

# Análise Custo-Benefício dos Regimes Automotivos Regionais

**Rafael Encinas**

---

Orientadora: Msc. Karina Sayuri Sataka Bugarin

Coletânea de Pós-Graduação  
**Análise Econômica do Direito**

Encinas, Rafael.

Análise custo-benefício dos regimes automotivos regionais / Rafael Encinas. – Brasília: Tribunal de Contas da União, Instituto Serzedello Corrêa, 2023.

79 f. – (Coletânea de Pós-Graduação. Especialização em Análise Econômica do Direito)

Orientador: Karina Sayuri Sataka Bugarin.

Monografia (Especialização em Especialização em Análise Econômica do Direito) – Instituto Serzedello Corrêa, 2023.

1. Desigualdade regional - aspectos econômicos. 2. Incentivo fiscal. 3. Indústria automotiva - aspectos econômicos. 4. Análise econômica do direito. I. Título. II. Série.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Ministro Ruben Rosa



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

**Ministros**

Bruno Dantas, Presidente  
Vital do Rego, Vice-presidente  
Walton Alencar Rodrigues  
Benjamin Zymler  
Augusto Nardes  
Aroldo Cedraz  
Jorge Oliveira  
Antonio Anastasia  
Johnathan de Jesus

**Ministros-Substitutos**

Augusto Sherman Cavalcanti  
Marcos Bemquerer Costa  
Weder de Oliveira

**Ministério Público junto ao TCU**

Cristina Machado da Costa e Silva, Procuradora-Geral  
Lucas Rocha Furtado, Subprocurador-Geral  
Paulo Soares Bugarin, Subprocurador-Geral  
Marinus Eduardo de Vries Marsico, Procurador  
Júlio Marcelo de Oliveira, Procurador  
Sérgio Ricardo Costa Caribé, Procurador  
Rodrigo Medeiros de Lima, Procurador



**DIRETOR-GERAL**

Adriano Cesar Ferreira Amorim

**DIRETORA DE ALTOS ESTUDOS  
E COOPERAÇÃO INSTITUCIONAL**

Flávia Lacerda Franco Melo Oliveira

**CHEFE DO DEPARTAMENTO  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS**

Clemens Soares dos Santos

**CONSELHO ACADÊMICO**

Maria Camila Ávila Dourado

Tiago Alves de Gouveia Lins e Dutra

Marcelo da Silva Sousa

Rafael Silveira e Silva

Pedro Paulo de Moraes

**COORDENADORA ACADÊMICA**

Renata Miranda Passos Camargo

**COORDENADORES PEDAGÓGICOS**

Pedro Paulo de Moraes

Flávio Sposto Pompêo

**COORDENADORA EXECUTIVA**

Maria das Graças da Silva Duarte de Abreu

**PROJETO GRÁFICO E CAPA**

Núcleo de Comunicação – NCOM/ISC

# **Análise Custo-Benefício dos Regimes Automotivos Regionais**

**Rafael Encinas**

Trabalho de Conclusão de Curso da  
Especialização em Análise Econômica do  
Direito do Instituto Serzedello Corrêa do  
Tribunal de Contas da União.

**Orientadora:**

Prof. Msc. Karina Sayuri Sataka Bugarin

## Resumo

O Brasil possui uma das maiores desigualdades sociais no mundo, posicionado entre os dez piores Índices de Gini entre 164 países (BRASIL, 2020a, p.52). A desigualdade possui impactos em diversos aspectos da qualidade de vida no país, mas se ressalta principalmente na dimensão inter-regional. Em 2019, enquanto as Regiões Sul e Sudeste apresentaram rendimento médio domiciliar per capita de aproximadamente R\$ 1.700,00, as Regiões Norte e Nordeste mal ultrapassaram a metade desse valor, com aproximadamente R\$ 800,00 (BRASIL, 2020a, p.57). A relevância da questão é demonstrada na Constituição Federal de 1988 (CF88), que elege a redução das desigualdades sociais e regionais como um dos quatro objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil. Ademais, é praticamente consenso na literatura que o governo tem um papel importante no desenvolvimento econômico regional (LUGER; MAYNARD, 2008, p.28). Um dos instrumentos mais usados pelos governos para a promoção do desenvolvimento regional são os incentivos fiscais, benefícios tributários concedidos com o objetivo de atrair a instalação de empresas em regiões de menor renda. Apesar de não constarem do orçamento público como uma despesa, tais incentivos configuram o que Stanley Surrey (1973) denominou de “gastos tributários”, visando ressaltar o fato de que isenções, exclusões, deduções e outros benefícios fiscais eram métodos de prestação de assistência financeira pelo governo, e que seriam, em verdade, gastos governamentais realizados por meio do sistema tributário. Porém, tais incentivos tem se mostrado de pouca eficácia pelas avaliações (OCDE, 2015, p.58). Outros fatores seriam tão importantes ou mais para a atração dos investimentos, como a qualidade da infraestrutura e dos serviços públicos disponíveis, um mercado consumidor dinâmico, a qualificação da mão-de-obra, entre outros (GOODSPEED, MARTINEZ-VAZQUEZ & ZHANG, 2008). Diante de um contexto de restrição fiscal, a escolha entre diferentes alternativas de solução de um determinado problema deve ser pautada por critérios objetivos que promovam a qualidade do gasto público. Assim, ao instituir incentivos fiscais, surge o custo de oportunidade de não investir em políticas alternativas que poderiam trazer resultados melhores. Nesse sentido, a Análise Custo-Benefício (ACB) constitui uma ferramenta com grande potencial de subsidiar a reforma da política de incentivos fiscais além de oferecer contribuições importantes para a estratégia de política de investimento de um país (KRONFOL & STEENBERGEN, 2020, p.1). Esta pesquisa teve como objetivo realizar uma análise custo-benefício Políticas Automotivas de Desenvolvimento Regional (PADR), benefícios tributários concedidos pela Lei 9.440/1997 e pela Lei 9.826/1999 para incentivar a instalação de indústrias automotivas nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Ela deu continuidade à auditoria operacional realizada pelo Tribunal de Contas da União (TCU) (BRASIL, 2023b), que avaliou a maturidade da política pública e seus impactos em termos de PIB *per capita*, pessoal ocupado total, pessoal técnico-científico e remuneração total. Instituídas em 1997 e 1998, as PADR vêm sendo prorrogadas continuamente sem a realização de avaliações de seus resultados. Considerando uma possível prorrogação da vigência da política, que se encerra em 2025, foi realizada a ACB dos regimes automotivos regionais para o período de 2026 a 2030. Verificou-se que, mantidas as atuais condições da política, seus custos superam significativamente seus benefícios. Para que os benefícios ao menos igualem os custos, são necessárias mudanças. Para promover de fato o desenvolvimento regional a partir de aglomeração industrial, outras condições devem ser avaliadas no momento de se conceder um incentivo fiscal.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento regional; incentivos fiscais; indústria automotiva; análise custo-benefício.

## Lista de Gráficos

Gráfico 1: Mapa do IDHM no Brasil .....	17
Gráfico 2: Resultados das PADR pelo Método do Controle Sintético.....	35
Gráfico 3: Evolução do Ideb na região imediata de Goiana-Timbaúba em comparação com seu controle sintético .....	48
Gráfico 4: Evolução do número de empregados cadastrados na Rais na região imediata de Goiana-Timbaúba de 2006 a 2021 .....	54

## Lista de Quadros

Quadro 1: Resumo dos cenários 1 e 2, que se diferenciam em termos de investimentos realizados, empregos diretos gerados e produção de veículos .....	51
Quadro 2: Resumo dos cenários A e B, que se diferenciam em termos de fatores de multiplicação do crédito presumido.....	52
Quadro 3: Resumo dos cenários X e Y, que se diferenciam em termos de multiplicadores do emprego indireto .....	56
Quadro 4: Resumo da combinação dos cenários.....	58

## Lista de Tabelas

Tabela 1: Valor do benefício tributário usufruído pela FCA .....	43
Tabela 2: Impacto das PADR na remuneração total da região imediata de Goiana-Timbaúba .....	45
Tabela 3: Investimentos em P&D realizados pela FCA.....	46
Tabela 4: Benefícios gerados pela instalação da fábrica da FCA no período de 2014 a 2019.....	47
Tabela 5: Investimento total realizado pela FCA até 2021 .....	49
Tabela 6: Número de veículos produzidos e licenciados e benefício tributário usufruído pela FCA ...	50
Tabela 7: Cenários de estimativa da quantidade de veículos produzida pela FCA.....	52
Tabela 8: Cenários de estimativa do benefício tributário a ser usufruído pela FCA de 2026 a 2030, combinados com os cenários de estimativa de investimentos e produção de veículos .....	53
Tabela 9: Cenários de estimativa dos investimentos em P&D combinados com os cenários de estimativa de investimentos e produção de veículos .....	54
Tabela 10: Evolução do número de empregados cadastrados na Rais na região imediata de Goiana-Timbaúba de 2006 a 2021 .....	55
Tabela 11: Cenários de estimativas do número de empregos gerados combinados com os cenários de estimativas de investimentos.....	57
Tabela 12: Cenários de estimativas da remuneração total gerada combinados com os cenários de estimativas de investimentos.....	57
Tabela 13: Cenários de estimativa dos custos e benefícios das PADR para o período de 2026 a 2030	59
Tabela 14: Pesos regionais propostos por Vieira e Moasterio (2011) e fatores representativos do inverso da renda domiciliar per capita de cada estado .....	63
Tabela 15: Cenários de estimativa dos custos e benefícios das PADR para o período de 2026 a 2030 com aplicação dos fatores representativos do inverso da renda .....	65
Tabela 16: Cenários de estimativa dos custos e benefícios das PADR para o período de 2026 a 2030 com aplicação dos pesos de Vieira e Monasterio (2011) .....	65
Tabela 17: Benefícios e custos das PADR descontados e valor presente líquido, sem aplicação dos pesos regionais .....	67
Tabela 18: Benefícios e custos das PADR descontados e valor presente líquido, com aplicação dos fatores representativos do inverso da renda .....	67
Tabela 19: Benefícios e custos das PADR descontados e valor presente líquido, com aplicação dos pesos regionais de Vieira e Monasterio (2011).....	68

## Lista de abreviaturas e siglas

ACB	Análise Custo-Benefício
ACE	Análise Custo-Efetividade
AED	Análise Econômica do Direito
AMU	Média das Utilidades Marginais
BM	Banco Mundial
CF88	Constituição Federal de 1988
CGU	Controladoria Geral da União
EDEI	Renda Equivalente Igualmente Distribuída
FCA	Fiat Chrysler Automóveis Ltda.
FMI	Fundo Monetário Internacional
FPE	Fundo de Participação dos Estados
FPM	Fundo de Participação dos Municípios
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação
Ideb	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONU	Organização das Nações Unidas
PADR	Políticas Automotivas de Desenvolvimento Regional

PNDR	Política Nacional de Desenvolvimento Regional
PIB	Produto Interno Bruto
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
Prodeauto	Programa de Desenvolvimento do Setor Automotivo do Estado de Pernambuco
Rais	Relação Anual de Informações Sociais
RCBT	Referencial de Controle de Benefícios Tributários do TCU
RCPP	Referencial de Controle de Políticas Públicas do TCU
Selic	Sistema Especial de Liquidação e de Custódia
SRF	Secretaria da Receita Federal
STR	Sistema Tributário de Referência
TCU	Tribunal de Contas da União
UE	União Europeia
Unido	Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
1.1. TEMA.....	13
1.2. JUSTIFICATIVA.....	16
1.3. PROBLEMA DE PESQUISA.....	19
1.4. OBJETIVOS.....	19
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>20</b>
2.1. PROCESSO DECISÓRIO.....	21
2.2. GASTOS TRIBUTÁRIOS E INCENTIVOS FISCAIS.....	23
2.3. DESENVOLVIMENTO REGIONAL E INTERVENÇÃO ESTATAL.....	27
2.4. INCENTIVOS FISCAIS AO DESENVOLVIMENTO REGIONAL.....	29
<b>3. CONTEXTUALIZAÇÃO: VISÃO GERAL DAS PADR E AUDITORIA DO TCU.....</b>	<b>30</b>
<b>4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>36</b>
4.1. ANÁLISE CUSTO-BENEFÍCIO.....	36
4.2. IDENTIFICAÇÃO DOS CUSTOS.....	40
4.3. IDENTIFICAÇÃO DOS BENEFÍCIOS.....	44
4.4. ESTIMATIVA DOS CUSTOS E BENEFÍCIOS PARA OS EXERCÍCIOS NÃO DISPONÍVEIS E FUTUROS.....	48
4.5. EFEITOS DISTRIBUTIVOS.....	59
4.6. TAXA DE DESCONTO.....	66
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>68</b>
<b>6. CONCLUSÃO.....</b>	<b>71</b>
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>73</b>

## 1. Introdução

O Estado dispõe de um cardápio extenso de possíveis instrumentos para alcançar os objetivos a que se propõe. Em alguns casos, diferentes instrumentos são usados dentro de uma mesma política pública de forma complementar. Em outros, o formulador precisa escolher entre os diversos instrumentos disponíveis. Tal escolha está longe de ser um processo linear e racional. Porém, na medida do possível, evidências de quais alternativas teriam condições de alcançar os melhores resultados ao menor custo devem fazer parte dos critérios considerados.

É diante deste contexto que a Análise Custo-Benefício (ACB) se torna uma técnica útil para subsidiar a formulação de políticas públicas mais efetivas e eficientes. Segundo Dasgupta e Pierce (1972, p.19), “a ideia básica da análise de custo-benefício é simples. Para decidir sobre o valor de um projeto que envolve gastos públicos (ou, mais amplamente, políticas públicas) é preciso ponderar as vantagens e desvantagens”.

Este trabalho aplicou a ACB para avaliar os regimes automotivos regionais, incentivos fiscais instituídos com vistas à promoção do desenvolvimento regional por meio da atração de empresas da indústria automotiva para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Tais incentivos foram instituídos em 1997 e 1998 e vêm sendo prorrogados continuamente desde então, sem que tenha sido realizada uma avaliação acerca de seus resultados, custando aos cofres públicos uma renúncia de receita anual em torno de R\$ 5 bilhões.

Em 2022, o TCU e CGU realizaram auditoria conjunta (BRASIL, 2023b) nas PADR, em que foi avaliada a sua maturidade como política pública, compreendendo os produtos, processos, bem como a governança e gestão de todas as etapas do ciclo de políticas públicas, desde o diagnóstico do problema até a avaliação *ex-post*.

No âmbito da fiscalização, foi realizada avaliação de impacto da instalação da fábrica da Fiat Chrysler Automóveis Ltda. (FCA) no município de Goiânia-PE em 2015. Constatou-se que o impacto da instalação da fábrica automotiva foi reduzido e localizado. A avaliação realizada mediante a metodologia de controle sintético indicou que houve um impacto significativo da instalação da fábrica da FCA na região imediata de Goiana-Timbaúba, mas não na região intermediária de Recife. O impacto foi medido em termos de Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, proporção de pessoal ocupado total e de pessoal técnico-científico e remuneração total, estes três últimos em relação à população.

Esta pesquisa tem como objetivo dar um passo adiante em relação a esta avaliação de impacto, realizando a Análise Custo-Benefício da instalação da fábrica, de forma a verificar em

que medida a concessão de um incentivo fiscal de magnitude significativa é vantajosa para o Estado brasileiro.

O presente trabalho está organizado em seis capítulos. Nesta introdução são descritos o tema, a justificativa, o problema e os objetivos da pesquisa. No segundo capítulo discorre-se sobre o referencial teórico. No terceiro, é apresentada uma contextualização das PADR e da auditoria realizada pelo TCU. O quarto capítulo expõe sobre a análise custo-benefício e explicita as escolhas metodológicas da pesquisa. Os resultados são analisados no quinto capítulo e o sexto expressa a conclusão do trabalho.

### 1.1. Tema

A legislação pode ser vista como um conjunto de regras e sanções legais que incentivam o comportamento de indivíduos e empresas em direções socialmente desejáveis. Nesse sentido, o direito passa a ser um possível objeto de análise a partir de teorias e métodos da economia. Segundo Veljanovski (2006, p.21), a Análise Econômica do Direito (AED) aplica os métodos da economia na “análise, interpretação, avaliação e desenho de leis, procedimentos legais e instituições”. Para Friedman (2001, p.4):

A abordagem econômica funciona em duas direções. Começando com um objetivo, ele fornece uma maneira de avaliar as normas jurídicas, de decidir quão bem elas atingem esse objetivo. Começando com uma regra legal, melhor, um sistema de regras legais, ela fornece uma maneira de entendê-la – descobrindo qual objetivo ela pretende alcançar.

Esta pesquisa busca aplicar as teorias e métodos da AED na avaliação de uma política pública que utiliza benefícios tributários para incentivar a localização industrial e reduzir desigualdades inter-regionais, verificando se seus objetivos foram alcançados e a que custo.

A tributação constitui um dos possíveis instrumentos usados pelo Estado com vistas a incentivar comportamentos. O principal objetivo dos tributos é a arrecadação de recursos para financiar as políticas públicas; entretanto, eles também podem ser usados com outros fins, normalmente chamados de “extrafiscais”. Por exemplo, o governo pode aumentar o imposto sobre determinado bem para reduzir o seu consumo, como no caso dos cigarros. Ou então os carros elétricos podem ser taxados com alíquotas inferiores do que os veículos movidos a combustíveis fósseis como forma de incentivar sua produção e reduzir o impacto ao meio-ambiente.

Segundo Meirelles (2010, p.644), a partir da teoria neoclássica, a regulação “é uma resposta às falhas de mercado, que consistem em discrepâncias em relação ao ideal de um

mercado competitivo, principalmente, nos setores de bens públicos”. As falhas de mercado podem ser definidas como a situação em que o custo marginal social não é igual ao benefício marginal. Em outras palavras, há uma falha de mercado quando o incremento no custo de produção de um bem é diferente de seu benefício, para a sociedade como um todo.

O sistema tributário pode ser um instrumento de correção de falhas de mercado, por meio de impostos e subsídios pigouvianos. Tal conceito surgiu da obra de Arthur C. Pigou, “*The Economics of Welfare*”, de 1920, em que o autor argumentou que, quando o interesse social marginal diverge do interesse marginal privado, os empresários não têm interesse de internalizar o custo social marginal, ao mesmo tempo em que os indivíduos que se beneficiam de uma externalidade não têm interesse em pagar pelo benefício. Os tributos pigouvianos seriam usados para corrigir essas distorções, taxando as atividades que geram externalidades negativas, de forma a corrigir seu custo e desencorajá-las; ou incentivando as atividades que geram externalidades positivas, de forma a ampliar seu retorno para o investidor.

As PADR instituem benefícios tributários com vistas a incentivar a instalação de indústrias do setor automotivo nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Busca-se reduzir as desigualdades inter-regionais do país por meio da descentralização industrial para estas regiões mais carentes, que apresentariam “desvantagens naturais” (BRASIL, 1996, p.1) para competir com as regiões Sul e Sudeste na atração de investimentos empresariais.

Moretti (2010, p.1296) afirma que, em geral, os economistas afirmam que existem duas possíveis justificativas racionais para a intervenção governamental: equidade e eficiência. E as políticas de desenvolvimento local e regional não são exceções. No caso da equidade, o autor afirma (MORETTI, 2010, p.1297) que “é tentador para os formuladores apoiarem políticas destinadas a ajudar as áreas desfavorecidas. O principal argumento a favor dessas políticas é que, ao ajudar as áreas desfavorecidas, o governo ajuda as pessoas desfavorecidas”.

Quando à segunda racionalidade, da eficiência, “a questão-chave a este respeito é: existem falhas de mercado que sugerem que os governos devem usar o dinheiro dos contribuintes para fornecer subsídios de aumento de eficiência para as empresas se instalarem em sua jurisdição?” (MORETTI, 2010, p.1304).

A falha de mercado relacionada com a decisão locacional da empresa a ser incentivada consiste na desigualdade regional e a necessidade de formar aglomerações industriais. Nas regiões menos desenvolvidas, as condições de contorno como falta de infraestrutura, de mão de obra qualificada, de mercado consumidor, entre outros fatores afetam a competitividade dessas regiões para atração de empresas.

Assim, a lógica de eficiência mais importante para incentivos baseados em localização é a existência de externalidades de aglomeração significativas. Esse raciocínio depende se a atração de novos negócios gera algum tipo de benefício externo para outras empresas na mesma localidade. Se a atração de novos negócios gera externalidades de aglomeração positivas, então a provisão de subsídios pode ser capaz de gerar a alocação eficiente de recursos na economia local. Portanto, como os atores privados não levam em consideração em suas decisões de investimento os benefícios sociais em termos de externalidades, apenas o lucro potencial, o governo precisa criar incentivos.

Quando o Estado utiliza os tributos com objetivos diversos da arrecadação, pode-se afirmar que ele promove políticas públicas, da mesma forma como faria utilizando uma despesa orçamentária, tanto que Stanley S. Surrey (1973) cunhou o termo “gastos tributários” (“*tax expenditures*”) para ressaltar o fato de que isenções, exclusões, deduções e outros benefícios fiscais eram métodos de prestação de assistência financeira pelo governo, e que seriam, em verdade, gastos governamentais realizados por meio do sistema tributário.

Ao renunciar a parte de sua arrecadação, o Estado está incorrendo em um custo para a sociedade como um todo, de maneira equivalente a um gasto direto realizado pelo orçamento público. Howard (1997, p.3) afirma que a maioria dos especialistas em finanças públicas consideram os gastos tributários “conceitualmente equivalentes” aos gastos diretos, eles veem “os gastos tributários como uma troca simultânea de dinheiro: os contribuintes passam um cheque ao governo pela sua responsabilidade fiscal total, e o governo emite um cheque para cobrir as atividades isentas de impostos”. Desta maneira, renúncias fiscais devem ser vistas como um custo para o Estado e políticas financiadas por benefícios tributários devem ser avaliadas da mesma forma que as demais, principalmente em termos dos resultados alcançados.

Para Veljanovski (2006, p.65), a economia coloca na vanguarda da discussão os custos e benefícios da lei, considerações que sempre serão relevantes quando os recursos forem limitados, pois, “com demasiada frequência, advogados (políticos, grupos de pressão e funcionários públicos) discutem a lei como se ela não tivesse custos. A economia nos informa que nada é livre do ponto de vista da sociedade como um todo”.

A ACB se mostra como uma ferramenta importante para a AED. Segundo Zerbe (2017, p.22), a análise custo-benefício forneceu a base para o movimento da análise econômica do direito iniciado por volta de 1960 e é vista como uma ferramenta útil com alguma capacidade preditiva positiva na determinação das decisões dos juízes. Além disso, parece contribuir para uma maior eficiência nas despesas de investimento do governo, tendo em muitos casos evitado que políticas públicas equivocadas fossem colocadas em prática.

Por exemplo, o Departamento de Transportes do Reino Unido utiliza a análise custo-benefício como uma ferramenta para avaliar projetos de transporte e infraestrutura, com o objetivo de garantir que os projetos sejam economicamente viáveis e tragam benefícios significativos para a sociedade. Uma ACB foi realizada para a rodovia M4 em torno da cidade de Newport, no País de Gales. De acordo com um economista do governo galês, Stephen Bussell, o benefício econômico da estrada superaria seu custo de £ 1,1 bilhão em dois para um. Apesar de o benefício econômico calculado ter sido maior, este não seria suficiente para compensar os custos ambientais.

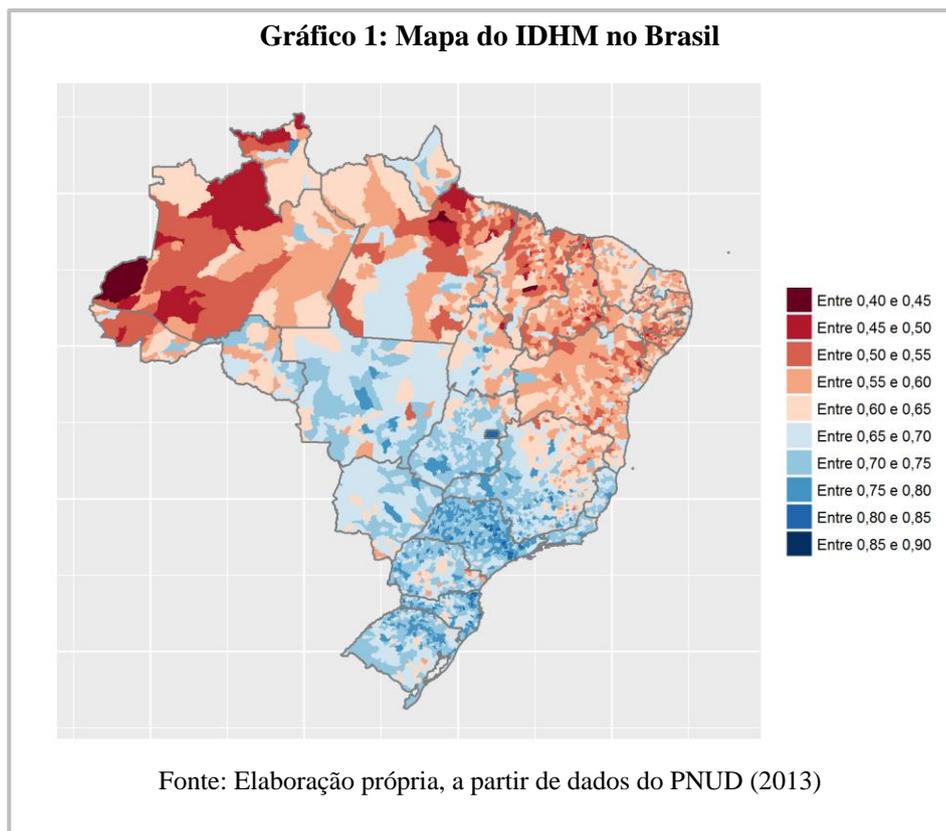
## 1.2. Justificativa

As PADR foram instituídas pela Lei nº 9.440, de 14 de março de 1997, e pela Lei 9.826, de 23 de agosto de 1999. Segundo a ementa de ambos os normativos, constituem “incentivos fiscais ao desenvolvimento regional”. O objetivo principal das políticas é claro, busca-se incentivar que empresas industriais do setor automotivo se instalem nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, de forma a promover seu desenvolvimento.

Segundo a Constituição Federal de 1988, já no seu art. 3º, constitui um dos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil “erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais”. Portanto, é papel do Estado buscar reduzir a desigualdade entre as regiões do país. Em um Estado federativo como o Brasil, esse papel compete ao governo federal, que, segundo Marta Arretche (2004, p.24), concentra autoridade nas políticas sociais, possuindo atribuições de caráter financiador, normatizador e coordenador das relações intergovernamentais. Ainda segundo a autora (ARRETCHE, 2004, p.24):

O formato de gestão que concentra autoridade no governo federal apresenta vantagens para a coordenação dos objetivos das políticas no território nacional, (...) a concentração do financiamento no governo federal permitiria alcançar resultados redistributivos (Banting; Corbett, 2003), reduzindo desigualdades horizontais de capacidade de gasto.

O Brasil é considerado um dos países mais desiguais do mundo (PNUD, 2022, p.281-284). No Brasil, a desigualdade se dá principalmente em nível regional. Enquanto o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) médio das regiões Norte e Nordeste é de 0,667 e 0,663, respectivamente, no Sudeste, Centro-Oeste e Sul é de 0,766, 0,757 e 0,754, respectivamente. O Gráfico 1 apresenta o mapa do IDHM a partir de dados do Censo de 2010, calculado pelo PNUD (2013).



Segundo a exposição de motivos interministerial nº 613/1996, que acompanhou a Medida Provisória nº 1.532, de 18 de dezembro de 1996, convertida na Lei nº 9.440/1997, o objetivo principal do incentivo fiscal era “neutralizar as desvantagens naturais existentes em relação às demais regiões do País” (BRASIL, 1996, p.1). O documento não menciona quais seriam essas desvantagens naturais existentes nas regiões atendidas.

Entretanto, apesar de a política pública ter sido construída tomando como pressuposto a presença de desvantagens naturais nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, não se verifica a existência de medidas voltadas para corrigir tais desvantagens. Assim, ao invés de ter atuado sobre as “desvantagens naturais” dos territórios em si, as PADR tentam compensá-las com benefícios tributários. E tais incentivos foram concedidos a empresas específicas, sem permitir a que todos os que desejassem tivessem acesso ao benefício, inclusive os fornecedores das montadoras que lá se instalaram, prejudicando a formação de aglomerados industriais.

Na auditoria realizada pelo TCU (BRASIL, 2023b), foi constatado que, entre outubro de 2014 e outubro de 2017, apenas 22% dos insumos utilizados pelas indústrias beneficiadas da política foram adquiridos nas regiões alvo da política, os demais 78% foram adquiridos das regiões Sudeste e Sul. No que se refere à fábrica da FCA, apenas 6% dos insumos foram adquiridos de fornecedores das regiões alvo.

Na literatura dos organismos internacionais como o Banco Mundial e a OCDE, os incentivos fiscais, por si só, não possuem a capacidade de atrair os investimentos. Segundo Kronfol e Steenbergem (2020, p.1), em documento elaborado pelo Banco Mundial para orientar a realização de análise custo-benefício de incentivos fiscais:

Evidências globais sobre decisões de localização de investimentos sugerem que, embora os incentivos fiscais possam ajudar a atrair investimentos, outros fatores, como o clima de investimento mais amplo e as oportunidades de mercado, são mais importantes

Por conseguinte, para os autores, os incentivos fiscais devem ser concebidos como parte da estrutura mais ampla da política de investimento de um país. Nesse sentido, “a análise custo-benefício constitui uma ferramenta com grande potencial de subsidiar a reforma da política de incentivos fiscais além de oferecer contribuições importantes para a estratégia de política de investimento de um país” (KRONFOL; STEENBERGEN, 2020, p.1).

A ACB das PADR também é oportuna, uma vez que os benefícios tributários vêm sendo prorrogados repetidamente desde a criação das políticas e a vigência atual é até 31 de dezembro de 2025. Criadas em 1997 e 1999, as PADR tinham vigência inicial até 2010, tendo sido prorrogadas até 2020 e por fim 2025, sem que em nenhum momento tenha sido realizada uma avaliação dos seus resultados. Diante da possibilidade de nova renovação daqui dois anos, é preciso subsidiar a discussão quanto à conveniência dessa prorrogação com dados objetivos acerca dos seus custos e benefícios.

A redução dos incentivos fiscais como um todo também tem se mostrado como uma preocupação dos legisladores brasileiros, que por meio da Emenda Constitucional nº 109, de 15 de março de 2021, determinaram que o Executivo elaborasse “plano de redução gradual de incentivos fiscais federais de natureza tributária”, fixando o limite de 2% do PIB para o período de oito anos até 2029. Além disso, a Emenda ainda estabeleceu que Lei Complementar deverá tratar de “critérios objetivos, metas de desempenho e procedimentos para a concessão e a alteração de incentivo ou benefício de natureza tributária (...)”.

Desta feita, dispor de métodos de avaliação capazes de indicar quais incentivos fiscais possuem uma melhor relação custo-benefício é essencial para que os governantes definam as prioridades e selecionem quais benefícios devem ser mantidos ou revogados.

### 1.3. Problema de Pesquisa

Os incentivos fiscais são ferramentas importantes para a implementação de políticas públicas e devem ser avaliados como tais. Sua avaliação deve considerar principalmente se são um instrumento mais adequado para o alcance dos objetivos propostos em comparação com outros mecanismos.

Diante de um contexto de restrição fiscal como situação a pela qual passa o país, com a necessidade de se elegerem prioridades e de se aumentar a eficiência da alocação dos recursos públicos, avaliações com foco em resultados e que sopesem estes frente aos seus custos tornam-se indispensáveis. Nesse sentido, o problema de pesquisa que se coloca é:

**Os regimes tributários automotivos são custo-benéficos e há evidência que indique vantagens para a sua continuidade?**

### 1.4. Objetivos

#### 1.4.1. Objetivo Geral

Avaliar o custo-benefício de uma possível prorrogação do incentivo fiscal da Lei 9.440/1998, utilizando o estudo de caso da fábrica da FCA em Goiana-PE, com vistas a subsidiar a discussão se as Políticas Automotivas de Desenvolvimento Regional são vantajosas para o alcance dos objetivos a que se propõem.

#### 1.4.2. Objetivos Específicos

- 1) Levantar, monetizar e projetar os custos e benefícios incorridos pela sociedade para incentivar a instalação da FCA em Goiana-PE;
- 2) Verificar se a aplicação de pesos regionais é capaz de valorizar os custos e benefícios específicos das regiões alvo;
- 3) Analisar se os benefícios gerados superam os custos incorridos e a prorrogação das políticas é vantajosa.

## 2. Referencial Teórico

As políticas públicas correspondem aos meios pelos quais o Estado busca resolver os problemas da sociedade. Uma vez identificada uma situação que está aquém daquilo que seria considerado o ideal, o Estado mobiliza seus recursos para tentar corrigir tal distorção.

Na visão de Souza (2006, p. 24), uma das definições de política pública mais conhecidas é a de Laswell, segundo o qual “decisões e análises sobre política pública implicam responder às seguintes questões: quem ganha o quê, por quê e que diferença faz”. Nessa definição, verifica-se que a palavra “política” é a que ganha maior relevo, uma vez que a política pública existiria para equacionar os diferentes interesses existentes na sociedade. Alguns grupos são beneficiados, outros podem ser prejudicados e os custos devem ser financiados.

Os formuladores de política pública dispõem de um leque de alternativas disponíveis para alcançar os objetivos estabelecidos. Quando o Estado deseja aumentar o acesso aos alimentos da cesta básica pela população carente, ele pode adquirir os produtos e distribuir em comunidades, pode fazer transferências de renda ou pode, ainda, reduzir os tributos sobre esses produtos de forma a reduzir seu preço.

Neste trabalho, vislumbra-se a ACB como uma ferramenta com potencial para aprimorar o processo de tomada de decisão em políticas públicas, subsidiando os formuladores com evidências objetivas que permitam avaliar se uma determinada alternativa de política é vantajosa para a sociedade. Entende-se que os processos decisórios são permeados por interesses de diferentes grupos, que exercem sua influência sobre os tomadores de decisão, levando a escolhas que podem não ser as mais eficientes, eficazes e efetivas. Assim, informações sobre os custos e os benefícios das diferentes alternativas podem reduzir a interferência de interesses específicos que estejam em desacordo com o interesse da coletividade.

De forma a compreender melhor utilidade da ACB como uma ferramenta de análise de políticas públicas para subsidiar o processo decisório acerca da implementação e extinção de incentivos fiscais, este referencial teórico foi dividido em cinco seções. Na primeira, são analisadas as teorias acerca do processo decisório em políticas públicas. Na segunda, discute-se acerca dos benefícios fiscais como instrumento de implementação de políticas públicas. Na terceira, são expostas as principais teorias acerca do desenvolvimento regional. Na quarta, são estudados especificamente os incentivos fiscais ao desenvolvimento regional.

## 2.1. Processo Decisório

Existem inúmeras definições do que seja uma política pública. Um elemento comum em várias delas é a tomada decisão, a realização de uma escolha pelo poder público. Por exemplo, segundo Weible (2017, p.10) a “política pública é definida como as decisões deliberadas – ações e não ações – de um governo ou autoridade equivalente em direção a objetivos específicos”. Para Dye (2008, p. 1), política pública é “*whatever governments choose to do or not to do*”, ou seja, aquilo que o governo decide fazer ou não fazer. Para Lowi (2016, p.146), uma política pública é “uma regra formulada por alguma autoridade governamental expressando a intenção de influenciar o comportamento dos cidadãos, individual ou coletivamente, por meio de sanções positivas e negativas”. Já Rua (1998, p. 232) afirma que “as políticas públicas – *policies* – são *outputs*, resultantes da atividade política – *politics*: compreendem o conjunto de decisões e ações relativas à alocação imperativa de valores”.

Verifica-se que a tomada de decisão é um dos elementos essenciais do conceito de política pública, seja a decisão de fazer ou não fazer algo para resolver o problema da sociedade, seja a escolha de qual instrumento alternativo será utilizado e quem serão os grupos beneficiados ou prejudicados.

Muito já se estudou acerca do processo decisório. Celina Souza (2006) afirma que Herbert Simon é um dos “pais” fundadores da área de políticas públicas. Segundo a autora (SOUZA, 2006, p.23):

Simon (1957) introduziu o conceito de racionalidade limitada dos decisores públicos (*policy makers*), argumentando, todavia, que a limitação da racionalidade poderia ser minimizada pelo conhecimento racional. Para Simon, a racionalidade dos decisores públicos é sempre limitada por problemas tais como informação incompleta ou imperfeita, tempo para a tomada de decisão, auto-interesse dos decisores, etc., mas a racionalidade, segundo Simon, pode ser maximizada até um ponto satisfatório pela criação de estruturas (conjunto de regras e incentivos) que enquadre o comportamento dos atores e modele esse comportamento na direção de resultados desejados, impedindo, inclusive, a busca de maximização de interesses próprios.

No mundo ideal, a decisão dos atores governamentais seria um processo racional voltado para o interesse público, que compara a relação custo-benefício das diversas alternativas. Porém, diversos fatores influenciam a tomada de decisão, que é marcada pelo embate entre atores com diferentes interesses, o que impede a escolha completamente racional, levando a decisões incrementais, ajustadas continuamente, em um ambiente dinâmico e pluralista (LINDBLUM, 1959).

O mesmo ocorre na instituição de incentivos fiscais, que concedem benefícios a setores econômicos específicos, por isso está sujeita a pressão de diferentes grupos de interesse. Segundo Mancuso, Iglesias e Castro (2006):

(...) no Brasil, a concessão de benefícios tributários tem se assemelhado mais a um conjunto de decisões ad hoc, marcadas por intensa pressão política pontual dos beneficiários, do que a uma política pública bem formulada, a partir do estabelecimento de estratégias de longo prazo, de apoio à indústria, com presumível impacto positivo para o desenvolvimento do país.

Entre as teorias acerca do processo de política pública, um dos ramos mais conhecidos é o do ciclo de política pública (*policy cycle*), que analisa as políticas públicas a partir de suas etapas. No Referencial de Controle de Políticas Públicas do TCU (RCPP – BRASIL, 2020b, p.26), o ciclo é dividido em três estágios (formulação, implementação e avaliação) e nove fases: diagnóstico do problema, formação da agenda, análise de alternativas, tomada de decisão, desenho e institucionalização da política, estruturação da governança e gestão, alocação e gestão de recursos orçamentários e financeiros, operação e monitoramento, avaliação e extinção.

O estágio da formulação abrangeria as cinco primeiras fases, desde o momento em que um determinado problema é identificado até a tomada de decisão. Esta última fase é aquela que “representa o momento em que os interesses dos atores são equacionados e as intenções (objetivos e métodos) de enfrentamento de um problema são explicitadas” (BRASIL, 2020b, p.26).

Ainda segundo o RCPP (BRASIL 2020b, p.37), o principal objetivo da etapa de análise de alternativas é “avaliar custos, benefícios e riscos de formas alternativas de tratamento do problema público”. Nesse contexto, é necessário explicitar potenciais efeitos, compensações e impacto da escolha, fornecendo uma base objetiva de evidências para os tomadores de decisão.

A análise de alternativas também é um dos principais blocos de avaliação do Referencial de Controle de Benefícios Tributários do TCU (BRASIL, 2022), segundo o qual:

Diante de uma conjuntura em que nem sempre a escolha da alternativa a ser empregada na solução do problema público é aquela que apresenta a melhor relação custo-benefício, a avaliação do planejamento/eficiência de uma política pública, segundo o GUID 9020 (INTOSAI, 2019, p.8), tem o propósito de “garantir que haja uma justificativa para uma política e que os recursos sejam implantados de forma eficiente”.

Como os incentivos fiscais são uma das possíveis alternativas de políticas públicas, também devem ser cotejados com os outros instrumentos, como os gastos diretos ou medidas regulatórias. Para a União Europeia (UE, 2014, p.14), antes de “introduzir qualquer novo gasto

tributário, deve-se determinar se este instrumento é mais eficiente do que um instrumento legal ou de informação e estimar se é melhor quando comparado a outros instrumentos financeiros disponíveis - e vice-versa”. Na Política de Subsídios Alemã (ALEMANHA, 2019, p.11), é uma diretriz “novos subsídios só serão concedidos se forem o instrumento mais adequado e eficiente em relação a outras medidas”.

Verifica-se a necessidade de que o processo decisório em políticas públicas deve ser pautado por critérios objetivos, que garantam uma boa relação custo-benefício para a sociedade. No RCPP (BRASIL, 2020b, p.39), é colocada como uma boa prática da etapa de análise de alternativas:

- b) identificar qual política pública é a alternativa mais vantajosa para tratar o problema, frente a opções viáveis de intervenção, o que inclui:
  - (...)
  - selecionar a alternativa mais vantajosa de tratamento do problema público, com base em critérios ponderados como, por exemplo, resultados e riscos potenciais, custo-benefício e custo-efetividade.

Segundo Fuguitt e Wilcox (1999, p.15), a “Análise Custo-Benefício é uma ferramenta de tomada de decisão, projetada para fornecer informações e, assim, auxiliar o tomador de decisão público ao escolher entre alternativas políticas”. Para Dasgupta e Pearce (1972, p.19), a ACB “pretende ser uma forma de decidir o que a sociedade prefere. Onde apenas uma opção pode ser escolhida de uma série de opções, a ACB deve informar o tomador de decisão sobre qual opção é socialmente mais preferida”. Para Boardman et al. (2014, p.2), o “objetivo amplo da ACB é auxiliar a tomada de decisão social e torná-la mais racional. Mais especificamente, o objetivo é ter uma alocação mais eficiente dos recursos da sociedade”.

Por conseguinte, a ACB mostra-se como uma ferramenta importante para subsidiar a decisão governamental, demonstrando quais instrumentos alternativos são os mais eficientes para a solução de um determinado problema público, inclusive quando envolver a possibilidade de instituição de um benefício tributário.

## 2.2. Gastos Tributários e Incentivos Fiscais

Segundo Secchi (2014, p.103):

Política pública é um conceito abstrato que se materializa por meios concretos: os instrumentos de política pública. Portanto, os instrumentos de política pública são meios disponíveis para a transformação das intenções contidas na política pública em ações para o enfrentamento do problema público”.

Para Bemelmans-Videc et al., (1998, p.3) “os instrumentos de política pública são o conjunto de técnicas pelas quais as autoridades governamentais exercem seu poder na tentativa de garantir apoio e efetuar mudanças sociais”.

Os incentivos fiscais correspondem a um dos instrumentos usados pelo poder público para promover políticas públicas. Eles se enquadram naquilo que Surrey (1973) chamou de “gastos tributários” (“*tax expenditures*”), com o objetivo de destacar a importância de considerar as renúncias de receitas como formas de alcançar objetivos de políticas públicas, da mesma forma que as despesas orçamentárias. O conceito foi desenvolvido novamente por Surrey em 1979 (SURREY; MCDAINEL, 1979, p. 5), propondo a definição de gasto tributário como um:

desvio da estrutura tributária normal, desenhado para favorecer uma indústria, atividade ou classe de pessoas em particular. Subsídios tributários ocorrem de muitas formas, tais como exclusões permanentes de renda, deduções, diferimentos de obrigações fiscais, créditos contra impostos ou taxas especiais. Qualquer que seja sua forma, esses desvios da estrutura do imposto de renda "normativa" representam essencialmente gastos do governo para as atividades ou grupos favorecidos através do sistema tributário, e não através de doações diretas, empréstimos ou outras formas de assistência governamental.

Nessa definição, pode-se destacar dois elementos como basilares para o conceito de gasto tributário. Primeiro, representa um mecanismo para o governo implementar programas governamentais, uma alternativa ao gasto direto para se atingir os objetivos públicos. Segundo, constitui um desvio à estrutura legal dos tributos, o Sistema Tributário de Referência (STR), chamado também de *benchmark* ou *baseline*.

Assim, os gastos tributários são definidos como um desvio do STR, uma vez que não se enquadram nas regras gerais de tributação, mas sim constituem uma exceção criada para promover um objetivo diverso da arrecadação de recursos para o Estado.

O objetivo principal dos tributos é arrecadar recursos para o Estado financiar suas atividades. Em muitos casos, a própria lógica do tributo estabelece algumas exceções, em que alguns contribuintes ou objetos recebem uma tributação menor. Por exemplo, a progressividade é um princípio da tributação, e o imposto de renda possui diferentes alíquotas para diferentes faixas de renda. O fato de os contribuintes de renda inferior pagarem menos imposto de renda não constitui uma exceção ao STR, está inserido dentro dele. Porém, quando o Estado institui uma dedução das despesas com saúde no mesmo imposto de renda, ele está criando uma exceção ao STR, pois seu objetivo é compensar os contribuintes pela não prestação de um serviço de responsabilidade do próprio Estado, configurando assim um gasto tributário.

Segundo a OCDE (2010, p.12) os gastos tributários podem assumir as diferentes formas:

- a) abatimentos: montantes deduzidos do *benchmark* para chegar à base tributável;
- b) isenções: valores excluídos da base tributária;
- c) redução de alíquota: uma alíquota reduzida de imposto aplicada a uma classe de contribuintes ou transações tributáveis;
- d) diferimento do imposto: atraso no pagamento do imposto;
- e) créditos: valores deduzidos do passivo fiscal

Na literatura e na legislação, são usadas de forma não uniforme diversas expressões que buscam designar a redução de tributos pelo Estado como forma de incentivo a setores da iniciativa privada: benefício fiscal, incentivo fiscal, privilégio fiscal, benefício tributário, gasto tributário, desoneração, subsídio, renúncia de receita, despesa fiscal, despesa tributária, auxílio, alívio, estímulo etc.

A própria Constituição Federal de 1988 utiliza expressões de forma não muito clara, como no art. 155, §2º, inciso XII, alínea “g”, em que é definido que compete aos estados e ao Distrito Federal regular a forma como “isenções, incentivos e benefícios fiscais serão concedidos e revogados”.

Neste trabalho, as expressões “benefício tributário”, “incentivo fiscal”, “gasto tributário” e semelhantes serão usadas como sinônimos ao longo do texto. Abordam-se os incentivos fiscais de forma ampla, que abrangem as medidas de redução de tributos pelo governo com o objetivo de incentivar setores específicos da economia. Particularmente, será analisado o custo-benefício dos incentivos fiscais sob uma ótica de desenvolvimento regional.

Os principais possíveis problemas apontados em relação aos incentivos fiscais incluem:

- a) Distorção de concorrência: incentivos fiscais podem dar vantagem competitiva desleal para algumas empresas, prejudicando as que não os recebem.
- b) Pouco impacto no desenvolvimento: incentivos fiscais podem não ser suficientes para promover o desenvolvimento econômico em regiões carentes.
- c) Redução de receita fiscal: os incentivos fiscais podem resultar em redução de receita fiscal para o governo, o que pode afetar o orçamento público.
- d) Falta de transparência: os incentivos fiscais podem ser concedidos de forma opaca, sem critérios claros e sem uma avaliação adequada de seus resultados.
- e) Falta de monitoramento e avaliação: pode ser difícil monitorar e avaliar se os incentivos fiscais estão alcançando os objetivos esperados.

Segundo a Política de Subsídios Alemã (ALEMANHA, 2019, p.9), ressalta-se a necessidade do monitoramento constante dos auxílios estatais:

Os subsídios sempre requerem justificativa especial e monitoramento regular do sucesso. Isso ocorre porque o favorecimento permanente de participantes individuais do mercado em detrimento do público em geral geralmente tem consequências prejudiciais: ao alterar os preços relativos, o subsídio pode levar a distorções macroeconômicas e causar má alocação de recursos. As empresas subsidiadas podem expulsar as empresas competitivas. Existe também o risco de uma solidificação da mentalidade de subsídio com a consequência de que os ajustes necessários não serão feitos ou que a vontade de executar e a iniciativa para superar os problemas de ajuste estrutural diminuirão. As possíveis consequências são o atraso na mudança estrutural, a perda de competitividade internacional e o enfraquecimento do crescimento econômico e do emprego.

Na literatura acerca da política tributária, o princípio da eficiência é colocado de forma consensual como uma de suas principais balizas. Segundo Stiglitz e Rosengard (2015, p.512), o princípio da eficiência defende que o sistema tributário não deve interferir na alocação eficiente de recursos, ou seja, não deve distorcer a alocação de recursos e, se possível, promover a eficiência. Tal conceituação está bastante próxima de outro princípio citado pela literatura, o da neutralidade. Segundo Furman (2008, p.2):

O objetivo principal do sistema tributário é aumentar a receita necessária para financiar os gastos do governo. Como tal, o objetivo é aumentar essa receita sem distorcer as decisões que indivíduos e empresas fariam por razões puramente econômicas. Por exemplo, em um sistema econômico eficiente, as pessoas escolheriam entre biscoitos de chocolate e biscoitos de aveia com base em seus gostos pessoais e nos custos desses produtos. Se os formuladores de políticas impusessem um imposto sobre os biscoitos de chocolate, mas não sobre os biscoitos de aveia, o resultado seria que as pessoas agora considerariam os impostos em sua escolha sobre o tipo de biscoito consumir - e possivelmente acabariam consumindo o cookie menos desejável porque era mais barato.

Assim, a instituição de benefícios tributários não deve distorcer a livre concorrência e interferir na neutralidade do mercado. Porém, de forma geral, a literatura aponta como uma das desvantagens dos benefícios tributários o fato de constituírem desvios aos princípios da neutralidade e da eficiência.

Segundo a ONU e o CIAT (2018, p.78), os incentivos fiscais violam o princípio da eficiência ao reduzir o custo fiscal abaixo da média, conforme implícito nas regras tributárias gerais, para um grupo selecionado de contribuintes. Ou seja: os incentivos fiscais permitem que seu grupo-alvo de contribuintes opere com custos mais baixos para seus produtos e serviços, obtendo como resultado, retornos sobre o capital acima da média. Como resultado, os incentivos

fiscais distorcem ainda mais a alocação de recursos, encorajando atividades de baixa eficiência para excluir atividades eficientes de mercado.

### 2.3. Desenvolvimento Regional e Intervenção Estatal

A Constituição Federal de 1988, no inciso III do art. 3º, estabelece como um dos objetivos fundamentais da república a redução das desigualdades regionais. Assim, cabe ao Estado garantir que as regiões do país convirjam para patamares semelhantes de desenvolvimento. Na Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), instituída pelo Decreto nº 9.810, de 30 de maio de 2019, define-se como sua finalidade “reduzir as desigualdades econômicas e sociais, intra e inter-regionais, por meio da criação de oportunidades de desenvolvimento que resultem em crescimento econômico, geração de renda e melhoria da qualidade de vida da população”.

A meta fundamental do desenvolvimento regional é a mitigação das disparidades inter e intrarregionais. Nesse sentido, Capello e Nijkamp (2009, p.1) afirmam que o “desenvolvimento regional não é apenas uma questão de eficiência na política econômica, é também uma questão de equidade devido ao fato de que o desenvolvimento econômico normalmente exibe um grau significativo de variabilidade espacial”.

Assim, o desenvolvimento regional consiste no processo de melhoria das condições econômicas, sociais e ambientais de uma região, com o objetivo de aumentar sua competitividade e melhorar a qualidade de vida de seus habitantes.

Segundo Moretti (2010, p.1296), existem dois tipos de racionalidades para a intervenção governamental: equidade e eficiência. Tais racionalidades também são citadas pelo Guia Prático de Análise Ex-Ante (BRASIL, 2018, p.66) como duas razões de intervenção do Estado:

As razões para a intervenção do Estado podem ser pela *busca de eficiência* econômica, quando a alocação de recursos pelo mercado gera uma circunstância indesejável, em que o retorno dos indivíduos envolvidos na transação de mercado é menor que o retorno que a sociedade como um todo teria com outra alocação, ou pela *busca de equidade*, como expresso nos incisos III e IV do art. 3º da Constituição Federal [grifo no original].

Destarte, a intervenção estatal é geralmente justificada pela necessidade de promover a eficiência econômica e/ou a equidade social, que são consideradas como racionalidades complementares. A eficiência é entendida como a maximização da produção de bens e serviços, enquanto a equidade é entendida como a distribuição justa dos benefícios e custos da atividade econômica.

As políticas de desenvolvimento local e regional não são exceções. Nessa perspectiva, a equidade refere-se à justiça na distribuição de recursos e oportunidades entre as diferentes regiões geográficas. Isso significa garantir que as regiões e comunidades mais desfavorecidas tenham acesso aos mesmos recursos e oportunidades que as regiões mais desenvolvidas.

No desenvolvimento regional, busca-se reduzir as desigualdades econômicas, sociais e territoriais, por meio de políticas públicas, programas e projetos que contribuam para o desenvolvimento sustentável e o bem-estar das comunidades. É também importante envolver as comunidades locais e regionais na planificação e implementação destas políticas e projetos, de forma a garantir a sua adaptação às necessidades e características locais.

Quando à segunda racionalidade, da eficiência, segundo Moretti (2010, p.1304), “a questão-chave a este respeito é: existem falhas de mercado que sugerem que os governos devem usar o dinheiro dos contribuintes para fornecer subsídios de aumento de eficiência para as empresas se instalarem em sua jurisdição?”. A racionalidade de eficiência é a principal justificativa para a implementação de incentivos baseados em localização, devido à existência de externalidades de aglomeração. Essa lógica pressupõe que a atração de novos negócios gera benefícios externos para as empresas já estabelecidas na mesma localidade ou permite a atração de novos empreendimentos. Se essas externalidades de aglomeração são positivas, a provisão de subsídios pode ser capaz de promover a alocação eficiente dos recursos na economia local.

A intervenção do governo na forma de subsídios para que as empresas se instalem na jurisdição tem o potencial de iniciar um processo de aglomeração que pode, em última análise, mudar uma localidade de um equilíbrio ruim (pequena aglomeração, baixa produtividade) para um bom equilíbrio (grande aglomeração, alta produtividade). A concessão de um subsídio pode ter efeitos substanciais e duradouros sobre o nível de equilíbrio da atividade econômica em uma localidade (MORETTI, 2010, p.1305).

Tal entendimento é corroborado por Neumark e Simpson (2015, p.1.206), para quem o principal argumento das políticas baseadas no local, que abrangem as políticas voltadas para as regiões menos desenvolvidas, é o da maior eficiência decorrente das economias de aglomeração. Além deles, Greenstone, Hornbeck e Moretti (2010, p.537), ao analisarem as externalidades de plantas industriais atraídas a partir de subsídios governamentais, afirmam que:

A principal justificativa econômica para esses incentivos depende se a atração de novas plantas industriais gera externalidades de aglomeração. Na ausência de externalidades positivas, é difícil justificar o uso do dinheiro do contribuinte para subsídios com base em razões de eficiência econômica.

Segundo Feser e Luger (2003, p.11), a importância da formação de “*clusters*” industriais é um consenso entre cientistas e economistas do desenvolvimento regional. Tanto que os autores propõem que o modelo de aglomeração seja usado como um método para a tomada de decisão acerca da política industrial, pois a “análise de *cluster* é semelhante à análise custo-benefício, que se tornou popular nas décadas de 1970 e 1980 como uma forma de entender as complexas compensações entre investimentos iniciais e benefícios de longo prazo” (FESER; LUGER, 2003, p.12).

Assim, para que a implementação de incentivos fiscais para atrair novas instalações industriais seja justificável, é necessário que esses incentivos gerem externalidades de aglomeração, que são os efeitos benéficos decorrentes da proximidade entre a nova instalação e outras empresas na mesma região.

#### 2.4. Incentivos fiscais ao desenvolvimento regional

As duas leis que instituíram as PADR, Lei 9.440/1997 e Lei 9.826/1999, descrevem em suas ementas que tratam de “incentivos fiscais para o desenvolvimento regional”. Segundo a Exposição de Motivos da Medida Provisória 1.532/1996, que foi convertida na Lei 9.440/1997, os incentivos fiscais tinham como objetivo atrair a instalação de indústrias automotivas por meio de incentivos fiscais de forma a “neutralizar das desvantagens naturais” das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste (BRASIL, 1996, p.1).

De acordo com a literatura dos organismos internacionais, tais como o Banco Mundial e a OCDE, os incentivos fiscais não são os únicos determinantes na decisão de alocação de investimentos em instalações fabris pelos agentes privados. Outros fatores, como a disponibilidade de mão de obra qualificada e a infraestrutura, podem ser tão ou mais importantes na tomada de decisão. A OCDE (2015, p.58) destaca essa perspectiva:

Apesar da análise indicar uma resposta limitada do investimento a uma carga tributária menor devido à renúncia de receita, os incentivos fiscais são rotineiramente escolhidos pelos governos para atrair investimentos em geral e o investimento estrangeiro direto (IDE) em particular. A lógica por trás dessa prática generalizada é óbvia, particularmente no contexto dos países em desenvolvimento. É muito mais fácil conceder incentivos fiscais do que corrigir deficiências, por exemplo, de infraestrutura ou mão de obra qualificada.

A entidade enfatiza que a carga tributária é apenas um dos diversos fatores avaliados pelos investidores potenciais na decisão de localização. Outros fatores críticos incluem as condições macroeconômicas e de negócios, os custos e riscos associados, o custo de

conformidade com leis, regulamentos e práticas administrativas, o tamanho do mercado, as condições da força de trabalho e, principalmente, as oportunidades de lucro específicas de cada local (OCDE, 2015, p.58). Para o Banco Mundial (KRONFOL; STEENBERGEN, 2020, p.1):

evidências globais sobre decisões de localização de investimentos sugerem que, embora os incentivos fiscais possam ajudar a atrair investimentos, outros fatores, como o clima de investimento mais amplo e as oportunidades de mercado, são mais importantes”.

Por conseguinte, para a entidade, os incentivos fiscais devem ser concebidos como “parte da estrutura mais ampla da política de investimento de um país” (KRONFOL; STEENBERGEN, 2020, p.1). Essa visão é corroborada por Goodspeed, Martinez-Vazquez e Zhang (2008, p.152), que verificaram que:

É muito improvável que as empresas estejam dispostas a pagar impostos que não correspondam ao nível e qualidade desejados dos serviços públicos e que, tudo o mais constante, é improvável que impostos mais baixos per se atraiam IDE [investimento direto estrangeiro], a menos que certo nível e qualidade de serviços públicos estejam em vigor.

Segundo a Constituição Federal de 1988:

Art. 43. Para efeitos administrativos, a União poderá articular sua ação em um mesmo complexo geoeconômico e social, visando a seu desenvolvimento e à redução das desigualdades regionais.

Este dispositivo constitucional é claro e objetivo: o desenvolvimento regional é baseado no território e é promovido pela articulação das ações do governo. O desenvolvimento é uma dimensão complexa e os problemas de uma região específica não podem ser analisados de forma isolada. O enfoque do gestor público deve estar no território como um todo, e não apenas em funções governamentais específicas e estanques. Além disso, a CF88 prevê a integração das regiões em desenvolvimento.

### **3. Contextualização: visão geral das PADR e auditoria do TCU**

As Políticas Automotivas de Desenvolvimento Regional foram instituídas pelas Leis nº 9.440/1997 e nº 9.826/1999, que estabeleceram benefícios tributários visando incentivar montadoras e fornecedoras de peças automotivas a se instalassem nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, à exceção do Distrito Federal.

Segundo o site<sup>1</sup> na internet do Ministério da Economia acerca das PADR, referenciadas como Regimes Automotivos Regionais, os objetivos socioeconômicos das duas políticas são:

- Lei nº 9.440/1997: contribuir para instalação de unidades da indústria automotiva, fomentar o desenvolvimento regional, o aumento do nível de emprego e a descentralização industrial no Brasil.
- Lei nº 9.826/1999: instituir mecanismos que permitam a ampliação do parque industrial do País, notadamente em regiões geográficas menos favorecidas, atraindo investimentos externos, bem como a melhoria da capacidade das empresas competir no mercado internacional, ampliando o horizonte de atuação e, por consequência, as exportações brasileiras, buscando o equilíbrio das contas públicas e do aumento do emprego.

As PADR concederam diferentes formas de benefícios tributários ao longo de sua vigência, mas desde 2010 consistem na concessão de crédito presumido sobre o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI).

Para ter direito ao benefício, as empresas devem realizar contrapartidas e medidas de compensação, tais como realizar investimentos em montante superior a R\$ 2,5 bilhões; realizar investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) na região, correspondente a, no mínimo, 10% do valor do benefício.

Segundo dados do site das PADR, entre 2010 e 2021 as políticas custaram R\$ 51 bilhões em renúncias de receitas, já corrigidos pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Apenas sete empresas se beneficiaram das PADR nestes mais de 20 anos da política, sendo que apenas quatro deles continuam como beneficiárias atualmente, as quatro últimas da relação abaixo:

- Troller Veículos Especiais (1997 a 2006);
- Ford Motor Company Brasil Ltda. (2000 a 2021);
- Tecnologia em Componentes Automotivos S/A (2002 a 2011);
- Acumuladores Moura S.A. (desde 1997)
- HPE Automotores do Brasil Ltda. (desde 1999);
- Caoa Montadora de Veículos Ltda. (desde 2003);

---

<sup>1</sup> <https://bit.ly/3XZwNqO>

- Fiat Chrysler Automóveis Ltda (desde 2011).

Em 2022, o TCU (BRASIL, 2023b) realizou auditoria operacional com o objetivo de avaliar a maturidade e os resultados das PADR. Segundo o Referencial de Controle de Políticas Públicas do TCU (BRASIL, 2020b, p.18),

Avaliação do nível de maturidade de políticas públicas, no âmbito deste referencial, engloba, a verificação da qualidade do processo de formulação, implementação e avaliação de políticas públicas frente a um conjunto de boas práticas que, reconhecidamente, contribuem para a melhoria de seu desempenho e resultados.

No caso da auditoria nas PADR, foram avaliados a formulação e a governança das políticas. Os achados apresentados pela auditoria foram (BRASIL, 2023b):

**a) Formulação:**

- As PADR não foram estabelecidas para a resolução de um problema público previamente diagnóstico e não são operadas para esse fim;
- A União não sabe que resultados quer atingir com as PADR, visto que essas políticas não têm objetivos *SMART*<sup>2</sup> concretos, indicadores, metas e prazos, que demonstrem como tratarão as causas de um problema público suficientemente diagnosticado e legitimamente decidido a ser introduzido na agenda pública, e que encarreguem agentes e órgãos para a sua consecução;
- As PADR não estão alicerçadas em teoria clara, nem em modelo lógico que explique como as políticas tratarão um problema público, ao menor custo possível.

**b) Governança:**

- As competências e responsabilidades dos agentes e das unidades envolvidas, bem com os principais processos de governança e gestão de implementação, monitoramento e avaliação foram fragilmente estabelecidos, e de forma não clara, no marco normativo das PADR;
- As PADR não são *accountable* em todos os níveis de governança e gestão;

---

<sup>2</sup> Sigla criada para agrupar os critérios usados para avaliação dos objetivos: específico (*specific*), mensurável (*measurable*), apropriado (*achievable*), realista (*realistic*) e possuir prazo determinado (*time-limited*) (BRASIL, 2020b, p. 52).

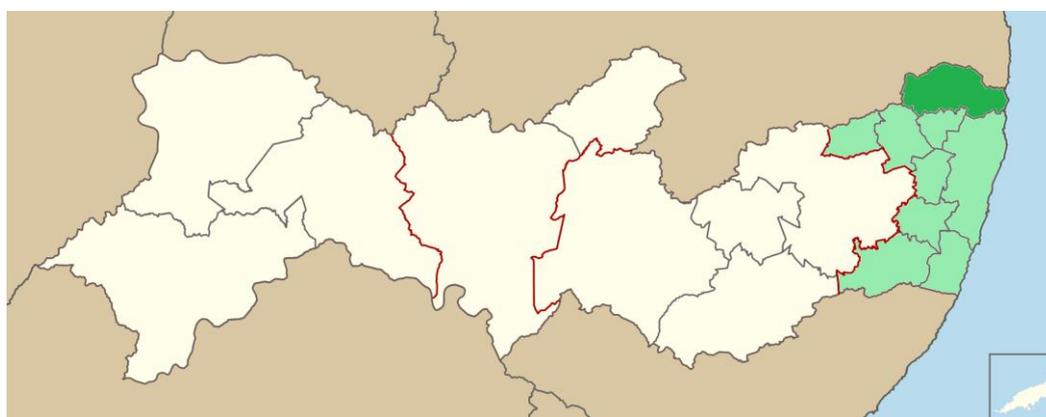
- A União não sabe os efeitos e impactos que as PADR têm gerado.

Em termos de resultados, foi realizada uma avaliação de impacto da instalação da fábrica da FCA em Pernambuco. A avaliação foi realizada por meio do método de controle sintético, proposto por Abadie e Gardeazabal (2003). Segundo Abadie (2021, p. 392), o método foi proposto com o objetivo de estimar os efeitos de intervenções agregadas, ou seja, intervenções que são implementadas em nível agregado afetando um pequeno número de grandes unidades (como cidades, regiões ou países), em algum resultado agregado de interesse.

O método é empregado principalmente em estudos de casos comparativos, comparando-se a evolução da variável de resultado na unidade que recebeu a intervenção governamental com um conjunto de unidades não atendidas e que, combinadas em uma unidade sintética, formam o contrafactual da unidade de tratamento.

Foram definidas duas esferas geográficas como unidades de tratamento: a região imediata de Goiana-Timbaúba e a região intermediária de Recife. O município de Goiana é onde está instalada a fábrica da FCA. A região imediata, definida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BRASIL, 2017, p.20), possui como característica principal a integração na rede urbana, a partir de centros urbanos próximos para a satisfação das necessidades imediatas das populações. Já as regiões intermediárias correspondem a uma escala intermediária entre a unidade da federação e a região imediata, delimitadas pela inclusão de metrópoles, capitais regionais ou centros urbanos representativos para um conjunto de regiões imediatas (BRASIL, 2017, p. 20). A Figura 1 apresenta a região imediata de Goiana-Timbaúba, em verde escuro, e a região intermediária de Recife, em verde claro.

**Figura 1: Regiões imediatas e intermediárias de Pernambuco**



Na avaliação de impacto, para caracterizar o desenvolvimento local, foram utilizados os seguintes indicadores:

- Produto Interno Bruto (PIB) per capita;
- Pessoal ocupado total / População;
- Pessoal ocupado técnico científico / População;
- Salários e outras remunerações / População

Foi verificado que na região imediata de Goiana-Timabaúba a instalação da fábrica trouxe um impacto positivo nos quatro indicadores, porém não houve impacto na região intermediária de Recife, conforme o Gráfico 2.

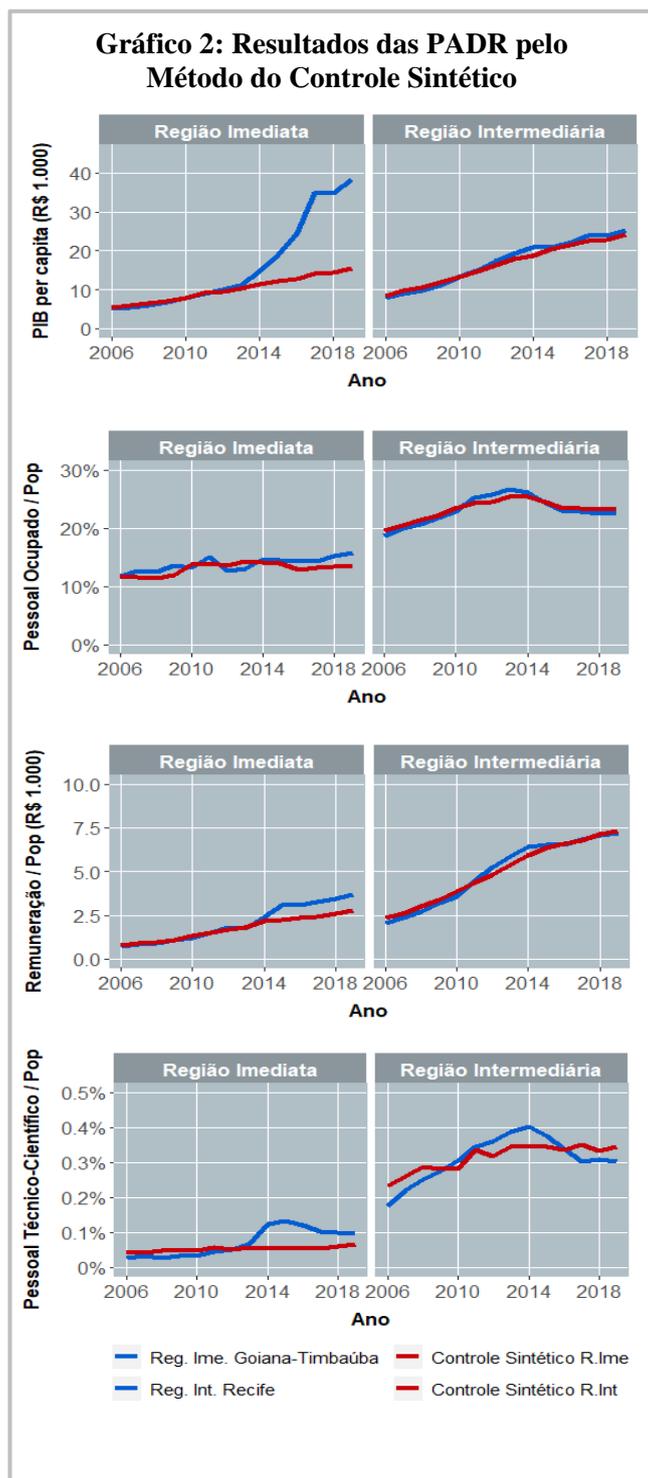
Verifica-se que na região imediata, a região tratada apresenta a mesma evolução do que seu contrafactual até 2014, havendo um descolamento a partir da instalação da fábrica. Porém, o mesmo não ocorre na região intermediária, cuja evolução permanece semelhante a do contrafactual mesmo após a intervenção estatal.

Uma conclusão da análise é a de que a instalação da fábrica da FCA teve impacto reduzido e localizado, restringindo-se à região imediata, sem efeitos na região intermediária, que abrange uma quantidade maior de municípios.

A auditoria (BRASIL, 2023b) apontou os seguintes impactos entre 2014 e 2019 na região imediata de Goiana-Timabaúba:

- Aumento de R\$ 22,9 mil no PIB per capita;
- Aumento de 3,24% no pessoal ocupado total em relação à população, o que corresponde à 11.258 empregos gerados em todos os setores;
- Aumento de R\$ 908 na remuneração per capita, representando um aumento de R\$ 304 milhões na remuneração total da região;

Considerando que em 2019 a fábrica da FCA foi beneficiada com um incentivo fiscal de R\$ 4,6 bilhões, para cada emprego adicional gerado pela fábrica até 2019, considerando tanto os empregos diretos quanto indiretos, o custo mensal por emprego gerado teria sido de R\$ 34,4 mil, o que seria um valor elevado na visão da equipe de auditoria, considerando, por exemplo, que o Auxílio Brasil paga R\$ 600 mensais.



Este trabalho dá continuidade à auditoria realizada pelo TCU nas PADR em 2022 (BRASIL, 2023b), realizando a Análise Custo-Benefício da instalação da fábrica da FCA em Goiana-PE. Os impactos calculados pelo método de controle sintético serão considerados como os benefícios da política. Então, dá-se um passo adiante, incorporando os custos na análise e verificando em que medida as PADR são vantajosas para o país.

## 4. Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa pode ser classificada como descritiva, pois procura identificar a “existência de associações entre variáveis” (GIL, 2002, p. 42) ao analisar os custos e benefícios associados com as PADR; e exploratória, uma vez que busca verificar de que forma técnicas quantitativas como a ACB podem ser usadas para avaliar a desejabilidade de incentivos fiscais, principalmente frente aos seu custo de oportunidade. Constitui uma pesquisa documental, por utilizar como fonte de dados bases primárias, e quantitativa, por utilizar métodos matemáticos. Neste capítulo é apresentada a metodologia de ACB empregada, com a justificativa para as escolhas metodológicas relacionadas à técnica.

### 4.1. Análise Custo-Benefício

A Análise Custo-Benefício é uma ferramenta importante para a tomada de decisões, permitindo que o decisor compare os custos envolvidos em uma iniciativa ou projeto com os benefícios esperados para determinar se é uma alternativa viável e se é a melhor alternativa disponível diante de um conjunto de opções.

A ACB surgiu como um conceito econômico no século XIX, por meio de economistas clássicos, como Adam Smith e David Ricardo. No entanto, sua aplicação prática começou a ser utilizada amplamente na década de 1930, com o crescimento dos estudos de planejamento e análise de projetos em governos e empresas.

Segundo Boardman et al. (2014, p.2), a “ACB é um método de avaliação de políticas que quantifica em termos monetários o valor de todas as consequências de uma política para todos os membros da sociedade”. Ela também é chamada de análise custo-benefício social justamente porque considera os custos e benefícios para a sociedade como um todo, diferentemente das decisões de investimentos das empresas, por exemplo, que consideram apenas os custos e benefícios dentro de suas necessidades.

Para Cohen e Franco (1993, p.168) a “ACB se baseia em uma regra muito simples: compara os benefícios e os custos de um projeto em particular e se os primeiros excedem aos segundos, fornece um elemento de julgamento inicial que indica sua aceitabilidade”. Além disso, diante das diferentes alternativas, “a ACB proporciona uma guia para hierarquizá-los racionalmente”. Quando o projeto já está em execução, a ACB permitiria determinar em que medida os objetivos estão sendo alcançados.

Alguns exemplos de aplicação da ACB incluem: avaliar programas de controle de poluição do ar em ambientes urbanos (VOORHEES, et al., 2001); subsidiar decisões de alocação de recursos em saúde mental (FRANK, 1981); analisar propostas para construção de novas rodovias (WILLIS; GARROD; HARVEY, 1998); ou avaliar a efetividade de incentivos fiscais (JENKINS; OLUBAMIRO; MIKLYAEV, 2022).

A ACB é a metodologia proposta para avaliar se os incentivos fiscais são desejáveis ou não pelo Fundo Monetário Internacional (FMI), pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), pela Organização das Nações Unidas (ONU) e pelo Banco Mundial (BM), no documento “*Options for Low Income Countries' Effective and Efficient Use of Tax Incentives for Investment*” (FMI et al., 2015).

Segundo Boardman et al. (2014, p.3), existem dois tipos principais de ACB. A análise *ex-ante* é conduzida enquanto um projeto ou política está sendo considerado, antes de ser iniciado ou implementado. Esta é a ACB padrão, como normalmente o termo é utilizado. Nesse caso, a ACB auxilia na decisão sobre se os recursos devem ser alocados pelo governo para um projeto ou política específica ou não.

Já a análise *ex-post* é realizada no final de um projeto, quando todos os custos foram usados na execução do projeto. Para Boardman et al. (2014, p.3), o “valor das análises *ex-post* é mais amplo, mas menos imediato, pois fornecem informações não apenas sobre a intervenção específica, mas também sobre a ‘classe’ de tais intervenções”. Em outras palavras, eles contribuem para o “aprendizado” de gestores governamentais, políticos e acadêmicos sobre se determinadas classes de projetos valem a pena.

Além desses dois tipos principais, Boardman et al. (2014, p.3) citam os estudos de ACB que são realizados durante a vida de um projeto. Assim como as análises *ex-ante*, tais análises têm o potencial de influenciar diretamente uma decisão: continuar ou não o projeto. A ACB realizada nesta pesquisa foi deste terceiro tipo, uma vez que foi realizada durante a vigência das PADR, com vistas a subsidiar a tomada de decisão quanto a sua continuidade.

Além da Análise Custo-Benefício, outro tipo de método que considera os custos e benefícios de um projeto é a Análise Custo-Efetividade (ACE). Segundo Cohen e Franco (1993, p.168), enquanto a ACB é usada quando os resultados e os custos do projeto podem ser traduzidos em unidades monetárias, a ACE é aplicada em projetos sociais cujos impactos não podem ser valorizados em moeda.

A Análise Custo-Benefício é uma ferramenta importante na Análise Econômica do Direito, pois permite avaliar o impacto econômico de uma política ou regulamentação antes de

sua implementação. Ela permite comparar os custos e benefícios de uma determinada ação, com o objetivo de maximizar a eficiência econômica.

Segundo Adler (2007, p.304), a ACB é “bem-estarista” e “comensurabilista”. Ela descreve os vários efeitos das escolhas governamentais sobre o bem-estar humano e mede seu impacto em uma única escala monetária. Para o autor, a ACB tem suas raízes intelectuais na economia do bem-estar, especificamente na construção da eficiência de Kaldor-Hicks, e grande parte da literatura técnica sobre ACB continua a vê-la como um dispositivo para implementar a eficiência de Kaldor-Hicks.

A eficiência de Kaldor-Hicks é um conceito da economia do bem-estar que avalia o ganho potencial na eficiência econômica de uma mudança ou política. Afirma que uma mudança é economicamente eficiente se a soma dos ganhos para os vencedores da mudança exceder as perdas para os perdedores, mesmo que os perdedores não sejam compensados por suas perdas. Em outras palavras, mede a possibilidade teórica de usar os ganhos de uma mudança para compensar os perdedores e ainda ter um ganho líquido no bem-estar econômico geral.

Segundo Posner (2001, p.121), a expressão “análise custo-benefício” possui uma variedade de significados e usos. No nível mais alto de generalidade, ela é usada como sinônimo do uso normativo da economia. No outro extremo, ela denota o uso de critérios de maximização da riqueza para avaliar projetos governamentais. Porém, para o autor (POSNER, 2001, p.121), a ACB possui utilidade tanto normativa quanto positiva, ou seja, ela pode ser usada para prever ou explicar decisões governamentais, principalmente decisões que estão insuladas da atuação de grupos de interesse.

Zerbe (1998, p .419) afirma que a ACB, a “principal ferramenta econômica para a análise de questões normativas, é ela mesma normativa”. Segundo o autor (ZERBE, 1998, p.420):

Nem a lei nem a análise de custo-benefício estão totalmente fora uma da outra; eles estão interligados. Os valores usados na análise de custo-benefício são moldados pela lei, assim como aqueles usados na lei são moldados pela análise de custo-benefício. A lei é influenciada pela eficiência, mas a eficiência não é bem definida fora da lei.

A Análise Custo-Benefício pode ser usada para avaliar as implicações econômicas de várias questões legais, como regulamentações ambientais, tributação, propriedade intelectual e políticas de concorrência. Ela permite identificar possíveis distorções econômicas causadas por regulamentações e propõe soluções para corrigi-las. Além disso, a ACB também é útil para avaliar a eficácia de políticas públicas, permitindo comparar diferentes opções e escolher

aquelas que maximizam os benefícios sociais, econômicos e ambientais. Em resumo, a ACB é uma ferramenta importante para avaliar as implicações econômicas de decisões legais e políticas públicas, permitindo tomar decisões informadas e maximizar a eficiência econômica.

Apesar de sua importância para o fortalecimento do processo decisório em políticas públicas, a ACB não está livre de críticas. Entre suas principais limitações apontadas estão:

- a) Subjetividade: os resultados de uma ACB podem ser influenciados pelos pressupostos e pela metodologia utilizada. Isso pode levar a viés e subjetividade nos resultados, dificultando a comparação de diferentes projetos ou políticas;
- b) Externalidades: a ACB muitas vezes não leva em conta as externalidades, que são custos ou benefícios que não são capturados no preço de mercado e não são refletidos nos resultados da ACB.
- c) Efeitos distributivos: a ACB não considera a distribuição de custos e benefícios entre diferentes grupos da sociedade, o que pode levar a resultados desiguais.
- d) Informações incompletas: a ACB conta com informações precisas e completas sobre custos e benefícios, mas essas informações geralmente não estão disponíveis ou são incertas, levando a resultados incorretos.
- e) Fatores não monetários: a ACB considera apenas custos e benefícios em termos monetários, ignorando fatores não monetários, como impacto ambiental, importância cultural e considerações éticas.

Boardman et al. (2014, p.2) diferenciam dois tipos de críticas à ACB. Primeiro, os críticos sociais, incluindo alguns economistas políticos, filósofos, libertários e socialistas, contestaram as suposições utilitárias fundamentais da ACB de que a soma das utilidades individuais deve ser maximizada e que é possível negociar ganhos de utilidade para alguns contra perdas de utilidade para outros. Esses críticos não concordam em fazer compensações entre os benefícios de uma pessoa e os custos de outra pessoa.

Em segundo lugar, os participantes do processo de formulação de políticas públicas (analistas, burocratas e políticos) podem discordar sobre questões práticas como quais impactos realmente ocorrerão ao longo do tempo, como monetizar (designar um valor monetário a eles) e como fazer *trade-offs* entre o presente e o futuro.

Zerbe (1998, p.421) enumera três regras que devem ser seguidas na sua aplicação para que a ACB possa ser usada como uma ferramenta científica técnica de análise:

- a) O papel da análise custo-benefício é fornecer informações relevantes para a decisão, não fornecer a decisão;
- b) A ACB baseia-se, em princípio, em todos os valores existentes; ela não desconsidera valores específicos nem é uma ferramenta para criar ou desenvolver valores;
- c) A ACB baseia-se tanto na lei quanto no ponto de referência psicológico e os informa (as preferências são consideradas como estão postas no momento).

A ACB pode ser usada para avaliar os benefícios e os custos dos incentivos fiscais, comparando-os com as alternativas possíveis e determinando se eles são realmente uma boa escolha para a sociedade. Os organismos internacionais como FMI, OCDE, ONU e Banco Mundial (FMI et al., 2015) recomendam o uso da ACB para avaliar a desejabilidade de um incentivo fiscal.

O Banco Mundial possui o documento “*Evaluating the Costs and Benefits of Corporate Tax Incentives*” (KRONFOL & STEENBERGEN, 2020) com abordagens metodológicas para a avaliação de custos e benefícios de incentivos fiscais corporativos. Chen (2015) também apresenta um arcabouço metodológico em artigo publicado para a ONU.

Esses três documentos serão utilizados como base metodológica para a análise custo-benefício das PADR. A seguir são descritas as escolhas metodológicas empregadas ACB da presente pesquisa.

## 4.2. Identificação dos Custos

Segundo FMI et al. (2015, p.10), os custos sociais dos incentivos fiscais dependem dos seguintes fatores: perdas líquidas de receita pública; custos administrativos e de conformidade; diminuição de fundos públicos; alocação de recursos distorcida.

As perdas líquidas de receita pública consideram a renúncia de receita do benefício tributário, descontada da ampliação da arrecadação resultante do investimento incentivado. No caso das PADR, não se considera a política como indutora de novos investimentos para o país como um todo, mas sim como descentralizadora da indústria automotiva, ao buscar tentar compensar as desvantagens das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste para atrair investimentos. Dessa forma, parte-se do pressuposto de que a instalação das fábricas nessas localidades não representa um aumento de investimento que traria uma arrecadação maior para o Tesouro Nacional, que seria o caso de um investimento que só ocorre com a concessão do

benefício. É provável que tais investimentos ocorressem nas demais regiões na ausência do incentivo, por isso a renúncia de receita é computada em sua totalidade.

O segundo fator a ser considerado são os custos administrativos e de conformidade, que podem aumentar devido a incentivos fiscais, especialmente se forem complexos ou criarem oportunidades de *rent-seeking* e corrupção. Não se considera que os custos das PADR sejam relevantes comparados com a renúncia fiscal, uma vez que as políticas não permitem a entrada de novos beneficiários e possuem poucas exigências em termos de prestação de contas. Existe ainda o custo do contencioso administrativo junto à Receita Federal, mas este não pôde ser calculado na presente pesquisa.

Segundo o FMI et al. (2015), o terceiro fator é a redução na disponibilidade de fundos públicos. Segundo os organismos internacionais, para cada \$1 de receita tributária, haveria um retorno social maior do que \$1 de renda privada, uma vez que é o maior valor do gasto público que ele financia que justifica a transferência de recursos do setor público para o privado por meio de impostos distorcivos. Estima-se que o retorno social seria entre \$1,2 e \$1,3 para cada \$1,0 arrecadado, por isso recomenda-se que, “para fins de avaliação de políticas, cada dólar de receita pública renunciado deve ser inflado por um indicador que reflita a escassez de fundos públicos: o ‘custo marginal dos fundos públicos’” (FMI et al., 2015, p.18).

Na literatura da ACB, um dos pontos mais importantes mencionados é a consideração dos “preços sombra” (*shadow prices*) no cômputo dos custos e benefícios. Segundo Boardman et al. (2014, p.84):

Quando os preços observados falham em refletir o valor social de um bem com precisão ou os preços observados não existem, uma abordagem chamada preço-sombra é frequentemente usada para medir alguns benefícios ou custos. Ou seja, os analistas ajustam os preços observados ou atribuem valores quando os preços observados apropriados não existem, encontrando assim nas “sombras” valores necessários que não são prontamente observáveis. Eles tentam chegar o mais perto possível de medir o valor que aqueles que recebem benefícios de um projeto de governo colocam sobre eles ou o valor perdido para aqueles que incorrem custos.

Na visão de Florio (2014, p.i), “os preços que observamos são muitas vezes enganosos como sinais de bem-estar, e os custos e benefícios para a sociedade devem ser baseados em ‘preços-sombra’, revelando os custos de oportunidade social dos bens e das mudanças no mundo”.

Porém, no caso do Brasil, não se possui um valor calculado para o efeito multiplicador dos gastos públicos sobre o retorno social. Assim, a renúncia tributária não será alterada para considerar esse possível efeito.

O terceiro custo social mencionado por FMI et al. (2015) é a distorção na alocação de recursos. A discriminação a favor de alguns e contra outros investimentos implica que os impostos, e não as diferenças de produtividade, determinam a alocação de recursos. Essa distorção reduz a produtividade média e diminui a renda per capita. Nesta pesquisa, acredita-se que as PADR promovam uma distorção na alocação de recursos, privilegiando o setor automobilístico, mas tal efeito não pôde ser monetizado.

Segundo Kronfol e Steenbergen (2020, p.4), no guia sobre a ACB de incentivos fiscais:

Os incentivos fiscais carregam uma variedade de custos diferentes, incluindo o custo direto (como a renúncia de receita tributária), custos administrativos do governo e vários custos indiretos, como distorções de mercado decorrentes do enfraquecimento da concorrência doméstica e aumento dos riscos de rentismo. A maioria das técnicas analíticas de custo-benefício concentra-se na medição dos custos diretos incorridos pelos governos por meio de receitas fiscais que não são arrecadadas. Esse custo geralmente tem o efeito mais profundo nas finanças públicas e é metodologicamente mais fácil e menos subjetivo de estimar do que os custos indiretos.

Nesta pesquisa, segue-se esta linha, considerando-se como custos apenas as renúncias de receitas resultantes dos benefícios tributários, uma vez que não foi possível calcular o valor monetário de outros custos, como os administrativos, a distorção na alocação de recursos, possibilidade de corrupção etc.

Existem diferentes métodos para o cálculo da renúncia de receita, ou “gasto tributário”. Kronfol e Steenbergen (2020, p.5) diferenciam três métodos:

- O método de “perda de receita” (*revenue forgone*) é um cálculo da perda de receita estática incorrida pela introdução de um incentivo fiscal, assumindo que tudo o mais permaneça inalterado. Trata-se de um cálculo *ex-post* da diferença entre a receita arrecadada pelo *benchmark* e o caso em que o incentivo fiscal é introduzido no sistema tributário. Este método não considera interações com outros incentivos fiscais ou efeitos comportamentais sobre os contribuintes;
- O método do “ganho de receita” (*revenue gain*) é definido como o montante pelo qual a receita tributária aumenta com a eliminação de um incentivo fiscal, considerando a mudança no comportamento do contribuinte e os efeitos sobre a receita de outros impostos devido a uma mudança nos incentivos fiscais. Como essa abordagem depende das mudanças esperadas no comportamento do contribuinte e das interações com outros impostos, as estimativas são sensíveis aos parâmetros comportamentais (como elasticidades) usados nos cálculos;

- A abordagem de “equivalência de desembolso” (*outlay equivalence*) estima a quantidade equivalente de incentivos diretos que seriam necessários, antes dos impostos, para alcançar o mesmo benefício depois dos impostos se um incentivo fiscal fosse substituído por uma política correspondente, financiada por um gasto direto, com a qual o incentivo fiscal é associado.

No Brasil, a Secretaria da Receita Federal (SRF) também menciona a existência destes três métodos e afirma que o método utilizado é o de perda de arrecadação com a justificativa de que (BRASIL, 2021, p.14):

esse método coaduna-se com o objetivo principal do Demonstrativo dos Gastos Tributários, qual seja o de auxiliar o processo de elaboração do Orçamento Federal, vez que possibilita realizar um paralelo entre os gastos diretos (orçamento geral) e os indiretos (via sistema tributário) de forma tempestiva e abrangente, além de possibilitar a visualização dos montantes totais de recursos públicos despendidos e, assim, dimensionar a real abrangência da ação estatal.

A SRF calcula o gasto tributário das PADR sob o nome de “Setor Automotivo”. Entre 2010 e 2021, foram concedidos R\$ 51 bilhões em benefícios tributários pelas PADR, com valores corrigidos pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

A FCA informa os benefícios recebidos no relatório trimestral de execução de projeto e fruição do benefício. A Tabela 1 apresenta os valores dos benefícios recebidos pela montadora:

**Tabela 1: Valor do benefício tributário usufruído pela FCA**

Ano	Valor do benefício tributário
2015	755.781.770,69
2016	1.989.784.397,18
2017	2.469.181.767,10
2018	3.289.741.617,04
2019	4.653.592.484,96
2020	3.231.046.912,50
2021	4.318.610.344,60
<b>Total</b>	<b>20.707.739.294,07</b>

Fonte: elaboração própria a partir dos relatórios trimestrais de execução de projeto e fruição do benefício da FCA.

Não foi possível identificar, na presente pesquisa, o valor dos benefícios fiscais concedidos pelo estado de Pernambuco para a FCA. A Lei nº 13.484/2008 instituiu o Programa

de Desenvolvimento do Setor Automotivo do Estado de Pernambuco (Prodeauto), que concede crédito presumido equivalente a 95% do saldo devedor do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS).

No demonstrativo regional da estimativa de renúncia de receita do projeto de lei orçamentária do estado de 2019, é informado que na mesorregião Mata Pernambucana, onde se encontra o município de Goiana, a estimativa da renúncia do Prodeauto era de R\$ 371 milhões, o que correspondia na época a 95% da renúncia do programa. Entretanto, uma vez que o valor não pode ser individualizado para a FCA, não será considerado na análise, mas fica a ressalva de que o custo total para a sociedade brasileira é superior ao considerado na presente pesquisa.

#### 4.3. Identificação dos Benefícios

FMI et al. (2015, p.10) apresentam como benefícios em uma análise ACB de incentivos fiscais: o tamanho do efeito do investimento líquido, o impacto líquido do aumento do investimento; e transbordamentos de produtividade.

Quanto ao primeiro fator, defende-se que o aumento no investimento deve ser corrigido para efeitos de redundância (investimentos que teriam ocorrido sem o incentivo) e efeitos de deslocamento (a redução em quaisquer outros investimentos) para inferir o aumento incremental líquido no capital devido ao incentivo. No caso das PADR, não é possível afirmar nesta pesquisa se o investimento da FCA teria ocorrido ainda que sem o incentivo fiscal, por isso parte-se do pressuposto de que ele não ocorreria e não é redundante, partindo-se assim de um viés favorável ao programa.

Em relação ao efeito de deslocamento, é um objetivo da própria política compensar as deficiências das regiões beneficiárias e descentralizar a indústria automotiva no país, reduzindo as desigualdades regionais, o que implica em certa medida no deslocamento dos investimentos entre as regiões como algo desejável. Desta feita, ainda que haja substituição no emprego de outras regiões, entende-se que o emprego gerado nas regiões beneficiárias deve ser considerado como não substitutivo.

O segundo fator a ser considerado nos benefícios sociais é o impacto líquido do aumento do investimento no emprego e nos salários. Espera-se que os novos empregos não substituam os empregos existentes ou que representem um ganho de produtividade (e salário) entre os novos e os antigos empregos. No caso das PADR, avaliação de impacto realizada pelo TCU (BRASIL, 2023b) empregou a metodologia de controle sintético para identificar a quantidade

de empregos gerados considerando a diferença da região beneficiada para uma região contrafactual sintética, em que a diferença no número de empregos após a intervenção governamental é resultado apenas da política.

O terceiro fator assinalado por FMI et al. (2015, p.10) é o transbordamento de produtividade. Na medida em que novos investimentos aumentam a produtividade em outras partes da economia doméstica, como em empresas fornecedoras ou concorrentes, isso amplia os benefícios sociais ao aumentar os níveis de renda de forma mais ampla. No caso das PADR, a metodologia de controle sintético empregada avaliou a criação de empregos em toda a região beneficiária, não apenas os empregos diretos gerados pela fábrica, capturando assim possíveis transbordamentos na região.

No caso de fornecedores em regiões fora da área tida como público-alvo, verificou-se na auditoria realizada pelo TCU (BRASIL, 2023b) que 78% das aquisições realizadas pelas cinco fábricas beneficiárias entre outubro de 2014 e outubro de 2017 foram de fornecedores das regiões Sul e Sudeste. No caso da FCA, 94% dos insumos foram provenientes dessas regiões e apenas 6% foram adquiridos com fornecedores das regiões elegíveis. Entende-se que os investimentos realizados e os empregos gerados nas regiões não elegíveis não devem ser considerados como benefícios na análise, uma vez que vão em sentido oposto ao objetivo da política que é descentralizar a indústria automotiva no país. Se a instalação da fábrica automotiva não resulta em empregos nas regiões Norte, Nordeste ou Centro-Oeste, o benefício tributário não cumpre sua função.

Na auditoria nas PADR (BRASIL, 2023b), foi identificado o impacto de 11.258 empregos gerados em comparação com o controle sintético até 2019, e um impacto de R\$ 908 na remuneração per capita, considerando toda a população da região imediata, representando um aumento de R\$ 304 milhões na remuneração total da região no ano de 2019, ou R\$ 25 milhões mensais, o que representaria em torno de R\$ 2.250,00 mensais por emprego gerado. A Tabela 2 apresenta a remuneração gerada para cada exercício desde a inauguração da fábrica:

**Tabela 2: Impacto das PADR na remuneração total da região imediata de Goiana-Timbaúba**

Ano	Impacto na Remuneração
2014	76.903.493,77
2015	249.275.241,48
2016	228.732.463,48
2017	247.371.947,19

2018	248.271.203,33
2019	304.798.608,18
<b>Total</b>	<b>1.355.352.957,43</b>

Fonte: elaboração própria a partir do relatório de auditoria do TCU nas PADR (BRASIL, 2023b)

Nos relatórios trimestrais de execução de projeto e fruição do benefício, a FCA informa os investimentos realizados na fábrica de Goiana-PE. Até o final de 2020, teriam sido investidos R\$ 13,5 bilhões pela empresa, sendo R\$ 2,4 bilhões em pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica. No relatório relativo ao quarto trimestre de 2022, a FCA informou o número de 4.550 empregados, indicando como o número de empregos diretos gerados.

Entende-se que o valor dos investimentos na fábrica não deve ser considerado como benefício, pois o objetivo da política não é apenas a construção de uma planta fabril, mas sim a geração de emprego e renda na região. Se a fábrica não reverte em benefícios para a localidade, a sua instalação não atende aos objetivos.

Porém, os investimentos em P&D, exigidos como contrapartida na PADR, podem ser indutores de desenvolvimento local. Não é possível estimar qual teria sido o impacto desses investimentos para a região. Porém, os R\$ 2,4 bilhões investidos pela FCA serão considerados como benefícios na ACB, tendo em vista que a legislação prevê que os investimentos devem ser realizados na região (Lei 9.440/1997, art. 11-A, §4º). A seguir, a Tabela 3 lista os investimentos em P&D em cada exercício:

**Tabela 3: Investimentos em P&D realizados pela FCA**

<b>Ano</b>	<b>Investimento em P&amp;D</b>
2014	345.942.242,08
2015	1.289.665.921,79
2016	205.801.974,50
2017	301.751.572,08
2018	155.594.499,28
2019	60.367.977,77
2020	67.916.540,22
2021	178.262.840,57
<b>Total</b>	<b>2.605.303.568,29</b>

Fonte: elaboração própria a partir dos relatórios trimestrais de execução de projeto e fruição do benefício da FCA.

Tendo em vista que a auditoria do TCU (BRASIL, 2023b) estimou o impacto da instalação da fábrica da FCA na remuneração total até o exercício de 2019, a Tabela 4 apresenta a soma de ambos os benefícios considerados: impacto na remuneração total da região imediata e investimentos em P&D realizados pela empresa.

**Tabela 4: Benefícios gerados pela instalação da fábrica da FCA no período de 2014 a 2019**

<b>Ano</b>	<b>Soma dos Benefícios</b>
2014	422.845.735,85
2015	1.538.941.163,27
2016	434.534.437,98
2017	549.123.519,27
2018	403.865.702,61
2019	365.166.585,95
<b>Total</b>	<b>3.714.477.144,93</b>

Fonte: elaboração própria a partir do relatório de auditoria do TCU nas PADR (BRASIL, 2023b)

Existem outros benefícios da instalação da fábrica da FCA, que não puderam ser incluídos na presente análise. No caso dos custos, foi citado o incentivo fiscal do ICMS, que também não foi incluído na análise devido à impossibilidade de individualização do valor para o caso da FCA. No caso dos benefícios, o aumento da atividade econômica no estado em decorrência da instalação da fábrica também pode ter resultado em uma maior arrecadação do tributo, assim como outros impostos, sejam estaduais ou municipais.

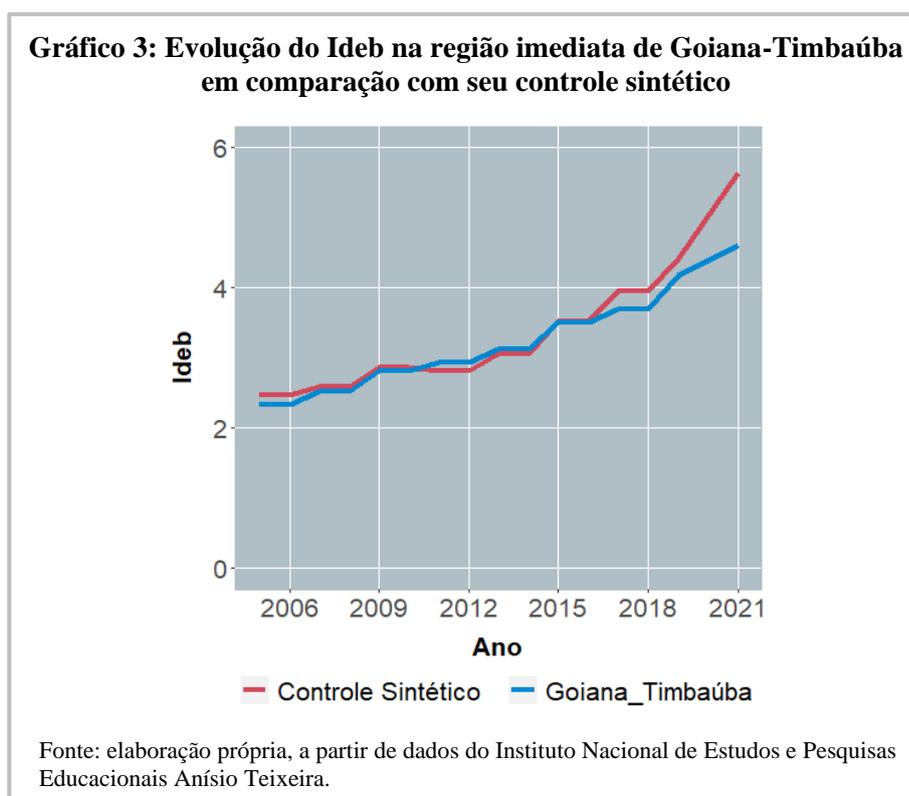
Por exemplo, em estudo realizado pela Consultoria Econômica e Planejamento (Ceplan, 2022, p.19) acerca dos principais impactos dos setores automotivos e de autopeças no estado de Pernambuco, é apresentado o aumento da arrecadação do ICMS do segmento automotivo, que se manteve relativamente constante até 2017, em torno de R\$ 200 milhões, passando a apresentar aumentos expressivos até alcançar a marca de R\$ 917 milhões em 2021.

Entretanto, o aumento da arrecadação do ICMS no estado também não pode ser individualizado para o impacto específico da fábrica da FCA, por isso não pôde ser incluído na ACB. Fica indicada a limitação da ausência deste valor.

Outro benefício apontado pelo estudo da Ceplan (2022, p.29) seria a melhora nos indicadores da educação básica da região:

A meta projetada do IDEB para os anos iniciais do ensino fundamental em Goiana em 2013 considerando todas as séries, correspondia, em média 4,1 indicador preconcebido para em 2021 atingir 5,3. No ano inicial, observou-se o índice de 3,7, apresentando oscilação nos três anos seguintes, atingindo em 2019 o indicador de 4,3.

Realmente é possível observar uma melhora do Índice de Desenvolvimento de Educação Básica (Ideb) entre 2014 e 2021. Porém, esta mesma melhora é observada também no controle sintético identificado pela auditoria do TCU (BRASIL, 2023b), quando utilizado a variável do número de empregados. O Gráfico 3 apresenta a evolução da média do Ideb dos municípios tanto na região imediata de Goiana-Timbaúba quanto em seu controle sintético:



Portanto, não se observa a melhora na educação básica como um possível impacto da instalação da fábrica da FCA em Goiana-PE, pelo contrário, é necessária uma avaliação mais aprofundada para verificar as razões de a região imediata ter apresentado uma evolução pior no Ideb do que uma região semelhante a partir de 2016.

#### 4.4. Estimativa dos custos e benefícios para os exercícios não disponíveis e futuros

Para realizar a análise custo-benefício de uma possível renovação do benefício tributário das PADR em 2025, é necessário estimar os custos e benefícios para o posterior à renovação.

A estimativa dos custos e benefícios foi construída a partir de diferentes cenários possíveis, que se diferenciam em termos de três variáveis:

- a) o crescimento do volume de investimentos e respectiva geração de empregos diretos e produção de veículos;
- b) os fatores multiplicadores do crédito presumido;
- c) o multiplicador dos empregos indiretos para a região, considerando uma menor ou maior atração de fornecedores para a região.

O primeiro critério de diferenciação dos cenários foi o volume de investimentos a serem realizados pela FCA entre 2026 a 2030. No primeiro cenário, considera-se nesse estudo que a renovação seguiria os mesmos parâmetros da última renovação, realizada pela Lei 13.755, de 10 de dezembro de 2018, com regulamentação pelo Decreto 10.457, de 13 de agosto de 2020.

Como exigência para a renovação dos benefícios, foi estabelecido que as empresas deveriam apresentar projetos que contemplassem investimentos produtivos e em pesquisa e desenvolvimento em montante superior a R\$ 2,5 bilhões. Supõe-se que exigência semelhante será feita em caso de nova renovação.

A Tabela 5 apresenta os investimentos realizados pela FCA até 2021:

**Tabela 5: Investimento total realizado pela FCA até 2021**

<b>Ano</b>	<b>Investimento Total</b>
Até 2014	4.633.439.461
2015	3.717.904.952
2016	1.473.194.149
2017	453.883.325
2018	454.144.011
2019	368.021.747
2020	908.376.820
2021	1.027.111.170
<b>Total</b>	<b>14.524.281.177</b>

Fonte: elaboração própria a partir dos relatórios trimestrais de execução de projeto e fruição do benefício da FCA.

Até 2019, último período para o qual a auditoria do TCU (BRASIL, 2023b) calculou o impacto da fábrica nos empregos e na remuneração total, o investimento total realizado foi de R\$ 11,2 bilhões, e nos dois exercícios subsequentes de R\$ 2 bilhões.

Verifica-se também que os investimentos no período de 2017 a 2019 ocorreram em patamar significativamente inferior aos três exercícios anteriores, supondo-se que são investimentos de manutenção da capacidade produtiva da fábrica, tanto que os empregos na indústria automobilística se mantêm estável na região imediata de Goiana-Timbaúba até 2021, como se observa no Gráfico 4. Assim, o crescimento nos investimentos em 2020 e 2021 pode ser visto como voltado para o aumento da capacidade produtiva e, quando comparado ao período de 2014 a 2016, representaram 20% do investido anteriormente.

A Tabela 6 apresenta a evolução da produção e licenciamento de veículos pela Jeep, juntamente com o valor do benefício tributário usufruído no período:

**Tabela 6: Número de veículos produzidos e licenciados e benefício tributário usufruído pela FCA**

Ano	Veículos Produzidos <sup>a</sup>	Veículos Licenciados <sup>b</sup>	Benefício Tributário <sup>a</sup>
2015	52.167	41.795	754.781.771
2016	119.680	59.055	1.989.784.397
2017	179.358	88.202	2.469.181.767
2018	195.145	106.952	3.289.741.617
2019	222.494	129.481	4.653.592.484
2020	195.502*	110.163	3.231.046.912
2021	263.360*	148.786	4.318.610.344
2022		137.424	

Fonte: <sup>a</sup> relatórios trimestrais de execução de projeto e fruição do benefício da FCA; <sup>b</sup> Anfavea.

\* Valores estimados a partir do valor médio do benefício tributário para cada unidade produzida no período anterior.

No que se refere estimativa dos custos, ou seja, dos benefícios tributários para o período pós-renovação, considerou-se a manutenção das mesmas regras da última renovação, que previu fatores multiplicadores para o crédito presumido inferiores aos da vigência anterior. No art. 11-B da Lei 9.440/1997, que regulamentou a vigência do benefício entre 2011 e 2020, os fatores multiplicadores do crédito presumido para cada produto constante dos projetos se iniciavam em 2,0 no primeiro exercício e se reduziam em 0,1 por ano até 1,5 no quinto ano. Já o art. 11-C, que regulamenta o benefício entre 2021 e 2025 prevê fatores multiplicadores que

se iniciam em 1,25 no primeiro ano, passam para 1,0 do segundo ao quarto exercício e 0,75 no último ano. O crédito presumido corresponde a 11,6% do valor faturado com as vendas.

O Quadro 1 apresenta o resumo dos cenários em relação aos investimentos:

**Quadro 1: Resumo dos cenários 1 e 2, que se diferenciam em termos de investimentos realizados, empregos diretos gerados e produção de veículos**

**Cenário 1:** investimento a ser realizado pela FCA de R\$ 2,5 bilhões, o mínimo exigido na última renovação, com investimentos de ampliação no início do período de R\$ 1,9 bilhão, o que representa 20% do investimento inicial realizado. Como consequência, seriam gerados empregos em proporção de 20% dos 5.000 empregos diretos gerados com os investimentos iniciais. A produção de veículos aumentaria em 20%.

**Cenário 2:** investimento a ser realizado pela FCA de R\$ 5 bilhões, o dobro do mínimo exigido na última renovação, com investimentos de ampliação no início do período de R\$ 3,8 bilhões, o que representa 40% do investimento inicial realizado. Como consequência, seriam gerados empregos em proporção de 40% dos 5.000 empregos diretos gerados com os investimentos iniciais. A produção de veículos aumentaria em 40%.

Quando se analisa os investimentos realizados no período de 2014 a 2019 na Tabela 5, verifica-se que após um investimento alto inicial de R\$ 9,8 bilhões nos três primeiros exercícios, foram realizados investimentos em média de R\$ 425 milhões entre 2017 e 2019. Como o emprego direto nesse segundo período manteve-se constante, supõe-se que esses investimentos são de manutenção da capacidade produtiva, não de ampliação.

Em 2020 e 2021 são feitos novos investimentos de ampliação, de quase R\$ 2 bilhões, que correspondem a 20% dos investimentos iniciais. Para o cenário 1, em que a empresa faz investimentos mínimos exigidos pela legislação, projeta-se os mesmos R\$ 1,9 bilhões para o período de 2026 e 2027, seguidos por investimentos de manutenção entre 2028 e 2030.

Com novos investimentos de 20% do investimento inicial, estima-se que a produção de veículos também aumentaria em 20%. Por exemplo, a maior produção de veículos entre 2015 e 2020 foi de 222 mil unidades em 2019. Em 2021, a produção alcança novo patamar, de 263 mil unidades, 18% maior do que a máxima anterior. Segundo notícia da Folha de Pernambuco

de janeiro de 2022<sup>3</sup>, a fábrica da Jeep teria capacidade de produzir 280 mil veículos por ano, enquanto notícias de 2015 falavam em uma capacidade de 250 mil unidades<sup>4</sup>. Assim, para a estimativa da produção de veículos, no cenário 1, considera mais um aumento de 20% na produção de veículos, que em 2021 foi de 263.360, para 316 mil unidades a partir de 2026.

No caso do cenário 2, em que haveria um aumento maior nos investimentos, projeta-se este como sendo de 40% do investimento inicial, no valor de R\$ 3,9 bilhões com aumento de 40% na produção, que passaria para 368 mil unidades a partir de 2026. A Tabela 7 apresenta os cenários de estimativa da quantidade de veículos produzida.

**Tabela 7: Cenários de estimativa da quantidade de veículos produzida pela FCA**

Ano	Cenário 1	Cenário 2
2021	263.360	263.360
2022	263.360	263.360
2023	263.360	263.360
2024	263.360	263.360
2025	263.360	263.360
2026	316.032	368.704
2027	316.032	368.704
2028	316.032	368.704
2029	316.032	368.704
2030	316.032	368.704

Fonte: elaboração própria a partir dos relatórios trimestrais de execução de projeto e fruição do benefício da FCA.

A partir desses dois cenários no volume de investimentos e produção de veículos, são considerados dois cenários para os benefícios tributários. No Cenário A, são mantidos os atuais fatores de multiplicação do crédito presumido: 1,25, 1,0 e 0,75. Para o Cenário B, são utilizados fatores de multiplicação menores: 1,0, 0,75 e 0,5. O apresenta um resumo dos cenários A e B.

**Quadro 2: Resumo dos cenários A e B, que se diferenciam em termos de fatores de multiplicação do crédito presumido**

**Cenário A:** os fatores do crédito presumido são mantidos de acordo com a última renovação:

- 1,25 no primeiro exercício;

<sup>3</sup> <https://bit.ly/3m0edR7>

<sup>4</sup> <https://bit.ly/3ZmSLo0>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,00 no segundo exercício;</li> <li>• 0,75 do terceiro ao quinto exercício.</li> </ul>
<p><b>Cenário B:</b> os fatores do crédito presumido são reduzidos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,00 no primeiro exercício;</li> <li>• 0,75 no segundo exercício;</li> <li>• 0,50 do terceiro ao quinto exercício.</li> </ul>

Fonte: Elaboração própria.

É importante salientar que esses fatores não estão vinculados ao período de vigência do benefício, mas sim ao período pelo qual cada produto usufrui do benefício. Assim, por exemplo, ao final de 2020, já no final da vigência do benefício que havia sido prorrogado em 2010, alguns dos veículos produzidos pela FCA gozavam de fator de multiplicação de 1,90, que corresponderia ao segundo ano de usufruto do benefício, enquanto a outros produtos era aplicado o fator de 1,50, que correspondia ao quinto ano.

Na presente ACB, para fins de simplificação, será considerada a redução gradual dos fatores como se não houvesse lançamento de novos veículos, ou seja, os fatores de multiplicação serão os descritos acima para todo o valor do benefício apurado. A Tabela 8 apresenta o valor do benefício projetado nos dois cenários A e B, considerando também os dois cenários do investimento, 1 e 2:

**Tabela 8: Cenários de estimativa do benefício tributário a ser usufruído pela FCA de 2026 a 2030, combinados com os cenários de estimativa de investimentos e produção de veículos**

Ano	Cenário 1A	Cenário 1B	Cenário 2A	Cenário 2B
2026	5.182.332.413	4.145.865.930	6.046.054.482	4.836.843.585
2027	4.145.865.930	3.109.399.448	4.836.843.585	3.627.632.689
2028	4.145.865.930	3.109.399.448	4.836.843.585	3.627.632.689
2029	3.109.399.448	2.072.932.965	3.627.632.689	2.418.421.793
2030	3.109.399.448	2.072.932.965	3.627.632.689	2.418.421.793
<b>Total</b>	<b>19.692.863.169</b>	<b>14.510.530.756</b>	<b>22.975.007.030</b>	<b>16.928.952.548</b>

Fonte: elaboração própria.

Na renovação da vigência do benefício tributário realizada em 2018, o §4º do art. 11-C da Lei 9.440/1997 prevê que o investimento em P&D a ser realizado deveria ser de 10% do

valor do crédito presumido apurado. A Tabela 9 apresenta o valor dos investimentos em P&D com base na Tabela 8 acima:

**Tabela 9: Cenários de estimativa dos investimentos em P&D combinados com os cenários de estimativa de investimentos e produção de veículos**

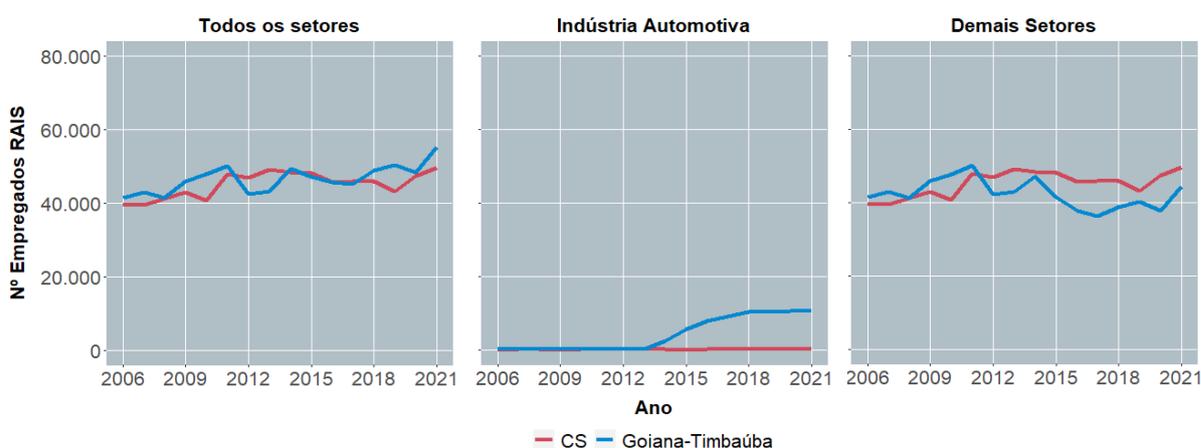
Ano	Cenário 1A	Cenário 1B	Cenário 2A	Cenário 2B
2026	518.233.241	414.586.593	604.605.448	483.684.359
2027	414.586.593	310.939.945	483.684.359	362.763.269
2028	414.586.593	310.939.945	483.684.359	362.763.269
2029	310.939.945	207.293.297	362.763.269	241.842.179
2030	310.939.945	207.293.297	362.763.269	241.842.179
<b>Total</b>	<b>1.969.286.317</b>	<b>1.451.053.076</b>	<b>2.297.500.703</b>	<b>1.692.895.255</b>

Fonte: elaboração própria

Para estimar o número de empregos a serem gerados na possível renovação do incentivo fiscal, é preciso compreender a evolução dos empregos até o momento, tanto em termos de empregos diretos, quanto os indiretos gerados. Segundo a avaliação de impacto do TCU, até 2019 a fábrica da FCA teria resultado em 11.258 empregos a mais do que no controle sintético, em todos os setores econômicos.

O Gráfico 4 traz a evolução do número de empregados registrados na Relação Anual de Informações Sociais (Rais) para a região imediata de Goiana-Timbaúba e o controle sintético.

**Gráfico 4: Evolução do número de empregados cadastrados na Rais na região imediata de Goiana-Timbaúba de 2006 a 2021**



O gráfico da esquerda apresenta a evolução do número de empregados nas duas regiões em todas as atividades da CNAE. Já o Gráfico do meio apresenta apenas os empregos na

indústria automobilística, enquanto o gráfico da direita contém todas as demais atividades, exceto a indústria automobilística.

Quando se analisa o gráfico da direita, é possível afirmar que houve uma certa substituição dos empregos na região imediata de Goiana-Timbaúba, pois a evolução do número de empregados nas demais atividades na região apresenta uma queda mais acentuada após a instalação da fábrica em comparação com a região imediata sintética.

Outro aspecto que pode ser ressaltado é que o crescimento do emprego na região imediata de Goiana-Timbaúba entre 2020 e 2021 se deve principalmente às outras atividades econômicas, enquanto o emprego na indústria automobilística da região permanece relativamente constante desde 2018. Assim, o impacto de 11.258 teria permanecido nos exercícios seguintes, o que é corroborado pelos dados da Rais, pois, como se observa na Tabela 10, os empregos diretos na FCA e os indiretos na indústria automotiva mantiveram-se constantes depois de 2018.

**Tabela 10: Evolução do número de empregados cadastrados na Rais na região imediata de Goiana-Timbaúba de 2006 a 2021**

Ano	FCA	Demais Automotivas	Outras Não Automotivas
2006	-	86	41.369
2007	-	113	42.948
2008	-	106	41.281
2009	-	112	45.903
2010	-	145	47.732
2011	-	159	50.021
2012	-	125	42.288
2013	-	143	42.976
2014	1.464	817	47.126
2015	2.435	3.243	41.471
2016	3.326	4.475	37.793
2017	4.609	4.457	36.185
2018	5.036	5.127	38.800
2019	4.872	5.299	40.119
2020	5.095	5.354	37.838
2021	4.875	5.925	44.508

Fonte: elaboração própria a partir da Rais

Na auditoria do TCU (BRASIL, 2023b), foi calculado um impacto de 11.258 empregos gerados em todos os setores econômicos. O que se observa na Tabela 10, é que a quase totalidade desses empregos, em torno de 10.660, foram gerados apenas no setor de indústrias

automotivas. Nos demais setores, o impacto foi significativamente menor, em parte devido à possível substituição de empregos que ocorreu, como analisado acima. Considerando os 4.872 empregos diretos em 2019, os demais 6.386 dos 11.258 empregos calculados como impacto representam um multiplicador de 131%.

Em 2021, verifica-se que os empregos diretos se mantêm inalterados em relação a 2019, enquanto os empregos nas demais empresas da indústria automotiva crescem 12%. Nos demais setores, há um aumento de mais de quatro mil empregos, mas esse aumento também ocorre no controle sintético, que observa um aumento inclusive maior, de mais de 6.500 empregos a mais nos demais setores em relação a 2019. Considerando apenas o aumento no número de empregos indiretos na indústria automotiva, o multiplicador em 2021 seria de 133%.

Uma vez que a FCA realizou novos investimentos substanciais a partir de 2020, estima-se que o impacto sobre a remuneração total da região de Goiana-Timbaúba terá um crescimento também até o final da vigência atual das PADR, em 2025, na mesma proporção dos investimentos. Assim, como os investimentos em 2020 e 2021 corresponderam a 20% dos investimentos iniciais, projeta-se que até 2025 serão gerados 20% dos 4.875 empregos diretos em 2021, ou seja, um acréscimo de 975 empregados na fábrica, mais 1.297 empregos indiretos (multiplicador de 133%).

Para o período de 2026 a 2030, também são criados dois cenários para a geração de empregos. No Cenário X, é mantido o atual multiplicador de empregos indiretos, de 133%. No Cenário Y, considera-se que a fábrica da FCA conseguiu atrair um número maior de fornecedores, alcançando um multiplicador duas vezes maior de 2,66 empregos indiretos para cada emprego direto. Esse aumento no multiplicador ocorreria de forma gradual: 1,6 no primeiro ano; 1,86 no segundo; 2,13 no terceiro; 2,39 no quarto; e 2,66 no quinto. O Quadro 3 apresenta o resumo dos cenários X e Y.

**Quadro 3: Resumo dos cenários X e Y, que se diferenciam em termos de multiplicadores do emprego indireto**

<p><b><u>Cenário X</u></b>: o multiplicador de empregos indiretos mantém-se em 1,33 durante todo o período.</p>
<p><b><u>Cenário Y</u></b>: o multiplicador dos empregos indiretos aumenta ao longo do período:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1,6 no primeiro ano;</li><li>• 1,86 no segundo;</li></ul>

- 2,13 no terceiro;
- 2,39 no quarto; e
- 2,66 no quinto.

Fonte: Elaboração própria.

Os Cenários X e Y são combinados com os Cenários 1 e 2. Considerando o Cenário 1, com novo aporte de investimentos de 20% do inicial, seria gerada a mesma proporção de 20% de empregos diretos adicionais, mas de forma gradual: 5% no primeiro ano, 10% no segundo e 20% a partir do terceiro. No Cenário 2, em que os investimentos representariam 40% do aporte inicial, o acréscimo gradual nos empregos diretos seria de 10%, 20% e 40%. A Tabela 11 apresenta as combinações dos Cenários 1 e 2 com os Cenários X e Y.

**Tabela 11: Cenários de estimativas do número de empregos gerados combinados com os cenários de estimativas de investimentos**

Ano	Cenário 1X	Cenário 1Y	Cenário 2X	Cenário 2Y
2026	14.312	15.971	14.994	16.731
2027	14.994	18.404	16.357	20.077
2028	16.357	21.973	19.083	25.635
2029	16.357	23.798	19.083	27.764
2030	16.357	25.693	19.083	29.975

Fonte: elaboração própria.

A partir da projeção da geração de empregos, é possível estimar a remuneração adicional. Na auditoria do TCU (BRASIL, 2023b) foi estimado um impacto de R\$ 304 milhões na remuneração total da região imediata em 2019, para 11.258 empregos adicionais. Considerando-se a mesma proporção de remuneração por emprego gerado, a Tabela 12 apresenta a estimativa da remuneração gerada pela FCA para o período de 2026 a 2030.

**Tabela 12: Cenários de estimativas da remuneração total gerada combinados com os cenários de estimativas de investimentos**

Ano	Cenário 1X	Cenário 1Y	Cenário 2X	Cenário 2Y
2025	368.064.665	368.064.665	368.645.230	368.645.230
2026	386.467.898	431.251.732	404.871.132	451.787.529
2027	404.871.132	496.966.282	441.677.598	542.145.035
2028	441.677.598	593.326.559	515.290.531	692.214.319
2029	441.677.598	642.612.471	515.290.531	749.714.550

2030	441.677.598	693.793.995	515.290.531	809.426.328
<b>Total</b>	<b>2.484.436.490</b>	<b>3.226.015.704</b>	<b>2.761.065.553</b>	<b>3.613.932.990</b>

Fonte: elaboração própria.

Os cenários relativos aos custos, que estimam o valor do crédito presumido e do investimento em P&D, precisam ser combinados com os cenários da remuneração, o que resulta em oito diferentes cenários para uma possível renovação do incentivo fiscal para 2026 a 2030. O apresenta o resumo da combinação dos oito cenários.

**Quadro 4: Resumo da combinação dos cenários**

	Cenário 1		Cenário 2	
	Cenário X	Cenário Y	Cenário X	Cenário Y
<b>Cenário A</b>	<p><b><u>Cenário 1AX</u></b></p> <p>1) Investimentos mínimos de R\$ 2,5 bilhões, sendo R\$ 1,9 bilhão de ampliação, 20% do inicial;</p> <p>A) Os fatores de multiplicação do crédito presumido são mantidos em 1,25, 1,00 e 0,75.</p> <p>X) O multiplicador de empregos indiretos se mantém em 1,33 ao longo dos cinco anos.</p>	<p><b><u>Cenário 1AY</u></b></p> <p>1) Investimentos mínimos de R\$ 2,5 bilhões, sendo R\$ 1,9 bilhão de ampliação, 20% do inicial;</p> <p>A) Os fatores de multiplicação do crédito presumido são mantidos em 1,25, 1,00 e 0,75.</p> <p>Y) O multiplicador de empregos indiretos se aumenta progressivamente até 2,66 ao longo do período.</p>	<p><b><u>Cenário 2AX</u></b></p> <p>2) Investimentos em dobro de R\$ 5 bilhões, sendo R\$ 3,8 bilhões de ampliação, 40% do inicial;</p> <p>A) Os fatores de multiplicação do crédito presumido são mantidos em 1,25, 1,00 e 0,75.</p> <p>X) O multiplicador de empregos indiretos se mantém em 1,33 ao longo dos cinco anos.</p>	<p><b><u>Cenário 2AY</u></b></p> <p>2) Investimentos em dobro de R\$ 5 bilhões, sendo R\$ 3,8 bilhões de ampliação, 40% do inicial;</p> <p>A) Os fatores de multiplicação do crédito presumido são mantidos em 1,25, 1,00 e 0,75.</p> <p>Y) O multiplicador de empregos indiretos se aumenta progressivamente até 2,66 ao longo do período.</p>
<b>Cenário B</b>	<p><b><u>Cenário 1BX</u></b></p> <p>1) Investimentos mínimos de R\$ 2,5 bilhões, sendo R\$ 1,9 bilhão de ampliação, 20% do inicial;</p> <p>B) Os fatores de multiplicação do crédito presumido são reduzidos para 1,00, 0,75 e 0,50.</p>	<p><b><u>Cenário 1BY</u></b></p> <p>1) Investimentos mínimos de R\$ 2,5 bilhões, sendo R\$ 1,9 bilhão de ampliação, 20% do inicial;</p> <p>B) Os fatores de multiplicação do crédito presumido são reduzidos para 1,00, 0,75 e 0,50.</p>	<p><b><u>Cenário 2BX</u></b></p> <p>2) Investimentos em dobro de R\$ 5 bilhões, sendo R\$ 3,8 bilhões de ampliação, 40% do inicial;</p> <p>B) Os fatores de multiplicação do crédito presumido são reduzidos para 1,00, 0,75 e 0,50.</p>	<p><b><u>Cenário 2BY</u></b></p> <p>2) Investimentos em dobro de R\$ 5 bilhões, sendo R\$ 3,8 bilhões de ampliação, 40% do inicial;</p> <p>B) Os fatores de multiplicação do crédito presumido são reduzidos para 1,00, 0,75 e 0,50.</p>

	X) O multiplicador de empregos indiretos se mantém em 1,33 ao longo dos cinco anos.	Y) O multiplicador de empregos indiretos se aumenta progressivamente até 2,66 ao longo do período.	X) O multiplicador de empregos indiretos se mantém em 1,33 ao longo dos cinco anos.	Y) O multiplicador de empregos indiretos se aumenta progressivamente até 2,66 ao longo do período.
--	---	--	---	--

Fonte: Elaboração própria.

Na Tabela 13 apresentam-se os valores dos custos, em termos de renúncia fiscal, e os benefícios, em termos de investimento em P&D e impacto na remuneração total da região imediata de Goiana-Timbaúba, das PADR para o período de 2026 a 2030, para cada um dos oito cenários combinados.

**Tabela 13: Cenários de estimativa dos custos e benefícios das PADR para o período de 2026 a 2030**

	Cenário 1AX	Cenário 1AY	Cenário 1BX	Cenário 1BY
Custo - Crédito Presumido	19.692.863.169	19.692.863.169	14.510.530.756	14.510.530.756
Benefício - P&D	1.969.286.317	1.969.286.317	1.451.053.076	1.451.053.076
Benefício - Remuneração	2.484.436.490	3.226.015.704	2.484.436.490	3.226.015.704
Benefício Total	4.453.722.807	5.195.302.021	3.935.489.566	4.677.068.780
	Cenário 2AX	Cenário 2AY	Cenário 2BX	Cenário 2BY
Custo - Crédito Presumido	22.975.007.030	22.975.007.030	16.928.952.548	16.928.952.548
Benefício - P&D	2.297.500.703	2.297.500.703	1.692.895.255	1.692.895.255
Benefício - Remuneração	2.761.065.553	2.761.065.553	3.613.932.990	3.613.932.990
Benefício Total	5.058.566.256	5.058.566.256	5.306.828.245	5.306.828.245

Fonte: elaboração própria.

#### 4.5. Efeitos distributivos

Outro fator importante a ser considerado nas ACB são os efeitos distributivos dos investimentos, tanto em termos de custos quanto de benefícios. Na avaliação de projetos que terão impacto sobre o bem-estar social da população, devem ser considerados os seus efeitos sobre os diferentes grupos da população, principalmente quando a política possui objetivos de redistribuição de renda.

O governo britânico, por exemplo, recomenda o uso de pesos distributivos na análise da viabilidade de projetos em seu guia de avaliação, o *Green Book* (REINO UNIDO, 2022, p.96), segundo o qual, “ao avaliar custos e benefícios de diferentes opções, pode ser necessário ou

desejável ‘ponderar’ esses custos e benefícios, dependendo sobre quais grupos da sociedade eles recaem”. Segundo Florio (2014, p.199), “a preocupação com a equidade é maior onde as circunstâncias locais revelam graves desequilíbrios sociais que podem ser exacerbados ou amenizados por projetos relativamente grandes”.

Segundo o Guia da União Europeia para a ACB de projetos de investimento (UE, 2015, p.64), os preços-sombra não capturam bem a distribuição dos custos e benefícios do projeto entre os usuários e outras partes interessadas. Assim, sugere “a necessidade de análise distinta do impacto do projeto no bem-estar de grupos-alvo específicos”. A Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (Unido) também recomenda o uso de pesos distributivos na ACB (UNIDO, 1986, p.1), pois suas “diretrizes não se preocupam apenas com a eficiência do uso de recursos, entretanto, ou com a maximização do crescimento do produto interno bruto; preocupa-se igualmente com as desigualdades de distribuição de renda que prevalecem nos países em desenvolvimento”.

Boardman et al. (2014, p.479) citam alguns argumentos para a inclusão de pesos maiores para os recursos recebidos ou pagos por pessoas de renda menor do que os recursos recebidos ou pagos pelos estratos de maior renda. O primeiro argumento é baseado no pressuposto da economia de que cada unidade monetária que uma pessoa recebe proporciona utilidade menor do que a unidade monetária anterior, ou seja, quando uma pessoa rica recebe R\$ 100,00 isso tem um impacto menor em sua renda do que os R\$ 100,00 recebidos por uma pessoa pobre. Por conseguinte, R\$ 100,00 pagos ou recebidos pelos estratos de maior renda deveriam ter um peso menor na ACB do que R\$ 100,00 recebidos pelos grupos de menor renda.

O segundo argumento baseia-se na afirmação de que a atual distribuição de renda é menos igualitária do que deveria ser e o bem-estar social seria maior se fosse mais equânime. Existem várias bases possíveis para tal afirmação. A primeira é que uma distribuição de renda altamente desigual pode resultar em desordem civil, crime e tumultos. Mais igualdade de renda pode reduzir essas ameaças ao bem-estar social geral. Em segundo lugar, pode-se argumentar que existe um patamar mínimo de renda que é tão baixo que ninguém pode (ou, para preservar a dignidade humana, deveria) viver abaixo dele. Em terceiro lugar, pessoas de maior renda podem se beneficiar se as circunstâncias enfrentadas pelos membros mais desfavorecidos da sociedade na base da distribuição de renda melhorarem. Finalmente, é possível que algumas pessoas valorizem uma maior igualdade de renda por si só.

Boardman et al. (2014, p.484) afirmam que:

Dadas as dificuldades práticas com a obtenção de um conjunto defensável de pesos distributivos, sugerimos que seu uso seja limitado apenas àquelas ACBs onde as questões distributivas são uma preocupação central (por exemplo, ACBs de programas direcionados a grupos desfavorecidos ou áreas empobrecidas dentro de países, estados, ou cidades) ou ACBs de políticas que tratam explicitamente diferentes grupos de renda de maneira diferente (por exemplo, uma ACB de um plano para armazenar lixo radioativo em uma área de baixa renda).

As PADR enquadram-se nos casos em que o uso de pesos distributivos é recomendável, pois elas nasceram justamente para reduzir as desigualdades regionais e tem como público-alvo as regiões de menor renda do país.

No caso, as PADR buscam reduzir as desigualdades regionais por meio da descentralização da produção da indústria automobilística. Assim, a renda gerada nessas localidades precisa ser considerada como um benefício superior a renda que seria gerada nas demais regiões.

Porém, é preciso considerar também os efeitos distributivos nos custos da PADR. A política concede crédito presumido do IPI, um tributo cuja receita é compartilhada pela União com estados e municípios, pois a CF88 determina que a União entregue 60% da arrecadação do IPI aos demais entes. Além disso, esta repartição possui caráter redistributivo, pois no cálculo da participação são utilizados dois critérios: a população e a renda per capita. Por conseguinte, quando a União abre mão de parcela de sua arrecadação do IPI, está deixando de transferir recursos para os estados e municípios das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, por isso essa parcela do custo da política também precisa levar em consideração os aspectos distributivos.

A tarefa de estabelecer pesos distributivos é bastante complexa e diferentes metodologias foram propostas. Segundo a Unido (1982, p.69), a “determinação dos fatores de ajuste ou pesos a serem atribuídos à renda de diferentes grupos não é de forma alguma um processo mecânico baseado em evidências empíricas; depende muito do julgamento político”. Assim, sugere que esse processo seja iterativo entre os analistas e os políticos.

Dasgupta e Pierce (1972, p.65) diferenciam três abordagens para estimar os pesos: uma alternativa é o analista observar os pesos utilizados em decisões governamentais anteriores; a segunda consiste em impor um julgamento de valor explícito sobre a função de utilidade social, um exemplo ocorre quando ganhos e perdas são ponderados pela razão entre a renda pessoal nacional média e a renda do indivíduo; o terceiro método seria estimar pesos avaliando a provável forma e elasticidade de uma utilidade marginal da função de renda.

Seguindo a primeira abordagem, considera-se que os critérios usados para a distribuição dos recursos do Fundo de Participação dos Estados constituem um exemplo de decisão política acerca de pesos voltados para a redução das desigualdades regionais. A Lei Complementar 62,

de 28 de dezembro de 1989, define as regras para distribuição dos recursos do FPE. Segundo a norma, utiliza-se como critérios fatores representativos da população e do inverso da renda domiciliar per capita da unidade federada. Assim, os estados com menor renda recebem um peso maior no cálculo do valor a ser recebido.

O TCU é responsável por calcular os coeficientes individuais de participação dos estados e municípios nos fundos de participação. Na Decisão Normativa TCU nº 199, de 30 de março de 2022, foram definidos os fatores para cada estado a serem utilizados no exercício de 2023. Estes fatores, constantes da Tabela 14, foram usados como pesos para calcular o custo e o benefício das PADR considerando-se os efeitos distributivos.

Em relação à terceira abordagem, Florio (2014, p.204) afirma que é preciso estimar uma função de bem-estar social. Um método possível é a função de utilidade marginal de elasticidade constante, em que a elasticidade representa o grau de aversão à desigualdade da sociedade (ou do planejador social).

Vieira e Monasterio (2011) calcularam os pesos regionais na função de bem-estar do Brasil, de forma a permitir a avaliação das políticas públicas considerando o nível e a distribuição de bem-estar, servindo de insumo inclusive para análises custo-benefício. Os autores usaram duas metodologias para o cálculo dos pesos de bem-estar: o da Renda Equivalente Igualmente Distribuída (EDEI) e o da Média das Utilidades Marginais (AMU). Também foram usados diferentes valores para a elasticidade, representando diferentes aversões à desigualdade da renda no Brasil.

Os autores chegaram em uma proposta de pesos com uma alta correlação negativa com o IDH, ou seja, os estados de menor IDH receberam os maiores pesos. Nesta pesquisa, optou-se por utilizar os pesos calculados pelos autores a partir do método EDEI, com elasticidade de 1,45.

Diante de um contexto com diferentes possibilidades, em que a definição de pesos voltados para a maior equidade das políticas públicas envolve certo grau de subjetividade (FLORIO, 2014, p.219), o analista pode oferecer ao tomador de decisão “diferentes conjuntos de pesos baseados no que ele considera prováveis aproximações da utilidade marginal da função renda” (PEARCE, 1971, p.30). Destarte, nesta pesquisa decidiu-se por aplicar os dois conjuntos de pesos, em conjunto com o modelo sem aplicar os efeitos distributivos. A Tabela 14 apresenta os pesos aplicados:

**Tabela 14: Pesos regionais propostos por Vieira e Moasterio (2011) e fatores representativos do inverso da renda domiciliar per capita de cada estado**

<b>Estado</b>	<b>Pesos Regionais Vieira e Monasterio (2011)</b>	<b>Fatores do inverso da renda DN-TCU 196/2022</b>
Acre	1,45	1,60
Alagoas	2,55	1,80
Amapá	1,44	1,60
Amazonas	1,52	1,80
Bahia	1,84	1,60
Ceará	1,98	1,60
Distrito Federal	0,51	0,50
Espírito Santo	0,9	1,00
Goiás	0,83	1,00
Maranhão	2,35	2,00
Mato Grosso	0,89	0,90
Mato Grosso do Sul	0,8	1,00
Minas Gerais	0,85	1,00
Pará	1,74	1,60
Paraíba	1,97	1,60
Paraná	0,65	0,90
Pernambuco	2,01	1,60
Piauí	1,96	1,60
Rio de Janeiro	0,63	0,80
Rio Grande do Norte	1,64	1,20
Rio Grande do Sul	0,62	0,80
Rondônia	1,08	1,40
Roraima	1,24	1,40
Santa Catarina	0,44	0,80
São Paulo	0,55	0,70
Sergipe	1,71	1,40
Tocantins	1,24	1,40

Fonte: elaboração própria a partir de Vieira e Monasterio (2011, p.23) e Decisão Normativa TCU 199/2022.

Uma vez estabelecidos os pesos, é preciso identificar quanto cada grupo teve de custos e benefícios. Na presente pesquisa, não estão sendo considerados como benefícios potenciais empregos gerados em outras regiões que não as beneficiárias, uma vez que o objetivo explícito das PADR era descentralizar a indústria automotiva e considera-se que haveria a construção da fábrica nas regiões Sul ou Sudeste no caso da inexistência do incentivo fiscal. Assim, todos os benefícios considerados aqui são os impactos promovidos na região imediata de Goiana-Timbaúba. Aos benefícios serão aplicados os pesos de 2,01 e 1,60, correspondentes ao estado de Pernambuco na Tabela 14.

Quanto aos custos, a renúncia fiscal do IPI é financiada por toda a sociedade, a partir do Tesouro Nacional. Porém, é preciso considerar que parte da arrecadação do IPI é compartilhada com os estados e municípios. Assim, para os 60% que seriam repartidos no caso de não existência do incentivo serão aplicados os pesos propostos acima. Segundo a CF88, os 60% são divididos da seguinte forma:

- 21,5% ao FPE;
- 25,5% ao FPM;
- 3% para aplicação em programas de financiamento ao setor produtivo das Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste;
- 10% aos estados proporcionalmente ao valor das respectivas exportações de produtos industrializados.

Os pesos e fatores da Tabela 14 foram aplicados a cada um desses quatro grupos de repartições.

Em relação ao primeiro grupo, a Decisão Normativa TCU nº 199/2022 dispõe sobre o cálculo dos coeficientes de participação do FPE. Segundo a norma, os estados das três regiões beneficiárias das PADR, exceto o Distrito Federal, teriam uma participação de 84,66% nos recursos do IPI destinados no exercício de 2023.

No caso do FPM, a Lei 5.172, de 25 de outubro de 1966, estabelece em seu art. 91 que 10% do FPM será destinado às capitais e 90% aos municípios do interior, sendo 4% destes aos municípios com população igual ou superior a 142.633 habitantes, integrantes do grupo “Reserva”. Na Decisão Normativa TCU nº 196, de 24 de novembro de 2021, foram definidos os percentuais de cada município de acordo com essas regras: para as capitais das regiões beneficiárias, foi estabelecido o percentual de 77,69%; dos municípios reserva, 44,46%; dos municípios do interior, 48,27%. Os municípios das regiões beneficiárias ficam com 51% dos recursos do FPM.

No terceiro grupo, todo o recurso é destinado para o desenvolvimento do setor produtivo nas regiões beneficiárias das PADR. No quarto grupo, relativo ao IPI-Exportação, os estados das regiões beneficiárias ficam com 23% dos valores transferidos.

Considerando o período até 2019, para o qual foi calculado o impacto da instalação da fábrica, o benefício tributário para a FCA de R\$ 13,2 bilhões, a partir da aplicação dos pesos de Vieira e Monasterio (2011), resulta em um custo de R\$ 15,6 bilhões, um aumento de 18%.

Utilizando-se os fatores representativos do inverso da renda domiciliar per capita, o custo é de R\$ 15,1 bilhões, um aumento de 15%.

Já o benefício do período, calculado em R\$ 3,7 bilhões, é ajustado pelo peso de 2,01 de Pernambuco calculado por Vieira e Monasterio (2011), um aumento de 101%, passando a R\$ 7,4 bilhões. Utilizando-se os fatores da renda, o peso de Pernambuco é de 1,6, um aumento de 60%, resultando em um benefício de R\$ 5,9 bilhões.

A Tabela 15 aplica os fatores representativos do inverso da renda à Tabela 13, que descrevia os custos e benefícios estimados das PADR para o período de 2026 a 2030, enquanto a Tabela 16 aplica os pesos regionais de Vieira e Monasterio (2011).

**Tabela 15: Cenários de estimativa dos custos e benefícios das PADR para o período de 2026 a 2030 com aplicação dos fatores representativos do inverso da renda**

	Cenário 1AX	Cenário 1AY	Cenário 1BX	Cenário 1BY
Custo - Crédito Presumido	22.646.792.644	22.646.792.644	16.687.110.369	16.687.110.369
Benefício - P&D	3.150.858.107	3.150.858.107	2.321.684.921	2.321.684.921
Benefício - Remuneração	3.975.098.384	5.161.625.126	3.975.098.384	5.161.625.126
Benefício Total	7.125.956.491	8.312.483.233	6.296.783.305	7.483.310.047
	Cenário 2AX	Cenário 2AY	Cenário 2BX	Cenário 2BY
Custo - Crédito Presumido	26.421.258.085	26.421.258.085	19.468.295.431	19.468.295.431
Benefício - P&D	3.676.001.125	3.676.001.125	2.708.632.408	2.708.632.408
Benefício - Remuneração	4.417.704.885	4.417.704.885	5.782.292.784	5.782.292.784
Benefício Total	8.093.706.010	8.093.706.010	8.490.925.192	8.490.925.192

Fonte: elaboração própria.

**Tabela 16: Cenários de estimativa dos custos e benefícios das PADR para o período de 2026 a 2030 com aplicação dos pesos de Vieira e Monasterio (2011)**

	Cenário 1AX	Cenário 1AY	Cenário 1BX	Cenário 1BY
Custo - Crédito Presumido	23.237.578.539	23.237.578.539	17.122.426.292	17.122.426.292
Benefício - P&D	3.958.265.497	3.958.265.497	2.916.616.682	2.916.616.682
Benefício - Remuneração	4.993.717.345	6.484.291.565	4.993.717.345	6.484.291.565
Benefício Total	8.951.982.842	10.442.557.062	7.910.334.027	9.400.908.247
	Cenário 2AX	Cenário 2AY	Cenário 2BX	Cenário 2BY
Custo - Crédito Presumido	27.110.508.295	27.110.508.295	19.976.164.007	19.976.164.007
Benefício - P&D	4.617.976.413	4.617.976.413	3.402.719.462	3.402.719.462
Benefício - Remuneração	5.549.741.762	5.549.741.762	7.264.005.310	7.264.005.310
Benefício Total	10.167.718.175	10.167.718.175	10.666.724.772	10.666.724.772

Fonte: elaboração própria.

#### 4.6. Taxa de Desconto

Um dos elementos importantes na análise custo-benefício é o cálculo do valor presente de custos e benefícios que serão incorridos no futuro. Segundo Boardman et al. (2014, p.12):

A necessidade de desconto surge por duas razões principais. Primeiro, há um custo de oportunidade para os recursos usados em um projeto. Em segundo lugar, a maioria das pessoas prefere consumir agora em vez de mais tarde. O desconto não tem nada a ver com a inflação per se, embora a inflação deva ser levada em consideração.

De acordo com a segunda razão para a aplicação do desconto é a preferência das pessoas em consumirem no presente, e não no futuro. Segundo Florio (2014, p.174):

Isso ocorre tanto porque os indivíduos esperam um nível de consumo crescente ao longo do tempo, portanto, no futuro, a utilidade marginal do consumo diminui, quanto porque os indivíduos têm uma preferência temporal pura, devido à impaciência, à miopia e ao risco de não estar vivo no futuro

Porém, a taxa de desconto na presente pesquisa não segue esta segunda razão, pois se entende que ela não se aplica ao caso aqui estudado. Diferentemente de gastos governamentais tradicionais, os incentivos fiscais ao desenvolvimento regional não constituem um desembolso presente do governo para gerar benefícios futuros. O investimento no presente é realizado pelas empresas privadas, que implantam suas fábricas e irão se beneficiar no futuro, após as vendas dos veículos, com os incentivos tributários. Assim, o incentivo fiscal não pode ser equiparado a um consumo que seria realizado no presente pela sociedade, esta não está deixando de consumir agora para receber posteriormente.

A partir da segunda razão para o uso da taxa de desconto, os recursos aplicados em uma determinada política constituem redução na disponibilidade de recursos que poderiam ser usados em outros projetos alternativos. Por exemplo, ao invés de conceder um benefício tributário que reduz a arrecadação estatal, os recursos que viriam a ser arrecadados poderiam ser aplicados em financiamento subsidiado de empresas que se instalassem nas mesmas regiões beneficiárias. Diante deste custo de oportunidade, o benefício que seria alcançado por estas políticas alternativas é usado como a taxa de desconto a ser aplicada na ACB.

Porém, na presente pesquisa, não foi possível identificar projetos alternativos de desenvolvimento regional que apresentassem avaliações de impacto indicando os retornos alcançados para os valores aplicados. No caso, considerou-se como custo de oportunidade da política o custo de capital. Tendo em vista que a renúncia de receita acarreta uma redução na arrecadação, aumenta-se o déficit das contas públicas, que precisa ser financiado pela emissão de títulos pelo Tesouro Nacional.

Por conseguinte, decidiu-se por utilizar a taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic), que constitui a taxa básica de juros da economia, apurada nas operações de empréstimos de um dia entre as instituições financeiras que utilizam títulos públicos federais como garantia.

Atualmente, em fevereiro de 2023, a taxa Selic está em 13,75% ao ano. Segundo o Boletim Focus do Banco Central de 24 de fevereiro de 2023 (BRASIL, 2023a), a previsão do mercado para a Taxa Selic em 2024 é de 10% ao ano, em 2025 de 9% e em 2026 é de 8,5% ao ano. Para o período posterior, de 2027 a 2030, não há previsão no relatório, tendo sido usada a taxa de 8,5%.

As Tabelas 18, 19 e 20 apresentam o valor dos custos e benefícios descontados e o Valor Presente Líquido, dado pela subtração entre os dois, nos cenários sem aplicação dos pesos distributivos, com aplicação dos fatores representativos do inverso da renda e com a aplicação dos pesos regionais de Vieira e Monasterio (2011).

**Tabela 17: Benefícios e custos das PADR descontados e valor presente líquido, sem aplicação dos pesos regionais**

Cenários	Benefícios	Custos	VPL
Cenário 1AX	2.705.495.512	13.223.901.197	-10.518.405.685
Cenário 1AX	3.164.954.751	13.223.901.197	-10.058.946.446
Cenário 1BX	2.364.849.687	9.817.442.953	-7.452.593.265
Cenário 1BY	2.824.308.926	9.817.442.953	-6.993.134.026
Cenário 2AX	3.099.315.265	15.427.884.730	-12.328.569.465
Cenário 2AY	3.626.309.918	15.427.884.730	-11.801.574.812
Cenário 2BX	2.701.895.136	11.453.683.445	-8.751.788.309
Cenário 2BY	3.228.889.789	11.453.683.445	-8.224.793.656

Fonte: elaboração própria.

**Tabela 18: Benefícios e custos das PADR descontados e valor presente líquido, com aplicação dos fatores representativos do inverso da renda**

Cenários	Benefícios	Custos	VPL
Cenário 1AX	4.328.792.819	15.207.486.376	-10.878.693.558
Cenário 1AX	5.063.927.601	15.207.486.376	-10.143.558.775
Cenário 1BX	3.783.759.500	11.290.059.396	-7.506.299.896
Cenário 1BY	4.518.894.282	11.290.059.396	-6.771.165.113
Cenário 2AX	4.958.904.423	17.742.067.439	-12.783.163.016
Cenário 2AY	5.802.095.868	17.742.067.439	-11.939.971.571
Cenário 2BX	4.323.032.218	13.171.735.962	-8.848.703.744
Cenário 2BY	5.166.223.663	13.171.735.962	-8.005.512.299

Fonte: elaboração própria.

**Tabela 19: Benefícios e custos das PADR descontados e valor presente líquido, com aplicação dos pesos regionais de Vieira e Monasterio (2011)**

Cenários	Benefícios	Custos	VPL
Cenário 1AX	5.438.045.979	15.604.203.412	-10.166.157.434
Cenário 1AX	6.361.559.049	15.604.203.412	-9.242.644.363
Cenário 1BX	4.753.347.872	11.584.582.684	-6.831.234.813
Cenário 1BY	5.676.860.942	11.584.582.684	-5.907.721.742
Cenário 2AX	6.229.623.682	18.204.903.981	-11.975.280.299
Cenário 2AY	7.288.882.934	18.204.903.981	-10.916.021.047
Cenário 2BX	5.430.809.223	13.515.346.465	-8.084.537.242
Cenário 2BY	6.490.068.476	13.515.346.465	-7.025.277.989

Fonte: elaboração própria.

## 5. Resultados

Em todos os cenários construídos para a renovação do incentivo fiscal ao desenvolvimento regional, no caso específico da FCA, os custos das PADR são significativamente superiores aos seus benefícios.

O melhor cenário possível é o 1BY, em que a FCA faria o investimento mínimo exigido pela última renovação, considerando ainda uma geração de empregos indiretos em proporção duas vezes superior ao ocorrido até o momento e com fatores multiplicadores do crédito presumido inferiores aos praticados na última renovação. Porém, ainda assim os custos da política em termos de renúncia de receitas seriam de R\$ 9,8 bilhões frente a um benefício de R\$ 2,8 bilhões, a valor presente.

Destaca-se o fato de o cenário com investimento mínimo se mostrar mais vantajoso do que o cenário com o dobro do investimento exigido pela última renovação. Isso demonstra o quanto as PADR são desvantajosas, ainda que aplicando-se fatores de multiplicação do crédito presumido inferiores aos atuais e com multiplicador do emprego dobrado. Quando a fábrica da FCA produz uma quantidade maior de veículos, ainda que gere um maior número de empregos, o aumento do custo na forma de renúncia de receita é maior do que o aumento no benefício para a sociedade. Isso é verdadeiro ainda quando aplicados os pesos regionais de Vieira e Monasterio (2011), em que os benefícios são multiplicados por 2,01 e os custos por 1,18.

Considerando os 25.693 empregos gerados até 2030 nesse cenário, o custo mensal por cada emprego seria de R\$ 4.471, um valor bem menor do que os R\$ 34,4 mil estimados para o exercício de 2019 na auditoria do TCU (BRASIL, 2023b), mas ainda muito acima de políticas de transferência de renda.

Quando aplicados os pesos regionais, a política apresenta uma melhor relação custo-benefício, mas ainda com custos que representam o dobro dos benefícios, R\$ 11,6 bilhões versus R\$ 5,7 bilhões.

Considerando o cenário de manutenção dos padrões atuais da política (1AX), com investimentos mínimos exigidos de R\$ 2,5 bilhões, fator multiplicador do crédito presumido variando de 1,25 a 0,75 no período e geração de empregos indiretos de 1,33 para cada direto, o custo da política seria de R\$ 13,2 bilhões e os benefícios de R\$ 2,7 bilhões, ou seja, os custos sendo quase cinco vezes o valor dos benefícios. O custo mensal por emprego gerado em 2030 seria de R\$ 10.535. Aplicando-se os pesos regionais a este cenário, os custos a valor presente seriam de R\$ 15,6 bilhões e os benefícios de R\$ 5,4 bilhões.

Para identificar uma possível situação em que os benefícios igualassem os custos no período de 2026 a 2030, foram alterados o multiplicador dos empregos indiretos e os fatores de multiplicação do crédito presumido.

No caso do melhor cenário possível (1BY), com o mínimo de investimentos e os menores fatores de multiplicação do crédito presumido (1,0, 0,75 e 0,5), para igualar os custos de R\$ 9,8 bilhões, o multiplicador dos empregos indiretos teria de ser 1.261% durante todo o período de 2026 a 2030, ou seja, quase dez vezes o atual multiplicador de 133%

No cenário 1AX, que mantém as condições atuais de investimento e crédito presumido, o multiplicador dos empregos indiretos teria de ser 1.750%. Tais multiplicadores demonstram aquilo que a literatura estabelece como condição para que os incentivos fiscais à localização industrial sejam vantajosos: deve haver a formação de conglomerados industriais.

Uma alternativa para que a política se mostre vantajosa seria reduzir os fatores de multiplicação do crédito presumido. No caso do melhor cenário (1BY), sem considerar os pesos efeitos distributivos, para que os custos igualem os benefícios, o fator multiplicador do crédito presumido teria que ser de 0,23 para todo o período de 2026 a 2029, isso supondo-se que a produção e as vendas da fábrica manter-se-iam inalteradas mesmo com o tributo superior. Utilizando-se os pesos regionais de Vieira e Monasterio (2011), o fator multiplicador teria de ser 0,39.

No cenário com manutenção das condições atuais (1AX), o fator de multiplicação do crédito presumido que iguala os benefícios seria de 0,18. Para igualar os benefícios quando aplicados os pesos regionais de Vieira e Monasterio (2011), o fator de multiplicação deveria ser de 0,30.

Portanto, para que as PADR consigam alcançar uma relação custo-benefício minimamente viável, é necessário que sejam aplicados fatores de multiplicação do crédito presumido bastante inferiores ao atualmente praticados pela legislação.

Uma forma de identificar a magnitude do custo-benefício da fábrica da FCA é compará-la com outras análises custo-benefício semelhantes. Por exemplo, em setembro de 2014, o estado de Nevada nos Estados Unidos assinou um pacote de incentivos fiscais para a Tesla, uma fabricante de carros elétricos americana, visando a construção de sua fábrica de baterias. No pacote, o governo de Nevada ofereceu benefícios tributários no valor de US\$ 1,25 bilhão, distribuído em um período de 13 anos, em troca de uma promessa da Tesla por investimentos de US\$ 4,95 bilhões de investimentos (NEVADA, 2014).

Inicialmente, é possível verificar que os custos do incentivo fiscal para a Tesla são significativamente inferiores, principalmente quando comparados com os investimentos a serem realizados, do que no caso da FCA. Para esta, no período de 2014 a 2021, foram quase R\$ 21 bilhões de incentivos para R\$ 14 bilhões investidos, com a geração de 4.550 empregos diretos gerados. Portanto, no caso brasileiro os incentivos corresponderam a 150% do valor investido pela empresa, enquanto nos EUA os incentivos representaram 36% do investimento.

É preciso considerar as devidas ressalvas, pois o incentivo fiscal no Brasil tinha como objetivo a instalação da fábrica em uma localidade que segundo o governo apresentaria desvantagens de competitividade para atrair empresas, buscando assim descentralizar a indústria automotiva. Porém, a magnitude do benefício concedido pelo governo brasileiro é um fator a ser analisado com maior profundidade pelos legisladores em caso de renovação do benefício.

Por conseguinte, a partir das análises aqui realizadas, verifica-se que para que as PADR se mostrem como vantajosas para o país são necessárias ações no sentido de atrair mais empresas para a região, de forma a permitir a formação de conglomerados industriais, por meio de investimentos que efetivamente eliminem as desvantagens competitivas das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, aliados a uma redução gradual dos fatores de multiplicação do crédito presumido, reduzindo progressivamente a dependência das empresas ao incentivo fiscal. Na última renovação, em 2018, já houve uma redução significativa dos fatores de multiplicação. Em caso de uma nova prorrogação do benefício tributário, os fatores devem ser reduzidos ainda mais.

No caso dos efeitos distributivos da política, quando aplicados diferentes pesos que considerem a importância dos benefícios e custos para as localidades beneficiadas, a relação custo-benefício das PADR tende a melhorar. Porém, ainda assim ela se mostra desvantajosa.

Analisando-se o valor que é retirado do FPE e do FPM pela renúncia de receita do IPI, um tributo cuja arrecadação é repartida com estados e municípios, verifica-se que até 2019, dos R\$ 13,2 bilhões que deixaram de ser arrecadados, R\$ 4,7 bilhões seriam distribuídos para os estados e municípios das regiões beneficiadas. Nesse mesmo período o benefício da política foi de R\$ 3,7 bilhões, ou seja, as PADR sequer devolvem para a região aquilo que se deixou de transferir mediante os fundos de participação.

## 6. Conclusão

A análise custo-benefício mostrou-se um método de avaliação útil para analisar a desejabilidade da continuidade dos incentivos fiscais à indústria automotiva para o desenvolvimento regional, demonstrando em que condições os incentivos fiscais ao desenvolvimento regional poderiam apresentar benefícios superiores aos seus custos. Ao comparar de forma objetiva os custos e benefícios das PADR, a ACB foi capaz de indicar que uma política pública que vem sendo renovada recorrentemente há mais de vinte anos apresenta resultados decepcionantes para a sociedade, não alcançando os objetivos para os quais foi proposta.

As PADR foram instituídas com o objetivo de descentralizar a indústria automotiva no país, visando compensar as desvantagens competitivas das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste para atrair investimentos privados que seriam necessários para dinamizar o desenvolvimento econômicos dessas regiões. Entretanto, no lugar de atacar as causas destas desvantagens, o governo optou por compensá-las mediante renúncia de receitas.

O Brasil é um país extremamente desigual em termos regionais e é dever do Estado corrigir tal distorção. Considerando um leque de possíveis alternativas de políticas públicas disponíveis para promover o desenvolvimento regional, como políticas de transferência de renda, financiamento público, investimentos em infraestrutura ou educação, o governo federal optou por conceder benefícios tributários para as fábricas do setor automotivo se instalarem na região, supondo que isso desencadearia a formação de aglomerados industriais e promoveria a geração de emprego e renda, além de permitir a realização de investimentos em P&D que trariam ganhos de geração e internalização do conhecimento.

Diante de um processo decisório marcado pela pressão de grupos de interesse, a ACB constitui um método essencial para informar os legisladores acerca de quais são as melhores alternativas de solução dos problemas públicos. Até o momento, as discussões acerca da

instituição e manutenção da política giraram em torno da sua importância para a geração de empregos na região, mas pouco se menciona acerca do custo imposto à sociedade.

A auditoria do TCU (BRASIL, 2023b) demonstrou que os impactos da instalação da fábrica da FCA foram limitados localmente à região imediata de Goiana-Timbaúba, sem capacidade de dinamizar uma região maior como a região intermediária de Recife, resultando em um alto custo de renúncia de receita para poucos empregos gerados, tanto diretos quanto indiretos. Foi calculado que cada emprego gerado custou R\$ 34,4 mil em renúncias de receitas, valor muito superior a políticas de transferência de renda.

Esta pesquisa procurou dar um passo a mais em relação à auditoria, levantando custos e benefícios de uma forma mais ampla e verificando se as PADR são custo-benéficas e se há evidências que indiquem a vantajosidade em sua renovação. O que se demonstrou é o contrário, que os incentivos apresentam custos muito superiores aos seus benefícios, considerando vários possíveis cenários, em quase todos significativamente mais benefícios do que o atual.

O custo da política considerado no presente trabalho foi a renúncia de receita do incentivo fiscal. Não foram incluídos alguns possíveis custos devido às limitações quanto à sua individualização para o caso específico da fábrica da FCA, como os incentivos fiscais do ICMS, ou pela não possibilidade de se calculá-los, como os custos ambientais e as distorções à competitividade.

Quanto aos benefícios, foi considerado o impacto da instalação da fábrica na remuneração total da região e os investimentos em P&D realizados pela empresa, ainda que não tenha sido possível identificar se tais investimentos efetivamente resultaram em impactos na região. Não foi incluído um possível aumento na arrecadação de ICMS devido à impossibilidade de individualização do cálculo para a fábrica da FCA.

Foram construídos oito possíveis cenários, a partir da alteração de três variáveis: investimentos a serem realizados pela FCA para ampliação da fábrica, fatores de multiplicação do crédito presumido e multiplicador do emprego indireto.

Mantendo-se os atuais parâmetros da legislação, as PADR apresentam uma relação custo-benefício bastante desvantajosa para a sociedade, com custos de R\$ 15,6 bilhões frente a benefícios de R\$ 5,4 bilhões, considerando-se a aplicação de pesos regionais que valorizam as regiões de menor renda e que são o foco da política.

Mesmo no melhor cenário possível, a relação custo-benefício é significativamente negativa, com um prejuízo de quase R\$ 6 bilhões para o período de 2026 a 2030, já considerando o valor presente líquido.

Chama a atenção o fato de o melhor cenário em termos de relação custo-benefício ser aquele em que a FCA realiza um investimento menor, ou seja, quanto maior o investimento da empresa, pior é o resultado da política.

As PADR vieram a demonstrar na prática aquilo que os organismos internacionais já alertavam: os incentivos fiscais, por si só, não possuem a capacidade de atrair os investimentos. Para promover de fato o desenvolvimento regional a partir de aglomeração industrial, outras condições devem ser avaliadas no momento de se conceder um incentivo fiscal. Os investidores consideram diversos fatores no momento de decidir pela localização de uma planta fabril, além dos tributos a que estarão sujeitos. Porém, tais condições de contorno não foram objeto de políticas públicas de forma sistemática.

Para que a política se mostre vantajosa, é necessário que sejam formados aglomerados industriais junto com as fábricas beneficiadas, de forma que um maior número de fornecedores se instale nas localidades, aumentando assim o multiplicador de empregos indiretos. Também é necessária uma redução gradual e significativa dos fatores de multiplicação do crédito presumido, com vistas a reduzir o valor do benefício tributários ao longo do tempo.

Os incentivos fiscais à localização industrial devem ser vistos como instrumentos temporários, pois sua capacidade de atrair os investimentos necessários para o desenvolvimento regional são limitados. Mostra-se necessário investir nas condições locais, que aumentem a competitividade das regiões para estimular o investimento industrial.

## 7. Referências bibliográficas

ABADIE, A. Using Synthetic Controls: Feasibility, Data Requirements, and Methodological Aspects. **Journal of Economic Literature** 2021, 59(2), 391–425. Disponível em: <<https://bit.ly/37ZLKV3>>. Acesso em: 3 mai. 2022.

ABADIE, A.; GARDEAZABAL, J. The economic costs of conflict: a case study of the Basque country. **American Economic Review** n. 93, p. 113–32, 2003.

ADLER, M.D. Cost-Benefit Analysis. In: CLARK, D.S. (org.). **Encyclopedia of Law and Society**. Thousand Oaks: Sage Publications, 2007.

ALEMANHA. BUNDESMINISTERIUM DER FINANZEN. 27. **Subventionsbericht des Bundes**. Berlin: Bundesministerium Der Finanzen, 2019.

ARRETICHE, M. Federalismo e políticas sociais no Brasil: problemas de coordenação e autonomia. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 17-26, 2004.

BEMELMANS-VIDEC, M.; RIST, R. C.; VEDUNG, E. **Carrots, sticks and sermons: policy instruments and their evaluation**. 5ª ed. New Brunswick-NJ: Transaction, 2010.

BOARDMAN, A.; GREENBERG, D.; VINING, A.; WEIMER, D. **Cost-Benefit Analysis: Concepts and Practice**. 4ª ed. Essex: Pearson, 2014.

BRASIL. **Exposição de Motivos Interministerial nº 613 – MF de 18 de dezembro de 1996**. Brasília-DF, Ministério da Fazenda, 1996. Disponível em: <<https://bit.ly/381cCnd>>. Acesso em: 19 abr. 2022.

BRASIL. BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Focus - Relatório de Mercado - 24/02/2023 - fevereiro 2023**. Brasília: Bacen, 2023a. Disponível em: <<https://bit.ly/2Kn3TQ4>>. Acesso em: 3 mar. 2023.

BRASIL. CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA et. al. **Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise ex ante, volume 1**. Brasília: Ipea, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/3dp2P7x>>.

BRASIL. IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Divisão Regional do Brasil em Regiões Geográficas Imediatas e Regiões Geográficas Intermediárias – 2017**. Brasília-DF: IBGE, 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/2CYYJAX>>. Acesso em: 8 jun. 2022.

BRASIL. IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de indicadores sociais uma análise das condições de vida da população brasileira - 2020**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020a. Disponível em: <<https://bit.ly/3ceVKeM>>. Acesso em 13 jul. 2022.

BRASIL. SRF – SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Metodologia de Cálculo dos Gastos Tributários**. Brasília-DF: SRF, 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3JUKWBo>>. Acesso em: 25 jan. 2023.

BRASIL. TCU – TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Referencial de Controle de Políticas Públicas**. Brasília-DF: TCU, 2020b. Disponível em: <<https://bit.ly/3t5TqKv>>. Acesso em 15 jul. 2022.

BRASIL. TCU – TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Referencial de Controle de Benefícios Tributários**. Brasília-DF: TCU, 2022. Disponível em: <<https://bit.ly/3XvjwWx>>. Acesso em 18 nov. 2022.

BRASIL. TCU – TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Relatório de Auditoria nas Políticas Automotivas de Desenvolvimento Regional**. Brasília-DF: TCU, 2023b. No prelo.

CAPELLO, R. NIJKAMP, P. Introduction: regional growth and development theories in the twenty-first century – recent theoretical advances and future challenges. In: CAPELLO, R. NIJKAMP, P. (orgs.). **Handbook of Regional Growth and Development Theories**. Cheltenham: Edward Elgar, 2009.

CEPLAN – CONSULTORIA ECONÔMICA E PLANEJAMENTO. **Principais impactos setores automotivo e autopeças no estado de Pernambuco**. Recife: Ceplan, 2022.

CHEN, D. The Framework for Assessing Tax Incentives: A Cost-Benefit Analysis Approach. Paper for **Workshop on Tax Incentives and Base Protection**, ONU, New York, 23-24 April 2015.

COHEN, E.; FRANCO, R. **Avaliação de projetos sociais**. Petrópolis-RJ: Vozes, 1993.

DASGUPTA, A.K.; PEARCE, D.W. **Cost-Benefit Analysis: theory and practice**. Londres: The Macmillan Press, 1972.

DYE, T. **Understanding public policy**. 11 ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2008.

FESER, E.J.; LUGER, M.I. Cluster analysis as a mode of inquiry: Its use in science and technology policymaking in North Carolina. **European Planning Studies**, v.11, n.1, 2003.

FLORIO, M. **Applied Welfare Economics: Cost-benefit analysis of projects and policies**. Nova York: Routledge, 2014.

FMI – FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL; OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO; ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS; BANCO MUNDIAL. **Options for Low Income Countries' Effective and Efficient Use of Tax Incentives for Investment**. Washington-DC: FMI, 2015a. Disponível em: <<https://bit.ly/3NaZ5JI>>. Acesso em: 21 nov. 2022.

FRANK, R. Cost-Benefit Analysis In Mental Health Services: A Review of the Literature. **Administration in Mental Health**, Vol. 8 No. 3, 1981.

FRIEDMAN, D.D. **Law's order: what economics has to do with law and why it matters**. Princeton-NJ: Princeton University Press, 2001.

FUGUITT, D.; WILCOX, S.J. **Cost-benefit analysis for public sector decision makers**. Westport-CO: Quorum Books, 1999.

FURMAN, J. **The Concept of Neutrality in Tax Policy**. Testemunho perante a Audiência do Comitê de Finanças do Senado dos EUA sobre “Tributos: Fundamentos antes da reforma”, 15 de abril de 2008. Washington-DC: Senado dos EUA, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOODSPEED, T.; MARTINEZ-VAZQUEZ, J.; ZHANG, L. The role of public services and taxes in attracting ‘foreign’ direct investment. In: MARTINEZ-VAZQUEZ, J; VAILLANCOURT, F. **Public Policy for Regional Development**. Londres: Routledge, 2008.

GREENSTONE, M; HORNBECK, R; MORETTI, E. Identifying Agglomeration Spillovers: Evidence from Winners and Losers of Large Plant Openings. **Journal of Political Economy**, Vol. 118, No. 3, juho 2010, pp. 536-598.

HOWARD, C. **The hidden welfare state: tax expenditures and social policy in the United States**. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1997.

KRONFOL, H.; STEENBERGEN, V. **Evaluating the Costs and Benefits of Corporate Tax Incentives: Methodological Approaches and Policy Considerations**. Washington-DC: The World Bank Group, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3aPoZEF>>. Acesso em: 13 jul. 2022.

JENKINS, G.P.; OLUBAMIRO, O.C.; MIKLYAEV, M. Cost-Benefit Analysis of Tax Incentives in Serbia. **Development Discussion Papers** 2022-01, JDI Executive Programs.

LINDBLOM, C.E. The Science of Muddling Through. In: **Public Administration Review**, v.19, n. 2, pp. 78-88, 1959.

LOWI, T.J. **Arenas of Power**. Nova York-NY: 2016, Routledge.

LUGER, M.I.; MAYNARD, N.C. On the government's role in regional economic development. In: MARTINEZ-VAZQUEZ, J; VAILLANCOURT, F. **Public Policy for Regional Development**. Londres: Routledge, 2008.

MANCUSO, W.P.; IGLECIAS, W.T.; CASTRO, S.P. Lobby e renúncia tributária da União: contribuições para uma análise da política de concessão de benefícios tributários ao empresariado industrial no Brasil (1988-2005). **30º Encontro Anual da ANPOCS**, Caxambu-MG, Anais. Caxambu-MG: 2006, ANPOCS.

MEIRELLES, D.S. Teorias de mercado e regulação: por que os mercados e o governo falham? **Cadernos Ebape**. 2010, v. 8, n. 4.

MORETTI, E. Local labor markets. In: CARD, D.; ASHENFELTER, O. (orgs.). **Handbook of Labor Economics**, vol. 4B. Elsevier: Amsterdam, 2010.

NEUMARK, D.; SIMPSON, H. Place-Based Policies. In: DURANTON, G.; HENDERSON, J.V; STRANGE, W. (orgs.). **Handbook of urban and regional economics**. Vol. 5B. (pp. 1197–1287). Amsterdam: Elsevier, 2015.

NEVADA. OFFICE OF ECONOMIC DEVELOPMENT. **Economic impact of Tesla on Washoe and Storey Counties**. Carson City: Applied Economics, 2014.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Tax Expenditures in OECD Countries**. Paris: OCDE Publishing, 2010. Disponível em: <<https://bit.ly/2Wdo0F3>>. Acesso em: 15 jul. 2022.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Policy Framework for Investment**. 2015 Edition. Paris: OECD Publishing, 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/3c0eGxK>>. Acesso em 13 jul. 2022.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS; CIAT – CENTRO INTERAMERICANO DE ADMINISTRAÇÕES TRIBUTÁRIAS. **Design and assessment of tax incentives in developing countries: selected issues and a country experience**. Nova York: ONU, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/3pBfhJi>>. Acesso em 14 jul. 2022

PEARCE, D.W. **Cost-Benefit Analysis**. Macmillan Studies in Economics. Londres: Macmillan Education UK, 1971.

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro**. Brasília: PNUD, Ipea, FJP, 2013. Disponível em: <<https://bit.ly/3CQ12Y2>>. Acesso em: 18 out. 2022.

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Human Development Report 2021-2022**. Nova York: PNUD, 2022. Disponível em: <<https://bit.ly/3EO7Mbr>>. Acesso em: 18 out. 2022.

POSNER, R. **Frontiers of legal theory**. Cambridge: Harvard University Press, 2001.

REINO UNIDO. HER MAJESTY'S TREASURY – HMT. **The green book: central government guidance on appraisal and evaluation**. Londres: The National Archives, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/3aJrlkI>>. Acesso em: 28 jul. 2022.

RUA, M. G. Análise de políticas públicas: conceitos básicos. In: RUA, M.G.; CARVALHO, M.I.V (Orgs.). **O estudo da política: tópicos selecionados**. Brasília: Paralelo 15, 1998.

SECCHI, L. Instrumentos de políticas públicas. In: BOULLOSA, R.F. (org.). **Dicionário para a formação em gestão social**. Salvador: CIAGS/UFBA, 2014. p. 103-105.

SOUZA, C. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre-RS, n. 16, p. 20-45, jul./dez. 2006. Disponível em: <<https://bit.ly/30ut4nX>>. Acesso em: 15 nov. 2022.

STIGLITZ, J.E.; ROSENGARD, J.K. **Economics of the public sector**. 4ª edição. Nova York: W.W. Norton & Company, 2015.

SURREY, S.S. **Pathways to tax reform: the concept of tax expenditures**. Cambridge: Harvard University Press, 1973.

SURREY, S. S.; MCDANIEL, P. R. The tax expenditure concept: current developments and emerging Issues. **Boston College Industrial and Comercial Law Review**, v. 20, n. 2, p. 225-369, 1979. Disponível em: <<https://bit.ly/2YHNIPo>>. Acesso em: 15 nov. 2022.

UE – UNIÃO EUROPEIA. Tax expenditures in direct taxation in EU Member States. **Occasional Papers 207**. Bruxelas: UE, 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/ER1Szu>>.

UE – UNIÃO EUROPEIA. **Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects: Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020**. Bruxelas: UE, 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/ER1Szu>>.

UNIDO – UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION. **Guide to practical project appraisal: social benefit-cost analysis in developing countries**. Vienna: Unido, 1986.

VELJANOVSKI , C. **The Economics of Law**. 2ª ed. Londres: The Institute of Economic Affairs, 2006.

VIEIRA, R.S.; MONASTERIO, L.M. **Pesos regionais na função de bem-estar social: uma aplicação para o Fundo de Participação dos Estados (FPE)**. Texto para Discussão IPEA 1656. Brasília: IPEA, 2011.

VOORHEES, A.S; SAKAI, R.; ARAKI, S; SATO, H.; OTSU, A. Cost-Benefit Analysis Methods For Assessing Air Pollution Control Programs in Urban Environments - A Review. **Environmental Health and Preventive Medicine**, n.6, 63–73, July 2001.

WEIBLE, C.M. Introduction: The Scope and Focus of Policy Process Research and Theory. In: WEIBLE, C.M.; SABATIER, P.A. (org). **Theories of the Policy Process**. 4ª ed. Nova York-NY: Routledge, 2017b.

WILLIS, K.G.; GARROD, G.D.; HARVEY, D.R. A review of cost–benefit analysis as applied to the evaluation of new road proposals in the U.K. **Transportation Research Part D: Transport and Environment**, 3(3), 141–156, 1998.

ZERBE, R.O. Is Cost-Benefit Analysis Legal? Three Rules. **Journal of Policy Analysis and Management**, Vol. 17, No. 3, 419–456, 1998.

ZERBE, R.O. Cost-Benefit Analysis in Legal Decision-Making. In: PARISI, F. (org.). **The Oxford Handbook of Law and Economics – Volume 1: Methodology and Concepts**. Oxford: Oxford University Press, 2017.

### **Missão**

Aprimorar a Administração Pública em benefício da sociedade por meio do controle externo

### **Visão**

Ser referência na promoção de uma Administração Pública efetiva, ética, ágil e responsável