

AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS DA POLÍTICA DE INCENTIVOS FISCAIS DA SUDENE NO SETOR DE ALIMENTOS E BEBIDAS



Viçosa, MG
Março, 2026

Presidência da República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

Antônio Waldez Góes da Silva

Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

Francisco Ferreira Alexandre

Diretoria de Planejamento e Articulação de Políticas

Álvaro Silva Ribeiro

Coordenação Geral de Estudos e Pesquisas, Avaliação, Tecnologia e Inovação

José Farias Gomes Filho

Coordenação de Avaliação e Estudos

Gabriela Isabel Limoeiro Alves Nascimento

Equipe Técnica

Gabriela Isabel Limoeiro Alves Nascimento

Miguel Vieira Araújo

Universidade Federal de Viçosa

Demétrius David da Silva

Reitor

Departamento de Economia Aplicada

Marcelo José Braga

Chefe do Departamento

Projeto

Avaliação dos Resultados da Política de Incentivos Fiscais da SUDENE no Setor de Alimentos e Bebidas (Sumário Executivo – TED 04/2024)

Coordenador Geral do Projeto

Marcelo José Braga

Pesquisadores

Adriano Provezano Gomes

Angelo Costa Gurgel

Cristiana Tristão Rodrigues

Gabriel Teixeira Ervilha

Gérson R. Santos

Jandresson D. Pires

Leonardo Chaves Borges Cardoso

Lindomar Pegorini

Marcelo José Braga

Marcos Spínola Nazareth

Mateus Pereira Lavorato

Rayan Wolff

Ronaldo Perez

Viviani Silva Lirio

TED 04/2024 – UFV/SUDENE

1. APRESENTAÇÃO

Este documento formaliza a entrega do Sumário Executivo da Avaliação dos Resultados da Política de Incentivos Fiscais administrada pela SUDENE no setor de alimentos e bebidas, desenvolvida no âmbito do Termo de Execução Descentralizada (TED 04/2024), celebrado entre a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e a Universidade Federal de Viçosa (UFV). A avaliação tem como objetivo examinar os resultados associados aos instrumentos fiscais regionais, especialmente a redução de 75% do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica e o mecanismo de reinvestimento, considerando seus efeitos empresariais e territoriais no período analisado.

A iniciativa parte do reconhecimento de que políticas regionais exigem não apenas continuidade institucional, mas também monitoramento e avaliação periódica de desempenho. Em um país marcado por persistentes desigualdades inter e intrarregionais, instrumentos compensatórios de natureza fiscal desempenham papel estratégico na redução de assimetrias estruturais, na dinamização produtiva e na ampliação de oportunidades econômicas em territórios historicamente menos desenvolvidos.

Embora o Nordeste tenha apresentado avanços relevantes nas últimas décadas, a região ainda enfrenta desafios associados à renda *per capita*, produtividade e infraestrutura. Nesse contexto, os incentivos fiscais operam como mecanismo de compensação locacional, reduzindo o custo efetivo do capital e ampliando a atratividade para investimentos produtivos. No setor de alimentos e bebidas - segmento com forte integração às cadeias agropecuárias, elevada capacidade de geração de emprego formal e ampla capilaridade territorial -, a atuação desses instrumentos assume relevância particular para o desenvolvimento regional.

No desenvolvimento do estudo, o desenho avaliativo adotado estrutura-se em cinco dimensões complementares, conforme apresentado na Figura 1. A integração dessas abordagens permite triangulação metodológica e maior capacidade de interpretação, pois combina análise descritiva, mensuração de eficiência produtiva, estimação de impactos causais e evidências qualitativas.

Ao reunir evidências quantitativas e qualitativas, o estudo oferece subsídios técnicos para o aperfeiçoamento da política de incentivos fiscais da SUDENE no setor de alimentos e bebidas. Em síntese, os resultados indicam que o instrumento mobiliza investimento produtivo, contribui para a geração de emprego e renda e apresenta alcance territorial relevante, inclusive no semiárido, embora com heterogeneidades empresariais e territoriais que indicam espaço para aperfeiçoamentos no direcionamento, no monitoramento e na coordenação institucional da política.

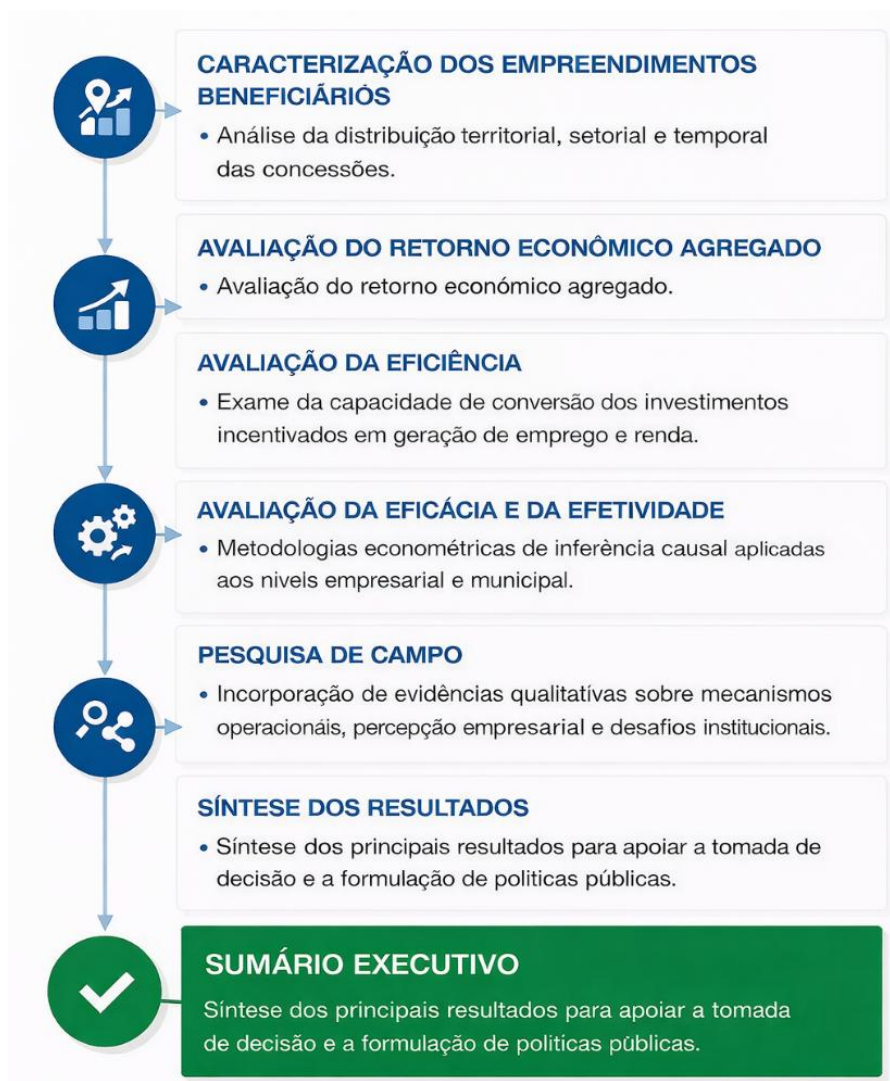


Figura 1 - Componentes da estratégia de avaliação da política de incentivos fiscais (TED 04/2024).

Fonte: Elaborado pelos autores.

Este Sumário Executivo está organizado em cinco seções, além desta apresentação. Na sequência, sintetizam-se os principais resultados da caracterização dos empreendimentos beneficiados; em seguida, apresentam-se os fundamentos conceituais e a estratégia metodológica adotada; posteriormente, são expostos os resultados da avaliação, abrangendo o retorno econômico agregado, a eficiência na conversão dos investimentos em emprego e renda, os efeitos de eficácia e efetividade e as evidências da pesquisa de campo; por fim, apresentam-se uma síntese analítica com recomendações estratégicas e as referências bibliográficas.

2. PRINCIPAIS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO

A avaliação da política de incentivos fiscais da SUDENE no setor de alimentos e bebidas indica que o instrumento tem desempenhado papel relevante na dinamização produtiva regional, ainda que com heterogeneidades territoriais e empresariais. A Figura 2 apresenta uma síntese dos principais resultados obtidos a partir das diferentes frentes analíticas mobilizadas no estudo (caracterização dos empreendimentos, simulações de equilíbrio geral, estimativas econométricas de impacto, análise de eficiência e pesquisa de campo).

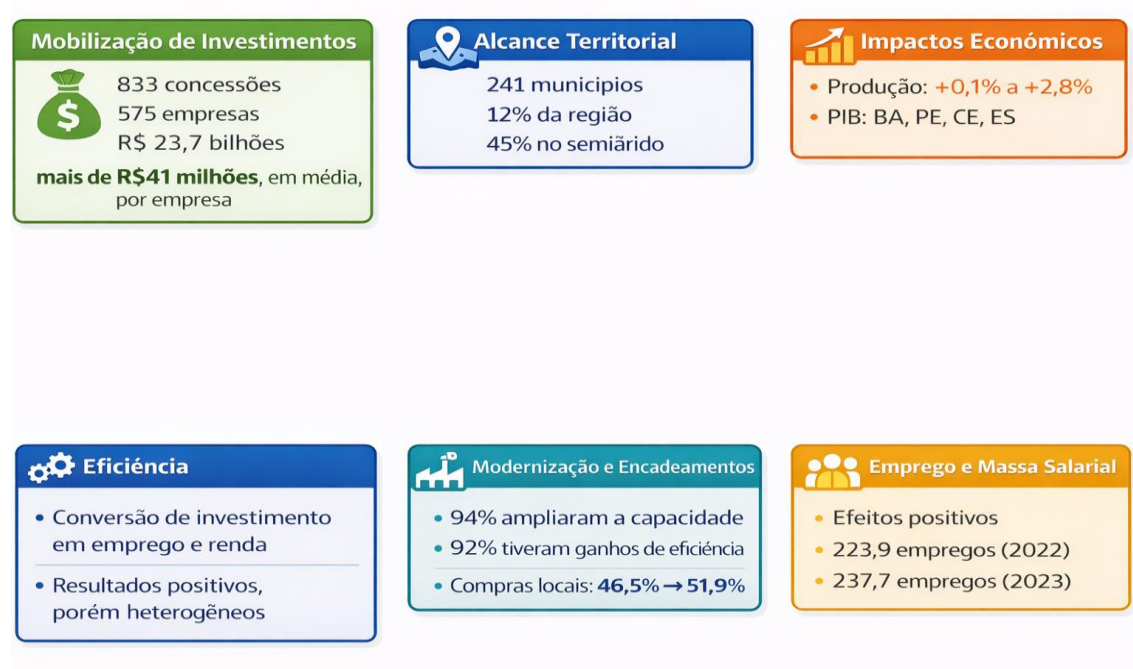


Figura 2 – Principais evidências da avaliação dos incentivos fiscais da SUDENE no setor de alimentos e bebidas.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em conjunto, essas evidências permitem examinar a política sob múltiplas dimensões, incluindo a escala dos investimentos mobilizados, o alcance territorial das concessões, os impactos econômicos agregados, os efeitos sobre emprego e renda e as mudanças observadas no comportamento produtivo das empresas beneficiárias. A seguir, são detalhados os principais achados da avaliação.

- **Mobilização de investimentos produtivos:**
 - Foram identificadas 833 concessões de incentivos fiscais, associadas a 575 empresas, com mobilização de aproximadamente R\$ 23,7 bilhões em investimentos produtivos

(em valores atualizados para 2024), o que corresponde a um investimento médio de aproximadamente R\$ 41 milhões por empresa beneficiária.

- **Alcance territorial importante, com presença no semiárido:**
 - Os empreendimentos beneficiados distribuem-se por 241 municípios da área de atuação da SUDENE, o equivalente a cerca de 12% dos 2.074 municípios da região, com 45% das concessões localizadas no semiárido, o que sinaliza alcance territorial relevante e presença em áreas com maiores restrições estruturais.
- **Impactos econômicos positivos sobre a produção e o PIB regional:**
 - As simulações em modelos de equilíbrio geral indicam aumento da produção do setor entre 0,1% e 2,8%, com impactos absolutos relevantes sobre o PIB estadual, especialmente na Bahia (R\$ 355 milhões), Pernambuco (R\$ 268 milhões), Ceará (R\$ 126 milhões) e Espírito Santo (R\$ 102 milhões).
- **Evidências robustas de impacto sobre emprego e massa salarial nas empresas beneficiárias:**
 - As estimativas econométricas indicam efeitos positivos e estatisticamente significativos sobre emprego e massa salarial nas empresas que usufruíram dos incentivos. Em termos descritivos, observa-se diferença média no estoque de vínculos formais entre empresas beneficiárias e não beneficiárias de aproximadamente 223,9 empregos em 2022 e 237,7 empregos em 2023, em favor das empresas tratadas.
- **Conversão relevante de investimento em emprego e renda, com heterogeneidade de eficiência:**
 - A análise de eficiência revelou elevada heterogeneidade na conversão do investimento em emprego e renda, indicando espaço para aperfeiçoamento no desenho e no acompanhamento dos projetos incentivados.
- **Modernização produtiva e fortalecimento da competitividade empresarial:**
 - Na pesquisa de campo, 48 das 51 empresas entrevistadas (94%) indicaram aumento da capacidade produtiva e modernização tecnológica após a fruição dos incentivos, enquanto 47 empresas (92%) relataram ganhos de eficiência operacional¹. Observou-se,

¹ Os resultados da pesquisa de campo devem ser interpretados como evidência qualitativa complementar às análises econométricas e macroeconômicas e seus resultados contribuem para compreender mecanismos operacionais e percepções empresariais sobre os efeitos da política.

ainda, aumento da participação de fornecedores locais, com a média de compras regionais passando de 46,5% para 51,9% após o acesso ao incentivo.

3. FUNDAMENTOS CONCEITUAIS E ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

A persistência de desigualdades territoriais permanece entre os principais desafios estruturais do desenvolvimento brasileiro. Indicadores recentes evidenciam diferenças expressivas de renda per capita, produtividade industrial e densidade empresarial entre grandes regiões e também no interior delas. Embora o Nordeste tenha registrado avanços sociais e econômicos nas últimas décadas, a região ainda apresenta desempenho inferior à média nacional em infraestrutura logística, intensidade tecnológica e capacidade de atração de investimentos produtivos (IBGE, 2023; IPEA, 2022).

A Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), atualizada pelo Decreto nº 11.962, de 22 de março de 2024, reafirma o compromisso do Estado com a redução dessas disparidades. Suas diretrizes enfatizam a promoção do dinamismo econômico sustentável, o fortalecimento das capacidades locais e a integração produtiva, reconhecendo explicitamente a heterogeneidade intrarregional por meio de tipologias territoriais, como áreas de baixa renda, de estagnação produtiva e do semiárido. Esse enquadramento reforça a necessidade de instrumentos ajustados às especificidades econômicas e institucionais dos territórios.

No plano internacional, a literatura sobre políticas territoriais, frequentemente tratadas como abordagens *place-based*², indica que intervenções direcionadas tendem a produzir melhores resultados quando articulam instrumentos produtivos, governança multinível e sistemas permanentes de monitoramento e avaliação. Relatórios recentes da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD) e do Banco Mundial assinalam que políticas fiscais regionalizadas podem mitigar desvantagens estruturais quando combinadas a investimentos complementares em infraestrutura, qualificação produtiva e estabilidade regulatória (OECD, 2024; 2025).

Nesse contexto, os incentivos fiscais configuram instrumento clássico de política regional, ao reduzirem o custo efetivo do capital em territórios com menor atratividade locacional. Ao compensarem riscos estruturais e restrições de mercado, mecanismos como a redução tributária e o reinvestimento fiscal

² Abordagens *place-based* são estratégias de política pública desenhadas a partir das características específicas de um território, ou seja, territorialmente orientadas, e não aplicadas de maneira uniforme a todo o país.

ampliam a viabilidade econômica de projetos produtivos e influenciam decisões de localização, expansão e modernização empresarial.

A literatura contemporânea sobre política industrial e desenvolvimento regional ressalta, contudo, que a efetividade desses instrumentos depende de sua capacidade de gerar adicionalidade econômica, isto é, de induzir investimentos que não ocorreriam na ausência da política pública. As evidências internacionais sugerem impactos mais consistentes quando os incentivos são direcionados a setores com maior potencial de encadeamentos produtivos, inserção regional e difusão tecnológica. Seus resultados, porém, permanecem condicionados à qualidade institucional, à previsibilidade regulatória e à articulação com instrumentos complementares de financiamento, qualificação e inovação.

No caso brasileiro, análises recentes do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR) indicam que políticas fiscais regionais tendem a apresentar maior efetividade quando integradas a estratégias territoriais de médio e longo prazo. No âmbito da SUDENE, instrumentos como a redução de 75% do IRPJ e o reinvestimento de 30% do imposto devido operam não apenas como mecanismos de desoneração, mas também como estímulo à modernização produtiva, à ampliação da capacidade instalada e ao fortalecimento de cadeias agroindustriais.

Ainda assim, a coerência regulatória e a lógica econômica desses instrumentos, por si sós, não bastam para aferir sua efetividade. Em um contexto de crescente demanda por transparência, responsabilidade fiscal e governança orientada por evidências, torna-se essencial avaliar de forma sistemática se os resultados observados convergem com os objetivos estratégicos da política regional. É nesse sentido que a avaliação de políticas públicas assume papel central como instrumento de aprimoramento institucional.

Nas últimas décadas, a avaliação de políticas avançou significativamente, com maior ênfase em estratégias robustas de inferência causal e na análise de heterogeneidades. No campo econométrico, revisões recentes dos modelos de Diferenças em Diferenças, especialmente em contextos de entrada escalonada no tratamento, ampliaram a precisão das estimativas ao acomodar heterogeneidade temporal e estrutural dos efeitos. Esses avanços são particularmente relevantes para políticas fiscais regionais, nas quais empresas e territórios passam a acessar benefícios em momentos distintos.

Além das estimativas médias de impacto, abordagens contemporâneas incorporam análise distributiva, funções dose-resposta e modelos dinâmicos, permitindo examinar variações conforme porte empresarial, estágio de desenvolvimento e intensidade do incentivo. A combinação de métodos

quantitativos e qualitativos amplia a robustez interpretativa da avaliação e reduz o risco de conclusões dependentes de uma única estratégia analítica.

Complementarmente, o estudo incorporou análise de retorno econômico baseada em modelo de Equilíbrio Geral Computável (EGC), estruturado a partir do Projeto de Análise de Equilíbrio Geral da Economia Brasileira (PAEG). O modelo foi calibrado com matriz inter-regional de insumo-produto para 2022, com desagregação específica do setor de alimentos e bebidas e representação das economias estaduais da área de atuação da SUDENE. Essa estrutura permite captar as interações entre setores produtivos, mercados de fatores e fluxos comerciais entre regiões, possibilitando estimar os efeitos diretos e indiretos da política sobre a atividade econômica.

A estratégia de simulação tratou os incentivos fiscais como uma redução equivalente da carga tributária incidente sobre o setor de alimentos e bebidas, com base no montante médio anual de renúncia fiscal observado no período analisado. A partir desse choque, o modelo estimou impactos sobre variáveis macroeconômicas e setoriais, como valor da produção, produto interno bruto, preços relativos, renda e bem-estar das famílias, permitindo mensurar efeitos multiplicadores e as interdependências econômicas associados à política.

De forma complementar, a análise de eficiência produtiva examinou a capacidade de conversão dos investimentos incentivados em resultados econômicos concretos. Diferentemente da avaliação causal, que busca identificar se a política gerou impactos mensuráveis, a análise de eficiência examina a qualidade da conversão dos recursos mobilizados em resultados econômicos, permitindo identificar margens potenciais de aprimoramento na utilização dos investimentos. Modelos não paramétricos de fronteira, como a Análise Envoltória de Dados (DEA), permitem comparar unidades com múltiplos insumos e produtos e identificar margens potenciais de aprimoramento.

A articulação entre avaliação de impacto e análise de eficiência é particularmente útil em avaliações complexas de políticas públicas. Enquanto a primeira estima efeitos médios e heterogeneidades causais, a segunda identifica oportunidades de aperfeiçoamento no desenho e na implementação do instrumento.

Em políticas regionais, essa dupla perspectiva é especialmente relevante, pois permite considerar simultaneamente os efeitos econômicos da política e a qualidade com que os recursos mobilizados são convertidos em resultados produtivos e territoriais (MERGONNI e DE WHITE, 2022; CAMANHO et al., 2024).

No âmbito do TED 04/2024, a estratégia metodológica foi estruturada de forma integrada, de modo a evitar leituras fragmentadas da política. A análise de retorno econômico estimou a magnitude agregada dos benefícios associados aos investimentos incentivados, em articulação com as dimensões de eficiência

e impacto causal. A avaliação de eficiência examina a capacidade de converter investimentos incentivados em emprego e renda.

A análise de eficácia e efetividade empregou modelos econométricos de inferência causal, incluindo Diferenças em Diferenças com entrada escalonada, ponderação pelo inverso da probabilidade, funções dose-resposta e regressões quantílicas em painel, para estimar impactos empresariais e territoriais. Por fim, a pesquisa de campo incorporou evidências qualitativas sobre mecanismos operacionais, percepções empresariais e desafios institucionais.

A estratégia metodológica adotada permite avaliar a política em dimensões complementares: escala dos investimentos mobilizados, efeitos agregados sobre a atividade econômica, capacidade de conversão dos recursos em emprego e renda, impactos causais sobre empresas e municípios e evidências qualitativas sobre mecanismos operacionais.

Essa integração é especialmente importante porque permite identificar não apenas se a política produz resultados, mas também onde, para quem e sob quais condições ela tende a operar com maior efetividade, informação essencial para orientar ajustes no desenho vigente do instrumento.

4. RESULTADOS DA AVALIAÇÃO

Esta seção apresenta os principais resultados empíricos da avaliação, organizados em torno de três questões centrais relativas ao perfil territorial dos empreendimentos incentivados, ao retorno econômico agregado da política e aos impactos empresariais e territoriais associados à fruição dos incentivos, conforme sintetizado na Figura 3.

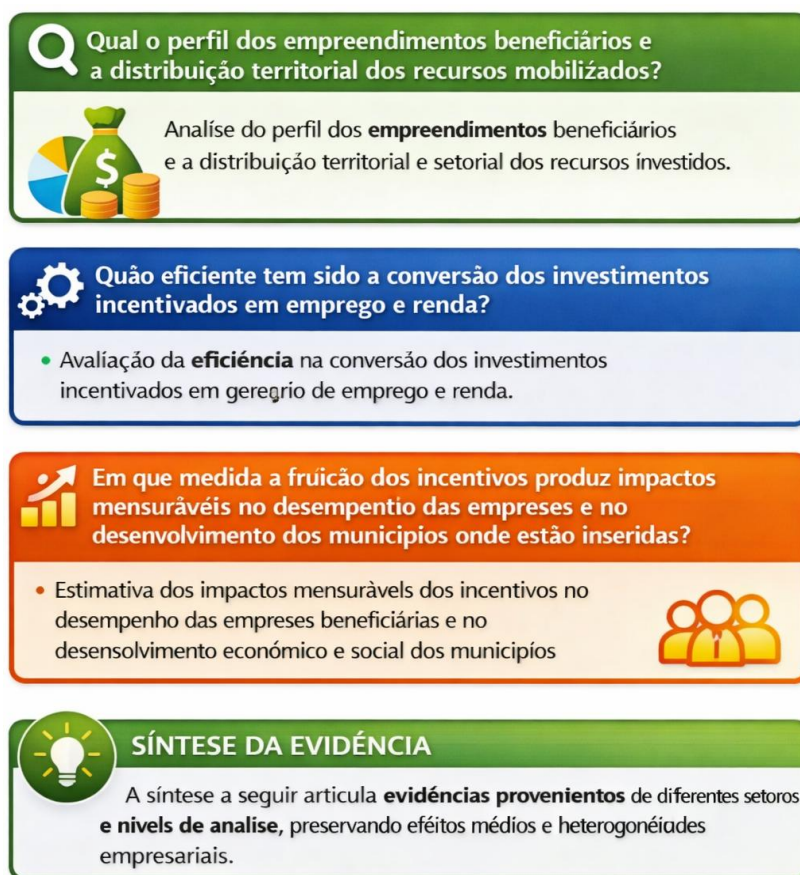


Figura 3 – Esquema representativo da síntese.

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.1. Perfil dos Empreendimentos Beneficiários e Distribuição Territorial

Esta seção apresenta a caracterização dos empreendimentos beneficiários dos incentivos fiscais administrados pela SUDENE no setor de alimentos e bebidas, com foco na distribuição espacial, setorial e temporal das concessões, bem como nos padrões de investimento, natureza dos projetos e modalidades de incentivo.

Após procedimentos de filtragem e consistência (exclusão de registros fora da indústria de transformação e validação da área de abrangência territorial), foram consolidadas 833 concessões, correspondentes a 575 empresas distintas.

4.1.1. Distribuição espacial e aderência territorial

- Concentração estadual: três estados concentram parcela relevante das empresas beneficiárias: Bahia (22,8%), Pernambuco (18,3%) e Ceará (13,4%). Esses estados também concentram parcela expressiva do número de incentivos e do volume total de investimentos; Bahia e Pernambuco destacam-se pelo montante acumulado investido no período.

- Interiorização e semiárido: observa-se presença significativa de empreendimentos no interior e em municípios do semiárido. Aproximadamente 45% das concessões ocorreram em localidades classificadas como semiárido, sinalizando direcionamento relevante a territórios com limitações estruturais.
- Tipologia PNDR: cerca de metade das concessões foi destinada a áreas classificadas como estagnadas. Além disso, parcela relevante do investimento alcançou territórios de baixa renda ou baixo dinamismo, ainda que em volume inferior ao direcionado a áreas de maior densidade produtiva. Em conjunto, os resultados apontam alinhamento parcial ao objetivo de redução de desigualdades, com concentração relativa persistente em estados com maior capacidade institucional e produtiva.
- Apesar da interiorização observada, os incentivos alcançaram empresas localizadas em 241 municípios, frente a um universo de 2.074 municípios na área de atuação da SUDENE. O resultado revela capilaridade territorial relevante do instrumento, mas também indica espaço para ampliação do alcance da política e para estratégias de indução de investimentos em municípios ainda não contemplados.
- A distribuição espacial dos beneficiários, em nível municipal, é apresentada na Figura 4, evidenciando simultaneamente a concentração estadual e a interiorização das empresas atendidas. Observa-se que, embora as capitais concentrem parte dos beneficiários, a maior parcela se distribui no interior, reforçando a capilaridade territorial do instrumento.
- Bahia (193 concessões), Pernambuco (158) e Ceará (113) concentram conjuntamente 464 dos 833 incentivos concedidos, o equivalente a aproximadamente 56% do total, refletindo a maior densidade produtiva e institucional desses estados. Ainda assim, os beneficiários encontram-se distribuídos em 241 municípios, o que demonstra alcance territorial relevante da política e presença significativa fora dos principais centros metropolitanos.

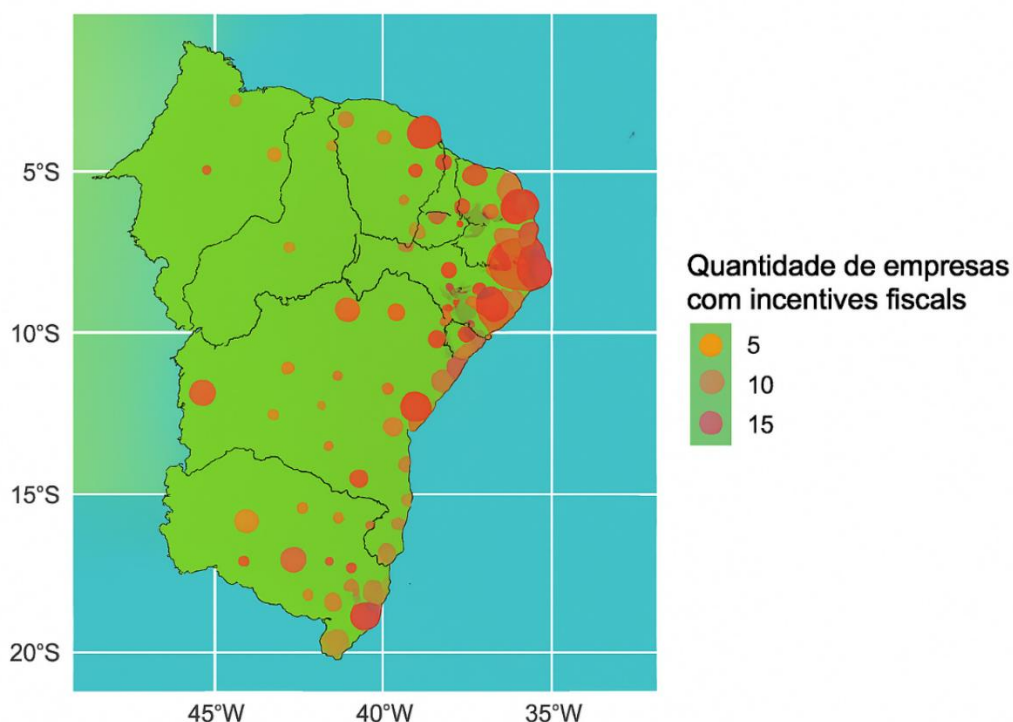


Figura 4 - Distribuição geográfica dos incentivos fiscais concedidos pela SUDENE a empresas do setor de alimentos e bebidas, por quantidade de empresas beneficiárias.

Fonte: Produto 3, elaborado pelos autores com base em dados disponibilizados pela contratante.

4.1.2. *Evolução temporal das concessões*

- Há crescimento significativo a partir de 2013, com picos em 2018 e 2023, sugerindo ciclos de maior dinamismo na concessão de benefícios.
- Observam-se retrações pontuais em alguns anos associados a instabilidade econômica e restrições fiscais, especialmente em 2019 e 2020. Essas oscilações indicam sensibilidade da demanda por incentivos ao ambiente macroeconômico e às expectativas empresariais, reforçando a relevância de estabilidade normativa e institucional.
- A Tabela 1³ detalha o número anual de concessões por unidade federativa, permitindo visualizar os ciclos de expansão e retração e a distribuição interestadual do instrumento.
- A evolução temporal das concessões revela ciclos claros de expansão e retração na utilização do instrumento. Observa-se crescimento a partir de 2013 e picos em 2018 (114 concessões) e 2023 (126 concessões), os maiores valores da série histórica. Em contraste, períodos de menor dinamismo ocorreram em anos de maior instabilidade econômica, como 2010 (3 concessões) e 2012 (8 concessões), indicando sensibilidade da

³ Os registros de 2024 não correspondem ao ano completo, devendo ser interpretados como valor parcial de referência.

demanda por incentivos ao ambiente macroeconômico e às expectativas de investimento das empresas.

Tabela 1. Número de incentivos concedidos por ano e por estado

Ano	AL	BA	CE	ES	MA	MG	PB	PE	PI	RN	SE	Total
2010	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3
2011	1	3	4	0	0	0	1	1	0	1	0	11
2012	0	2	1	0	1	0	1	3	0	0	0	8
2013	3	13	4	4	2	2	3	17	0	6	1	55
2014	1	16	3	1	3	1	4	11	0	6	1	47
2015	2	10	11	3	1	2	2	13	1	2	5	52
2016	5	14	14	4	0	2	3	16	2	4	2	66
2017	3	17	5	5	2	1	2	9	2	1	2	49
2018	2	28	18	11	1	9	1	23	3	10	8	114
2019	5	10	7	5	3	3	2	11	4	8	1	59
2020	3	11	7	7	1	7	3	6	1	0	0	46
2021	1	14	3	10	1	3	1	7	3	7	3	53
2022	3	19	14	18	1	14	5	9	3	4	7	97
2023	6	27	16	11	1	11	8	22	2	14	8	126
2024*	3	8	5	4	2	0	1	9	6	9	0	47
Total	38	193	113	83	19	55	37	158	27	72	38	833

Fonte: Produto 3. Elaborado pela contratada com base em dados disponibilizados pela contratante.

Nota metodológica (*): Os dados referentes ao ano de 2024 devem ser interpretados como parciais, uma vez que a base administrativa utilizada no estudo foi disponibilizada antes do encerramento completo do exercício. Assim, os valores observados para esse ano não são diretamente comparáveis aos anos anteriores e devem ser entendidos apenas como referência preliminar da dinâmica recente das concessões.

4.1.3. Natureza dos projetos apoiados

- Predomínio de iniciativas voltadas à modernização produtiva: Modernização Total (415 registros) e Implantação (238 concessões).
- Projetos de diversificação aparecem com participação relevante (em menor escala), enquanto iniciativas de ampliação estrita são menos frequentes.
- O padrão sugere atuação mais forte como instrumento de atualização tecnológica e reorganização produtiva do parque existente, do que como mecanismo de expansão extensiva de capacidade.

4.1.4. Modalidades de incentivo

- Predomina a Redução de 75% do IRPJ: 691 das 833 concessões ($\approx 83\%$ do total). Essa modalidade concentra mais de 90% do volume de investimentos declarados.
- O Reinvestimento de 30% do IRPJ aparece como mecanismo complementar (124 registros), associado sobretudo à complementação de equipamentos e melhorias incrementais.

- A isenção do AFRMM é residual e concentrada em anos específicos, associada a projetos com maior dependência do modal marítimo.
- A forte concentração na Redução de 75% do IRPJ evidencia seu papel como principal indutor de investimento no setor, especialmente em projetos de maior porte e impacto financeiro.

4.1.5. *Volume de investimentos e dinâmica econômica*

- O montante total de investimentos declarados alcança aproximadamente R\$ 23,7 bilhões (valores atualizados para 2024), com investimento médio aproximado de R\$ 41 milhões por empresa.
- A trajetória dos investimentos é oscilante, com picos em 2013, 2014 e 2016 (valores superiores a R\$ 3 bilhões em alguns desses anos), seguidos de retração relevante em 2019 e 2020. A partir de 2021, há sinais de retomada, ainda abaixo dos máximos históricos.
- Territorialmente, aproximadamente R\$ 7 bilhões foram direcionados ao semiárido e cerca de R\$ 13,7 bilhões a áreas estagnadas (PNDR), indicando que, apesar da concentração em estados mais estruturados, parcela substantiva alcança territórios com maiores desafios.

4.2. Retorno econômico agregado

Além da análise territorial e setorial dos empreendimentos incentivados, a avaliação também estimou os efeitos agregados dos incentivos fiscais sobre a atividade econômica regional. Para isso, foram realizadas simulações em um modelo de Equilíbrio Geral Computável (EGC), que permite comparar um cenário contrafactual hipotético sem a política de incentivos com um cenário que incorpora a renúncia fiscal observada no período analisado. Esse tipo de modelo capta os efeitos diretos e indiretos da política sobre produção, renda, preços relativos e bem-estar das famílias, considerando as interações entre setores produtivos e territórios da economia.

Os resultados indicam que os incentivos fiscais ao setor de alimentos e bebidas geram impactos positivos sobre a atividade econômica dos estados contemplados, ao mesmo tempo em que podem ocorrer efeitos redistributivos espaciais modestos sobre regiões não contempladas, associados à realocação relativa de competitividade. Entre os principais resultados observados destacam-se:

- Expansão da produção setorial: os estados contemplados apresentam aumento da produção no próprio setor de alimentos e bebidas, variando aproximadamente entre 0,1% e 2,8%, dependendo da intensidade dos investimentos e da estrutura produtiva local.
- Impactos positivos sobre o PIB estadual: os maiores incrementos absolutos ocorrem em estados que concentram maior volume de investimentos e maior base produtiva. Destacam-se Bahia (aprox. R\$ 355 milhões) e

Pernambuco (aprox. R\$ 268 milhões), seguidos por Ceará (aprox. R\$ 126 milhões) e Espírito Santo (aprox. R\$ 102 milhões).

- Efeitos percentuais moderados sobre o PIB: em termos relativos, os impactos variam aproximadamente entre 0,01% e 0,12% do PIB estadual, com maiores efeitos em Pernambuco e Sergipe.
- Evidência de multiplicadores econômicos positivos: a comparação entre os impactos estimados no PIB e o volume de incentivos concedidos sugere multiplicadores superiores à unidade⁴ na maior parte dos estados contemplados, indicando que os incentivos estimulam encadeamentos produtivos e efeitos adicionais sobre renda e consumo na economia regional. Esses resultados devem ser interpretados como efeitos econômicos agregados estimados em equilíbrio geral, refletindo encadeamentos produtivos indiretos e induzidos ao longo da estrutura produtiva dos estados analisados
- Ganhos de bem-estar das famílias: as simulações indicam variações positivas de bem-estar nos estados contemplados, estimadas entre 0,01% e 0,16%, refletindo a expansão da atividade econômica e o aumento da renda regional.
- Efeitos de redistribuição espacial da atividade econômica: regiões não contempladas podem apresentar impactos ligeiramente negativos, associados à perda relativa de competitividade frente às regiões beneficiadas.

4.3.Eficiência na Conversão do Investimento em Emprego e Renda

A avaliação de eficiência examina em que medida os investimentos incentivados são convertidos em emprego e renda no nível das empresas e dos territórios. Essa dimensão complementa a análise de equilíbrio geral, que estima efeitos agregados sobre a atividade econômica regional. O estudo está alinhado à Política Nacional de Desenvolvimento Regional, que reconhece a persistência de disparidades estruturais no território brasileiro e atribui ao Estado papel indutor na dinamização de economias menos desenvolvidas.

No modelo DEA, para o modelo empresarial, oito unidades extremas foram tratadas como *outliers*; na análise regional, foram mantidas todas. Como forma de verificação de robustez, também foi estimado o estimador ordem-*m*, uma variação robusta da análise de fronteira que reduz a sensibilidade a valores extremos e, nesse caso, foram consideradas as 102 regiões, o que contribui para diferenças de magnitude nos escores, sem alterar o padrão geral de ordenamento.

⁴ Os multiplicadores superiores à unidade decorrem dos efeitos indiretos e induzidos captados pelo modelo de Equilíbrio Geral Computável. A expansão da produção no setor de alimentos e bebidas gera aumento da demanda por insumos intermediários, serviços logísticos, transporte e comércio, além de efeitos sobre renda e consumo das famílias. Esses encadeamentos ampliam o impacto inicial do investimento incentivado ao longo da economia regional.

4.3.1. Resultados no nível empresarial

- Os resultados indicam heterogeneidade significativa: parte das empresas opera próxima à fronteira de eficiência (alta capacidade de conversão de investimento em emprego e renda), enquanto parcela relevante apresenta desempenho inferior ao potencial observado.
- A Tabela 2 apresenta estatísticas descritivas da distribuição dos escores de eficiência estimados por dois métodos alternativos de fronteira: o modelo DEA e o estimador robusto ordem-*m*. Diferentemente do DEA, cujos escores variam entre 0 e 1, o estimador ordem-*m* pode assumir valores superiores à unidade, refletindo diferenças na forma de estimar a fronteira de eficiência. Os resultados apresentados indicam heterogeneidade significativa na eficiência de conversão dos investimentos em emprego e renda.
- A dispersão entre os quartis, com valores que variam de 0,048 no primeiro quartil para 0,352 no terceiro quartil no modelo DEA, evidencia diferenças relevantes no desempenho produtivo entre as unidades analisadas e sugere espaço para aprimoramento na utilização dos investimentos incentivados.

Tabela 2. Comparação dos resultados dos modelos DEA e ordem-*m* (escores por quartis de eficiência)

Especificação	DEA	Ordem- <i>m</i>
Mínimo	0,000704	0,001042
Quartil 1	0,048361	0,102404
Quartil 2 (mediana)	0,106355	0,219359
Quartil 3	0,352222	0,703408
Quartil 4 (máximo)	1,000000	2,096952

Fonte: Produto 4 - Resultados da pesquisa.

- Porte empresarial:
 - empresas de maior porte tendem a apresentar maior eficiência média na conversão do investimento em renda (associada a economias de escala e capacidade gerencial/tecnológica).
 - Em termos relativos, empresas menores também mostram capacidade relevante de geração de emprego por unidade de investimento, especialmente em contextos locais específicos.
- Atividade econômica:
 - há variação por subsegmento; atividades mais intensivas em processamento e padronização industrial tendem a apresentar maiores ganhos de eficiência produtiva. Para explicitar a heterogeneidade entre atividades econômicas associadas às empresas beneficiárias, a Tabela 3⁵ apresenta os escores médios

⁵ Embora o foco da política seja o setor de alimentos e bebidas, algumas empresas beneficiárias desenvolvem atividades produtivas complementares ou integradas, classificadas em outras divisões da CNAE. Por essa razão, a tabela a seguir inclui

por divisão da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), segundo quartis de eficiência.

- A análise por atividade econômica evidencia diferenças importantes na eficiência média entre setores.
 - As atividades diretamente associadas à fabricação de produtos alimentícios (0,1604) e bebidas (0,1354) apresentam níveis intermediários de eficiência técnica na conversão dos investimentos em emprego e renda.
 - Em contraste, algumas atividades complementares ou integradas, como fabricação de produtos químicos (0,9691) e derivados de petróleo e biocombustíveis (0,4091), apresentam escores mais elevados, refletindo maior intensidade tecnológica ou maior escala produtiva.

também atividades relacionadas, como produção de biocombustíveis ou cogeração energética

Tabela 3. Escores médios de eficiência técnica, por divisão CNAE, segundo os quartis de eficiência

Divisão CNAE	Quartil 1	Quartil 2	Quartil 3	Quartil 4	Total
01 Agricultura, pecuária e serviços relacionados	0,0025	0,0315	0,0533	0,2038	0,0899
03 Pesca e aquicultura	0,0092	0,0243	0,0872	0,2477	0,1067
08 Extração de minerais não-metálicos	-	0,0221	0,0927	0,5045	0,2522
10 Fabricação de produtos alimentícios	0,0059	0,0236	0,0734	0,5616	0,1604
11 Fabricação de bebidas	0,0051	0,0252	0,0763	0,3744	0,1354
13 Fabricação de produtos têxteis	-	-	-	0,1377	0,1377
15 Prep. de couros e fab. de artef. de couro, art. viagem e calçados	-	-	0,0407	-	0,0407
19 Fab. de coque, de derivados do petróleo e de biocombustíveis	-	-	0,0828	0,6267	0,4091
20 Fabricação de produtos químicos	-	-	-	0,9691	0,9691
35 Eletricidade, gás e outras utilidades	-	-	0,0700	-	0,0700
36 Captação, tratamento e distribuição de água	0,0065	-	-	-	0,0065
46 Comércio por atacado, exceto veíc. automotores e motocicletas	0,0032	0,0220	0,0445	0,8542	0,0929
47 Comércio varejista	-	0,0243	-	-	0,0243
Total	0,0052	0,0241	0,0724	0,5156	0,1543

Fonte: Produto 4 - Resultados da pesquisa.

4.3.2. Resultados no nível regional

- Há desigualdade na eficiência territorial: algumas regiões imediatas convertem melhor o investimento agregado em emprego e massa salarial do que outras.
- Fatores locacionais parecem relevantes: regiões com melhor infraestrutura logística, maior densidade industrial prévia e maior integração com cadeias agropecuárias consolidadas, tendem a apresentar maior eficiência.
- Os testes de igualdade de fronteiras sugerem diferenças estruturais entre grupos territoriais, sobretudo por tipologia PNDR e localização no semiárido, indicando que eficiência depende também de condições estruturais e institucionais do território (e não apenas do volume investido).

4.3.3. Implicações para o aperfeiçoamento

- Os incentivos geram conversão relevante de investimento em emprego e renda, mas com heterogeneidade condicionada a fatores empresariais e territoriais.
- A dispersão de eficiência sugere espaço para calibragem do instrumento e fortalecimento de complementaridades (infraestrutura, capacitação produtiva, coordenação institucional), além de institucionalização do monitoramento de eficiência como ferramenta recorrente.

4.4. Impactos Empresariais (Eficácia) e Territoriais (Efetividade)

A avaliação estima os impactos da fruição dos incentivos sobre variáveis empresariais (eficácia) e municipais (efetividade), com horizonte temporal de 2009 a 2023 (empresas) e 2009 a 2022 (municípios).

4.4.1. Resultados de eficácia no nível das empresas

- As empresas beneficiárias apresentam desempenho superior ao grupo de controle em termos de emprego e massa salarial, com diferenças positivas estatisticamente significativas nas estimativas do Efeito Médio do Tratamento sobre os Tratados (ATT) ao longo do período analisado.
- As estimativas do ATT são positivas e estatisticamente significativas em diferentes especificações, reforçando consistência.
- Há evidência de relação dose-resposta: o impacto tende a aumentar conforme o volume de incentivos recebidos.
- Os valores apresentados na Tabela 4 representam diferenças absolutas no estoque médio de empregos formais entre empresas beneficiárias e empresas de controle, estimadas a partir da base RAIS. Assim, valores positivos indicam maior número médio de empregos nas empresas tratadas, enquanto valores negativos indicam estoque médio inferior ao

grupo de controle naquele ano. Os valores estão expressos em número de vínculos formais, e não em porcentagem.

Tabela 4. Empresas beneficiárias vs. não beneficiárias: Diferença do estoque médio ponderado de emprego por ano e por tipologia PNDR II⁶

Ano	Alta renda	Baixa renda	Dinâmica	Estagnada
2010	-184,3	-793,6	-299,1	-447,5
2011	483,2	-802,9	-303,6	-218,9
2012	353,9	-874,4	256,4	-301,6
2013	128,3	-780,2	-161,2	168,9
2014	195,3	-309,7	-68,4	29,0
2015	272,5	-579,2	-61,0	-4,3
2016	277,4	-899,4	-89,9	77,3
2017	154,7	-779,4	-16,8	186,2
2018	250,9	-551,5	-8,1	170,6
2019	259,3	-521,6	70,6	314,1
2020	258,7	-610,7	17,9	308,2
2021	235,6	-625,5	161,9	271,1
2022	223,9	-840,9	127,2	293,1
2023	237,7	259,8 ⁷	117,7	139,2

Fonte: Produto 5 - Elaborado pela contratada com base em dados disponibilizados pela contratante e dados da RAIS.

Nota metodológica: Os valores apresentados correspondem à diferença no estoque médio de vínculos formais entre empresas beneficiárias e empresas não beneficiárias, calculada a partir da base RAIS. Valores positivos indicam maior número médio de empregos nas empresas tratadas em relação ao grupo de controle no respectivo ano.

- A comparação entre empresas beneficiárias e não beneficiárias evidencia diferenças positivas persistentes no estoque médio de vínculos formais ao longo do período analisado. Nos anos mais recentes, observa-se vantagem consistente das empresas tratadas.
- Em 2022, a diferença média no estoque de vínculos formais entre empresas beneficiárias e não beneficiárias foi de aproximadamente 223,9 empregos nas áreas classificadas como de alta renda, alcançando 237,7 empregos em 2023. Resultados positivos também são observados nas regiões estagnadas e dinâmicas.
- Esses resultados descritivos são consistentes com as estimativas econométricas de impacto, que apontam efeito positivo dos incentivos fiscais sobre geração de emprego nas empresas beneficiárias.

⁶ Valores negativos não indicam necessariamente perda de empregos nas empresas beneficiárias, mas diferenças relativas entre os grupos tratado e controle em determinado ano.

⁷ Observa-se mudança de sinal em 2023 nas áreas de baixa renda, possivelmente associada à maturação recente de projetos incentivados.

- A regressão quantílica mostra heterogeneidade: em determinados quantis, os efeitos são mais pronunciados, sugerindo impacto diferenciado conforme estágio de desenvolvimento e desempenho das firmas.
- Modelos dinâmicos indicam que os efeitos não se esgotam no curto prazo: choques de renúncia fiscal associam-se a respostas positivas ao longo de períodos subsequentes (persistência).

4.4.2. *Resultados de efetividade no nível dos municípios*

- Municípios com presença de empresas beneficiárias apresentam desempenho superior em indicadores econômicos per capita frente aos municípios de controle.
- Observam-se efeitos positivos sobre Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* e valores adicionados setoriais, com destaque para indústria e serviços.
- A Tabela 5 contextualiza a intensidade relativa dos investimentos associados à política no território, comparando grupos tratados e de controle, com recortes por semiárido e região metropolitana. Os resultados indicam que a participação relativa do investimento no PIB municipal é heterogênea, o que é consistente com diferenças de estrutura produtiva e de escala econômica entre territórios.
- A intensidade relativa dos investimentos associados à política apresenta forte heterogeneidade territorial. Nos municípios tratados fora do semiárido e fora de regiões metropolitanas, os investimentos correspondem em média a 1,15% do PIB municipal, enquanto nos municípios tratados do semiárido essa proporção média é de 0,42%. Apesar das diferenças de escala, os resultados indicam que a política mobiliza volume relevante de investimento em relação ao tamanho das economias locais, especialmente em municípios de menor base produtiva.

Tabela 5. Percentual (%) de investimentos (provenientes da política) em relação ao PIB dos municípios atendidos pela SUDENE, considerando o grupo de tratados e de controle, semiárido e região metropolitana.

	Não tratado, fora do semiárido e fora de região metropolitana	Não tratado, fora do semiárido e em região metropolitana	Tratado, fora do semiárido e fora de região metropolitana	Tratado, fora do semiárido e em região metropolitana	Não tratado, no semiárido e fora de região metropolitana	Não tratado, no semiárido e em região metropolitana	Tratado, no semiárido e fora de região metropolitana	Tratado, no semiárido e em região metropolitana
Média	0,0000	0,0000	1,1473	0,6653	0,0000	0,0000	0,4226	0,2805
Desvio- Padrão	0,0000	0,0000	7,5578	5,2438	0,0000	0,0000	1,7588	1,0515
Mínimo	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Máximo	0,0000	0,0000	103,4475	76,3895	0,0000	0,0000	16,8856	8,4515

Fonte: Produto 5 - Elaborado pelos autores.

- A análise distributiva indica que os impactos territoriais não são uniformes: municípios no semiárido e em determinadas tipologias regionais apresentam padrões diferenciados.
- Evidências dinâmicas sugerem possível defasagem temporal na manifestação dos efeitos econômicos, compatível com maturação do investimento e encadeamentos produtivos.
- No campo social, a inclusão da distorção idade-série amplia o escopo; ainda que efeitos educacionais sejam mais lentos e complexos, o indicador sinaliza preocupação com externalidades de longo prazo.
- As estimativas indicam redução média de aproximadamente 0,75 ponto percentual na distorção idade-série do ensino médio em municípios tratados, sugerindo externalidades educacionais consistentes com a dinâmica econômica local.

4.4.3. Implicações para o aperfeiçoamento

- Em conjunto, os resultados apontam efeitos positivos no nível microeconômico e repercussões territoriais consistentes, com robustez reforçada pela convergência entre metodologias.
- A heterogeneidade por porte, localização e intensidade do incentivo sugere necessidade de calibragem contínua, integração a métricas de desempenho e aperfeiçoamento de monitoramento.

4.5. Evidências Qualitativas: Percepções Empresariais e Aspectos Operacionais

O levantamento qualitativo complementa os resultados quantitativos ao incorporar a percepção das empresas beneficiárias sobre mecanismos operacionais, efeitos da política e desafios institucionais associados à sua implementação.

4.5.1. Procedimentos e limitações

- Amostragem estratificada por estado; entrevistas remotas, síncronas e estruturadas nos nove estados do Nordeste e áreas adjacentes de Minas Gerais e Espírito Santo.
- A adesão das empresas amostradas foi inferior ao previsto, refletindo relutância de parte das empresas; mantiveram-se protocolos de qualidade e validação.
- Limitações reconhecidas:
 - ausência de base estruturada de comparação com empresas não beneficiárias;
 - heterogeneidade setorial;
 - dificuldades inerentes ao estabelecimento de nexos causais estritos.
- Ainda assim, a triangulação com dados quantitativos e literatura sustenta a robustez interpretativa.

4.5.2. Resultados econômicos observados

- Evidências de expansão de indicadores operacionais após a fruição: crescimento do faturamento, aumento da receita líquida e elevação do capital imobilizado, sugerindo ampliação da capacidade de investimento e da escala produtiva.
- O capital imobilizado foi direcionado sobretudo à aquisição de ativos fixos (máquinas, equipamentos, automação e modernização de plantas), com foco em produtividade e escala, e não recomposição financeira de curto prazo.
- Observou-se aumento do dispêndio com mão de obra e ampliação da massa salarial, sugerindo efeitos positivos no mercado formal e potenciais efeitos indiretos via encadeamentos.
- Houve ampliação da capacidade produtiva instalada, indicando sustentação de trajetórias de crescimento de médio prazo e fortalecimento competitivo.
- A Figura 5 sintetiza, na percepção das empresas entrevistadas, os efeitos dos incentivos sobre capacidade produtiva, eficiência e variáveis associadas a capital e trabalho. Os percentuais elevados nas dimensões produtivas reforçam a leitura de modernização e expansão operacional associada à fruição do incentivo.

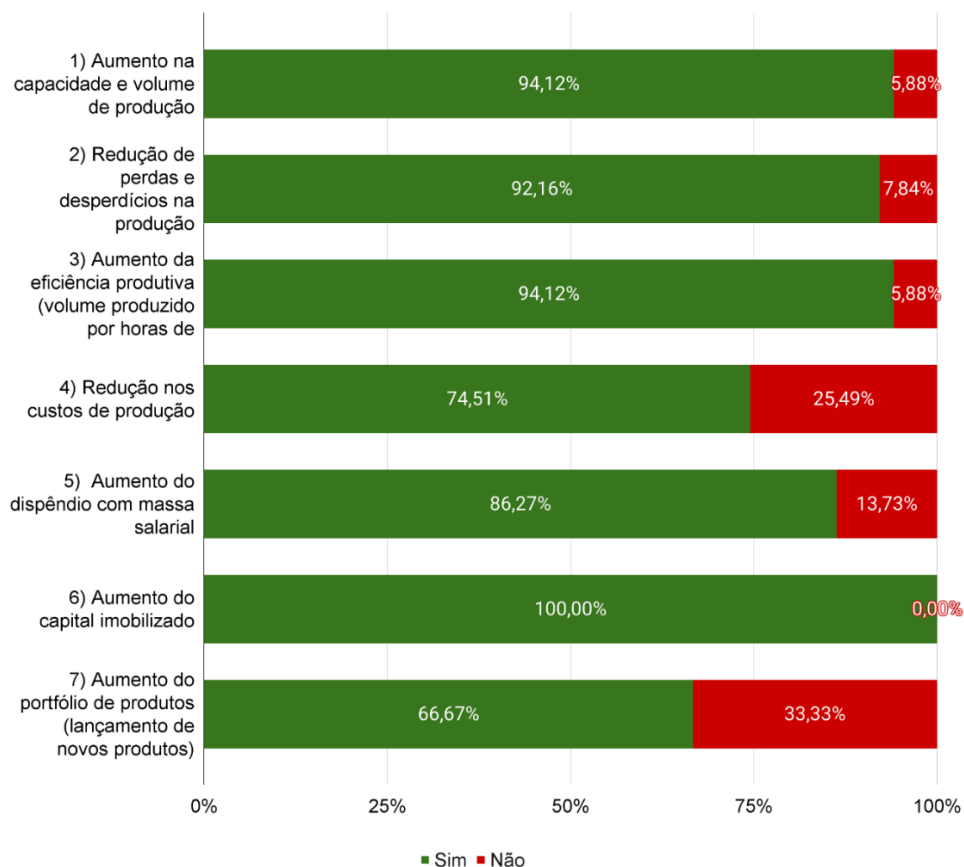


Figura 5 – Efeitos dos investimentos fiscais na dimensão produtiva

Nota: **1)** Sim (48) Não (3); **2)** Sim (47) Não (4); **3)** Sim (48) Não (3); **4)** Sim (38) Não (13); **5)** Sim (44) Não (7); **6)** Sim (100) Não (0); **7)** Sim (34) Não (17).

Fonte: Resultados da pesquisa, 2025.

- As respostas das empresas indicam percepção amplamente positiva dos efeitos produtivos associados aos incentivos fiscais. Em praticamente todas as dimensões avaliadas, a maioria das empresas declarou impactos favoráveis, com 48 de 51 respondentes indicando aumento da capacidade produtiva e modernização tecnológica, e 47 empresas relatando ganhos de eficiência operacional. Esse padrão reforça a interpretação de que os incentivos fiscais têm contribuído para a modernização do parque produtivo e para a ampliação da escala de produção das empresas beneficiárias.

4.5.3. Inovação, competitividade e dinâmica de mercado

- Investimentos em inovação foram heterogêneos, mas com tendência de crescimento; parte dos respondentes indicou disposição para ampliar Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) com continuidade da política e maior previsibilidade institucional. No setor, os processos de inovação incluem

- automação produtiva, sistemas de rastreabilidade, certificações sanitárias, ganhos de eficiência energética e redução de desperdícios.
- Segundo os entrevistados, a eventual retirada dos benefícios se associaria à redução de produção, emprego e competitividade; em alguns casos, à inviabilidade de continuidade das operações, indicando que os incentivos passaram a integrar o planejamento estrutural das firmas.
 - A percepção sobre a dependência do instrumento pode ser observada na Figura 6, que consolida as respostas sobre os efeitos esperados da retirada do benefício fiscal. O resultado sugere adicionalidade percebida e reforça a importância de previsibilidade regulatória para sustentar investimentos de médio e longo prazo.

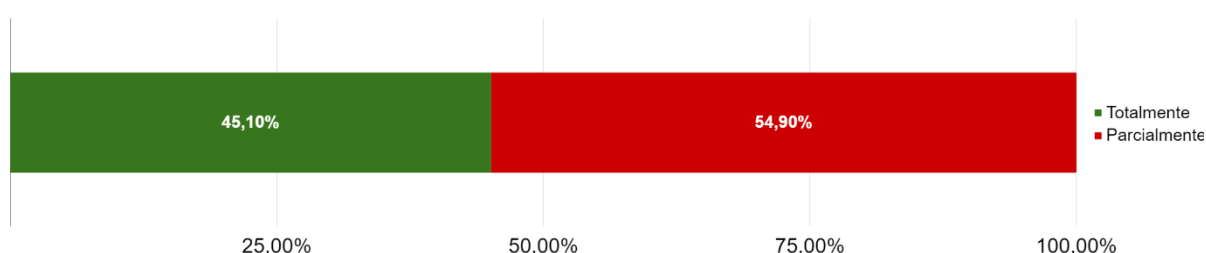


Figura 6 - Distribuição percentual das respostas sobre os efeitos da retirada do benefício fiscal sobre a atividade da empresa

Fonte: Resultados da pesquisa, 2025.

Nota: Sim: (23); Não (28).

- Observa-se diversificação de produtos e fortalecimento competitivo; a ampliação da participação exportadora permanece desigual entre subsegmentos, sugerindo espaço para políticas complementares de internacionalização.
- A compra de insumos e matérias-primas locais constitui aspecto relevante para o fortalecimento de fornecedores regionais. Observou-se aumento dessa participação após o acesso aos incentivos: 35% das empresas declararam realizar mais de 50% de suas aquisições junto a fornecedores locais, e a média de compras locais passou de 46,5% para 51,9%. Esse movimento reforça o papel da política na dinamização de encadeamentos produtivos regionais e na ampliação dos efeitos multiplicadores sobre as economias locais.
- A percepção empresarial indica que a retirada dos incentivos fiscais poderia gerar impactos relevantes sobre a atividade produtiva. Entre as empresas entrevistadas, 23 afirmaram que a retirada do benefício afetaria diretamente suas operações, enquanto 28 indicaram que os efeitos seriam limitados ou inexistentes. Embora não haja consenso pleno entre os respondentes, a proporção significativa de empresas que associam o incentivo à viabilidade de suas atividades sugere que o

instrumento passou a integrar o planejamento econômico de parte relevante das firmas beneficiadas.

4.5.4. *Desafios operacionais e institucionais (percepção dos entrevistados)*

- As empresas relataram dificuldades relacionadas à complexidade burocrática e à necessidade de maior clareza e previsibilidade regulatória.
- Indicam-se oportunidades de elevar eficiência por meio de simplificação procedimental e melhor coordenação institucional, inclusive integração com instrumentos de crédito produtivo (sobretudo para projetos mais intensivos em tecnologia e escala).
- O impacto é percebido como heterogêneo, variando por porte, momento de entrada e capacidade de absorção tecnológica, o que reforça a necessidade de calibragem.
- A Figura 7 apresenta o grau de inserção das empresas entrevistadas em outros programas de apoio, informação relevante para o desenho de complementaridades entre instrumentos. A presença de empresas não atendidas por outros programas reforça a oportunidade de estratégias de difusão e integração institucional, sobretudo para firmas menos conectadas a ecossistemas de fomento.

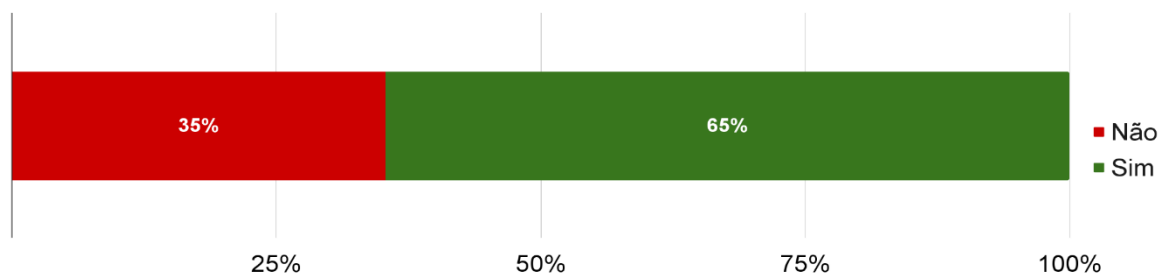


Figura 7 - Empresas que participam de outros programas, políticas ou ações de incentivo/financiamento

Nota: Sim (33); Não (18)

Fonte: Resultados da pesquisa, 2025.

- Os resultados indicam que uma parcela expressiva das empresas beneficiárias também participa de outros instrumentos de apoio ou financiamento. Entre as empresas entrevistadas, 33 (65%) declararam participação em programas adicionais, enquanto 18 afirmaram não participar de nenhuma outra política de incentivo ou financiamento (35%). Esse resultado sugere coexistência de múltiplos instrumentos de apoio produtivo e aponta oportunidade para maior coordenação institucional entre incentivos fiscais e políticas complementares de financiamento e inovação.

4.5.5. *Implicações estratégicas*

- Há espaço para explicitar metas ligadas a produtividade, inovação e sustentabilidade, bem como incorporar indicadores setoriais (eficiência energética, intensidade tecnológica e integração a cadeias locais).
- Recomenda-se integração com financiamento de longo prazo para potencializar escala de investimento e reduzir restrições financeiras.
- A consolidação normativa recente abre janela para simplificação procedimental, redução de custos transacionais e aumento de previsibilidade.
- O fortalecimento de sistemas de monitoramento e avaliação pode aprimorar mensuração de impactos e alinhamento aos objetivos de desenvolvimento regional equilibrado.

5. **SÍNTESE ANALÍTICA E RECOMENDAÇÕES ESTRATÉGICAS**

A análise integrada das diferentes estratégias empíricas adotadas neste estudo (incluindo modelagem de equilíbrio geral, avaliação econométrica de impacto, análise de eficiência e evidências qualitativas) indica que a política de incentivos fiscais administrada pela SUDENE no setor de alimentos e bebidas tem contribuído para induzir investimento produtivo, gerar emprego e dinamizar economias locais, ainda que com heterogeneidades territoriais e empresariais que indicam espaço para aperfeiçoamentos no desenho e na governança da política.

Os resultados empíricos apresentados permitem extrair implicações relevantes para o aperfeiçoamento da política pública. O Quadro 1 sintetiza as propostas prioritárias, com indicação da dimensão considerada, evidência encontrada, lacunas observadas, proposta de avaliação e métodos sugeridos.

Quadro 1 – Síntese das Recomendações Estratégicas para o Aperfeiçoamento da Política

Dimensão da política	Evidência encontrada no estudo	Limitações / lacunas identificadas	Proposta de avaliação futura	Métodos sugeridos
Mobilização de investimentos	833 concessões; 575 empresas; R\$ 23,7 bilhões mobilizados	Concentração regional dos projetos	Avaliar critérios de elegibilidade e priorização	Modelos de probabilidade de seleção; análise territorial
Alcance territorial	241 municípios; 12% da região; 45% no semiárido	Baixa presença em territórios menos dinâmicos	Avaliar indução territorial da política	Diferenças-em-Diferenças territorial; análise espacial
Impactos econômicos	Produção entre +0,1% e +2,8%; impacto no PIB de BA, PE, CE e ES	Ausência de avaliação dinâmica dos impactos	Avaliar impactos dinâmicos e setoriais	Modelo de equilíbrio geral computável
Eficiência	Conversão de investimento em emprego e renda; resultados positivos porém heterogêneos	Diferenças regionais de desempenho	Institucionalizar monitoramento contínuo da eficiência	DEA, ordem-m e painel de monitoramento
Modernização produtiva	94% ampliaram capacidade; 92% ganhos de eficiência; aumento de compras locais	Baixa evidência sobre inovação tecnológica	Avaliar incentivos e adoção tecnológica	Diferenças-em-Diferenças + PSM; dados PINTEC e INPI
Emprego e renda	223,9 mil empregos (2022); 237,7 mil (2023)	Falta de avaliação distributiva dos ganhos	Avaliar impactos no bem-estar das famílias	Modelo de equilíbrio geral computável com famílias por renda
Articulação institucional	Evidências de interação com crédito e políticas complementares	Possível sobreposição de instrumentos	Avaliar sinergias entre incentivos fiscais e crédito	Diferenças-em-Diferenças espacial
Base de dados e monitoramento	Uso de múltiplas bases administrativas	Falta de integração e padronização das bases	Construir base integrada e sistema permanente de avaliação	Integração de bases e painel digital de monitoramento

Fonte: Elaboração própria a partir das indicações do Produto 7.

As evidências reunidas sugerem consistência do instrumento com os objetivos da política regional, mas também apontam oportunidades de aprimoramento. Nesse sentido, destacam-se os seguintes encaminhamentos estratégicos:

5.1. Incorporar critérios de desempenho produtivo e territorial

Incorporar, de forma progressiva, indicadores vinculados à geração de emprego qualificado, intensidade tecnológica, sustentabilidade produtiva e encadeamentos locais. A definição de metas e métricas objetivas tende a ampliar a adicionalidade econômica e fortalecer a legitimidade pública do instrumento.

5.2. Diferenciar estratégias conforme perfil territorial

Diferenciar critérios e estratégias de acompanhamento conforme tipologia regional e densidade econômica. A calibragem territorial pode reduzir disparidades de eficiência e potencializar efeitos em regiões com maiores restrições estruturais.

5.3. Integrar incentivos fiscais a instrumentos financeiros complementares

Integrar de maneira sistemática os incentivos fiscais a mecanismos de crédito de longo prazo e financiamento produtivo. A coordenação entre instrumentos amplia a escala dos investimentos, reduz restrições financeiras e fortalece segmentos mais intensivos em capital e tecnologia.

5.4. Simplificar procedimentos e ampliar previsibilidade regulatória

Simplificar fluxos operacionais, reduzir custos transacionais e fortalecer a estabilidade normativa. A previsibilidade institucional é condição central para decisões de investimento de médio e longo prazo e para a eficiência global da política.

5.5. Fortalecer sistemas de monitoramento e avaliação contínua

Recomenda-se institucionalizar um sistema permanente de monitoramento e avaliação da política de incentivos fiscais, com indicadores padronizados e atualização periódica das informações. A adoção de métricas de desempenho empresarial e territorial permitirá acompanhar de forma contínua os efeitos da política e orientar ajustes progressivos em seu desenho e implementação.

5.6. Integrar e qualificar as bases de dados da política

O fortalecimento da política de incentivos fiscais também depende da melhoria das bases de dados utilizadas para monitoramento e avaliação. Recomenda-se a padronização de variáveis, a integração entre bases administrativas e estatísticas e a construção de painéis institucionais que permitam acompanhar de forma longitudinal os projetos incentivados e seus resultados econômicos e territoriais.

6. REFERÊNCIAS

BANCO MUNDIAL. World Development Report 2020: trading for development in the age of global value chains. Washington, DC: World Bank, 2020. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2020>. Acesso em: 23 de fevereiro de 2026.

BRASIL. Decreto nº 11.962, de 22 de março de 2024. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Regional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 25 mar. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/decreto/d11962.htm Acesso em: 23 de fevereiro de 2026.

CAMANHO, A. S.; SILVA, M. C.; PIRAN, F. S.; LACERDA, D. P. A literature review of economic efficiency assessments using Data Envelopment Analysis. European Journal of Operational Research, v. 315, n. 1, p. 1–18, 2024. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377221723005659> Acesso em: 21 de fevereiro de 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Contas regionais do Brasil 2023. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9054-contas-regionais-do-brasil.html> Acesso em: 18 de janeiro de 2026.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Desenvolvimento regional no Brasil: políticas, estratégias e perspectivas. Brasília: IPEA, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/entities/book/239491cf-63cd-4bfd-9877-edbc7cdfc6e1> Acesso em: 18 de janeiro de 2026.

MERGONI, A.; DE WITTE, K. Policy evaluation and efficiency: a systematic literature review. International Transactions in Operational Research, v. 29, n. 3, p. 1337–1359, 2022. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/itor.13012?msocid=207fcebcbf2dc6c672097d81df3c86d18> Acesso em: 08 de janeiro de 2026.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). OECD Regional Outlook 2023: investing in regions for resilient and inclusive growth. Paris: OECD Publishing, 2023. Disponível em: <https://www.oecd.org/regional/oecd-regional-outlook-2023-8c5c9c60-en.htm> Acesso em: 25 de fevereiro de 2026.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). The role of incentives in investment promotion: trends and practices in OECD member countries. Paris: OECD Publishing, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1787/e3338264-en> Acesso em: 03 de fevereiro de 2026.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD).
Place-based policies for the future. OECD Regional Development Studies. Paris:
OECD Publishing, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1787/e5ff6716-en> Acesso em: 02
de março de 2026.