



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE
Av. Eng. Domingos Ferreira, 1967, Empresarial Souza Melo Tower
Boa Viagem, Recife-PE, CEP 51111-021, (+5581) 2102-2000

OFÍCIO Nº 2569/2025/GAB/SUDENE

Recife, 28 de agosto de 2025.

Ao Senhor

Eduardo Corrêa Tavares

Secretário Nacional de Fundos e Instrumentos Financeiros
Secretaria Nacional de Fundos e Instrumentos Financeiros - SNFI
Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Esplanada dos Ministérios, Bloco E, 8º andar, sala 811
70067-901 Brasília/DF

Assunto: Plano de Trabalho - Avaliação dos Incentivos Fiscais da área de atuação da Sudene, 5º ano 1º ciclo, em cumprimento à Portaria MIDR Nº 1.534/2023.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 59336.002487/2025-82.

Senhor Secretário,

1. Em cumprimento ao que preceitua o inciso I do art. 5º da Portaria MIDR nº 1.534/2023, encaminhamos a Proposta de Plano de Trabalho para a avaliação dos resultados obtidos e dos impactos econômicos e sociais decorrentes da fruição dos incentivos fiscais de redução do imposto sobre a renda e adicionais não restituíveis e de reinvestimento na área de atuação da SUDENE, 5º ano 1º ciclo, para a apreciação pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR.

2. A proposta com o projeto de avaliação a ser contratado discrimina tema, objetivo, metodologia e cronograma do projeto, incluindo as datas de apresentação dos resultados, conforme requerido.

Atenciosamente,

Francisco Ferreira Alexandre

Superintendente

Anexos: I - Plano de Trabalho - Avaliação dos Incentivos Fiscais, 5º ano 1º ciclo (SEI 0830906).



Documento assinado eletronicamente por **Francisco Ferreira Alexandre, Superintendente**, em 28/08/2025, às 16:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.sudene.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0831137** e o código CRC **ADC62EBA**.

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE**

**Proposta de Plano de Trabalho para a avaliação dos resultados
decorrentes da fruição dos incentivos fiscais sob gestão da SUDENE, 5º
ano 1º ciclo, em cumprimento à Portaria nº 1.534/2023**

Recife,
Agosto/2025

1. Contexto

As desigualdades econômicas e sociais que existem entre as regiões brasileiras levaram o Governo Federal a instituir a Política Nacional de Desenvolvimento Regional - PNDR, a qual tem como última versão aquela disposta no Decreto Nº 11.962, de 22 de março de 2024. A PNDR tem como finalidade a redução das desigualdades econômicas e sociais, intra e inter-regionais, por meio da criação de oportunidades de desenvolvimento que resultem em crescimento econômico sustentável, geração de renda e melhoria da qualidade de vida da população. Dentre os instrumentos de financiamento da PNDR, encontram-se os incentivos e benefícios de natureza financeira, tributária ou creditícia.

A Portaria Nº 283, de 4 de julho de 2013, do então Ministério da Integração Nacional, que regulamenta os Incentivos Fiscais geridos pela Sudam e Sudene, estabelece sete tipos de incentivos e benefícios fiscais:

- (I) a redução fixa de 75% do imposto sobre a renda e adicionais não restituíveis;
- (II) a redução escalonada do imposto sobre a renda e adicionais não restituíveis de 12,5% de 2009 a 2013;
- (III) os depósitos para reinvestimento;
- (IV) a depreciação acelerada incentivada para efeito de cálculo do imposto sobre a renda;
- (V) o desconto, no prazo de 12 (doze) meses contados da aquisição, dos créditos da contribuição para o PIS/PASEP e da COFINS;
- (VI) a isenção do Adicional ao Frete para Renovação da Marinha Mercante - AFRMM; e
- (VII) a isenção do imposto sobre a renda e do adicional, calculados com base no lucro da exploração para pessoas jurídicas fabricantes de máquinas, equipamentos, instrumentos e dispositivos, baseados em tecnologia digital, voltados para o programa de inclusão digital.

Atualmente, a Sudene administra apenas os incentivos e benefícios enumerados em (I), (III) e (VII). Deste rol de incentivos e benefícios, o relativo à redução fixa de 75% do imposto sobre a renda e adicionais não restituíveis representa a maioria dos incentivos concedidos.

Para solicitar os incentivos fiscais, é necessário também atender a critérios de admissibilidade, de acordo com tipo de projeto: Implantação, diversificação, modernização total ou modernização parcial/ampliação.

Ademais, a Portaria MIDR Nº 1.534, de 27 de abril de 2023, dispôs sobre os objetivos, as metas e os indicadores da política pública fomentada pelos incentivos fiscais de redução do imposto sobre a renda e adicionais não restituíveis e de reinvestimento, nas áreas de atuação da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam) e da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), e dispôs, também, sobre o órgão responsável pela supervisão, acompanhamento e avaliação da política.

Dessa forma, este plano de trabalho foi construído em consonância com os ditames da citada

Portaria, com vistas a identificar se a política pública em tela está atingindo o objetivo de redução das desigualdades econômicas e sociais, intra e inter-regionais, por meio da criação de oportunidades de desenvolvimento que resultem em crescimento econômico sustentável, geração de renda e melhoria da qualidade de vida da população.

2. Observância ao Art. 2º e §§ 1º, 2º e 3º do Art. 3º, da Portaria Nº 1.534, DE 27 de abril de 2023.

Art. 2º ... a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), sob a supervisão do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR), realizarão, anualmente, avaliação dos resultados obtidos e dos impactos econômicos e sociais decorrentes da fruição dos incentivos fiscais de redução do imposto sobre a renda e adicionais não restituíveis e de reinvestimento nas suas respectivas áreas de atuação.

Tendo em mente o que preceitua o § 1º, do Artigo 3º, o projeto compreenderá avaliações de eficiência, de eficácia e de efetividade, bem como tomará por base os objetivos, as metas e os indicadores estabelecidos no anexo da Portaria MIDR Nº 1.534:

(...)

Art. 3º...

§ 1º As atividades de avaliação terão por finalidade aferir a eficiência, eficácia e efetividade da aplicação dos recursos dos incentivos fiscais de redução do imposto sobre a renda e adicionais não restituíveis e de reinvestimento nas áreas de atuação da Sudam e da Sudene e tomarão por base os objetivos, as metas e os indicadores estabelecidos no anexo desta Portaria.

Considerando o contido nos incisos II e III, do § 4º, a descrição do conteúdo dos produtos previstos para cada projeto, item 7. Produtos esperados, satisfaz ao requerido:

(...)

Art. 3º...

(...)

§ 4º Sem prejuízo das demais exigências legais, os contratos realizados na forma do caput deste artigo deverão exigir:

(...)

II - disponibilização de todas as informações necessárias à reprodução dos resultados dos trabalhos de avaliação, inclusive o fornecimento dos códigos da programação, da memória de cálculo e do tratamento aplicado à base de dados; e

III - transferência de conhecimentos às contratantes relativos à metodologia, aos metadados utilizados e aos resultados da avaliação, respeitada a legislação em vigor sobre a privacidade dos dados.

3. Objetivos da Avaliação

Realizar a avaliação dos resultados obtidos e dos impactos econômicos e sociais decorrentes da fruição dos incentivos fiscais de redução do imposto sobre renda e adicionais não restituíveis e de reinvestimento na área de atuação da SUDENE, no período compreendido entre 2009 e 2024, sujeito a disponibilidade de dados. Mais especificamente, serão realizadas avaliações de eficiência, de eficácia e de efetividade com relação aos setores Químico e Petroquímico.

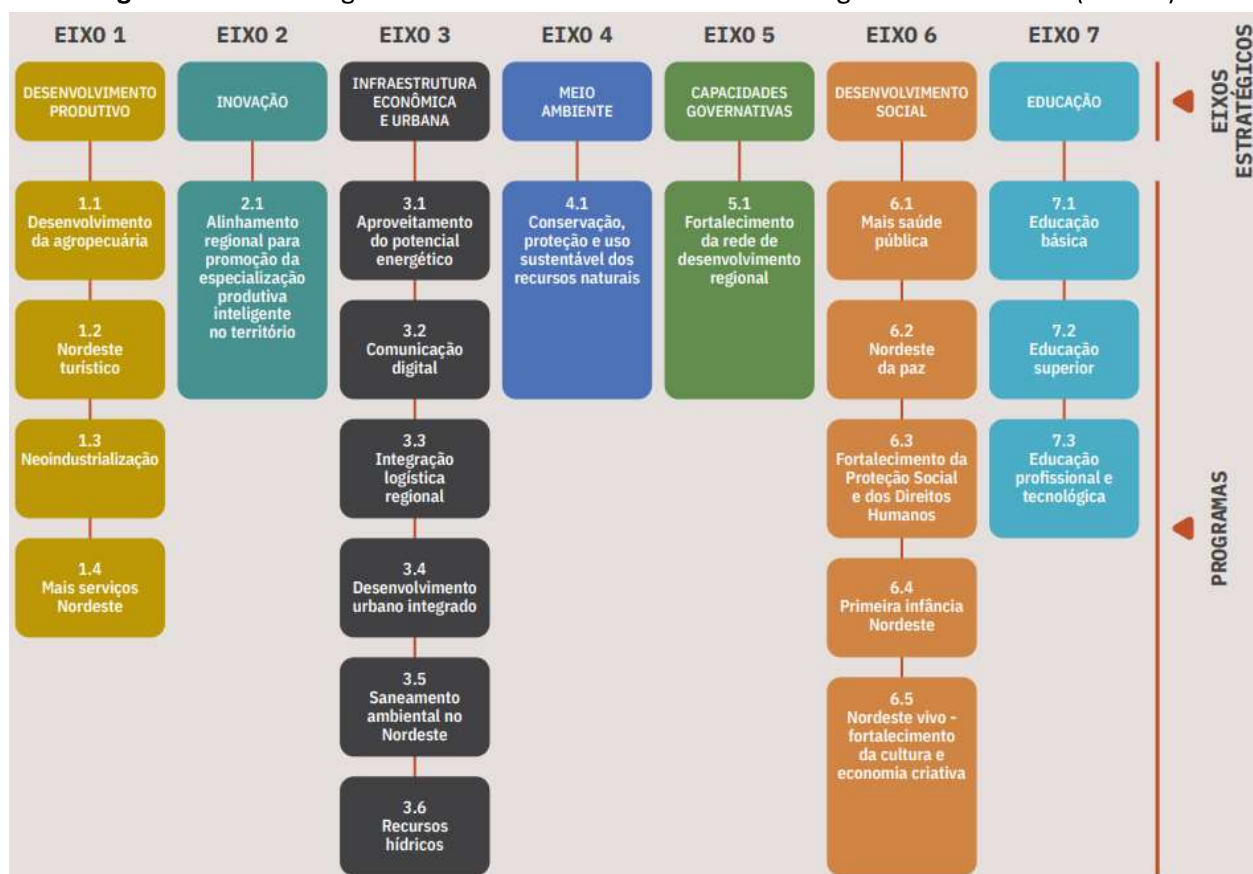
Os resultados do trabalho deverão, no que for possível, indicar proposições para o aperfeiçoamento da política pública de concessão de incentivos fiscais de redução do imposto sobre renda e adicionais não restituíveis e de reinvestimento na área de atuação da SUDENE, assim como sugerir novos pontos de avaliação visando o alcance dos objetivos definidos na Portaria MIDR Nº 1.534, no PRDNE e na PNDR.

4. Diretrizes para o projeto de avaliação

Em conformidade com o art. 4º da Portaria MIDR Nº 1.534/23, o projeto de avaliação deverá contemplar os programas que integram os eixos estratégicos previstos no Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste (PRDNE). Ainda, tomará por base os objetivos, as metas e os indicadores estabelecidos no anexo da referida Portaria, §1º do art. 3º.

O Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste - PRDNE para o período de 2024 a 2027, em tramitação na Câmara dos Deputados a partir do Projeto de Lei Nº 5.789/23, é um instrumento de planejamento orientador das intervenções públicas na área de atuação da SUDENE. Busca a interiorização do desenvolvimento ao apostar no fortalecimento das cidades intermediárias, gerando novas oportunidades de negócios e expansão a partir de municípios polos. Para o alcance de seus objetivos, o Plano elencou vinte e um programas, conforme o Figura 1.

Figura 1. Eixos e Programas do Plano de Desenvolvimento Regional do Nordeste (PRDNE)



Fonte: Câmara dos Deputados, PL 5789/2023 Projeto de Lei. Disponível em

https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2367243&filename=PL%205789/2023

Dessa forma, é possível visualizar que o setor que se pretende avaliar guarda consonância com o Eixo Desenvolvimento Produtivo, mais especificamente, com o Programa Neoindustrialização. Este tem como objetivo apoiar o crescimento da indústria regional, valorizando as potencialidades do território e o uso de tecnologias inovadoras.

Já os objetivos, as metas e os indicadores estabelecidos no anexo da Portaria estão determinados conforme o Quadro 1.

Quadro 1. ANEXO I da Portaria MIDR Nº 1.534

Objetivo Estratégico	Indicador	Cálculo do indicador	Meta até 2023	Órgão Responsável	Ações estratégicas necessárias para atingimento da meta
Elevar a eficiência do processo de concessão dos incentivos fiscais administrados pela Sudam e Sudene.	Taxa de Efetivação da Demanda (TED).	Número de pleitos apresentados à Sudam e Sudene / número de pleitos aprovados na Sudam e Sudene.	Acréscimo de 10%	MIDR Sudam e Sudene	Modernizar e desburocratizar o processo de concessão de incentivos fiscais.
Elevar a atividade econômica de empreendimentos estratégicos para o desenvolvimento regional.	Número total de incentivos concedidos na modalidade de implantação.	Número total de incentivos concedidos na modalidade de implantação / número total de incentivos.	Acréscimo de 10%	Sudam e Sudene	Realizar ações de atração de empreendimentos estratégicos para o desenvolvimento regional.
Elevar a participação dos estados menos incentivados.	Número total de incentivos concedidos dos estados menos incentivados (NTIC) Estados.	Número total de incentivos concedidos nos estados menos incentivados / número total de incentivos concedidos.	Acréscimo de 20%	Sudam e Sudene	Realizar ações de divulgação dos incentivos fiscais nos estados em parceria com instituições públicas e privadas.
Elaborar proposta de revisão das atividades prioritárias para o desenvolvimento regional.	Alteração no rol de setores prioritários (ARSP).	Número de setores (atividades e produtos) incluídos + nº. de setores (atividades e produtos) excluídos / n. total de setores (atividades e produtos) atuais.	Apresentar uma minuta de normativo.	MIDR Sudam e Sudene	Elaborar estudo técnico de revisão das atividades prioritárias atuais, analisando o cenário de inclusão e exclusão de setores dentro do cenário macroeconômico atual.
Induzir a estruturação produtiva nas regiões.	Índice de interiorização dos incentivos fiscais para redução das desigualdades intra-regionais na Amazônia e Nordeste - IIIF Regiões.	Número de cidades intermédias alcançadas pelos incentivos fiscais / nº. de cidades intermédias.	Aumentar 10%	MIDR Sudam e Sudene	Coordenar o alinhamento de ações entre os Incentivos fiscais, Fundos Constitucionais e de Desenvolvimento, bem como articular ações com os estados para criar condições favoráveis ao investimento das empresas.

A Portaria MIDR Nº 1.534/23 determina, em seu Art. 3º, § 3º, que as atividades de avaliação deverão ser realizadas sobre pelo menos 3 (três) dos objetivos citados acima. Adicionalmente, informa-se que o objetivo estratégico “Elaborar proposta de revisão das

atividades prioritárias para o desenvolvimento regional” foi objeto de um estudo realizado por meio de uma parceria com a Universidade Federal da Paraíba.

5. Modelo lógico da PNDR

O Modelo Lógico da PNDR, elaborado no âmbito do TED firmado entre a SUDENE e a Universidade Federal do Ceará (UFC) - 936617/2022, pode servir como base para o desenho das avaliações.

Figura 2. Modelo Lógico da PNDR



Fonte: UFC/Sudene, 2023. Produto 1: Incentivos Fiscais como instrumento promotor do desenvolvimento regional: literatura, marco conceitual e análise exploratória dos dados, pactuado no âmbito do TED firmado entre a SUDENE e a UFC - 936617/2022.

Adicionalmente, os indicadores sugeridos no mesmo TED firmado entre a SUDENE e a UFC - 936617/2022 podem servir como base para os indicadores a serem utilizados nas avaliações.

Quadro 2. Estágios da Política Nacional de Desenvolvimento e Indicadores Associados

Estágios da Política	Indicadores
Insumos	1) Valor dos benefícios fiscais 2) Recursos alocados nos Fundos Constitucionais 3) Recursos alocados nos Fundos de Desenvolvimento 4) Recursos alocados nos Fundos Financeiros 5) Razão entre os financiamentos e incentivos fiscais concedidos, e o PIB 6) Custo per capita dos fundos e incentivos fiscais (Razão entre o valor dos fundos e incentivos fiscais, e a população da área de atuação da Sudene, Sudam e Sudeco)
Atividades	1) Taxa de efetivação da demanda (nº de pleitos apresentados/nº de pleitos aprovados) 2) Tempo médio para aprovação do pleito (Razão entre tempo total para aprovação dos processos (somatório do tempo de cada processo) /total de processos aprovados) 3) Limite da concessão, segundo o setor produtivo 4) Taxa de efetivação da concessão de crédito 5) Taxa de reembolso realizados
Produtos (Eficiência)	Dos incentivos fiscais 1) Número de pleitos aprovados 2) Número de projetos incentivados 3) Número de empreendimentos beneficiados 4) Número total de incentivos concedidos nos estados menos incentivados (Nº total de incentivos concedidos nos estados menos incentivados/nº totais de incentivos concedidos) 5) Número total de incentivos concedidos na modalidade implantação (Nº total de Incentivos concedidos na modalidade de implantação/nº total de incentivos) 6) Taxa de crescimento do nº de incentivos aprovados Dos Fundos Constitucionais e de Desenvolvimento 7) Número de concessão de empréstimos 8) Volume de concessão de empréstimos com recursos dos fundos constitucionais 10) Número de projetos financiados
Resultados (Eficácia)	1) Número de empregos gerados 2) Número de empregos gerados em territórios com declínio populacional 3) Número de empregos em atividades interessadas 4) Número de estabelecimentos 5) Salário médio 6) Índice de interiorização com financiamento e benefícios (Nº de cidades intermédias alcançadas pelos incentivos fiscais /nº de cidades intermédias) 7) Taxa de crescimento do emprego 8) Massa salarial 9) Taxa de crescimento da massa salarial 10) Taxa de crescimento do salário médio 11) Produtividade do trabalho: valor adicionado/População Econômica Ativa (PEA) 12) População residente, por Unidade de Federação, segundo o lugar de nascimento
Impacto (Efetividade)	1) PIBpc 2) Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) 3) Indicador de pobreza 4) Taxa de crescimento do PIBpc 5) Índice de Vulnerabilidade Social - (IVS) 6) Índice de Gini 7) Redução da dispersão dos indicadores anteriores

Fonte: UFC/Sudene, 2023. Produto 1: Incentivos Fiscais como instrumento promotor do desenvolvimento regional: literatura, marco conceitual e análise exploratória dos dados, pactuado no âmbito do TED firmado entre a SUDENE e a UFC - 936617/2022.

6. Projeto de avaliação

Tomando-se como um dos pontos de partida para a escolha do projeto de avaliação os resultados da avaliação geral da Política, contratada por esta Superintendência, que analisou os empreendimentos considerando o período de 2011 a 2019, foi verificado, a partir da Análise

Envoltória de Dados (DEA), que a maioria das empresas estava operando eficientemente, dado que a eficiência média foi alta em todos os setores, com escores de eficiência geralmente acima de 0.8. Os setores de Transformação em Madeira, Turismo, Eletroeletrônica e Agro tiveram mais de 60% das empresas com escores de eficiência acima de 0.9, destacando-se como os mais eficientes. Os setores de transformação em alimentos e bebidas e químicos tiveram a maioria das empresas com escores de eficiência abaixo de 0.8, indicando menor eficiência nessas áreas.

Tais resultados destacam áreas de maior e menor eficiência e identificam possíveis oportunidades de melhoria. Sob essa premissa, será analisado o setor Químico.

De outra ponta, os resultados podem orientar avaliações de setores com a finalidade de verificar a promoção de sinergias entre políticas públicas. Neste sentido, será analisado o setor Turismo, considerando as prioridades definidas para o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste - FNE, que deverão nortear a proposta de aplicação dos recursos do Fundo.

O projeto de avaliação compreenderá o setor de Químico a partir de dados secundários. Ademais, será efetuada a análise dos efeitos por tipo de projeto (implantação, diversificação, modernização total ou modernização parcial/ampliação), por porte da empresa, por unidade da federação, por regiões imediatas/intermediárias, por tipologia da PNDR e por semiárido/não semiárido.

A definição dos métodos para a mensuração da eficiência, eficácia e efetividade dos resultados da política de incentivos fiscais conduzida pela Superintendência observou as discussões e proposições apresentadas em Resende *et. al.* (2017), Boueri *et. al.* (2015), o Guia Prático de Análise de Políticas Públicas *Ex Ante* e o Guia Prático de Análise de Políticas Públicas *Ex Post*, ambos publicados em 2018 pelo Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicada - IPEA, além de em outros trabalhos da literatura sobre avaliação de políticas com direcionamento espacial (*Place-based Policies*).

As análises previstas se baseiam na disponibilidade de informações dos incentivos fiscais e de dados socioeconômicos secundários, a partir de estudos e pesquisas de fontes oficiais do Governo, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, Ministério da Economia e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA.

A análise deve, idealmente, abranger o período de 2009 a 2024, já que a Superintendência possui dados sistematizados sobre incentivos fiscais a partir de 2009. No entanto, se o método econométrico exigir, é recomendado incluir dados de nível de empresa de anos anteriores à concessão dos incentivos para uma estimativa mais precisa da eficácia e dos resultados da política.

Ressalte-se que os enfoques, métodos de avaliação e indicadores propostos neste documento não esgotam as possibilidades oferecidas pela literatura sobre o tema, a qual tem avançado significativamente na busca por estimativas causais mais robustas de políticas públicas. A presente descrição, por conseguinte, visa a servir como um referencial inicial para os trabalhos de avaliação dos incentivos fiscais.

Tema - Avaliação do Setor Químico

De acordo com o Manual de instruções para elaboração de pleitos de incentivos e benefícios fiscais administrados pela Sudene (<https://www.gov.br/sudene/pt-br/assuntos/incentivos-fiscais/arquivos/20250102manualif.pdf>), os setores da economia considerados como prioritários para o desenvolvimento regional, da indústria de transformação, compreendendo os seguintes grupos:

- a) têxtil, artigos do vestuário, couros e peles, calçados de couro e de plástico e seus componentes;
- b) produtos farmacêuticos, considerados os farmoquímicos e medicamentos para uso humano;
- c) fabricação de máquinas e equipamentos (exclusive armas, munições e equipamentos bélicos), considerados os de uso geral, para a fabricação de máquinas ferramenta e fabricação de outras máquinas e equipamentos de uso específico;
- d) minerais não metálicos, metalurgia, siderurgia e mecânico;
- e) químicos (exclusive de explosivos) e petroquímicos, materiais plásticos, inclusive produção de petróleo e seus derivados;**
- f) de celulose e papel, desde que integrados a projetos de reflorestamento; de pastas de papel e papelão;
- g) material de transporte;
- h) madeira, móveis e artefatos de madeira; e i) alimentos e bebidas;

No período de 2009 a 2023, os investimentos realizados no setor Químico e Petroquímico foram de cerca de R\$ 2,2 bilhões para 248 projetos. Com relação a Fabricação de materiais plásticos, correspondeu a aproximadamente 4,2 bilhões para 254 projetos. Para Fabricação de produtos derivados de petróleo cerca de R\$ 44 bilhões para 54 projetos. Por último, os investimentos do Petroquímico foi de aproximadamente 15,6 bilhões para 92 projetos e o Químico cerca de 1,5 bilhões para 44 projetos.

Objetivo

Analisar a eficiência, a eficácia, a efetividade e os impactos socioeconômicos da fruição dos incentivos fiscais de redução do imposto sobre a renda e adicionais não restituíveis e de reinvestimento no setor de Químico.

Metodologia

Para a avaliação de **eficiência**, Resende *et al.* (2017) propõem a utilização da Análise Envoltória de Dados - DEA, um modelo não paramétrico, para a verificação da eficiência. Tal método consiste na estimativa da fronteira de produção a partir de uma amostra selecionada de unidades tomadoras de decisão (DMU) e em seguida na comparação do desempenho de cada unidade tomadora de decisão com a fronteira de produção para determinar as unidades eficientes e ineficientes. Essa técnica possibilita que sejam identificadas as empresas mais eficientes em relação ao recebimento do incentivo.

Por outro lado, Oliveira *et al.* (2017) utilizam tanto a DEA quanto o modelo de Fronteira

de Ordem-m para aferir a eficiência dos financiamentos do FCO. Uma vez que a DEA apresenta uma grande sensibilidade ao tamanho da amostra, à dimensão do modelo (total de insumos e produtos considerados) e, principalmente, a valores extremos, o que acaba por elevar a fronteira de produção, fazendo com que as demais observações pareçam menos eficientes, os autores utilizam o modelo da Fronteira de Ordem-m para contornar esse problema. Tal modelo, formulado por Cazals, Floresn & Simar (2002), permite que a hipótese de convexidade seja relaxada e que a fronteira seja estimada sem os outliers.

Outra formulação interessante para tratar o problema de *outliers* inerente ao DEA, é o método não paramétrico Jackstrap proposto por Sampaio de Sousa e Stosic (2005), que combina técnicas de reamostragem (Jackknife e Bootstrap) com DEA e permite identificar as DMUs influentes que podem deslocar a fronteira e alterar os escores de eficiência.

A proposta que se faz é seguir com duas estratégias para medir a eficiência dos incentivos fiscais, utilizando a DEA. A primeira, com base em Oliveira et al. (2017), considerando a abordagem da Fronteira de Ordem-m, e a segunda, usando o método Jackstrap desenvolvido por Sampaio de Sousa e Stosic (2005). O objetivo é comparar os resultados das duas abordagens, com análise, no que couber, por porte. Em adição, propomos que as análises considerem, no que couber, diferentes recortes espaciais (como tipologia da PNDR (tipologia sub-regional), região imediata, região intermediária, semiárido e não-semiárido).

Em relação aos outcomes a serem explorados nesta avaliação, sugere-se verificar a aplicabilidade dos indicadores do Quadro 3 deste Plano de Trabalho, com destaque para aqueles que tratam do emprego e renda dos trabalhadores formais (número de empregados, massa salarial e salário médio, observados tanto em nível como em taxa de crescimento), PIB e crescimento econômico (taxa de crescimento do PIB per capita dos municípios).

Importante ressaltar que, embora se proponha utilizar os métodos citados anteriormente para estimar a eficiência da política de incentivos fiscais, não se exclui a possibilidade de empregar outros modelos discutidos na literatura que também objetivam computar escores de eficiência mais robustos, bem como de se expandir os objetivos da avaliação com esse enfoque. Para uma melhor discussão sobre a avaliação de eficiência e técnicas utilizadas, ver Boueri et al (2015). Sobre DEA, ver as discussões apresentadas por Emrouznejad & Yang (2018).

O detalhamento da metodologia (técnicas de estimação da eficiência, nível de análise em termos de DMUs (unidades tomadoras de decisão), se firmas ou municípios, por exemplo, e os indicadores de resultado e insumos), a ser elaborado por parte do(a) parceiro(a)/contratado(a) que executará esse Plano de Trabalho, deverá levar em conta as vantagens e desvantagens de cada método e a aplicabilidade aos dados disponíveis e aos objetivos da avaliação e da política de incentivos fiscais.

Para a verificação da eficácia da política de incentivos fiscais, propõe-se medir os efeitos das contratações sobre indicadores relacionados ao mercado de trabalho formal, como o estoque de emprego (nº de vínculos ativos), salário médio e massa salarial, a partir dos microdados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Ministério do Trabalho e Emprego, para o período de 2009 a 2023. A avaliação proposta, considerando as firmas como unidade de observação, é conduzida por duas estratégias de implementação.

Seguindo a proposição de Resende et al. (2017), a primeira estratégia é baseada em características observáveis das firmas, como tempo de atuação, tamanho, setor/segmento de atuação e escolaridade média dos empregados, e analisa os efeitos das contratações ao comparar o desempenho das firmas divididas em dois grupos, um grupo controle (não recebe financiamento) e um grupo de tratamento (recebe financiamento).

Para a construção do grupo controle utiliza-se um método de pareamento (*matching*) de modo que o grupo controle seja semelhante ao grupo de tratamento para determinadas características observáveis e que cada integrante do grupo de tratamento tenha um par no grupo controle para representar o que teria acontecido com ele na ausência do tratamento. O *Propensity Score Matching* - PSM é um método de pareamento no qual os pares são formados de acordo com a probabilidade de cada unidade obter o financiamento, dadas suas características. Com a definição dos grupos tratados e controles, se segue com a investigação da existência de efeito da concessão de redução do imposto sobre a renda sobre o crescimento do emprego, salário médio e massa salarial das firmas por meio do estimador do PSM.

A segunda estratégia considera tanto as características observáveis, ao utilizar o PSM, quanto as não observáveis, ao utilizar o controle de efeitos fixos no tempo a partir de modelo de dados em painel. Mais especificamente, os impactos dos financiamentos serão medidos por estimadores do modelo de Diferenças em Diferenças, que compara os resultados do grupo de tratamento (empresas com incentivos fiscais) e de controle (empresas sem incentivos, mas que são semelhantes em termos de características observáveis), antes e depois da intervenção.

Para melhor compreensão dos resultados e identificação de heterogeneidades nos efeitos, as análises devem considerar ainda a segmentação de atividades (ver classificação CNAE), porte do beneficiário (usualmente definido na literatura a partir de quantitativo de empregados) e diferentes recortes espaciais (tipologia sub-regional da PNDR, regiões metropolitanas, região imediata, região intermediária, semiárido e não-semiárido), tendo em vista o componente territorial da política.

Além das variáveis de resultados (outcomes) de mercado de trabalho formal citados anteriormente, deve-se considerar a pertinência de outros indicadores expostos no Quadro 3, bem como se pode ser implementada alguma estratégia para tentar captar o efeito dos financiamentos no mercado de trabalho informal, ainda que em uma análise mais agregada por município.

Para aferir a efetividade em nível mais agregado como municípios, propõe-se tanto o uso do modelo Interregional de Equilíbrio Geral Computável para estimar os impactos e efeitos induzidos pelos incentivos fiscais quanto modelos de regressão em painel de efeitos fixos.

Além do modelo tradicional de dados em painel, propõe-se adotar as técnicas de painel espacial que permitem verificar não apenas a existência de efeitos na unidade específica, mas também se há efeito *spillover* para as áreas vizinhas. Sendo os incentivos fiscais uma política com direcionamento espacial, a existência de efeitos de transbordamento é particularmente interessante para o desenvolvimento regional. Ao seguir Resende et al (2015; 2017), propõe-se o uso de modelo de dados em painel em múltiplas escalas regionais - município, tipologia sub-regional da PNDR e a divisão regional mais recente proposta pelo IBGE em 2017 (regiões

imediatas e intermediárias).

Como sugestão de indicadores de resultados, o impacto dos incentivos concedidos em nível de município ou agregações maiores (regiões imediatas e intermediárias), podem ser estimados sobre: Produto Interno Bruto - PIB (total e per capita) e PIB setorial, a partir de dados do IBGE; emprego formal, ao utilizar dados da RAIS, e informal, considerando dados dos Censos Demográficos/IBGE; renda per capita, que permite captar melhor o setor informal da economia, renda e emprego no setor comércio e serviços, também a partir de dados dos Censos Demográficos (ver Da Mata e Resende (2020)); índices que medem a pobreza ou desenvolvimento das localidades, como o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) e o Índice de Vulnerabilidade Social, ambos disponibilizados pelo IPEA. Contudo, deve-se verificar a aplicabilidade desses indicadores e o ajuste deles às hipóteses de identificação dos modelos.

7. Produtos esperados

Os produtos esperados para o projeto de avaliação previsto estão descritos no Quadro 3.

Quadro 3. Produtos esperados para o Projeto de Avaliação dos Incentivos Fiscais para o setor de Químico

Produtos	Descrição do Conteúdo
Produto 1 - Análise descritiva, revisão de literatura e estratégia empírica da política de concessão de incentivos fiscais para o setor de Químico.	<p>Relatório (em formato editável e em pdf) com análise descritiva dos dados das concessões de incentivos fiscais, considerando recortes subregionais (unidade da federação, tipologia sub-regional da PNDR, região imediata e intermediária, semiárido e não-semiárido), modalidade de incentivo, tipo de projeto e porte do beneficiário, no período de 2009 a 2024; com discussão das evidências da literatura que trata sobre políticas de estímulo ao desenvolvimento do setor de Químico, com ênfase em instrumentos de financiamento e em políticas regionais ou com direcionamento espacial, como os incentivos fiscais, como forma de estimular a economia, contendo discussão teórica, metodológica e sobre os resultados de avaliações das experiências nacionais e internacionais.</p> <p>Descrição completa sobre os dados e a estratégia empírica que será utilizada para estimar a eficiência, a eficácia e a efetividade da política (método para estimação principal, testes de heterogeneidade, de robustez e falsificação, se for o caso).</p> <p>Além do relatório, compõe o escopo do produto o compartilhamento das bases de dados e rotinas de programação implementadas em software estatístico relativas à estruturação das bases de dados e análise descritiva dos dados. Devem ser encaminhados também os gráficos, tabelas e quadros produzidos, em formato editável, além dos mapas e figuras.</p>
Produto 2 - Avaliação da eficiência, da eficácia e da efetividade da política de	<p>Relatório (em formato editável e em pdf) sobre a avaliação da eficiência, da eficácia e da efetividade da política de concessão de incentivos fiscais para o setor de Químico, visando aprimorar sua implementação e resultados, identificando os fatores que influenciam a eficiência, a eficácia e a efetividade da política, contendo, no que couber: introdução com discussão do problema de pesquisa e suporte da teoria econômica para a adoção de</p>

<p>concessão de incentivos fiscais para o setor de Químico e proposições para futuros estudos/avaliações visando à melhoria da política.</p>	<p>incentivos fiscais; descrição da metodologia (estratégia empírica e dados); apresentação e discussão dos resultados estimados (resultados principais, heterogeneidades, testes de robustez e falsificação, se for o caso); considerações sobre os objetivos esperados e os resultados alcançados pela política, bem como as críticas e sugestões de melhoria do instrumento e proposições para estudos futuros; e referências bibliográficas.</p> <p>Sugestão de novos projetos (estudos/avaliações) a serem realizados, justificadamente, com recortes e enfoques de análises e novos dados, breve descrição de metodologia, e referências bibliográficas, visando subsidiar a SUDENE com informações para a tomada de decisão.</p> <p>A análise, em nível de firmas e/ou agregado por município, o que couber, deve apresentar resultados considerando os seguintes recortes: unidades da federação, o porte do tomador, a tipologia sub-regional da PNDR, as regiões imediatas e intermediárias (foco nas cidades polo), semiárido e não-semiárido.</p> <p>Além do relatório, compõe o escopo do produto o compartilhamento das rotinas de programação implementadas em software estatístico relativas à estruturação das bases de dados, análise descritiva dos dados e aplicação dos métodos para a avaliação da política de concessão de incentivos fiscais para o setor de Químico (estimação do modelo principal, testes de heterogeneidade, de robustez e falsificação, se couber).</p> <p>Devem ser encaminhados também os gráficos, tabelas e quadros produzidos, em formato editável, além de mapas e figuras.</p>
<p>Produto 3 - Sumário Executivo, realização de Workshop para apresentação dos resultados.</p>	<p>Sumário Executivo (em formato editável e em pdf) contendo: breve contextualização sobre os objetivos do trabalho, resumo sobre a estratégia metodológica implementada; considerações sobre a política de concessão de incentivos fiscais para o setor de Químico (isto é, se foi eficiente, eficaz e efetiva, no que couber); críticas e sugestões de melhoria visando aumentar a eficiência, a eficácia e a efetividade do programa.</p> <p>Apresentação (em formato editável compatível com o software PowerPoint) e pdf contendo os principais resultados encontrados, apontando as falhas, desafios e orientações para o aperfeiçoamento do desenho e condução do programa e sua finalidade, a fim de atingir os objetivos da política de concessão de incentivos fiscais, da PNDR e do PRDNE, em última instância.</p> <p>O Seminário será realizado por meio de plataformas virtuais.</p>

7. Observância ao §2º, do inciso I, do Art. 5º - Cronograma do planejamento e execução do projeto (incluindo o prazo de apresentação dos resultados).

O cronograma previsto para abrigar o planejamento da contratação, o processo da contratação, a execução e a apresentação dos resultados das avaliações está disposto no Quadro 4 e segue a orientação emanada no §2º, do inciso I, do Art. 5º, da Portaria MIDR Nº 1.534, de 27 de abril de 2023.

(...)

Art. 2º...

(...)

§ 15. O cronograma de apresentação dos resultados parciais, se houver, e finais dos

projetos de avaliação de que trata o inciso I do caput será definido de modo a garantir que tais resultados possam subsidiar a Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), no que se refere aos incentivos fiscais de redução e reinvestimento do imposto sobre a renda e adicionais nas áreas de atuação da Sudam e Sudene.

Por sua vez, a contratação seguirá as normas sobre descentralização de créditos entre órgãos e entidades da administração pública federal integrantes dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social da União, por meio da celebração de termo de execução descentralizada, conforme preceitua o Decreto Nº 10.426, de 16 de julho de 2020, com a realização de chamamento público, e o cronograma reflete tais diretrizes.

A fase de execução dos trabalhos de avaliação tem duração prevista de **12 meses**, com início em maio de 2026 e conclusão até abril de 2026.

8. Observância ao inciso I, do §4º, do Art. 3º - Qualificação mínima para contratação

Com vistas a atender ao inciso I, do §4º, do Art. 3º, da Portaria MIDR Nº 1.534/2023, que dispõe que os contratos realizados para a consecução das atividades de avaliação devem exigir a comprovação de experiência dos profissionais responsáveis pela execução da avaliação na área de avaliação de política pública e titulação acadêmica compatível com a avaliação a ser contratada, lista-se, a seguir, o perfil mínimo esperado para os profissionais contratados, que constará nos artefatos específicos para a contratação.

A equipe técnica deverá contar, no mínimo, com os seguintes perfis profissionais:

- Profissional, nível mínimo de doutorado em Economia, Desenvolvimento Econômico ou Desenvolvimento Regional, com experiência comprovada na área de monitoramento e avaliação de políticas públicas.
- Especialista em monitoramento e avaliação de políticas - escolaridade mínima em nível de mestrado em Economia, Desenvolvimento Econômico ou Desenvolvimento Regional e experiência comprovada na área de avaliação de impacto de políticas públicas regionais
- Especialista em estudos e avaliações sobre instrumentos de financiamento e estímulo produtivo - escolaridade mínima em nível de mestrado em Economia, Desenvolvimento Econômico ou Desenvolvimento Regional, e experiência comprovada na realização de estudos e avaliações sobre instrumentos de financiamento e estímulo produtivo.

Para além da comprovação de experiência na área de avaliação de política pública e de titulação acadêmica compatível com a avaliação a ser contratada pelos profissionais responsáveis pela execução da avaliação, a comprovação da expertise da instituição será obtida por meio de documentos específicos, como declarações e/ou atestados de capacidade técnica, a serem requeridos na fase de análise das propostas, durante o processo de seleção, e tais exigências estarão descritas no Edital de Chamamento.

9. Observância ao Art. 7º - Sigilo das informações

Para o cumprimento do estabelecido no Art. 7º, os termos necessários à garantia do sigilo integrarão o Edital de Chamamento, bem como o Termo de Execução Descentralizada a ser celebrado com a instituição vencedora do certame.

(...)

Art. 7º As empresas, instituições ou profissionais contratados, os colaboradores das Superintendências de Desenvolvimento Regional e quaisquer pessoas que estejam envolvidas no manuseio e armazenamento de informações sigilosas deverão observar e manter o sigilo de tais informações e utilizá-las unicamente para os fins de que trata esta Portaria.”

Referências

BOUERI, Rogério; ROCHA, Fabiana; RODOPOULOS, Fabiana (Ed.). Avaliação da qualidade do gasto público e mensuração da eficiência. Ministério da Fazenda, Secretaria do Tesouro Nacional, 2015.

BRASIL. Casa Civil. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. (Org.). Avaliação de Políticas Públicas: guia prático de análise ex ante, volume 1. Brasília: IPEA, 2018.

BRASIL. Casa Civil. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. (Org.). Avaliação de Políticas Públicas: guia prático de análise ex ante, volume e. Brasília: IPEA, 2018.

CAZALS, C.; FLORENS, J. P.; SIMAR, L. Non parametric frontier estimation: a robust approach. *Journal of Econometrics*, v. 106, p. 1-25, 2002.

DA MATA, D.; OLIVEIRA, G.; OLIVEIRA, R. Inadimplência do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) entre 2002 e 2013, IPEA, 2018.

EMROUZNEJAD, Ali; YANG, Guo-liang. A survey and analysis of the first 40 years of scholarly literature in DEA: 1978–2016. *Socio-Economic Planning Sciences*, v. 61, p. 4-8, 2018.

OLIVEIRA, Guilherme Resende; RESENDE, Guilherme Mendes; OLIVEIRA, Felipe Resende. Avaliação de (in) eficiência do programa empresarial do Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO) em Goiás. *Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos*, v. 11, n. 1, p. 93-110, 2017.

PL 5789/2023. Projeto institui o Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste para o período de 2024 a 2027. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2408364>. Acesso em: 19 de agosto de 2024.

RESENDE, Guilherme Mendes et al. Uma proposta de avaliação continuada dos instrumentos da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR). In: RESENDE, Guilherme Mendes (Ed.). Avaliação de Políticas Públicas no Brasil: uma análise da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR). Vol. 3. IPEA, Brasília, 2017.

SAMPAIO DE SOUSA, M. C.; STOSIC, B. Technical efficiency of the Brazilian municipalities: correcting nonparametric frontier measurements for outliers. *Journal of Productivity Analysis*, v. 24, p. 155-179, 2005.