeste	Santana do Livramento	-0.002	Alto-Baixo	0.001	0.056		0.186
Hortênsias	Nova Petrópolis	2.588	Alto-Alto	0.023	0.056		0.392
	Gramado	-0.445	Baixo-Alto	0.014	-0.167		0.089
	São Francisco de Paula	-0.038	Baixo-Alto	0.299	-0.160	Baixo-Alto	0.031
	Canela	-0.073		0.065	-1.061	Alto-Baixo	0.001
Jacuí Centro	Restinga Seca	-0.057		0.249	-0.217	Baixo-Alto	0.025
Litoral	Três Cachoeiras	-0.312	Alto-Baixo	0.001	0.056		0.36
Médio Alto Uruguai	Nonoai	-0.002	Alto-Baixo	0.001	-1.255	Alto-Baixo	0.001
	Rio dos Índios	0.049		0.272	-0.599	Baixo-Alto	0.026
	Gramado dos Loureiros	0.049		0.268	-0.599	Baixo-Alto	0.031
Metropolitano Delta do Jacuí	Viamão	-0.484	Baixo-Alto	0.002	-0.074		0.283
	Alvorada	8.110	Alto-Alto	0.003	-0.168		0.128
	Cachoeirinha	-0.640	Baixo-Alto	0.002	0.008		0.309
	Glorinha	-0.473	Baixo-Alto	0.019	-0.591	Baixo-Alto	0.007
	Gravataí	6.466	Alto-Alto	0.013	0.967	Alto-Alto	0.017
	Santo Antônio Da Patrulha	-0.049		0.233	-0.231	Baixo-Alto	0.02
	Guaíba	0.059		0.457	-0.996	Alto-Baixo	0.001
Nordeste	Tapejara	-1.446	Alto-Baixo	0.001	0.056		0.353
	Ibiaçá	-0.206		0.107	-0.343	Baixo-Alto	0.01
	Ibiraiaras	0.031		0.4	-0.422	Baixo-Alto	0.008
	Capão Bonito do Sul	-0.076	Baixo-Alto	0.184	-0.384	Baixo-Alto	0.043
Noroeste Colonial	Pejuçara	-0.446	Baixo-Alto	0.012	0.056		0.318
	Bozano	-0.413	Baixo-Alto	0.018	-0.073		0.194
	Ajuricaba	-0.282	Baixo-Alto	0.022	-0.591	Alto-Baixo	0.001
Norte	Erebango	-0.342	Baixo-Alto	0.022	0.056		0.309
	Faxinalzinho	0.066	Baixo-Alto	0.394	-0.381	Baixo-Alto	0.049
Paranhana Encosta da Serra	Morro Reuter	-0.363	Baixo-Alto	0.026	0.056		0.341
	Presidente Lucena	-0.956	Alto-Baixo	0.001	0.056		0.361
	Taquara	-0.175	Baixo-Alto	0.003	-0.863		0.476
	Igrejinha	-0.465		0.349	-0.282	Baixo-Alto	0.031
	Parobé	-0.067		0.202	-0.366	Baixo-Alto	0.007
	Rolante	0.049		0.379	-0.366	Baixo-Alto	0.01
	Três Coroas	-0.024		0.296	-0.411	Baixo-Alto	0.006
Produção	Mato Castelhano	-0.252	Baixo-Alto	0.046	0.056		0.36
	Ciríaco	0.074		0.315	-0.186	Baixo-Alto	0.027
	Coqueiros do Sul	-0.018		0.26	-0.253	Alto-Baixo	0.001
Rio da Várzea	Lajeado do Bugre	-0.075	Alto-Baixo	0.001	-0.448	Alto-Baixo	0.001
Serra	Nova Roma do Sul	-0.187	Baixo-Alto	0.023	-0.510		0.351
	São Marcos	-0.043	Baixo-Alto	0.01	0.056		0.253
	Caxias do Sul	3.866	Alto-Alto	0.024	-0.055		0.218
	Farroupilha	3.916	Alto-Alto	0.011	-0.012		0.334
	Flores da Cunha	0.991	Alto-Alto	0.008	-0.046		0.224
	Garibaldi	0.231	Alto-Alto	0.041	0.056		0.338
	Guaporé	-0.111	Alto-Baixo	0.001	0.056		0.478
Sul	Pinto Bandeira	-0.459	Baixo-Alto	0.017	-0.104		0.165
	Rio Grande	-0.106	Alto-Baixo	0.001	0.056		0.265

	Canguçu	-0.003		0.331	-0.015	Alto-Baixo	0.001
Vale do Caí	Linha Nova	-0.374	Baixo-Alto	0.021	0.056		0.307
	Vale Real	5.013	Alto-Alto	0.001	0.056		0.322
	Alto Feliz	-0.425	Baixo-Alto	0.01	-0.169		0.074
	São José do Hortêncio	-0.167		0.118	-0.215	Baixo-Alto	0.036
	São Sebastião do Cai	-0.007		0.3	4.782	Alto-Alto	0.021
	São Vendelino	0.018		0.202	-0.331	Baixo-Alto	0.03
	Capela de Santana	-0.222		0.105	-0.477	Baixo-Alto	0.002
	Feliz	0.406		0.104	-0.306	Baixo-Alto	0.011
Vale do Rio dos Sinos	Harmonia	-0.038		0.275	-0.450	Baixo-Alto	0.004
	Ivoti	-0.680	Baixo-Alto	0.002	0.056		0.363
	Nova Santa Rita	-0.128	Baixo-Alto	0.036	0.424		0.269
	Novo Hamburgo	7.311	Alto-Alto	0.007	-0.164	Baixo-Alto	0.038
	São Leopoldo	0.794	Alto-Alto	0.019	-0.124		0.138
	Sapiranga	0.298	Alto-Alto	0.007	-0.155		0.056
	Sapucaia do Sul	-0.496	Baixo-Alto	0.002	-0.198	Baixo-Alto	0.049
	Campo Bom	0.913	Alto-Alto	0.003	0.056		0.186
	Dois Irmãos	5.428	Alto-Alto	0.02	0.056		0.32
	Estância Velha	-0.236	Baixo-Alto	0.015	-0.088		0.172
	Estelo	-0.339	Baixo-Alto	0.042	-0.155		0.115
Vale do Rio Pardo	Portão	-0.146		0.48	2.200	Alto-Alto	0.041
	Araricá	0.043		0.37	-0.366	Baixo-Alto	0.015
	Rio Pardo	-0.067		0.093	-0.520	Alto-Baixo	0.001
Vale do Taquari	Venâncio Aires	0.040		0.337	-0.146	Baixo-Alto	0.04
	Ilópolis	-0.002	Alto-Baixo	0.001	-1.372	Alto-Baixo	0.001
	Lajeado	5.782	Alto-Alto	0.016	-0.034		0.261
	Marques de Souza	-0.447	Baixo-Alto	0.007	0.056		0.412
	Roca Sales	-0.394	Baixo-Alto	0.008	-0.098		0.171
	Arroio do Meio	6.687	Alto-Alto	0.009	0.056		0.449
	Capitão	-0.714	Baixo-Alto	0.005	0.056		0.246
	Colinas	-0.461	Baixo-Alto	0.009	-0.045		0.238
	Cruzeiro do Sul	-0.173	Baixo-Alto	0.02	2.210	Alto-Alto	0.028
	Estrela	2.237	Alto-Alto	0.003	-0.160		0.071
	Santa Clara do Sul	-0.258		0.055	-0.185	Baixo-Alto	0.045

Fonte: Elaborado a partir de informações cedidas pela Sefaz Rio Grande do Sul.