

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - UNIMONTES
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E
ESTRATÉGIA EMPRESARIAL - PPGDEE

LUCIANA DAMASCENO FONSECA

**INTER-RELAÇÕES ENTRE EDUCAÇÃO FISCAL, ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA
E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO NA REGIÃO INTERMEDIÁRIA DE
BARBACENA**

Montes Claros – MG
Abril / 2025

LUCIANA DAMASCENO FONSECA

**INTER-RELAÇÕES ENTRE EDUCAÇÃO FISCAL, ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA
E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO NA REGIÃO INTERMEDIÁRIA DE
BARBACENA**

Dissertação apresentada ao programa de Mestrado Profissional em Desenvolvimento Econômico e Estratégia Empresarial da Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES – como requisito à obtenção de título de Mestre.

Linha de Pesquisa: Desenvolvimento Econômico.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a. Luciana Maria Costa Cordeiro
Coorientadora: Prof.^a Dr.^a. Maria Elizete Gonçalves

**Montes Claros – MG
Abril / 2025**

Fonseca, Luciana Damasceno.

F 676i Inter-relações entre educação fiscal, arrecadação tributária e desenvolvimento econômico na região intermediária de Barbacena [manuscrito] / Luciana Damasceno Fonseca – Montes Claros (MG), 2025.

97 f. : il.

Bibliografia: f. 74-82.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico e Estratégia Empresarial/PPGDEE, 2025.

Orientadora: Profa. Dra. Luciana Maria Costa Cordeiro.

Coorientadora: Profa. Dra. Maria Elizete Gonçalves.

1. Educação fiscal. 2. Arrecadação tributária. 3. Desenvolvimento. I. Cordeiro, Luciana Maria Costa. II. Gonçalves, Maria Elizete. III. Universidade Estadual de Montes. IV. Título.

LUCIANA DAMASCENO FONSECA

**INTER-RELAÇÕES ENTRE EDUCAÇÃO FISCAL, ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA
E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO NA REGIÃO INTERMEDIÁRIA DE
BARBACENA**

Dissertação apresentada ao programa de Mestrado Profissional em Desenvolvimento Econômico e Estratégia Empresarial da Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES – como requisito à obtenção de título de Mestre.

Linha de Pesquisa: Desenvolvimento Econômico.

Banca Examinadora

Prof.^a Dr.^a. Luciana Maria Costa Cordeiro,
(Orientadora)

Prof.^a Dr.^a. Maria Elizete Gonçalves,
(Coorientadora)

Prof. Dr. Carlos Renato Theóphilo,
(Membro Avaliador)

Prof.^a Dr.^a. Larissa Barbosa Cardoso
(Membro Avaliador Externo)

Montes Claros – MG
Abril / 2025

AGRADECIMENTOS

Ser mestre vai muito além do que um dia imaginei para a minha vida acadêmica e por isso, em primeiro lugar sou grata a Deus, afinal é Ele quem me faz alcançar muito mais do que pedi ou pensei. Foi seu cuidado e amor que me permitiram chegar ao fim dessa etapa tão importante.

À minha família meu principal apoio em todos os momentos, vocês representam para mim o perfeito sentido de lar. Aos meus pais, João Damasceno e Veralúcia Fonseca, por serem meus exemplos de persistência, honestidade e caráter, obrigada por estarem presentes em cada fase da minha vida. Ao meu marido Rafael de Souza pela compreensão, paciência, incentivo e cuidado, principalmente nesses últimos momentos tão desafiadores na conclusão do mestrado. Às minhas irmãs, cunhado e sobrinhas por estarem sempre presentes, ainda que distante fisicamente, amo vocês.

Aos meus colegas de mestrado pela breve convivência e apoio mútuo. Aos meus professores, pelo partilhar de conhecimento e experiências, em especial, à minha professora e orientadora Prof.^a Dr.^a Luciana Maria, minha gratidão, pela dedicação, sabedoria e ensinamentos tanto acadêmicos como profissionais, que me permitiram completar esse ciclo tão importante. Foi um prazer ser sua orientanda, espero que essa parceria perdure por um bom tempo. E à minha professora e co-orientadora Prof.^a Dr.^a Maria Elizete, muito obrigada por todo apoio na realização deste estudo.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pelo financiamento desta pesquisa, por meio do Projeto APQ-03452-22, e à Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES) pela oportunidade e apoio financeiro concedido.

A todos que fizeram parte dessa pesquisa, e aos meus amigos e demais familiares pelas orações e apoio de sempre. Todos vocês de uma maneira ou de outra contribuíram para a realização desse sonho!

Muito obrigada a todos vocês!

*“Porque dele, e por Ele, e para Ele, são todas as coisas;
glória, pois, a Ele eternamente. Amém!” Romanos 11.36.*

RESUMO

A Educação Fiscal tem se mostrado uma alternativa promissora para conscientizar os contribuintes sobre as vantagens, que podem resultar do cumprimento de suas obrigações tributárias. Um exemplo notável é o município de Barroso, localizado na região intermediária de Barbacena, que se destaca na promoção da Educação Fiscal, tendo sancionado em 2010, a Lei que instituiu o Programa Municipal de Educação Fiscal (PMEF). Nesse contexto o objetivo geral consiste em analisar a relação entre a educação fiscal, a arrecadação tributária e o desenvolvimento econômico, avaliando os efeitos dessa política no município de Barroso em comparação com os demais municípios da Região Intermediária de Barbacena. Para atingir ao objetivo proposto foi realizada uma pesquisa documental, com base de dados secundária. A metodologia incluiu análises: bibliográfica, documental, e empírica, com estudo do município de Barroso e da Região de Barbacena, aplicação de um modelo de regressão múltipla pelo método MQO, e um modelo de regressão com dados em painel. A análise compreende o período entre 2003 e 2022, variando conforme cada abordagem utilizada. Os resultados revelaram a dependência da maioria dos municípios da Região de Barbacena de recursos externos, já que somente 1% do PIB dos municípios é proveniente de sua arrecadação própria. O Programa Municipal de Educação Fiscal de Barroso que foi premiado pela primeira vez há mais de 10 anos, continua sendo representado no Prêmio de Educação Fiscal, porém os resultados demonstraram que no município não é possível afirmar a existência de uma relação de causalidade entre as variáveis, tendo em vista que a correlação entre o Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico (IDTE) e a arrecadação, com o orçamento destinado ao Programa de Educação Fiscal não foi significativa na estimação. A não significância pode estar relacionada aos baixos valores destinados à educação fiscal de modo geral. De acordo com os resultados dos dados em painel o modelo de efeitos fixos explica cerca de 80% do IDTE, a educação fiscal assim como a arrecadação, foi significativa na explicação do índice, porém, com coeficiente negativo, ao contrário da arrecadação que apresentou efeito positivo sobre o IDTE. Comprovou-se a premissa de que a arrecadação impacta positivamente o desenvolvimento tributário e econômico dos municípios, e a hipótese nula de que não há diferença entre as variáveis com a Educação Fiscal foi rejeitada, tendo em vista que a Educação Fiscal foi significativa na análise de dados em painel, porém com resultado contrário ao pressuposto geral da pesquisa. Entretanto, esses resultados não dispensam a importância da Educação Fiscal, deve-se considerar que os efeitos podem ser vistos em longo prazo. A educação fiscal constitui um importante passo nos municípios para a conscientização da população a respeito da importância do pagamento dos tributos, e como isso pode reverberar na melhoria dos serviços públicos fornecidos para a população, desde que esta cumpra com seus deveres e exerça seu direito de fiscalizar e acompanhar a aplicação dos recursos públicos.

Palavras-chave: Educação Fiscal; Arrecadação Tributária; Desenvolvimento.

ABSTRACT

Tax Education has proven to be a promising alternative to raise taxpayers' awareness of the advantages that can result from fulfilling their tax obligations. A notable example is the municipality of Barroso, located in the intermediate region of Barbacena, which stands out in the promotion of Tax Education, having sanctioned in 2010 the Law that instituted the Municipal Tax Education Program (PMEF). In this context, the general objective is to analyze the relationship between tax education, tax collection and economic development, evaluating the effects of this policy in the municipality of Barroso in comparison with the other municipalities in the Intermediate Region of Barbacena. To achieve the proposed objective, documentary research was carried out, with a secondary database. The methodology included: bibliographic, documentary, and empirical analytics, with a study of the municipality of Barroso and the Barbacena Region, application of a multiple regression model using the MQO method, and a regression model with panel data. The analysis covers the period between 2003 and 2022, varying according to each approach used. The results revealed the dependence of most municipalities in the Barbacena Region on external resources, since only 1% of the GDP of the municipalities comes from their own revenue. The Municipal Tax Education Program of Barroso, which was awarded for the first time more than 10 years ago, continues to be represented in the Tax Education Award. However, the results demonstrated that in the municipality it is not possible to affirm the existence of a causal relationship between the variables, considering that the correlation between the Tax and Economic Development Index (IDTE) and revenue, with the budget allocated to the Tax Education Program, was not significant in the estimation. The lack of significance may be related to the low amounts allocated to tax education in general. According to the results of the panel data, the fixed effects model explains about 80% of the IDTE. Tax education, like revenue, was significant in explaining the index, however, with a negative coefficient, unlike revenue, which had a positive effect on the IDTE. The premise that tax collection has a positive impact on the tax and economic development of municipalities was proven, and the null hypothesis that there is no difference between the variables and Tax Education was rejected, given that Tax Education was significant in the panel data analysis, but with a result contrary to the general assumption of the research. However, these results do not dismiss the importance of Tax Education; it should be considered that the effects can be seen in the long term. Tax education constitutes an important step in municipalities to raise awareness among the population about the importance of paying taxes, and how this can reverberate in the improvement of public services provided to the population, as long as they fulfill their duties and exercise their right to monitor and monitor the application of public resources.

Keywords: Tax Education; Tax Collection; Development.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Arrecadação em relação ao PIB da Região Intermediária de Barbacena	51
Gráfico 2 – Orçamento destinado ao PMEF (em R\$)	57
Gráfico 3 – Arrecadação Tributária de Barroso (em R\$)	58
Gráfico 4 – IDTE Barroso	59

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Variação do IDTE, Arrecadação Tributária e Orçamento em Educação Fiscal em Barroso (2010 a 2022)	60
---	----

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 – Média da população dos municípios da Região Intermediária de Barbacena 2003 - 2019	48
Mapa 2 – Média da Arrecadação <i>per capita</i> dos municípios Região Intermediária de Barbacena 2003 – 2019 (em R\$)	49
Mapa 3 – Média do PIB dos municípios da Região Intermediária de Barbacena 2003-2019 (em R\$).....	50
Mapa 4 – Média da Arrecadação/PIB dos municípios da Região Intermediária de Barbacena 2003 - 2019 (em %).....	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Médias da Região Intermediária de Barbacena	47
Tabela 2 – Correlação entre as variáveis da Região Intermediária de Barbacena.....	52
Tabela 3 – Análise descritiva variáveis de Barroso.....	59
Tabela 4 – Matriz de Correlação	61
Tabela 5 – Resultado da Estimação	62
Tabela 6 – Teste VIF	63
Tabela 7 – Teste White.....	64
Tabela 8 – Teste Durbin Watson	64
Tabela 9 – Resultados das estimações para os modelos de dados em painel	66

LISTA DE SIGLAS

BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CBS	Contribuição sobre Bens e Serviços
CF	Constituição Federal
CGU	Controladoria-Geral da União
CIDE	Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CONFAZ	Conselho Fazendário
CSLL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
DEA	Análise Envoltória de Dados
ENAP	Escola Nacional de Administração Pública
ESAF	Escola de Administração Fazendária
FEBRAFITE	Associação Nacional das Associações de Fiscais de Tributos Estaduais
FJP	Fundação João Pinheiro
FPE	Fundo de Participação Estadual
FPM	Fundo de Participação Municipal
FUNDEF	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério
GEF	Grupo de Trabalho de Educação Fiscal
GEFE	Grupo de Educação Fiscal dos Estados
IBGE	Índice Brasileiro de Geografia e Estatística
IBPT	Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação
IBS	Imposto sobre Bens e Serviços
ICMS	Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano
IDTE	Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico
IMRS	Índice Mineiro de Responsabilidade Social
IOF	Imposto sobre Operações Financeiras
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
IPTU	Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana
IPVA	Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores
IR	Imposto de Renda
IRPJ	Imposto de Renda de Pessoa Jurídica

IS	Imposto Seletivo
ISS	Imposto sobre Serviços
ITBI	Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis
ITCMD	Imposto sobre Transmissão Causa Mortis e Doação
ITR	Imposto Territorial Rural
IVA	Imposto sobre o Valor Adicionado/Agregado
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
LOA	Lei Orçamentária Anual
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
MEC	Ministério da Educação
MPF	Ministério Público Federal
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
NAF	Núcleos de Apoio Contábil e Fiscal
NFP	Programa Nota Fiscal Paulista
PASEP	Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público
PCA	Prestações de Contas Anuais
PEC	Proposta de Emenda a Constituição
PFDC	Procuradoria Federal dos Direitos do Cidadão
PGFN	Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional
PIB	Produto Interno Bruto
PIS	Programa de Integração Social
PMEF	Programa Municipal de Educação Fiscal
PNEF	Programa Nacional de Educação Fiscal
PPA	Plano Plurianual
RFB	Receita Federal do Brasil
RMF	Região Metropolitana de Fortaleza
SOF	Secretaria de Orçamento Federal
STN	Secretaria do Tesouro Nacional
TCE	Tribunal de Contas Estadual
TCU	Tribunal de Contas da União
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	3
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: O ESTADO, O SISTEMA TRIBUTÁRIO E A EDUCAÇÃO FISCAL NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO....	7
2.1	O Estado e a Arrecadação.....	7
2.1.1	<i>O Papel do estado na Arrecadação Tributária</i>	12
2.1.2	<i>Histórico e Importância das Reformas Tributárias para a Arrecadação</i>	18
2.2	Educação Fiscal no Brasil: Conscientização Cidadã e o Papel dos Tributos na Sociedade	22
2.2.1	<i>A Educação Fiscal no Brasil</i>	24
2.2.2	<i>Estudos empíricos sobre Educação Fiscal</i>	28
2.3	Tributação, Responsabilidade Fiscal e os Efeitos dos Gastos Públicos no Desenvolvimento Econômico	32
3	METODOLOGIA.....	37
3.1	Objeto de Estudo e Período de Análise.....	37
3.1.1	<i>Análise Documental.....</i>	38
3.2	Técnicas de Análise.....	40
3.2.1	<i>Estimação do Modelo Econométrico de Regressão Múltipla pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).....</i>	40
3.2.2	<i>Análise com Dados em Painel</i>	41
3.3	Descrição e Fonte dos Dados.....	43
4	ANÁLISE DE DADOS	45
4.1	Região Intermediária de Barbacena	45
4.1.1	<i>Relação entre renda, arrecadação e população.....</i>	47
4.2	Estudo do município de Barroso – MG	52
4.2.1	<i>Educação Fiscal</i>	54
4.2.2	<i>Análise ex-ante e ex-post</i>	57

4.3	Inter-relação entre IDTE, Educação Fiscal e Arrecadação Tributária no município de Barroso – MG	60
4.3.1	<i>Testes Aplicados</i>	62
4.4	Análise com Dados em Painel	65
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
	REFERÊNCIAS	74
	APÊNDICES	83
	APÊNDICE A – Orçamento destinado ao PMEF de Barroso em R\$ (2010 a 2022).....	84
	APÊNDICE B – Arrecadação Própria Municipal de Barroso em R\$ (2010 a 2022).	85
	APÊNDICE C – Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico (2003 a 2022)	86
	APÊNDICE D – Arrecadação Tributária dos Municípios da Região Intermediária de Barbacena – Ipeadata em R\$ (2003 a 2019).....	87
	APÊNDICE E – PIB dos Municípios da Região Intermediária de Barbacena em Mil R\$ (2003 a 2019).	89
	APÊNDICE F – População dos Municípios da Região Intermediária de Barbacena (2003 a 2019).....	91
	APÊNDICE G – Gasto <i>per capita</i> com atividades de Saúde dos Municípios da Região Intermediária de Barbacena em R\$ (2003 a 2019).....	93
	APÊNDICE H – Gasto <i>per capita</i> com atividades de Educação dos Municípios da Região Intermediária de Barbacena em R\$ (2003 a 2019).....	94
	APÊNDICE I – Resultados da Estimação do modelo com Dados em Painel.....	95

1 INTRODUÇÃO

O Estado tem como principal função a promoção do bem comum, pela realização de justiça, segurança, e pelo cuidado de todas as necessidades de seus habitantes. Para cumprir com suas funções o Estado precisa de recursos financeiros, que são obtidos por diversas fontes, sendo a principal delas os tributos. A política tributária se concretiza na arrecadação de recursos para o financiamento das funções da Administração Pública, em todas as suas esferas: União, Estados e Distrito Federal e Municípios (Matias-Pereira, 2017).

Para parte da sociedade as obrigações tributárias são causa de conflito e insatisfação. Em especial no Brasil, a sociedade não considera que a arrecadação é plenamente revertida em melhorias para a população. Tal pensamento aliado à elevada e complexa carga tributária, ao baixo nível de retorno da população e aos casos de corrupção, fortalece a mentalidade de não pagamento ou sonegação de impostos. Essa situação evidencia o desconhecimento da importância do Estado e dos tributos como mantenedores da Administração e do serviço público (Grzybovski; Hahn, 2006).

Devido a essa forma de pensar, à complexidade do Sistema Tributário Nacional e considerando que a tradicional estratégia de coerção para obrigar os indivíduos a cumprirem suas obrigações fiscais é onerosa e possui baixo grau de eficiência, a Educação Fiscal tem se mostrado uma alternativa promissora para conscientizar os contribuintes sobre as vantagens, tanto em qualidade quanto em quantidade, dos bens e serviços públicos que podem resultar do cumprimento dessas obrigações.

A Educação Fiscal, que é uma política pública instituída no contexto brasileiro, denominada de Programa Nacional de Educação Fiscal (PNEF) (Lins, 2012), torna-se um importante elo entre os cidadãos e a administração fiscal. Espera-se que sua aplicação resulte na conscientização da população a respeito da função social dos tributos e sua conexão com os gastos públicos, e na compreensão da tributação como parte fundamental para o alcance do desenvolvimento sustentável, o que evitaria a sonegação de impostos e resultaria em uma maior arrecadação tributária (Lima, 2019).

De acordo com o estudo do Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação (IBPT) os brasileiros em 2023 estavam trabalhando quase o dobro em comparação com 1970 e 1980 para cumprir com suas obrigações tributárias. A carga tributária brasileira foi de 33,71% em 2022 de acordo com o Tesouro Nacional, sendo que desse total 22,78% são tributos federais, 8,59% estaduais, e 2,34% municipais (IBPT, 2023).

O Brasil em 2017 ocupou a segunda posição no mundo em sonegação, de acordo com a Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN). Também em 2017 a dívida geral das empresas com o governo era de 1,8 trilhões de reais. A impunidade, segundo o IBPT faz parte da explicação para esse número, sendo que por ano as empresas brasileiras sonegam mais de 400 bilhões de reais (IBPT, 2021).

Tais questões, como a elevada carga tributária e a sonegação fiscal, impactam diretamente a economia, influenciando negativamente o desenvolvimento econômico dos municípios, estados e do país. Nesse contexto, o desenvolvimento é compreendido a partir do Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico (IDTE) que avalia o grau de desenvolvimento econômico de determinada região e mensura sua capacidade de financiar os serviços ofertados a sociedade, o índice é proposto pelo Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS) da Fundação João Pinheiro (FJP).

Alguns estudos têm buscado estabelecer relações entre a Educação Fiscal e a arrecadação, bem como, entre a consciência fiscal e a gestão fiscal no desenvolvimento. No entanto, as investigações sobre a causalidade entre essas variáveis ainda estão em estágios iniciais, o que impossibilita afirmar, com segurança, sua existência e direção (Louzano et al., 2019).

Um trabalho realizado por Bezerra, Rodrigues e Machado, demonstrou que o tema Educação Fiscal não é prioridade na gestão dos municípios da região analisada. De acordo com os autores, o Brasil é referência no assunto, no entanto “a maior parte dos entes não desenvolve ações de Educação Fiscal na gestão municipal” (Bezerra, Rodrigues e Machado, 2022, p. 13). Uma das possíveis justificativas para essa realidade é a limitação de tempo, recursos financeiros e humanos (Felismino, 2014).

Diante dessa realidade, os entes públicos têm adotado medidas para aprimorar e facilitar a execução dessas práticas. Um exemplo recente é a parceria firmada entre a Receita Federal e o Ministério da Educação, com o objetivo de incluir o tema Cidadania Fiscal na extensão universitária e no currículo escolar, e a aprovação em 2024 pelos Estados Brasileiros de um plano de apoio ao PNEF desenvolvido pelo Grupo Técnico de Educação Fiscal – GT 66, que inclui uma série de ações, projetos e propõe a criação de metas e indicadores, com o objetivo de fortalecer a pauta da educação fiscal no país (Comsefaz, 2024; Ministério da Fazenda, 2024).

Entretanto, algumas localidades têm conseguido implementar o PNEF, ainda que enfrentem desafios nesse processo. Um exemplo notável é o município de Barroso, localizado na região intermediária de Barbacena, que se destaca na promoção da Educação Fiscal. O

município, quatorze anos antes da aprovação desse plano de apoio, em 2010, já sancionava a Lei n.º 2.296, que instituiu o Programa Municipal de Educação Fiscal (PMEF). Como resultado desse esforço, em 2013, Barroso teve seu projeto reconhecido no Prêmio Nacional de Educação Fiscal, o município foi o primeiro mineiro a vencer em 1º lugar o prêmio na categoria instituições com um projeto da Prefeitura. Sendo finalista em diversas edições, incluindo a mais recente, em 2024.

Não foram localizados estudos que busquem relacionar a Educação Fiscal, por meio de seu orçamento, a arrecadação e o desenvolvimento econômico nas Regiões do Estado de Minas Gerais, portanto, propõe-se o seguinte problema de pesquisa: Em que medida há inter-relação entre a Educação Fiscal, a Arrecadação Tributária e o Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico no município de Barroso, e se há, quais os efeitos dessa política em comparação com os municípios da Região Intermediária de Barbacena?

O objetivo geral consiste em analisar a relação entre a educação fiscal, a arrecadação tributária e o desenvolvimento econômico, avaliando os efeitos dessa política no município de Barroso em comparação com os demais municípios da Região Intermediária de Barbacena. Para alcançar esse objetivo, os seguintes objetivos específicos são estabelecidos:

- Caracterizar a Região Intermediária de Barbacena no período entre 2003 e 2019.
- Realizar um estudo do município de Barroso no período entre 2003 e 2019.
- Inter-relacionar o IDTE, o orçamento destinado ao PMEF e a arrecadação própria do município de Barroso, no período entre 2010 e 2022.
- Analisar a possível inter-relação entre a arrecadação tributária, o IDTE, e a Educação Fiscal nos municípios da Região Intermediária de Barbacena no período entre 2003 e 2019.

Como hipótese da pesquisa supõe-se uma correlação positiva entre a Educação Fiscal, a Arrecadação Tributária e o Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico. Outro pressuposto assumido é a existência de uma relação também positiva entre a arrecadação tributária e o Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico tanto no município de Barroso, como nos municípios da Região Intermediária de Barbacena. A hipótese se baseia na ideia de que investimentos em Educação Fiscal seriam um indicativo de melhora da arrecadação, e conseqüentemente maiores gastos em áreas que são fundamentais ao desenvolvimento socioeconômico dos municípios e do país.

O estudo se justifica pela necessidade de compreensão da importância do pagamento de tributos e fiscalização das contas públicas pelos cidadãos, tema atual e de grande

relevância para o debate nacional a respeito das finanças públicas e da participação da sociedade nas atividades do Estado. Além disso, não foram identificados estudos com proposta similar na mesma região em análise neste trabalho. O tema permite o fomento ao controle social e a participação popular, permitindo maior interação entre a Administração Pública e a sociedade, possibilidade garantida principalmente a partir da Constituição Federal de 1988.

O estudo fornecerá subsídios para a implementação de ações sociais que objetivem auxiliar na mudança do comportamento e da mentalidade tanto da sociedade quanto dos empresários no que se refere a atuação do governo através de sua função tributária. Um dos produtos do trabalho foi a publicação de um artigo em revista *Qualis B1*, posteriormente a defesa da dissertação, a proposta é criar e aplicar minicursos e projetos de extensão a respeito do tema Educação Fiscal, tanto para a Universidade Estadual de Montes Claros, como para o corpo técnico da área de arrecadação das prefeituras da região, além de elaborar um manual de orientação sobre a Educação Fiscal destinado a gestão pública.

Dessa forma, este estudo está estruturado em quatro capítulos, além desta introdução. A Fundamentação Teórica: O Estado, o Sistema Tributário e a Educação Fiscal no processo de Desenvolvimento Econômico, apresenta uma revisão da literatura sobre temas centrais para a pesquisa, incluindo a importância do governo e as principais teorias econômicas, o Estado de bem-estar social e o desenvolvimento socioeconômico, o Sistema Tributário Nacional e as reformas tributárias já realizadas no país. Além disso, discute-se a Educação Fiscal e são apresentados estudos anteriores sobre o tema. Entre os principais autores citados, destacam-se Giambiagi e Além (2016), Matias-Pereira (2017), Bezerra, Rodrigues e Machado (2022) e Blanchard (2011), dentre outros. A Metodologia detalha os procedimentos metodológicos adotados para a realização da pesquisa, incluindo a descrição dos dados, variáveis e técnicas de análise. A Análise de Dados apresenta e discute os resultados obtidos a partir da aplicação do modelo econométrico e da análise comparativa entre o município de Barroso e os demais municípios da Região Intermediária de Barbacena. Por fim, as Considerações Finais sintetizam as principais conclusões do estudo, destacam as limitações da pesquisa e apontam sugestões para estudos futuros.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: O ESTADO, O SISTEMA TRIBUTÁRIO E A EDUCAÇÃO FISCAL NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Este capítulo descreve os elementos considerados relevantes para a pesquisa no que se refere às principais teorias econômicas a respeito da importância da atuação do Governo e do Estado como um todo. Além de apresentar o Sistema Tributário Nacional, sua estrutura, funcionamento e reformas já realizadas ou que ainda estão em andamento.

Por fim, o capítulo apresenta os principais aspectos a respeito da Educação Fiscal, surgimento, programas em funcionamento, estrutura básica e sua importância para a economia e desenvolvimento do país, estados e municípios. Com esta finalidade destacam-se estudos já realizados sobre o tema e suas contribuições no que se refere ao estado atual da arte sobre Educação Fiscal.

2.1 O Estado e a Arrecadação

O governo existe para guiar, corrigir e complementar o sistema de mercado, que não é capaz de desempenhar todas as suas funções de forma isolada. Portanto, tanto o governo, como as finanças públicas que estão sob sua diligência, são necessários por questões técnicas (Giambiagi; Além, 2011). De acordo com Baleeiro (2008, p. 8), Finanças Públicas refere-se à disciplina que procura explicar por meio da investigação dos fatos “fenômenos ligados a obtenção e dispêndio do dinheiro necessário ao funcionamento dos serviços a cargo do Estado, ou de outras pessoas de direito público, assim como os efeitos resultantes dessa atividade governamental”.

A origem do Estado se baseia em duas teorias principais, são elas às teorias naturalistas de Aristóteles, Cícero e Santo Tomás de Aquino, que acreditam que o homem social, por sua natureza, necessitava viver em sociedade, desse modo, o Estado surge como uma necessidade humana fundamental. Outras teorias são as voluntaristas, contratualistas (séculos XVI ao XVIII), sendo que seus autores defendem que o Estado se forma porque os indivíduos o desejam voluntariamente, portanto é resultado de um acordo de vontades (Matias-Pereira, 2017). “Por governo entende-se apenas as funções típicas do Estado: administração direta, judiciário, legislativo, provisão de segurança nacional etc., que dependem de dotação orçamentária” (Lopes; Vasconcelos, 2008, p. 24).

Na visão do filósofo Thomas Hobbes (1588-1679) é responsabilidade do estado organizar e garantir estabilidade e segurança para os indivíduos, portanto seu poder deveria

ser ilimitado. Já para Matias-Pereira (2017) a função principal do Estado é a realização do bem comum, em um ambiente no qual o cidadão possa exercer sua cidadania. No mesmo sentido, a Administração Pública objetiva o desenvolvimento da pessoa humana em liberdade.

É importante ressaltar que só se justifica a existência do Estado mediante a existência dos elementos essenciais, que são: povo, território e poder político, sendo o espaço territorial o definidor de competências do órgão do Estado. O Estado, como sociedade, precisa de organização, sendo a Constituição o conjunto de normas que define seus limites, além de determinar seus deveres e direitos e definir as competências que fornecem a estrutura social (Matias-Pereira, 2017). As atividades do governo são distribuídas em três poderes desde a época de Aristóteles (2001), poder deliberativo, executivo e judiciário.

Com o passar do tempo o Estado se tornou um importante agente econômico no atendimento das demandas individuais e coletivas da população. Desse modo, as Finanças Públicas se tornaram a economia política atual, sendo economia política a ciência que determina as leis econômicas que governam a produção, circulação e consumo das riquezas. As teorias apresentadas, que foram defendidas por diversos economistas, forneceram relevantes contribuições para o desenvolvimento das Finanças Públicas.

A teoria econômica clássica que pressupunha a ausência do Estado na economia, partiu da ideia defendida por Adam Smith em 1776 no livro *A Riqueza das Nações*, *laissez-faire*, em que defendia a liberdade para produção dos melhores resultados no sistema econômico. Tal conceito foi rejeitado posteriormente por Keynes. A intervenção estatal era considerada nociva ao funcionamento do sistema, e seus gastos improdutivos para a atividade econômica (Bresser-Pereira, 1968; Miglioli, 1981; Keynes, 1996; Matias-Pereira, 2010).

David Ricardo, autor da teoria ricardiana, é considerado o sucessor de Adam Smith e sua influência é reconhecida até os dias de hoje. Economista liberal defendeu também a não atribuição estatal como órgão regulador do mercado; acreditava que o mercado naturalmente atingiria o equilíbrio, e que a política fiscal era ineficaz. Para ele os impostos reduzem a acumulação de capital por parte dos contribuintes (Ricardo, 1996).

Já outro autor, e importante nome da história econômica John Maynard Keynes em seu livro *A teoria geral do emprego, do juro e da moeda* de 1936 defendeu a atuação do Estado para complementar o sistema de mercado, não de forma absoluta, mas quando o mesmo não conseguisse se autorregular. Keynes, ao contrário dos economistas clássicos, acreditava que a intervenção Estatal se fazia necessária para estimular a demanda agregada e conseqüentemente determinar a renda, atingir o pleno emprego, a estabilidade de preços e o crescimento econômico, sendo que sua atuação se daria por meio das Políticas fiscais e

monetárias. Em contrapartida, os economistas clássicos acreditavam no Estado mínimo, o qual só atuaria em atividades que o setor privado não possa se ajustar. Os mesmos postulavam que o mercado atingiria o equilíbrio de pleno emprego sem intervenção estatal, e que a política monetária não influenciaria o lado real da economia (neutralidade da moeda) (Vale, 2014).

Douglas North (1993), em sua abordagem institucionalista assegurava a necessidade do Estado apenas para garantir o pleno funcionamento das instituições que já são eficientes para proporcionar um bom desempenho à economia. Nesse sentido, o estado seria responsável por ditar as regras do jogo, sendo que seu papel seria proteger, fornecer serviços de economias de escalas, de justiça e defesas. Além de criar regras, de competição e cooperação, e infraestrutura para garantia dos direitos de propriedade, maximizando assim seus ingressos fiscais (North, 1993; Fiani, 2003; Gala, 2003).

De acordo com Snowdon e Vane (2005) há consenso entre os economistas no que se refere aos objetivos da política econômica, que são estabilidade de preços, alto nível de emprego e crescimento econômico. Porém quando se trata dos instrumentos de política a serem utilizados para atingir os objetivos pretendidos, existem argumentos divergentes em relação ao pensamento econômico. Como já ressaltado as abordagens Clássica e Keynesiana representam bem essas divergências, que se baseiam em suas respectivas visões acerca do papel do governo na economia.

Keynes acreditava em um papel mais amplo do governo, enquanto os clássicos enfatizavam a otimização dos entes privados e a eficiência dos mercados irrestritos. Durante o século XX e até os dias de hoje essa é uma das grandes divergências macroeconômicas, como exemplo disso cita-se com base em Ficher (1988):

Uma visão e escola de pensamento, associada a Keynes, keynesianos e novos keynesianos, é que a economia privada está sujeita a falhas de coordenação que podem produzir níveis excessivos de desemprego e flutuações excessivas na atividade real. A outra visão, atribuída aos economistas clássicos e defendida por monetaristas e teóricos dos ciclos econômicos de equilíbrio, é que a economia privada atinge um equilíbrio tão bom quanto possível dada a política do governo (Fischer, 1988, p. 294).

Keynes considerava a acumulação de capital um dos problemas do capitalismo, e era um contraponto aos argumentos de Ricardo¹ no que se refere à intervenção Estatal,

¹David Ricardo (1772-1823) é o autor do livro “Princípios de economia política e tributação” (1817), e de teorias como: valor-trabalho, vantagem comparativa, teoria da renda da terra e a Equivalência Ricardiana. Ricardo

defendendo que a atuação do Estado através das políticas poderia ensejar o desenvolvimento econômico. Sendo que para ele, há uma relação direta e proporcional entre crescimento econômico e elevação dos gastos, nesta teoria o ponto principal está focado no princípio da demanda efetiva (Lôu; Neto, Freitas, 2009).

A Escola Austríaca de Economia, considerada heterodoxa, formulou críticas a tal ideia de Keynes, e até mesmo ao liberalismo de Smith, entendia que a intervenção governamental de qualquer tipo era um problema a ser evitado, tendo em vista que seu objetivo seria sempre de teor arrecadatório. A escola não foi criada formalmente, ficando a margem da academia devido a sua visão de pensamento diferente. Para ela a intervenção governamental também interfere na formação dos preços das mercadorias, o que é prejudicial em uma economia de livre mercado (Hunt; Lautzenheiser, 2013).

A escola que foi fundada por Carl Menger protagonista da revolução marginalista, possui base subjetiva, individualista e inclinada a preferir lógica dedutiva. Ludwig von Mises, principal autor dessa corrente, criou a ideia de praxeologia – ciência da ação humana, em que pressupões que as leis econômicas podem ser derivadas do fato de que seres humanos agem visando melhorar sua situação. O autor demonstrou as consequências das intervenções do governo nas liberdades individuais, na economia e na sociedade, e que apenas uma sociedade livre possibilita mobilidade social, tolerância e real igualdade. Ou seja, a escola austríaca se caracteriza por defender a liberdade econômica do cidadão em contrapartida a economias concentradas na mão do Estado (Hunt; Lautzenheiser, 2013).

Hayek, expoente da escola austríaca, prêmio Nobel de economia em 1974, em sua obra “O uso do conhecimento na sociedade” destaca que o conhecimento está disperso na sociedade e nós temos apenas uma ínfima proporção do todo. Assim é ilógico e irracional que um grupo restrito e centralizado de pessoas, como o estado, possa planejar as decisões econômicas, sociais, culturais e pessoais da sociedade. Com esse pensamento Hayek refuta as ideias do socialismo e de Keynes, ele acreditava no livre mercado e redução das intervenções do estado (Hayek, 1945). Para ele o interesse do governo na economia envolve suspeitas, já que a maioria de suas medidas são ineficazes devido as suas falhas ou por seus custos elevados (Hayek, 1960).

O autor acreditava que o máximo que o planejamento do Estado poderia alcançar seria a compreensão da liberdade individual, e que um Estado de direito seria incompatível com a ideia de justiça social. Não que ele seja indispensável, porém é fundamental apenas para

defendia que a acumulação de capital era resultado de um aumento na oferta de bens e da produtividade da mão de obra.

garantir condições de emergência de ordem espontânea (Hayek, 1976). Para Luhmann (2000, p. 215) “No final das contas, o Estado de bem-estar equivale à tentativa de inflar a vaca para conseguir mais leite”, ou seja, o objetivo final sempre seria aumentar a arrecadação.

Ainda de acordo com Snowden e Vane (2005), na década de 1970 ressurgiu a teoria de que o mercado é capaz de alcançar a estabilidade macroeconômica, desde que a “mão invisível” do governo seja proibida de direcionar políticas fiscais e monetárias de modo irrestrito. Sobre este argumento, Friedman (1957) foi um dos economistas que contestou a teoria Keynesiana. O autor lançou uma contrarrevolução monetarista contra o ativismo político entre as décadas de 1950 e 1960. Em 1970, outro grupo de economistas apresentou críticas mais severas à economia keynesiana, alegando que a mesma não havia explorado todas as implicações das expectativas formadas sobre o comportamento dos agentes econômicos.

O papel do governo e o uso de suas políticas se tornam cada vez mais difíceis. Blanchard (2011) ressaltou que as combinações de políticas monetárias e fiscais podem ajudar um país em momentos de crise, porém não se deve deixar de lado a hipótese levantada frequentemente a respeito das restrições dos formuladores de política econômica. Alguns países já adotaram legislações nesse sentido, já que os seus formuladores têm conhecimento limitado em vários aspectos, e existe incerteza a respeito dos efeitos da política econômica (Blanchard, 2011).

Essa incerteza foi tema de debate entre dois grupos de economistas: o de Milton Friedman (1912-2006) defendeu que a política econômica fazia mais mal do que bem, e o de Franco Modigliani (1918-2003), acreditava que havia uma expansão do conhecimento, o que tornava os economistas capazes de conduzir políticas eficientes, o que era um contraponto as ideias de Hayek, já que para ele, seria irracional que um grupo de pessoas decida a respeito de medidas econômicas para a sociedade, tendo em vista que cada ser detém apenas uma pequena parte do conhecimento (Blanchard, 2011; Hayek, 1960).

As restrições rígidas aos formuladores de política econômica podem ser uma solução para as questões de inconsistência temporal, entretanto, é importante ressaltar que tais restrições impõem altos custos ao impedir a ação completa da política macroeconômica. Os políticos ou formuladores de política econômica agem em prol do interesse próprio, o que nem sempre está em consonância com o que é melhor para o país. Existe sempre o jogo político entre os formuladores e os eleitores, em que esses últimos têm uma visão de curto prazo, e os formuladores atuam para agradar os eleitores visando se reelegerem, o que gera um ciclo econômico político com crescimento maior antes das eleições, que depois resulta em

elevação do déficit público. Uma solução é a implementação de restrições para evitar tais efeitos (Blanchard, 2011).

Hayek assim como Friedman foi um dos críticos neoliberais ao Estado Social. Sua crítica ao *welfare state* (estado de bem-estar) se converte em uma defesa do livre mercado, o planejamento objetiva nessa vertente substituir as forças espontâneas do mercado por uma inteligência consciente e centralizada que seja responsável de tomar decisões sobre a distribuição social de bens econômicos de acordo com objetivos determinados politicamente. A defesa do livre mercado significa compreender o mercado espontaneamente, de modo que a liberdade individual seja assegurada, o que para Hayek seria condição indissociável a consolidação do bem-estar (Bachur, 2013).

A discussão a respeito da importância do estado e da extensão de sua atuação atravessou a história e perdura até os dias atuais. Como destacado, o Estado, com o decorrer do tempo, se tornou um importante agente econômico, atuando para o atendimento das demandas da população. E para que esse atendimento ocorra, a arrecadação tributária tornou-se um elemento fundamental, dentro da perspectiva de um governo que atua para prestar serviços à sociedade.

2.1.1 *O Papel do estado na Arrecadação Tributária*

Para cumprir com suas funções, e realizar suas ações, o setor público tem sua principal fonte de recursos através da arrecadação tributária. “A tributação consiste num conjunto de normas e regras aplicadas sobre o sistema econômico do país. A tributação, a partir de sua própria concepção, espelha a organização econômica e política do país em seu momento histórico” (Matias-Pereira, 2017, p. 163-164). A tributação é a principal sustentação do contrato social entre o governo e a sociedade visando o bem comum. Seu objetivo precípua é o financiamento do Estado para o cumprimento de suas atribuições básicas.

Para tanto, o Governo, precisa levar em conta os princípios fundamentais que regem o que é considerado por alguns autores como um “sistema tributário ideal”. Tais princípios conforme dispõe a Constituição Federal - CF de 1988 são: legalidade, irretroatividade e anterioridade da lei, isonomia, uniformidade da tributação, capacidade contributiva, proibição de confisco, não cumulatividade, imunidade recíproca. Os mesmos se baseiam nos conceitos de equidade e progressividade que levam em conta a capacidade de pagamento da população, neutralidade e simplicidade, que se relaciona com a importância de que o imposto seja

compreensível a quem deve pagá-lo, tendo em vista o bem-estar social (Giambiagi e Além, 2016). De acordo com os conceitos apresentados a contribuição deve ocorrer da seguinte maneira:

Cada indivíduo, pelo conceito da equidade, deve contribuir com uma quantia “justa”; pelo conceito da progressividade, as alíquotas devem aumentar à medida que são maiores os níveis de renda dos contribuintes; pelo conceito da neutralidade, a tributação não deve desestimular o consumo a produção e o investimento; e, por fim, pelo conceito da simplicidade, o cálculo, a cobrança e a fiscalização relativa aos tributos devem ser simplificados a fim de reduzir custos administrativos (Matias-Pereira, 2017, p. 129).

Um dos objetivos da política tributária é assegurar uma gestão fiscal responsável, ou seja, cumprir as metas do orçamento que mantenha as contas públicas em equilíbrio, que é condição fundamental para a estabilidade econômica e desenvolvimento do país. Já a política fiscal é uma relevante ferramenta de ação econômica utilizada por todo e qualquer governo do mundo para influenciar a atividade econômica, como o nível de produto e emprego (Matias-Pereira, 2017).

Shumpeter (1954) argumenta que “nada demonstra tão claramente o caráter de uma sociedade e de uma civilização quanto a política fiscal que o seu setor público adota”. A arrecadação tributária ocorre de forma direta, originada à medida que a renda do contribuinte passivo se produz, ou indireta, quando a renda é taxada no momento em que seus titulares adquirem algum bem, no âmbito federal, estadual e municipal, incidindo sobre a renda, o patrimônio e o consumo (Giambiagi; Além, 2011; Matias-Pereira, 2017).

O artigo 145 da Constituição Federal de 1988 dispõe que: "A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir os seguintes tributos: impostos; taxas, em razão do exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos à sua disposição; contribuição de melhoria, decorrente de obras públicas" (Brasil, 1988).

A teoria da tributação existe para que o sistema tributário se aproxime do que é considerado “ideal”, sendo que “a estrutura do imposto ótimo é aquela que permite ao governo alcançar objetivos redistributivos e arrecadar o suficiente para financiar os seus gastos ao menor custo possível em termos de eficiência” (Barbosa e Siqueira, 2001, p. 1).

A Lei nº 5.172/1966 – denominada Código Tributário Nacional, que dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional, em seu artigo 3º define que “Tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada”

(Brasil, 1966). O tributo é o instrumento por meio do qual é feita a transferência do setor público para o privado do poder sobre o uso de recursos da sociedade, provocando custos ao exigir do governo e do contribuinte dispêndio de recursos para sua administração. Além de impactar o comportamento dos agentes econômicos, ao influenciar suas decisões sobre o uso dos recursos (Matias-Pereira, 2017).

De acordo com a Lei nº 5.172/1996 os tributos se dividem em três espécies: impostos, taxas e contribuições de melhoria. “Art. 16. Imposto é o tributo cuja obrigação tem por fato gerador uma situação independente de qualquer atividade estatal específica, relativa ao contribuinte” (Brasil, 1966). Cabe a cada ente público instituir, cobrar e fiscalizar os tributos que estão sob sua competência, à União estão incumbidos os Impostos: sobre Importação e Exportação, de Renda, sobre Produtos Industrializados, sobre Operações Financeiras, sobre a Propriedade Territorial Rural, e Sobre Grandes Fortunas. Aos Estados: Impostos sobre: Herança, Circulação de Mercadorias e Serviços, e Propriedade de Veículos Automotores. Aos Municípios: Imposto sobre Propriedade Predial e Territorial Urbana, sobre Doações, e sobre Serviços.

As receitas provenientes dos impostos não podem ser vinculadas a nenhuma despesa administrativa, sob pena de impossibilidade da cobrança do tributo (Silva, 2021). Os impostos sobre o Patrimônio e a Renda, como o Imposto de Renda de Pessoa Física e Jurídica, Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana e o Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores, são progressivos, mas divergem quanto a sua eficácia, aplicabilidade e falhas. Os impostos sobre as vendas são os menos recomendados por sua característica regressiva, ainda que sejam muito aplicados em países em desenvolvimento. Impostos cumulativos não são desejáveis para a sociedade por dificultarem a integração da produção e reduzirem a competitividade internacional. Diante disso, torna-se relevante o debate acerca da criação do Imposto sobre o Valor Adicionado/Agregado (IVA), já que é considerado vantajoso por sua neutralidade, difícil sonegação, e concentração no atacado. Porém continuaria sendo regressivo (Matias-Pereira, 2017). De acordo com a Lei nº 5.172 no seu artigo 77:

Art. 77. As taxas cobradas pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal ou pelos Municípios, no âmbito de suas respectivas atribuições, têm como fato gerador o exercício regular do poder de polícia, ou a utilização, efetiva ou potencial, de serviço público específico e divisível, prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição (Brasil, 1966).

O Poder de polícia citado no artigo 77 como fato gerador das taxas é definido pela atividade da administração pública que regula o ato ou fato relativos à segurança, higiene,

ordem, costumes, produção e mercado, além de disciplinar as atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, tranquilidade pública ou ao respeito à propriedade e direitos individuais ou coletivos. Já os serviços públicos apresentados no artigo são aqueles utilizados efetivamente ou potencialmente pelo contribuinte, específicos, que possam ser destacados em unidades independentes de intervenção, utilidade ou necessidade pública, ou divisíveis, quando suscetíveis de utilização, separadamente, por parte de cada um dos usuários (Brasil, 1966). Para as taxas, existe a possibilidade de vinculação, sendo as despesas vinculadas às hipóteses que geraram as receitas (Silva, 2021). A contribuição de melhoria está definida no artigo 81 da Lei nº 5.172:

Art. 81. A contribuição de melhoria cobrada pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal ou pelos Municípios, no âmbito de suas respectivas atribuições, é instituída para fazer face ao custo de obras públicas de que decorra valorização imobiliária, tendo como limite total a despesa realizada e como limite individual o acréscimo de valor que da obra resultar para cada imóvel beneficiado (Brasil, 1966).

As contribuições de melhoria “tem como fato gerador valorização imobiliária que decorra de obras públicas, contanto que haja nexos causal entre a melhoria ocorrida e a realização da obra pública” (Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, 2020, p. 29). A literatura brasileira acrescenta ainda duas espécies aos tributos: os empréstimos compulsórios e as contribuições especiais. Sendo os primeiros instituídos transitoriamente, em caso de despesa extraordinária, possuindo caráter de urgência e relevância/interesse nacional, sendo a despesa vinculada a receita que originou o tributo. No caso das contribuições especiais, elas podem ou não ser vinculadas, podendo ser de ordem social, interesse de categoria econômica ou profissional e de intervenção do domínio público (Silva, 2021).

Diversas variáveis impactam a arrecadação tributária tanto dos municípios, com dos estados e do país, tais variáveis de modo geral estão vinculadas a aspectos Econômicos, Estruturais e Financeiros. Um potencial arrecadatório maior é consequência de uma maior dinâmica socioeconômica, qualidade de infraestrutura e porte populacional (Gonçalves, 2023; Vieira, 2016).

Estudos já realizados demonstram de forma consistente que o PIB é um dos principais determinantes da arrecadação tributária própria dos municípios. Outros aspectos como a renda e o nível de desenvolvimento também influenciam a arrecadação de impostos como IPTU e ICMS (Ramelli, 2019; Silveira e Gadelha, 2018). O nível de desenvolvimento, que no estudo de Gonçalves (2023) foi medido pelo Índice de FIRJAN de Desenvolvimento Municipal – IFDM, elaborado pela Federação de Indústrias do Rio de Janeiro, e analisa emprego e renda,

educação e saúde dos municípios brasileiros, apresentou influência positiva sobre a arrecadação, demonstrando que os gestores públicos devem promover o desenvolvimento da economia mantendo em sua gestão PIB's crescentes (Gonçalves, 2023).

De acordo com Araújo e Paes (2015), as instituições sociais apresentam influência significativa sobre o esforço fiscal. O nível educacional, o grau de informalidade na economia e a definição de regras confiáveis são determinantes da arrecadação dos entes federados. As transferências governamentais são apontadas como fatores de impacto negativo sobre a arrecadação, por gerarem certo comodismo nos governos subnacionais (Moraes, 2006).

A arrecadação tributária desempenha um papel fundamental no funcionamento do governo, pois é por meio dos impostos cobrados que o Estado obtém os recursos necessários para financiar suas atividades e transferir benefícios à população. Dessa forma, o governo assume a responsabilidade de gerir esses recursos de maneira eficiente, buscando atender às necessidades sociais e promover o bem-estar coletivo. Como destaca Silva e Cordeiro (2022, p. 31), “todo gasto realizado pelo governo é advindo do dinheiro da arrecadação de tributos”, reforçando a importância da administração pública no uso adequado dos recursos para garantir o cumprimento de suas obrigações e políticas públicas essenciais para o desenvolvimento da sociedade.

Nesta direção, a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 163, previu a sanção de uma Lei complementar que trataria sobre: finanças públicas; dívida pública externa e interna, incluída a das autarquias, fundações e demais entidades controladas pelo Poder Público; concessão de garantias pelas entidades públicas; emissão e resgate de títulos da dívida pública; fiscalização financeira da administração pública direta e indireta; operações de câmbio realizadas por órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios; compatibilização das funções das instituições oficiais de crédito da União, resguardadas as características e condições operacionais plenas voltadas ao desenvolvimento regional; e, sustentabilidade da dívida (Brasil, 1988).

Essa Lei foi aprovada em 2000, e é reconhecida atualmente como a Lei Complementar nº 101, ou Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), que complementa as disposições da Constituição Federal. Em seu Artigo 1º, parágrafo 1º dispõe que:

§ 1º A responsabilidade na gestão fiscal pressupõe a ação planejada e transparente, em que se previnem riscos e corrigem desvios capazes de afetar o equilíbrio das contas públicas, mediante o cumprimento de metas de resultados entre receitas e despesas e a obediência a limites e condições no que tange a renúncia de receita, geração de despesas com pessoal, da seguridade social e outras, dívidas consolidada e mobiliária, operações de crédito, inclusive por antecipação de receita, concessão de garantia e inscrição em Restos a Pagar (Brasil, 2000).

A Lei de Responsabilidade Fiscal impactou as entidades públicas em nível político, institucional, fiscal e de gestão. O que se discute é a forma com que os pilares da responsabilidade fiscal estão sendo considerados na avaliação da gestão fiscal dos entes federados. A lei pune apenas o descumprimento das metas e limites fiscais, sem penalizar especificamente o não cumprimento dos demais pilares da gestão fiscal (Leite e Peres, 2010).

Os gestores públicos devem atuar de forma direcionada às necessidades da população e ao desenvolvimento regional. Cabe a eles escolher como serão investidos os recursos arrecadados, respeitando sempre os limites da Constituição Federal de 1988, da LRF, e as regulamentações das atividades orçamentárias como Plano Plurianual (PPA) – que estabelece diretrizes, objetivos e metas para as despesas de capital e outras delas decorrentes, no período de quatro anos; Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) – que estabelece parâmetros para a alocação dos recursos no orçamento anual, visando garantir a realização das metas do PPA; e Lei Orçamentária Anual (LOA) – que objetiva administrar o equilíbrio entre receitas e despesas públicas (Nascimento e Debus, 2001).

Matias-Pereira (2017) atribuiu o elevado custo do sistema tributário brasileiro, para o fisco e contribuinte, ao seu alto grau de complexidade. Dentre as suas principais características estão: os tributos cumulativos, ou seja, além de sua elevada arrecadação em relação ao Produto Interno Bruto (PIB), existem os tributos que incidem mais de uma vez sobre o produto, como ocorre com o Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI); o princípio da progressividade que devido ao peso da carga tributária tem levado a sonegação.

É importante ressaltar que as receitas tributárias são repartidas entre os entes do país. Atualmente a distribuição é feita da seguinte forma:

IR: 21,5% para FPE, 23,5% para FPM, 53% para União, e 3% para financiamentos.
ICMS: 25% para o Município (art. 158, IC, da CF).
IPI: 10% para os Estados, proporcionais as exportações de produtos industrializados, chegando a um máximo de 20% (art. 159, II, §2º, da CF).
ITR: 50% para o município (Lei nº 11.250/2005).
IPVA: 50% para o município (Matias-Pereira, 2017, p. 191)

No que se refere às distribuições das receitas tributárias, a lei define que os Estados e Municípios podem celebrar convênios com a União, participando de até 10% (dez por cento) da arrecadação efetuada por meio de determinados impostos, tendo em vista assegurarem coordenação eficiente dos programas de investimentos e serviços públicos (Brasil, 1966).

Para cumprir suas funções, o Estado depende desses recursos financeiros, obtidos por diversas fontes, principalmente pela transferência de parte dos recursos dos indivíduos e empresas para o governo, o que completa o círculo financeiro entre Estado e Sociedade. Fica claro, portanto, que o objetivo das Finanças Públicas é estudar e atividade fiscal, que envolve a obtenção e aplicação dos recursos para o custeio dos serviços públicos (Matias-Pereira, 2017).

A atuação do Estado na economia sempre foi tema de intensos debates, conforme apresentado. No entanto, essa atuação se justifica pela necessidade de aumentar o bem-estar da sociedade e pela existência de falhas de mercado, como os mercados incompletos, que envolvem falhas na oferta de determinados bens e serviços, e as falhas de informação, que se referem à transmissão inadequada ou à interpretação deturpada dos interesses de mercado (Marques, 2015).

O governo através de sua política fiscal visa que tanto a arrecadação tributária como a gestão dos recursos ocorra de forma justa, eficiente e responsável, para que seus objetivos sejam atingidos e suas funções desempenhadas satisfatoriamente. Com o objetivo de aperfeiçoar o sistema tributário brasileiro, que trata da arrecadação, o mesmo, desde sua instituição passou por diversas reformas.

2.1.2 *Histórico e Importância das Reformas Tributárias para a Arrecadação*

O sistema tributário brasileiro não sofreu muitas alterações estruturais até 1934. Foi instituída com a Constituição de 1891, a separação das fontes tributárias, separando alguns impostos em competência da União e dos Estados. Até 1934 sua principal fonte de receitas era proveniente do comércio exterior, através do imposto de exportação. Com a Constituição Federal de 1934, a cobrança de tal imposto foi limitada, tornando o imposto de vendas e consignações a principal fonte de receitas. De acordo com Matias-Pereira (2017, p. 185) a Constituição de 1937 instituiu “a perda da competência privativa dos Estados para tributar o consumo de combustíveis para motores à explosão e dos Municípios para tributar a renda das propriedades rurais”.

Com a Constituição de 1946, os Municípios ficaram incumbidos do recolhimento do selo municipal e do imposto de indústrias e profissões. Além do lançamento do sistema de transferências de impostos entre as esferas do governo. Na década de 1950, foi elaborado um

anteprojeto do Código Tributário Nacional sob a responsabilidade do tributarista Rubens Gomes de Souza. Durante anos, o anteprojeto foi analisado e debatido. O Código Tributário só seria transformado em lei mais de dez anos após. Entre 1946 e 1966 cresceu o impacto dos impostos internos sobre produtos, concomitantemente ao desenvolvimento do processo industrial. A tributação sobre o valor agregado começou em 1956, com a criação do imposto sobre o consumo, sendo que em 1960 já representava parcela significativa da arrecadação da União, Estados e Municípios (Matias-Pereira, 2017).

O Código Tributário Nacional surgiu com a Lei nº 5.172 de 25 de outubro de 1966, em decorrência da reforma iniciada pela Emenda Constitucional nº 18 de 1º de dezembro de 1965, que instituiu o Sistema Tributário Nacional. A Emenda Constitucional nº 18/1965 instituiu um sistema tributário integrado no plano econômico e jurídico em vez do sistema anterior, de origem política, com autônomos sistemas tributários federal, estadual e municipal. A legislação dos Estados e Municípios não tinha vínculo com a nacional e era concebida para aumentar as suas competências e alcançar mais receita. O Brasil passou a ter um sistema tributário nacional (Ministério da Fazenda, 2020).

O objetivo da reforma dos anos 1960 foi aumentar a capacidade de arrecadação do Estado para reduzir o déficit fiscal, estimulando o crescimento econômico. Além de aperfeiçoar a destinação dos tributos e unificar o recolhimento para que as esferas subnacionais perdessem sua autonomia. Houve reformulação e redução no número de tributos, nessa época foram criados o imposto sobre produtos industrializados (IPI) e sobre circulação de mercadorias (ICM), transformado 20 anos depois em imposto sobre circulação de mercadorias e serviços (ICMS). Os impostos foram divididos em quatro categorias: impostos sobre o comércio exterior, sobre patrimônio e renda, impostos únicos e receitas extra orçamentárias (Giambiagi; Além, 2016). De acordo com Zimmermann e Ávila (2023):

“A Constituição de 1967, ao possibilitar que os estados regionais pudessem desenvolver uma política de cobrança de imposto, permitiu espaço para uma competição entre os governos estaduais para a concessão de benefícios fiscais, quando em busca de investimentos industriais” (Zimmermann; Ávila, 2023, p. 8).

O Fundo de Participação dos Estados e Municípios recebiam 10% do Imposto de Renda e do IPI, sendo que com a centralização dos recursos na União, esse percentual caiu, ao passo que ocorreu ampla concessão de incentivos e subsídios pela União. Nos anos 1970 o governo percebeu a redução na arrecadação devido às medidas tomadas, criando em 1975 o Programa de Integração Social e o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/PASEP) para assegurar as receitas. A medida aumentou os recursos disponíveis para

financiamentos públicos, mas aumentou as contribuições e houve perda em modernização devido ao reaparecimento dos tributos em cascata (Matias-Pereira, 2017).

Com a Constituição de 1988 o objetivo foi fortalecer a Federação, que resultou em elevação do grau de autonomia fiscal dos Estados e Municípios, e descentralização dos recursos disponíveis. Tais mudanças alteraram as regras de tributação vigentes até então, atribuindo competência para cada Estado fixar as alíquotas de seu próprio imposto (ICMS), tirando da União o direito de conceder isenções de impostos de outras competências, e proibindo a imposição de condições/restrições ao empenho de recursos às unidades subnacionais.

Devido à sua alta complexidade, elevada arrecadação, custos elevados e ineficiência, na visão do autor, o sistema tributário brasileiro necessitava de discussões e debates sobre a necessidade de uma reforma tributária que acompanhasse as novas demandas socioeconômicas e ambientais do país (Matias-Pereira, 2017). Algumas propostas foram apresentadas, mas sem sucesso. Entre elas, destaca-se a proposta de 2002, cujo objetivo era reduzir a regressividade do sistema tributário, ampliando e melhorando a tributação direta. Em 2006, foi apresentada outra proposta, com o objetivo de simplificar a estrutura tributária do país, mas também não foi aprovada (Salvador, 2014).

Em 2008, foi submetida pelo Governo Federal ao Congresso Nacional, uma Proposta de Emenda à Constituição – PEC n° 233 que alteraria o Sistema Tributário Nacional. O objetivo era simplificar o sistema, criando o IVA – Federal que unificaria a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS), o PIS e a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE) – combustíveis, extinguir e incorporar ao imposto de renda das pessoas jurídicas (IRPJ) a contribuição social sobre o lucro líquido (CSLL), estabelecer métodos para dividir a receita tributária, instituir novo ICMS com legislação e alíquotas uniformes, com cobrança no Estado de destino do produto, desonerar a folha de pagamento das empresas, e extinguir a contribuição do salário-educação e parte da contribuição patronal para a Previdência Social (Matias-Pereira, 2017).

Outra proposta foi a PEC 45/2019, que previu a substituição de cinco tributos (IPI, ICMS, ISS, PIS e COFINS) por um único imposto sobre bens e serviços (IBS). O objetivo era simplificar o sistema, reduzindo a burocracia e os custos de conformidade, além de eliminar a guerra fiscal entre os estados. Já a PEC 110/2019, cujo objetivo também era simplificar o sistema tributário, previu a substituição de nove tributos (IPI, IOF, CSLL, PIS, COFINS, ICMS, ISS, Cide-combustíveis e Salário-Educação) por dois impostos, o Imposto sobre Bens

e Serviços (IBS) e o Imposto Seletivo (incidindo sobre bens e serviços específicos) (Nogueira, 2023).

No ano de 2021, o então Ministério da Economia encaminhou ao Congresso Nacional o Projeto de Lei 2337/21, a proposta era focar na tributação de dividendos para pessoas físicas e redução de impostos de pessoas jurídicas, o que traria mudanças no Imposto de Renda. “O Projeto de Lei 3887/2000 previa a unificação de COFINS e PIS/PASEP e a criação de uma contribuição sobre bens e serviços no sentido de eliminar a cumulatividade de tributos. Ambos os projetos não foram votados pelo Congresso” (Zimmermann; Ávila, 2023, p. 12).

A PEC 45/2019 foi aprovada em dezembro de 2023 pelo Senado, gerando a Emenda Constitucional nº 132 de 20/12/2023. O objetivo da proposta como já apresentado é simplificar o sistema de impostos no Brasil. O projeto unifica impostos federais, estaduais e municipais, além de tentar reduzir os custos para as empresas e criar um sistema de *cashback* para famílias de baixa renda. O texto da proposta substitui o PIS e COFINS (tributos federais) por uma Contribuição sobre Bens e Serviços (CBS) sob competência da União, e o ICMS e ISS (tributo estadual e municipal respectivamente) pelo IBS, sendo que serão gerados créditos tributários ao longo da cadeia produtiva para evitar a tributação em cascata. Em fase de teste o IVA Federal terá alíquota de 0,9% e o IVA Estadual e Municipal 0,1% (TCU, 2023; Senado Federal, 2024).

A reforma tributária aprovada contará com uma fase de transição, com a implementação completa prevista para 2033, iniciando-se em 2026. O Imposto sobre Bens e Serviços (IBS) e a Contribuição sobre Bens e Serviços (CBS) serão pagos aos estados e municípios de destino das operações. De acordo com o texto da reforma, na unificação dos impostos, haverá uma alíquota reduzida à metade para alguns itens, como alimentos. Outros setores contarão com reduções de alíquotas de até 60% ou 100%, como saúde, educação, medicamentos, cultura, produtos agropecuários e transporte coletivo de passageiros, entre outros. A proposta também inclui a criação do Imposto Seletivo (IS), que substituirá o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), incidindo sobre a produção e comercialização de produtos prejudiciais à saúde ou ao meio ambiente (TCU, 2023).

Foi prevista a criação de um Fundo de Desenvolvimento Regional. Para a Zona Franca de Manaus, será mantido o regime diferenciado de tributação. A Proposta de Emenda à Constituição (PEC) aborda exclusivamente os impostos sobre o consumo, não incidindo sobre o Imposto de Renda. A primeira fase da reforma prevê mudanças no Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), que passará a ser cobrado também sobre iates, lanchas e jatinhos, com a possibilidade de alíquotas diferenciadas por critérios ambientais.

Além disso, o Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) terá sua base de cálculo atualizada por decreto municipal, e o Imposto sobre Transmissão Causa Mortis e Doação (ITCMD) adotará alíquotas progressivas (TCU, 2023).

Qualquer reforma tributária envolve uma série de interesses políticos e econômicos, o que torna o processo extremamente complexo. Portanto, é fundamental debater, analisar e planejar cuidadosamente as propostas, a fim de garantir que os objetivos sejam alcançados de maneira eficaz e equitativa. Como destaca Nogueira (2023, p. 12), "uma reforma tributária bem-sucedida pode contribuir para impulsionar o crescimento econômico, atrair investimentos, promover a equidade social e facilitar o ambiente de negócios no Brasil".

Os tópicos abordados ao longo desta seção são essenciais para a compreensão da estrutura fiscal do país, do sistema tributário e das reformas que já foram implementadas ou estão em andamento para aperfeiçoar esse sistema. Para que o contribuinte compreenda a importância de sua regularidade fiscal, é necessário que ele tenha um entendimento claro sobre o funcionamento do sistema tributário e sobre o papel do governo na gestão dos recursos, com o intuito de promover o desenvolvimento socioeconômico. Nesse contexto, a importância da educação fiscal, tratada na sequência, somente será efetiva se proporcionar essa compreensão tanto à população quanto aos gestores públicos, garantindo que todos os envolvidos desempenhem suas funções de maneira consciente e responsável.

2.2 Educação Fiscal no Brasil: Conscientização Cidadã e o Papel dos Tributos na Sociedade

A abordagem sobre educação fiscal desempenha papel importante na conscientização cidadã a respeito do seu papel na sociedade. A compreensão da importância do Estado, do sistema tributário nacional e da função social dos tributos é fundamental para que o cumprimento das obrigações e o acompanhamento das ações do governo sejam efetivos.

O art. 205 da Constituição Federal dispõe que "A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho" (Brasil, 1988). A educação é essencial para a formação do cidadão e transformação da sociedade. Ela é a responsável pela multiplicação do conhecimento e pelo desenvolvimento de habilidades úteis para a atuação do indivíduo em sua comunidade (MUDES, 2022).

Diante da complexidade do Sistema Tributário Nacional e da importância da educação na preparação do indivíduo ao exercício da cidadania, a Educação Fiscal torna-se instrumento de conscientização do cidadão sobre a sua responsabilidade no que se refere a promoção do bem comum e efetivação da cidadania fiscal na sociedade (Barbosa e Nunes, 2020). Nas palavras de Lima (2019):

Para tanto, a educação fiscal torna-se uma ligação importante entre os cidadãos e a administração fiscal, construindo uma ponte pela qual os cidadãos enxergam o pagamento de tributos como parte integral do relacionamento entre eles e o governo, cuja responsabilidade envolve, notadamente em países em desenvolvimento, alcançar um desenvolvimento sustentável, lutar pela erradicação da pobreza, reduzir as desigualdades, entregar serviços públicos de qualidade e construir a infraestrutura necessária para um desenvolvimento inclusivo (Lima, 2019, p. 9).

Para Sainz de Bujanda (1967) a educação fiscal deve estar inserida no contexto geral da educação, sendo que a educação fiscal seria resultado de uma formação sistêmica que visa à conscientização do contribuinte sobre o objetivo social do tributo. O tema não deve ser apenas uma disciplina, mas um processo global envolvendo todo conhecimento que permeia a formação da personalidade do indivíduo.

Como as políticas de cobrança dos tributos alteraram o comportamento econômico dos agentes, podem ocorrer conflitos verticais e horizontais entre o governo e os contribuintes. Já que “o governo, em geral, procura manter ou aumentar a carga tributária, enquanto os contribuintes lutam para minimizar o seu ônus tributário” (Matias-Pereira, 2012, p. 140).

Portanto a Educação Fiscal deve estar centrada na explicação do por que tributos devem ser pagos, visando a promoção do comprometimento com o bem comum, a ênfase no valor social dos tributos e sua relação com os gastos públicos destacando como é gasto o dinheiro público, e inclusive demonstrar os efeitos da sonegação e corrupção para os países e seus cidadãos. Ela abarca diversas atividades como programas que incentivam o cumprimento das obrigações fiscais, e que trazem os cidadãos para o debate político acerca da arrecadação de tributos e sua redistribuição (Lima, 2019).

Um dos objetivos da política tributária, de acordo com Matias-Pereira (2017, p. 164) “é promover uma gestão integrada e compartilhada para estimular a cidadania fiscal, informando o cidadão sobre a importância do pagamento de tributos, em particular os impostos, como fonte de financiamento dos bens e serviços públicos, os quais devem ser monitorados por toda a sociedade”.

Nesse sentido é importante destacar o conceito de moralidade fiscal, já que através dela é possível gerar um comportamento adepto à legislação tributária, é ela que leva o

contribuinte a cumprir as regras tributárias. É definida como “o conjunto de motivações subjacentes que incentivam o cumprimento das obrigações tributárias” (Lima, 2019, p. 10). Sendo que a educação fiscal é fundamental no desenvolvimento da moralidade fiscal.

A estratégia tradicional de controle e sanção para fazer com que os contribuintes cumpram suas obrigações fiscais é bastante onerosa, tanto para eles como para a administração pública, além de possuir baixo grau de eficiência. Por isso em diversos países, a educação fiscal tem sido ampliada, tendo em vista convencer os contribuintes das vantagens resultantes do cumprimento das obrigações fiscais, como para a qualidade e quantidade de bens e serviços públicos. O objetivo é formar uma nova relação entre o Estado e o cidadão (Lima, 2019).

2.2.1 *A Educação Fiscal no Brasil*

As iniciativas para a promoção de um maior envolvimento entre o Estado e o contribuinte ocorrem a bastante tempo no Brasil. Em 1969 foi criado pela União o programa “Operação Bandeirante” que visava o ensino acerca da função socioeconômica dos tributos nas obras e políticas públicas. Entre 1970 e 1971 através da “Operação Brasil do Futuro” foi criado o primeiro material pedagógico da educação fiscal para o ensino fundamental, da autora Cecília Lopes da Rocha Bastos “Dona Formiga, Mestre Tatu e o Imposto de Renda”. A partir de 1970 até 1980 o programa “Contribuinte do Futuro” foi implementado, voltado para alunos e professores, com distribuição de livros e apoio do Ministério da Educação (MEC).

Após um período sem ações nesse sentido, com a Constituição Federal de 1988 o país voltou a se preocupar mais significativamente com a conscientização tributária e o despertar da cidadania, criando em 1996 o Conselho Fazendário (CONFAZ) em uma reunião realizada em Fortaleza, que reúne os secretários da fazenda dos estados, e instituiu o Grupo de Trabalho com o objetivo de institucionalizar um programa de educação fiscal. Tal grupo foi renomeado em 1999, passando a se chamar Programa Nacional de Educação Fiscal – PNEF (Baptistucci, 2016).

Desde 1999, até os dias de hoje, está em funcionamento no Brasil a política pública denominada de Programa Nacional de Educação Fiscal (PNEF), regulamentada pela Portaria Conjunta nº 413 do Ministério da Fazenda e do Ministério da Educação, de dezembro de 2002, cujo objetivo principal é “promover o comprometimento com o bem comum, enfatizando o valor social dos tributos e a sua conexão com os gastos públicos, o que inclui

destacar como o dinheiro público é gasto e os efeitos deletérios da sonegação e da corrupção para os países e seus cidadãos” (Lima, 2019, p.9).

O programa está fundamentado na conscientização social sobre a estrutura e funcionamento da administração pública, na função socioeconômica dos tributos, na aplicação dos recursos públicos, nas estratégias e meios para o exercício do controle democrático.

Visa minimizar o conflito entre o cidadão-contribuinte e o Estado arrecadador, sendo que os órgãos competentes para implementar o programa de acordo com a Portaria Interministerial nº 413 de 2022 são: Ministério da Educação (MEC), Ministério da Fazenda e algumas de suas Secretarias, as Secretarias Estaduais de Educação e Fazenda dos Estados e de Finanças dos municípios. Para que o programa seja executado há quatro cadernos pedagógicos elaborados pela Escola de Administração Fazendária (ESAF) para formação do indivíduo, com os seguintes temas: Educação Fiscal no contexto social, Relação Estado-sociedade, Função social dos tributos e Gestão democrática dos recursos públicos (Borges, Pereira e Borges, 2015; Baptistucci, 2016).

A educação fiscal configura-se como um mecanismo para a mitigação de problemas sociais, visando à participação ativa do cidadão na redução das desigualdades e consolidando-se como um pilar fundamental do processo educacional. Nesse contexto, busca-se proporcionar ao indivíduo a compreensão de que sua atuação é benéfica para toda a sociedade.

Em 2002, foi instituído o Grupo de Trabalho de Educação Fiscal (GEF) com o objetivo de operacionalizar as atividades do Programa Nacional de Educação Fiscal (PNEF). O funcionamento do GEF ocorre de forma descentralizada, contando com a participação de diversos órgãos governamentais, bem como de parceiros voluntários que desempenham um papel relevante na implementação das ações do programa. Os órgãos participantes incluem:

- i) Ministério da Educação;
- ii) Ministério da Fazenda, representado pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB);
- iii) Secretaria do Tesouro Nacional (STN);
- iv) Escola de Administração Fazendária (ESAF), atualmente incorporada pela Escola Nacional de Administração Pública (ENAP);
- v) Secretarias Estaduais de Educação e Fazenda;
- vi) Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, por meio da Secretaria de Orçamento Federal (SOF);

- vii) Controladoria-Geral da União (CGU), por intermédio da Diretoria de Combate à Corrupção e Ações Estratégicas;
- viii) Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN) (ESAF, 2015).

Esse conjunto de instituições colabora para a implementação e expansão das iniciativas de educação fiscal, promovendo a conscientização social acerca da função socioeconômica dos tributos e do controle democrático sobre a gestão dos recursos públicos.

O programa é aplicável em todos os níveis do ensino e segmentos da sociedade como: estudantes do ensino fundamental, médio, superior, servidores públicos, comunidade universitária e sociedade em geral. A atuação do PNEF ocorre nos estados por meio do Grupo de Educação Fiscal dos Estados (GEFE), cuja composição é: Secretaria da Fazenda e da Educação, e demais órgãos envolvidos no desenvolvimento do PNEF no município (Secretaria de Estado da Fazenda, 2024).

Existem diversas medidas de Educação Fiscal que podem ser implementadas pelos estados e municípios, tanto por órgãos públicos, como por entidades privadas. Dentre elas estão a realização de seminários, palestras e cursos de capacitação para os corpos docente e discente das redes de ensino, servidores públicos, empresários e população em geral, ações de visibilidade da Educação Fiscal, elaboração de referencial teórico prático de Educação Fiscal, e concursos de projetos. Tais medidas visam o incentivo a sensibilização e disseminação da Cidadania Fiscal, que gere participação efetiva do cidadão no controle social (Secretaria de Estado da Fazenda, 2024).

Em Minas Gerais, por exemplo, a Secretaria de Estado da Fazenda incentiva e executa medidas como cursos de capacitação em diversos municípios, ações nas Superintendências Regionais de Ensino da Secretaria de Estado de Educação, e eventos realizados sobre o tema, alguns municípios já possuem referencial teórico e legislações voltadas a Educação Fiscal (Secretaria de Estado da Fazenda, 2024).

Além disso, consta a participação de diversos municípios mineiros no Prêmio Nacional de Educação Fiscal, criado em 2012 pela Associação Nacional das Associações de Fiscais de Tributos Estaduais – FEBRAFITE. O prêmio objetiva valorizar projetos que possuem temáticas relativas a função social dos tributos, a qualidade do gasto público e o acompanhamento do retorno dos recursos públicos para a sociedade. É voltado às escolas, instituições (universidades, organizações não governamentais, prefeituras, e instituições da iniciativa pública e privada), imprensa e projetos da área de tecnologia (Prêmio Nacional de Educação Fiscal, 2024).

Os principais desafios para a educação fiscal são a limitação de tempo, dinheiro e recursos humanos. É importante que o cidadão entenda que ele pode e deve participar da administração pública, por exemplo, através do orçamento participativo, em que a população pode intervir na definição de alguns gastos públicos executados pela administração municipal. A possibilidade do controle social e da participação popular ganhou mais espaço a partir da CF de 1988 (Lima, 2019). Define-se controle social como:

O ato realizado, de maneira individual ou coletiva, pelos membros da sociedade, por meio de entidades com organização jurídica ou não, com o uso de instrumentos jurídicos disponibilizados aos cidadãos para que possam fiscalizar, vigiar, velar, examinar, inquirir e colher informações a respeito do resultado do exercício da função administrativa do Estado (Lima, 2019, p. 62)

O objetivo é verificar se as decisões estão sendo tomadas conforme os parâmetros jurídicos. Existem inclusive os órgãos competentes e preparados para receber denúncias de irregularidades apontadas pela sociedade, como: Controladoria-Geral da União (CGU), Tribunal de Contas da União (TCU), Demais Tribunais de Contas, Ministério Público, Poder Judiciário, Procuradoria Federal dos Direitos do Cidadão do Ministério Público Federal (PFDC/MPF) e Ouvidoria-Geral da União (Lima, 2019). Participação popular de acordo com o autor é:

O direito político de participar das decisões referentes à formação dos atos normativos de Estado. Ela pode ser exercida com base em instrumentos próprios de soberania popular, realizados por meio de sufrágio (plebiscito e referendo) ou propositura de projetos de lei (iniciativa popular). Adicionalmente, existem espaços de participação nos quais é dada aos cidadãos a oportunidade de influenciar em políticas públicas ou mesmo na feitura de projetos de lei propostos pelos poderes Legislativos ou Executivos, entre outras hipóteses (Lima, 2019, p. 66).

Existem diversos espaços para essa participação que foram criados para facilitar o diálogo adequado entre sociedade e administração pública, na esfera federal, por exemplo, podem ocorrer: Conselhos de Política Pública, Conferências de Políticas Públicas, Ouvidoria Pública, Audiências Públicas, Consultas Públicas, Grupos de Trabalho, Reuniões, Mesas de negociação ou Mesas de diálogo, e PPAs participativos (Lima, 2019).

A educação fiscal desempenha um papel fundamental na construção da cidadania, promovendo a conscientização sobre a função socioeconômica dos tributos e incentivando a participação ativa da sociedade na gestão pública. Ao longo das décadas, diversas iniciativas foram implementadas no Brasil, evidenciando a preocupação do Estado em aproximar os cidadãos da administração tributária. No entanto, para avaliar a efetividade dessas ações, torna-se essencial recorrer a estudos empíricos que analisem o impacto das políticas de

educação fiscal na percepção e no comportamento dos contribuintes. Tais estudos possibilitam a identificação de desafios, como a escassez de recursos e a resistência cultural, além de apontar caminhos para aprimorar a relação entre o Estado e a sociedade na construção de um sistema tributário mais transparente e eficiente.

2.2.2 *Estudos empíricos sobre Educação Fiscal*

Iannotti (2005) realizou um trabalho com o objetivo de analisar a implementação do PNEF em Minas Gerais, os resultados demonstraram que da forma como era conduzido, o programa era insuficiente para formar cidadãos conscientes do seu dever de cumprir obrigações tributárias, e cobrar uma destinação adequada dos recursos arrecadados pelo Estado. Sendo que a falta de parceria da Secretaria de Fazenda com a Secretaria de Educação era uma das causas para esse insucesso, para reverter essa situação os técnicos da Secretaria de Fazenda, responsáveis pelo programa deveriam tecer estratégias para que acordos e articulações fossem feitas com a Secretaria de Educação, e como resultado esperar-se-ia que o PNEF fosse implementado de forma consistente.

Grzybovski e Hahn (2006) fizeram um estudo com um grupo de empresários com o objetivo de disseminar a ideia de educação fiscal no país, no sentido de conscientizar a sociedade a respeito da importância do pagamento dos tributos, já que é este o principal mecanismo de financiamento do Estado para que este realize suas funções. O estudo foi realizado por meio do método de investigação quali-quantitativo, e o questionário para coleta de dados foi aplicado em 2003 no município de Passo Fundo (RS). Os resultados apontaram que existe um distanciamento entre Estado e Cidadão, demonstrando a falta de conhecimento e comprometimento dos empresários no que se refere ao pagamento de tributos, e que os programas de educação fiscal podem contribuir para a redução do mesmo.

Lins (2012) realizou um estudo de caso sobre educação fiscal com o Grupo de Educação Fiscal de Pernambuco. O objetivo foi identificar as dificuldades que os gestores devem considerar na execução da educação fiscal nas escolas públicas do ensino fundamental pernambucano. Como resultados o autor destacou que quanto melhor for a destinação e aplicação dos recursos públicos, maior a aceitação da tributação de modo geral, além de identificar a necessidade da aprovação de legislação determinando a inclusão de disciplinas obrigatórias de Ética na educação básica nacional. Além de sugerir a vinculação de verbas a contraprestações com uma Coordenação centralizada no PNEF.

De acordo com o estudo realizado por Oliveira (2012) a Educação Fiscal ainda é uma matéria pouco explorada. Cujas teorias encontram-se em construção, a educação fiscal trata-se de uma política pública do Estado que visa defender os valores da Constituição federal de 1988, principalmente os que se referem à cidadania ativa, participativa, e à dignidade da pessoa humana. As bases que norteiam as ações do PNEF apontam que o Estado existe para servir ao indivíduo, objetivando o pleno desenvolvimento do ser humano. Chegar até esse ponto de acordo com o autor é um desafio caracterizado por um longo e difícil caminho, que só será alcançado se percorrido.

O artigo de Borges et al. (2013) analisou o impacto dos repasses do Programa de Educação Fiscal do Rio Grande do Norte (PEF/RN), nos indicadores sociais do governo dos municípios sedes das entidades do terceiro setor beneficiadas pelos repasses entre 2004 e 2008. O pressuposto assumido era de que a educação fiscal através dos repasses efetuados pelo PEF/RN influenciava positivamente os indicadores sociais e de Função de Governo dos Municípios Potiguares. A hipótese nula afirmava que não havia diferença entre as médias dos indicadores antes e depois dos repasses, já a hipótese alternativa defendia que as médias dos indicadores antes dos repasses são diferentes das médias posteriores aos repasses. Por meio do teste de hipóteses para médias emparelhadas, há indícios de uma variação positiva nos indicadores, principalmente sobre a assistência social, saúde, esporte e lazer. Sendo que o impacto é concentrado em municípios com populações superiores a 50.000 habitantes. Portanto a hipótese nula foi rejeitada.

Borges e Pereira (2014) consideraram em sua pesquisa a Educação Fiscal como variável influente sobre a eficiência pública municipal, tal relação foi medida pelas despesas com funções de governo e receitas tributárias próprias entre 2004 e 2010. Os dados foram tratados inicialmente por Análise Envoltória de Dados (DEA) e análise fatorial, os resultados evidenciaram que não há reflexo direto do nível de educação fiscal do cidadão, sobre o controle social com influência sobre a gestão dos recursos públicos e aumento da transparência e *accountability* (responsabilidade) da administração municipal.

Pereira e Cruz (2016) realizaram uma revisão de literatura a respeito dos conceitos e dos programas de educação fiscal em diversos países. O objetivo era apresentar o “estado da arte” em relação ao tema, utilizando metodologia qualitativa da análise documental. Verificou-se que a partir da década de 1950 e 1960 os Estados Unidos e países da Europa como Dinamarca e Suécia, começaram a se preocupar com essa temática e desenvolveram programas de educação fiscal, sendo que na Europa o destaque é o programa “Red Box” do Reino Unido.

O programa Red Box é resultado de uma parceria entre os departamentos de impostos e política econômica e financeira do Ministério de Finanças e a instituição de Administração Educativa que é responsável pelos currículos acadêmicos da Inglaterra. Ambos criaram em 2002 uma unidade curricular denominada “Cidadania” que desenvolve temas sobre a responsabilidade social e moral, componentes integrantes sobre Educação Fiscal. O programa ainda em parceria com outras instituições realizou um projeto piloto nas escolas, com duas páginas na web com material didático de suporte sobre a área fiscal, e um jogo em que os utilizadores gerenciam o serviço público, com seu funcionamento e financiamento, o objetivo é conscientizar os futuros contribuintes sobre o orçamento público, impostos, dentre outros assuntos. Portugal deu início a seus projetos nessa área somente em 2007 (Pereira e Cruz, 2016).

Na América Latina, essas iniciativas são ainda mais recentes. No Brasil, por exemplo, foram criados, em 2011, os Núcleos de Apoio Contábil e Fiscal (NAF) em algumas universidades de direito. Esses centros têm como objetivo oferecer esclarecimentos à população financeiramente desfavorecida, sendo o atendimento realizado por estudantes, sob a supervisão de docentes. No Chile, em 2006, foram desenvolvidas páginas web intituladas SIIEduca e Planeta SII, voltadas para professores, pais, tutores e crianças de 6 a 13 anos. Essas plataformas disponibilizam informações sobre educação fiscal, além de vídeos, músicas e aulas interativas. Já na Colômbia, foi criada uma plataforma digital que permite às empresas preencherem suas declarações de imposto e gerarem assinaturas digitais. Tais iniciativas contaram com o apoio financeiro do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). O suporte dessas instituições tem contribuído para que os programas de educação fiscal nos países latino-americanos sejam mais inovadores e desenvolvidos.

Felissimo (2014) realizou uma pesquisa com o objetivo de compreender o desenvolvimento das ações de promoção e estruturação de Educação Fiscal nos Estados e Distrito Federal, por meio do atendimento às diretrizes e exigências estabelecidas pela ESAF para implementação do PNEF. Os resultados destacados foram que a estrutura do Programa é frágil na área de recursos financeiros e orçamentários, há baixa adesão as atividades do Grupo de Educação Estadual (GEFE). Apesar disso, existem algumas ações de disseminação de Educação Fiscal em Escolas e Universidades, e parcerias dos GEFE's nos encontros nacionais. O PNEF está institucionalizado nos Estados e Distrito Federal, porém há diferenças no que se refere ao amadurecimento do programa entre as unidades federadas. O autor ressalta

que as dificuldades podem ser solucionadas a medida que a importância do Programa seja reconhecida para a promoção da cultura da cidadania ativa da sociedade.

Um estudo realizado por Nascimento e Ferreira (2016) apresenta uma análise a respeito da importância da educação fiscal como mecanismo de estímulo a consciência e cidadania fiscal no cidadão. Os autores recorreram à bibliografia para analisar a legitimidade do dever de pagar tributo como resultado da necessidade de prover um Estado Fiscal organizado e que garanta os direitos fundamentais. De acordo com a pesquisa, ao atingir esse estágio, o cidadão intrinsecamente se escusa de praticar atos com o objetivo de desviar ou fraudar a atividade fiscal do Estado (planejamento tributário ilícito).

Em uma análise sobre a efetividade dos PNEF e do Programa Nota Fiscal Paulista (NFP), criados com o objetivo de construção da cidadania, Nadir Júnior et al. (2019) analisaram ainda a influência da NFP sobre o crescimento da arrecadação com ICMS em São Paulo, Santa Catarina e demais estados brasileiros, entre 2009 e 2016. Os resultados constataram que enquanto o PNEF promove a cidadania, a NFP promove o patrimonialismo e particularismo, com ênfase para o benefício da população mais rica, sem efetivo impacto sobre o crescimento nominal do ICMS em São Paulo.

Conceição, Oliveira e Costa (2020) analisaram os aspectos operacionais e normativos dos programas de educação do Brasil, Portugal, Espanha, Argentina e Chile, além de explorar as estratégias pedagógicas de disseminação do conhecimento da relação tributária entre o estado e os cidadãos. A metodologia utilizada para realização da pesquisa documental foi bibliográfica e exploratória. Os resultados obtidos evidenciaram que os programas do Brasil, Argentina e Chile, ainda que mais recentes, são mais amadurecidos institucionalmente, porém possuem abordagem genérica e ênfase no aumento da arrecadação. Já os programas de Portugal e Espanha possuem maior fragilidade institucional, porém sua abordagem pedagógica extracurricular é mais robusta e específica a diferentes públicos etários. Um ponto comum a todos os países analisados, é que nenhum tem os conteúdos de educação fiscal vinculados a suas bases curriculares.

Moura (2020) concluiu em seu estudo que os programas de Educação Fiscal podem colaborar com uma melhor consciência fiscal da população, gerando um maior *compliance* (conformidade) tributário. Há, portanto, de acordo com esse estudo, correlação entre tais variáveis. O trabalho de Bezerra, Rodrigues e Machado (2022) buscou responder quais atividades de Educação Fiscal são desenvolvidas nos municípios da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), avaliando o orçamento destinado para essas ações e identificando se há legislação que as regulamente. A pesquisa com abordagem qualitativa e descritiva utilizou a

análise documental e o estudo de caso múltiplo para alcançar seus objetivos. Para coletar os dados, aplicou-se um questionário aos gestores da área fiscal das Secretarias de Finanças dos municípios da RMF. Os resultados demonstraram que dos 19, apenas quatro municípios da RMF desenvolvem ações em Educação Fiscal, confirmando o pressuposto de que a maior parte dos entes não desenvolve ações de Educação Fiscal na gestão municipal. Ficou evidente que o tema não é prioridade na gestão dos municípios da região, sendo que a Educação Fiscal precisa de um melhor gerenciamento por parte dos mesmos, de modo que a sociedade tenha participação mais ativa e encontre uma estrutura adequada para execução das atividades.

Em estudo realizado sobre a importância da educação fiscal e da Auditoria Tributária como estratégia para prevenção de crimes fiscais, com foco no ordenamento jurídico-fiscal português. Braga (2024) realizou uma análise comparativa entre os sistemas fiscais de Portugal, Finlândia e Letónia, além de abordar o papel da educação fiscal, por meio de programas educativos, na promoção da literacia e da cidadania fiscal. Os resultados demonstraram que uma educação fiscal eficaz pode contribuir para a redução da incidência de crimes e fortalecimento da “conformidade fiscal voluntária”. O autor ainda ressalta que a educação deve ser vista como uma estratégia preventiva de crimes, e não apenas corretiva, tornando o processo fiscal e sistema tributário mais acessível e menos intimidante.

A arrecadação tributária é componente fundamental para que a atuação do Estado no fornecimento dos bens e serviços públicos ocorra de forma adequada. De modo que a educação fiscal como observado, é uma das responsáveis por conscientizar a sociedade a respeito da necessidade de cumprir suas obrigações, no que se refere ao pagamento dos tributos, e não apenas isso, conscientizar a população também sobre a importância de fiscalizar a gestão e aplicação desses recursos, para que esta ocorra de forma responsável.

2.3 Tributação, Responsabilidade Fiscal e os Efeitos dos Gastos Públicos no Desenvolvimento Econômico

Quando o Estado atua gerindo e aplicando os recursos arrecadados de maneira eficiente, o objetivo é que as falhas de mercado sejam supridas, e ocorra a estabilidade de preços, alta empregabilidade, e conseqüentemente, melhora em indicadores tanto sociais como econômicos, e a partir disso espera-se que tanto os municípios, como os estados e o país se desenvolvam econômica e socialmente.

O termo “desenvolvimento” originou-se de conceitos utilizados na biologia, nos quais os termos “desenvolvimento”, “crescimento” e “evolução” pertencem ao mesmo grupo

conceitual, embora com processos distintos. De acordo com Siedenberg (2006, p. 11) “o desenvolvimento é consequência natural da aplicação de um mecanismo de assimilação e adaptação de habilidades individuais preexistentes às necessidades postas, uma espécie de upgrade de habilidades”.

Ainda que muitos entendam como sinônimos, crescimento e desenvolvimento econômico possuem conceitos distintos. O primeiro está vinculado a acréscimos no produto de um país ou região, ou seja, crescimento da renda *per capita* no decorrer do tempo. A acumulação de capital (crescimento econômico) é requisito indispensável para o alcance do desenvolvimento, porém não é o único (Moraes, 2023)

Schumpeter (1997, p.74) admitia a diferença entre desenvolvimento e crescimento econômico, em suas palavras: “[...] nem será designado aqui como processo de desenvolvimento o mero crescimento da economia, demonstrado pelo crescimento da população e da riqueza”, para ele o desenvolvimento decorre da inovação.

De acordo com Bresser Pereira (2008) o desenvolvimento econômico é resultado do processo de acumulação de capital que considera o progresso técnico ao trabalho e ao capital, o que gera aumento da capacidade produtiva, dos salários e conseqüentemente do padrão médio de vida da sociedade.

O desenvolvimento econômico utilizado no estudo é compreendido a partir do Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico (IDTE), proposto pelo Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS) da Fundação João Pinheiro (FJP). Esse índice avalia o grau de desenvolvimento econômico de uma determinada região, além de mensurar a capacidade do ente público de financiar os serviços ofertados à sociedade por meio das receitas geradas por suas atividades econômicas.

Já o desenvolvimento socioeconômico visa o bem-estar com inclusão social da sociedade moderna e concomitantemente a segurança, liberdade, justiça social e proteção do meio ambiente, e não apenas a acumulação de capital (Moreira Junior, 2023).

O modelo proposto por Sen, Motta e Mendes, o definem como uma preocupação não apenas com os resultados econômicos, considerando fatores como industrialização, crescimento do emprego e da renda, mas também com variáveis relacionadas à qualidade dos serviços de saúde e educação (2000 apud Louzano et al., 2019; Moreira Júnior, 2023).

O desenvolvimento socioeconômico que também é um termo comumente utilizado como sinônimo de crescimento e de evolução, só ocorre quando os mecanismos de apropriação e incorporação, de assimilação e adaptação e de escolha e mudança estão presentes. De acordo com o autor:

É evidente que qualquer política ou estratégia de desenvolvimento social e econômica precisa definir de antemão três aspectos fundamentais: as características, a dimensão e o prazo em que essas mudanças pretendidas deverão se concretizar. A avaliação de políticas de desenvolvimento e a avaliação do desempenho dos responsáveis por sua implementação passa, indubitavelmente, pela observação desses parâmetros (Siedenberg, 2006, p. 13).

Processos de desenvolvimento social e econômico que se baseiam apenas em mudanças quantitativas estão destinados ao esgotamento, devido a finitude dos recursos existentes, já os processos de mudança social e econômica que sugerem características qualitativas, possuem diversas áreas de atuação, sendo que avanços nesse sentido são totalmente necessários. É importante ressaltar que, ainda que o desenvolvimento social e econômico de certas regiões possa ser resultado de estratégias, políticas e mecanismos bem sucedidos, não se deve desconsiderar que o desenvolvimento socioeconômico também é, em partes, resultado de coincidências benéficas e aleatórias, em um determinado espaço físico e temporal (Siedenberg, 2006, p. 13).

Como observado os conceitos de crescimento e desenvolvimento são distintos, da mesma forma, desenvolvimento econômico e socioeconômico também são. O desenvolvimento socioeconômico envolve uma gama maior de aspectos sociais e não apenas quantitativos, visando de acordo com Moreira Junior (2023) o bem-estar social e melhora no padrão de vida da sociedade o que está em consonância com a teoria do Estado de Bem-Estar Social, que deve ser adotada pelos governos para assegurar avanço do desenvolvimento.

O Estado de Bem-Estar Social é o agente promotor de questões políticas e econômicas, agente organizador da sociedade, controlador da economia e das questões políticas, gestor da vida pública, garantindo os bens e serviços mais básicos aos cidadãos (Brue; Grant 2016; Hunt, 2013). Behring e Boschetti (2011) definem o Estado de Bem-Estar Social como sendo a:

[...] introdução de ampliação de serviços sociais em que se incluem a seguridade social, o serviço nacional de saúde, os serviços de educação, habitação, emprego e assistência aos idosos, a pessoas com deficiência e a crianças; a manutenção do pleno emprego; e por fim um programa de nacionalização (Behring e Boschetti, 2011, p. 94)

Na visão de Mishra (1995) os fundamentos do Estado de Bem-Estar Social se traduzem como a responsabilidade do estado de fornecer aos cidadãos condições de vida, através de suas ações na regulação da economia visando a manutenção de um elevado nível de emprego; na prestação de serviços públicos sociais universais e pessoais, sendo os primeiros

referentes à educação, saúde, segurança social e habitação, e os últimos referentes aos serviços de assistência social.

Independente da corrente de pensamento econômico considerada, o Estado deve atuar de modo efetivo, aplicando e promovendo normas em conformidade aos interesses coletivos, executando suas funções que retornem serviços úteis aos seus cidadãos (Silva, 2021). Sendo assim, a ação do Estado se faz necessária na remoção dos fatores que são considerados empecilhos a liberdade, como a pobreza, necessidade de oportunidades econômicas, e negligência de serviços públicos, já que para Sen (2000), este é um requisito fundamental para o processo de desenvolvimento. Abramovay (2006, p. 6) definiu esse processo como “o resultado da forma específica como são usados os fatores materiais e imateriais disponíveis, com base nas relações entre os diferentes atores públicos, privados e associativos no plano local”.

Piscitelli e Timbó (2014) em relação a importância das ações de gestão para o Estado, apresentam o seguinte argumento:

Em síntese, é irrecusável a tarefa de identificar e avaliar a direção e o papel do Estado, a gestão dos recursos e a destinação final do gasto público, como expressão concreta das necessidades de uma população. A isto se contrapõem a capacidade e a disposição da coletividade em transferir parcelas de seu patrimônio privado para os cofres públicos, como forma de financiar as atividades governamentais destinadas a prover e promover o atendimento daquelas necessidades. Neste contexto, o orçamento pode ser utilizado como um instrumento para prever e programar; a contabilidade, um sistema para acompanhar, verificar, analisar; e o controle, uma função para avaliar e replanejar (Piscitelli e Timbó, 2014, p.06).

A função do governo é prover os bens públicos com os recursos provenientes de sua capacidade de arrecadação. Sendo que os bens públicos são aqueles que não podem ser fornecidos pelo mecanismo de mercado, como justiça e segurança nacional (Lopes; Vasconcelos, 2008). Matias-Pereira (2017) define que:

A promoção do bem comum por parte do Estado implica na realização de justiça, segurança, defesa do interesse geral, respeito e na proteção da pessoa e de seus direitos individuais. O Estado, dessa forma, tem a missão de cuidar diretamente, por meio do planejamento e coordenação da cooperação social, de todas as necessidades existenciais de seus habitantes. Isso se concretiza por meio de políticas públicas consistentes, e de um efetivo sistema de direitos humanos, que proteja o indivíduo, lhe ofertando a ajuda e facilitando para que tenha uma vida proveitosa, ordenada, justa e livre em sociedade (Matias-Pereira, 2017, p.14).

Stiglitz (1999) também defende como funções básicas do estado, de modo geral, a promoção da educação, tecnologia, infraestrutura, seguridade social, além de oferecer suporte ao setor financeiro e prevenir a degradação ambiental. Como exemplo, as Finanças Públicas

(atividade financeira do Estado) no Brasil são regulamentadas pela Constituição Federal, Lei nº 4.320/64 e Lei Complementar nº 101/2000 – Lei de Responsabilidade Fiscal, que delimitam a atuação dos governos em todas as esferas, principalmente no que se refere ao planejamento das receitas e despesas públicas que formam o orçamento público. Esta atividade do Estado está voltada a arrecadação e aplicação dos meios e recursos para a realização das necessidades e interesses coletivos, por meio do serviço público. “A intervenção do Estado é necessária para prover essas necessidades da população. Assim, a necessidade torna-se pública por uma decisão dos órgãos políticos” (Matias-Pereira, 2017, p. 128).

De acordo com Maia (2014), analisar os fatores determinantes do desenvolvimento econômico é um dos maiores desafios da ciência econômica moderna. Mas elementos como o volume de Estoque de Capital, o Índice de Capital Humano que envolve escolaridade e educação, a Produtividade Total dos Fatores, o PIB *per capita*, e a abertura comercial, dentre outros, podem explicar os diferentes níveis de desenvolvimento entre os países. Para o autor, tais elementos impactam positivamente o Índice de Capital Humano que é considerado uma *proxy* do grau de desenvolvimento econômico de um país (Maia, 2014).

Como ressaltado, o crescimento do Produto Nacional Bruto é fundamental para a expansão das liberdades desfrutadas pela sociedade, mas outros determinantes como as disposições sociais e econômicas (por exemplo, os serviços de saúde e educação) também são necessários para essa expansão (Sen, 2010).

Diante do exposto, observa-se que o desenvolvimento envolve múltiplos fatores, indo além do mero crescimento econômico e incluindo aspectos sociais, políticos e ambientais. A atuação do Estado, por meio de políticas públicas e mecanismos de arrecadação e distribuição de recursos, é essencial para garantir o bem-estar da população e promover a inclusão social. Nesse contexto, a gestão eficiente dos recursos públicos e a responsabilidade fiscal tornam-se fundamentais para assegurar que as ações governamentais sejam sustentáveis e atendam às necessidades coletivas.

Dessa forma, a fundamentação teórica discutida neste capítulo fornece a base conceitual necessária para compreender as interações entre o Estado, o sistema tributário e a educação fiscal, elementos centrais para o desenvolvimento desta pesquisa. A articulação entre esses conceitos orienta a construção do estudo e embasa a definição dos procedimentos metodológicos adotados. No próximo capítulo, serão detalhados os métodos e técnicas de pesquisa utilizados, bem como a forma de coleta e análise dos dados, assegurando a rigorosidade científica e a adequação às diretrizes teóricas previamente estabelecidas.

3 METODOLOGIA

No presente capítulo são apresentados os principais procedimentos adotados para a realização do estudo proposto. A metodologia compõe um dos principais passos para a realização da pesquisa acadêmica, os procedimentos aqui definidos são os mecanismos considerados necessários para garantir a confiabilidade e validade dos resultados obtidos no estudo.

3.1 Objeto de Estudo e Período de Análise

O objeto da pesquisa é o município de Barroso, o município mineiro foi escolhido devido ao reconhecimento nacional de seu Programa Municipal de Educação Fiscal (PMEF). O município que sancionou em 2010 a Lei 2296 instituindo o seu PMEF, teve em 2013 seu projeto premiado no Prêmio Nacional de Educação Fiscal, sendo finalista do Prêmio em diversas outras edições, inclusive na atual (2024), além disso, o município apresenta em suas contas orçamento específico destinado ao seu Programa Municipal de Educação Fiscal² (Barroso, 2025).

O município de Barroso está localizado na região intermediária de Barbacena, que foi selecionada e incluída na análise já que de acordo com o IBGE as regiões intermediárias se organizam em torno de centros urbanos de maior complexidade e buscam representar as articulações regionais do país. Essa divisão considera a influência de metrópoles, capitais regionais ou outros centros urbanos importantes sobre as áreas ao seu redor. Além de aglutinar municípios que geralmente possuem características similares. Nos demais municípios da Região não foram localizados orçamentos que destinem recursos especificamente a um Programa de Educação Fiscal no período de análise, ainda que municípios como Dores de Campos e Congonhas também tenham participado do Prêmio Nacional de Educação Fiscal.

O período analisado compreende os anos de 2003 a 2022, devido a disponibilidade das variáveis utilizadas, para inter-relacionar o Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico com o orçamento destinado ao Programa de Educação Fiscal e a arrecadação própria do Município de Barroso, foi considerado o período de 2010 a 2022, uma vez que o PMEF foi implementado em 2010, e 2022 representa o último ano com dados disponíveis do

²Link para o Portal da Transparência: https://pt.barroso.mg.gov.br/Tributos_Arrecadados

IDTE e da arrecadação no portal de transparência municipal. A análise do Município de Barroso, da Região de Barbacena, e a análise de Dados em Painel abrangem o período de 2003 a 2019, considerando a disponibilização da variável arrecadação (Ipeadata) a partir de 2003, e cuja divulgação mais recente ocorreu em 2019.

A estratégia utilizada para realização da pesquisa é considerada como documental, por envolver a busca de informações e coleta de dados em sites públicos oficiais, e de caráter quantitativo. As abordagens de pesquisa utilizadas neste estudo são: bibliográficas para elaboração do referencial teórico, documental no que se refere a base de dados, e empírica, que consiste em um estudo do município de Barroso e na aplicação de um modelo econométrico de regressão múltipla, estimado pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e um modelo de regressão com Dados em Painel, as quais serão destacadas em sequência.

Para o referencial teórico, as principais referências utilizadas são Siedenberg (2006), Matias-Pereira (2012), Giambiagi e Além (2016), Lima (2019), Bezerra, Rodrigues e Machado (2022), e sítios eletrônicos oficiais dos governos Federal, Estadual e Municipal, tais autores e fontes abordam a importância do Estado, a função dos tributos, o papel da educação fiscal nesse contexto e o desenvolvimento econômico.

Para se alcançar o objetivo principal do estudo, foram definidos os seguintes objetivos específicos: Caracterizar a Região Intermediária de Barbacena no período entre 2003 e 2019; realizar um estudo do município de Barroso no período entre 2003 e 2019, inter-relacionar o IDTE, o orçamento destinado ao PMEF e a arrecadação própria do município de Barroso, no período entre 2010 e 2022; e analisar a possível inter-relação entre a arrecadação tributária, o IDTE, e a Educação Fiscal nos municípios da Região Intermediária de Barbacena no período entre 2003 e 2019. A seguir estão descritos os procedimentos metodológicos para atingir cada objetivo específico apresentado.

3.1.1 *Análise Documental*

Para caracterizar a Região Intermediária de Barbacena, foi realizada uma busca documental em portais oficiais do Estado, dos municípios e no IBGE Cidades, com o objetivo de identificar suas características demográficas, econômicas, sociais e fiscais. Buscando relacionar a renda (Produto Interno Bruto – PIB) dos municípios da região com a arrecadação, e esta com a população, no período de 2003 a 2019, foi realizada uma análise descritiva e de

correlação, por meio do coeficiente de correlação de Pearson, considerando os seguintes dados: a arrecadação de todos os municípios, extraída do Ipeadata; o PIB; e a população. A arrecadação *per capita* utilizada na análise foi obtida pelo quociente entre a arrecadação e a população total de cada município.

Para complementar a análise da Região Intermediária de Barbacena, foi realizada uma análise regional por meio do programa de mapeamento de políticas públicas do QGIS³ com as médias de todos os anos da análise, por município, das variáveis citadas anteriormente. Os Mapas são do tipo Graduado com cinco classes em uma gradiente de cores verdes, as categorias foram definidas dentro do QGIS pelo Modo Quebra Natural (Jenks). Os valores de cada classe estão definidos na legenda dos mapas.

Para realização do estudo a respeito do Município de Barroso, foi realizada uma busca nos portais oficiais do município e no IBGE Cidades para identificar suas características demográficas, econômicas, sociais e fiscais, além de caracterizar seu PMEF. Para a análise *ex-ante* e *ex-post*, foram utilizadas as técnicas de análise gráfica e análise descritiva, das seguintes variáveis do município de Barroso no período entre 2003 e 2019: Arrecadação que foi retirada do Ipeadata, o IDTE, e os valores destinados ao orçamento do Programa Municipal de Educação Fiscal de Barroso.

A análise *ex-ante* consiste na avaliação de propostas de criação de políticas públicas, de acordo com Lassance (2022, p. 281) “a expressão latina pode ser traduzida como anterior, prévia, preliminar. No caso, é o que de mais importante precisa se pensado antes que algo venha a ser feito com recursos públicos”. Ainda de acordo com Lassance (2022) *ex-post* é tudo aquilo que ocorre a *posteriori*, ou seja, o que separa o *ex-ante* do *ex-post* é a implementação da política pública. “A avaliação *ex post* é um importante instrumento para a tomada de decisões ao longo da execução de uma política pública, diz o que pode ser aprimorado, e em alguns casos, mostra como fazê-lo” (Casa Civil da Presidência da República, 2018, p. 13).

Já a análise empírica consistiu em uma análise do município de Barroso através da estimação do modelo econométrico de regressão múltipla pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), e na análise de dados em painel para todos os municípios da Região Intermediária de Barbacena. As técnicas de análise empregadas foram selecionadas com o objetivo de extrair o máximo possível de informações dos dados obtidos na pesquisa.

³Link para o programa: https://www.qgis.org/pt_BR/site/forusers/download.html#

3.2 Técnicas de Análise

O município de Barroso foi analisado primeiramente através do MQO, as variáveis dentro do município foram analisadas por meio de suas médias, e da relação de causalidade do município em relação a ele mesmo. Na sequência foi tratado o município no contexto da região intermediária de Barbacena, avaliando sua relação através do método de dados em painel.

3.2.1 *Estimação do Modelo Econométrico de Regressão Múltipla pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO)*

Para inter-relacionar o IDTE, o orçamento destinado ao PMEF, e a arrecadação própria do município de Barroso, no período entre 2010 e 2022, foi utilizado um modelo econométrico de regressão múltipla, estimado pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

O modelo analítico é representado pela seguinte equação (1):

$$IDTE_1 = \beta_1 + \beta_2 Educação Fiscal_i + \beta_3 Arrecadação_i + \beta_4 t_i + \hat{u}_i \quad (1)$$

Onde o IDTE, é a variável dependente, enquanto as variáveis explicativas incluem o orçamento para Educação Fiscal, a arrecadação própria do município e o tempo em anos. Os coeficientes $\hat{\beta}_i$ representam os parâmetros a serem estimados e \hat{u}_i é o termo de erro estocástico.

Se as hipóteses do Modelo Clássico de Regressão Linear (MCRL) forem violadas, a estimação dos parâmetros pode se tornar viesada, o que impossibilita a existência de parâmetros estimados confiáveis e eficientes (Gujarati e Porter, 2011). O que leva a necessidade de testar a presença de três possíveis problemas dentro do modelo de regressão múltipla: multicolinearidade (relação linear perfeita entre as variáveis do modelo), autocorrelação (correlação entre integrantes de séries de observações ordenadas no tempo ou espaço) e heterocedasticidade (diferentes variâncias para as observações das variáveis do modelo). Os testes utilizados na presente pesquisa para detectar esses problemas são: o teste Fator de Inflação da Variância (VIF), Durbin-Watson e White respectivamente (Gujarati e Porter, 2011).

3.2.2 Análise com Dados em Painel

Para analisar a possível inter-relação entre a arrecadação tributária, o IDTE, e a Educação Fiscal nos municípios da Região Intermediária de Barbacena, foi realizada uma regressão do orçamento destinado ao PMEF em função do Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico (IDTE) e da arrecadação tributária *per capita*, com dados extraídos do Ipeadata. Para isso, foi aplicada uma análise de regressão com dados em painel de todos os municípios da Região Intermediária de Barbacena, no período de 2003 a 2019, considerando a Educação Fiscal como variável *dummy*.

As variáveis explicativas de interesse são a arrecadação tributária *per capita* e a educação fiscal, considerando o orçamento destinado ao PMEF, havendo outras variáveis de controle, como o PIB *per capita*, e os gastos com atividades de Saúde e Educação *per capita*. As variáveis de controle e a arrecadação tributária foram logaritmizadas para possibilitar a análise em termos percentuais.

Na análise foi tratado o município de Barroso no contexto da Região Intermediária de Barbacena. Arrecadação e PIB para análise de dados em painel foram deflacionados de acordo com o Índice de Preços ao Consumidor Amplo Especial – IPCA-E (IBGE) até o último período da análise – 2019, através da calculadora do cidadão⁴. Posteriormente foram calculados os valores *per capita* de ambos, que é o quociente da arrecadação e do PIB pela população de cada município.

A metodologia foi selecionada por aumentar o tamanho da amostra e verificar o efeito do tempo nos dados, além de permitir a detecção de heterogeneidades não observáveis, garantindo mais variabilidade, menos colinearidade, mais graus de liberdade e maior eficiência ao modelo. O modelo de painel balanceado é representado pela seguinte equação (2):

$$Y(IDTE)_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 D_{1i}(EF) + \beta_1 X_{1i,t}(\text{Arrecadação}) + \beta_2 X_{2i,t}(\text{PIB}) + \beta_3 X_{3i,t}(\text{Saúde}) + \beta_4 X_{4i,t}(\text{Educação}) + u_{i,t} \quad (2)$$

Para estimação foi utilizado o modelo MQO com variável *dummy* apresentando as estimativas para dados em painel (Pooled), efeito fixo e aleatório. A definição do modelo mais adequado foi feita por meio dos seguintes testes de robustez: Chow⁵, Hausman⁶ e teste

⁴Link para a Calculadora do Cidadão: <https://www.bcb.gov.br/meubc/calculadoradocidadao>.

⁵Chow, Gregory C. “Tests of equality between sets of coefficients in two linear regressions”. *Econometrica*, v. 28, n. 3, 1960. p. 591-605.

LM de Breush-Pagan⁷. A educação fiscal é uma *dummy*, sendo que o município que possui orçamento destinado ao PMEF assumiu o valor 1, no caso do estudo apenas o município de Barroso a partir do ano 2010, e os demais municípios que não possuem esse orçamento na Região Intermediária de Barbacena assumiram o valor 0.

Para detecção de autocorrelação e heterocedasticidade em painel, foram realizados os testes de Wooldridge⁸ para autocorrelação, e o teste de Wald⁹ para heterocedasticidade em grupo (efeitos fixos). A correção de tais problemas foi feita pela estimação considerando erros padrão robustos.

A metodologia de análise de dados em painel permite a detecção de efeitos que não podem ser verificados em outros métodos como corte transversal e séries temporais, tendo em vista que coleta informação sobre variáveis ao longo do tempo para diversas amostras (Wooldridge, 2006).

Embora o estudo se concentre em apenas duas localidades, tendo em vista que a *dummy* de Educação Fiscal só é observada em um município que é Barroso a partir de 2010, e todos os demais municípios da Região Intermediária de Barbacena assumiram o valor 0, a metodologia ainda pode ser utilizada para capturar efeitos dinâmicos e avaliar variações intra-municipais ao longo dos anos.

A pesquisa assume como pressuposto geral, que a Educação Fiscal, por meio do orçamento destinado ao seu programa, correlaciona-se positivamente com a arrecadação tributária e com o desenvolvimento econômico. Outro pressuposto assumido é de que a arrecadação municipal por sua vez, tem efeito positivo e significativo sobre o desenvolvimento econômico dos municípios. As hipóteses consideram os valores das variáveis utilizadas na pesquisa como base de comparação.

As hipóteses estatísticas da pesquisa são: H_0 – Não há diferença entre as variáveis de desenvolvimento e arrecadação com a educação fiscal, e H_1 – Há efeito significativo entre as variáveis de desenvolvimento e arrecadação com a educação fiscal. A tabulação e organização dos dados coletados foram feitas no programa de planilhas eletrônicas Microsoft Excel, e em software estatístico, que foi utilizado também para gerar as tabelas e estatísticas necessárias para análise dos resultados da pesquisa.

⁶Hausman, J. A. "Specification tests in econometrics." *Econometrica*, v. 46, p. 1.251-1.271, nov. 1976.

⁷Breusch, T.; Pagan, A. R. "The Lagrange multiplier test and its application to model specification in econometrics." *Review of Economic Studies*, 1980. v. 47, p. 239-253.

⁸Wooldridge, J. M. *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1999.

⁹Buse, A. "The likelihood ratio, Wald and Lagrange multiplier tests: an expository note." *American Statistician*, 1982. v. 36, p. 153-157. 99.

3.3 Descrição e Fonte dos Dados

A variável arrecadação própria municipal que inclui impostos, taxas e contribuições de melhoria de competência municipal arrecadados pelo município de Barroso, foi retirada do Portal de Transparência Municipal¹⁰. O Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico (IDTE) é a razão entre o somatório da Receita Própria Municipal (impostos, taxas e contribuições de melhoria) e do valor de ICMS repassado pelos critérios que requerem a proatividade dos municípios (Valor Adicionado Fiscal, Educação, Saúde, Meio Ambiente, Patrimônio cultural, Produção de alimentos, Receita própria e Municípios mineradores) e o somatório das transferências do Fundo de Participação dos Municípios, dos critérios reativos do ICMS (População, População dos 50 municípios mais populosos, Cota mínima e Área Geográfica), a receita própria municipal e o valor de ICMS proativo, multiplicado por 100.

O IDTE que foi extraído do Índice Mineiro de Responsabilidade Social – IMRS¹¹ da Fundação João Pinheiro – FJP, foi selecionado por revelar, com base na composição das principais receitas correntes e impostos da administração municipal, seu grau de desenvolvimento. Além de determinar sua capacidade de financiar os serviços que oferta e presta à sociedade por meio das receitas que tem como fato gerador as suas atividades econômicas, ainda que essas receitas sejam classificadas como transferências no plano de contas do orçamento. Quanto maior o indicador, melhor o desempenho do município e, conseqüentemente, da região em termos de desenvolvimento (TCE-MG).

Os valores destinados ao orçamento do Programa Municipal de Educação Fiscal de Barroso foram obtidos no Portal de Transparência Municipal¹², na seção “Orçamentos Anuais de Despesa”, utilizando o filtro “Programa: 0006 – Programa Municipal de Educação Fiscal”. Os valores incluem orçamento para serviços de terceiros, materiais de consumo, diárias, passagens, materiais de divulgação, dentre outros gastos.

A Arrecadação utilizada para todos os municípios da Região de Barbacena foi retirada do Ipeadata¹³, na aba regional em nível geográfico municipal, em que foi selecionado no tema finanças públicas, a arrecadação total dos impostos municipais, abrangendo os tributos de competência do município: IPTU, ITBI e ISS, incluindo dívida ativa, multas e juros. Para os anos de 2003 a 2004 a diferença entre a receita orçamentária e o somatório da receita corrente

¹⁰Link para o Portal da Transparência na aba “Contas Públicas: Tributos Arrecadados”:
https://pt.barroso.mg.gov.br/Tributos_Arrecadados

¹¹Link para o IMRS nas categorias “Finanças” e “Capacidade Fiscal”: <https://imrs.fjp.mg.gov.br/Consultas>

¹²Link para o Portal da Transparência: https://pt.barroso.mg.gov.br/Orcamento_Anuar_Despesa

¹³Link para o Ipeadata: <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>

e da receita de capital deve-se às deduções relativas ao Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF). A série foi interrompida em 2019.

O PIB foi obtido do portal SIDRA-IBGE¹⁴ tabela 5938 que se refere ao Produto interno bruto a preços correntes, do período de 2003 a 2019 – Referência 2010. E os dados a respeito da população dos municípios foram retirados do IMRS – FJP, este refere-se a população residente total. Para os anos de 2003 a 2010, os dados são censitários, para os demais períodos as estimativas são do IBGE, sem considerar os ajustes realizados em 2018. Este é o dado utilizado pelo Tribunal de Contas da União para a distribuição do Fundo de Participação Municipal (FPM).

A base cartográfica para elaboração dos mapas no QGIS foi retirada do Portal de Mapas do IBGE¹⁵, o *shapefile* utilizado é o dos municípios mineiros mais recente (2022). Os gastos com atividades de Saúde e Educação *per capita* de todos os municípios da região também foram obtidos do site oficial da FJP e IRMS, tais valores são referentes aos gastos orçamentários apresentados nas Prestações de Contas Anuais (PCA), dividido pela população total do município. Todas as variáveis utilizadas constam nos Apêndices A a H, os resultados da estimação dos modelos de dados em painel constam no Apêndice I.

Pretende-se a partir da metodologia definida, atingir aos objetivos propostos e responder ao problema de pesquisa. Apresentando em que medida há inter-relação entre a Educação Fiscal, a arrecadação tributária e o desenvolvimento econômico no município de Barroso, e se há quais os efeitos dessa política em comparação com os municípios da região de Barbacena. Além de verificar a hipótese de que há uma relação positiva entre a Educação Fiscal, arrecadação tributária e o IDTE no município.

¹⁴Link para o SIDRA: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pib-munic/tabelas>

¹⁵Link para o Portal do IBGE: <https://portaldemapas.ibge.gov.br/portal.php#mapa223781>

4 ANÁLISE DE DADOS

Neste capítulo serão apresentados, analisados e discutidos os resultados obtidos por meio da pesquisa. A análise visa responder ao problema de pesquisa definido na introdução do trabalho: Em que medida há inter-relação entre a Educação Fiscal, a arrecadação tributária e o Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico no município de Barbacena, e se há, quais os efeitos dessa política em comparação com os municípios da Região Intermediária de Barbacena? O capítulo será subdividido em quatro tópicos apresentados a seguir:

4.1 Região Intermediária de Barbacena

As regiões intermediárias foram assim definidas pelo IBGE em 2017 com a revisão da Divisão Regional do Brasil, que foi feita originalmente na década de 1980. A atualização se tornou necessária mediante as transformações econômicas, políticas, ambientais e demográficas ocorridas no território nacional (IBGE, 2017).

Em substituição as unidades mesorregionais e microrregionais foram criadas as Regiões Geográficas Intermediárias e Imediatas respectivamente. Sendo o objetivo da nova divisão, fornecer um maior detalhamento do território brasileiro e suas características (IBGE, 2017).

As Regiões Geográficas Imediatas tem como elemento de referência principal a rede urbana, são estruturadas a partir dessas redes para satisfação das necessidades imediatas da população. Já as Regiões Geográficas Intermediárias, são intermediações entre as Unidades Federativas e as Regiões Imediatas, incluem em sua delimitação Metrôpoles ou Capitais Regionais, em locais onde não há Metrôpoles, foram selecionados centros urbanos de maior dimensão.

As Regiões Geográficas Intermediárias organizam o território, articulando as Regiões Geográficas Imediatas por meio de um polo de hierarquia superior diferenciado a partir dos fluxos de gestão privado e público e da existência de funções urbanas de maior complexidade (IBGE, 2017, p. 20)

Minas Gerais possui 853 municípios, 13 Regiões Geográficas Intermediárias e 70 Regiões Geográficas Imediatas. Dentre as Regiões Intermediárias está Barbacena (antiga Mesorregião de Campo das Vertentes) localizada no sul de Minas, com 3 Regiões Imediatas - Barbacena, Conselheiro Lafaiete e São João del Rei - e 49 municípios.

São eles: Alfredo Vasconcelos, Alto Rio Doce, Antônio Carlos, Barbacena, Barroso, Belo Vale, Capela Nova, Caranaíba, Carandaí, Casa Grande, Catas Altas da Noruega, Cipotânea, Conceição da Barra de Minas, Congonhas, Conselheiro Lafaiete, Coronel Xavier Chaves, Cristiano Otoni, Desterro de Entre Rios, Desterro do Melo, Dores de Campos, Entre Rios de Minas, Ibertioga, Itaverava, Jeceaba, Lagoa Dourada, Lamim, Madre de Deus de Minas, Nazareno, Ouro Branco, Piedade do Rio Grande, Piranga, Prados, Queluzito, Resende Costa, Ressaquinha, Rio Espera, Ritópolis, Santa Bárbara do Tugúrio, Santa Cruz de Minas, Santa Rita de Ibitipoca, Santana do Garambéu, Santana dos Montes, São Brás do Suaçuí, São João del Rei, São Tiago, São Vicente de Minas, Senhora de Oliveira, Senhora dos Remédios e Tiradentes.

A região ocupa uma área territorial de 15.260,09 km² conforme cálculo da FJP, 2,60% da área total do estado. A maior parte dos municípios tem área inferior a 1.000 km², dentre os menores estão Barroso, Tiradentes e Santa Cruz de Minas - com apenas 3,11km², é o menor município de Minas (FJP, 2021).

A região representa 5,7% dos municípios mineiros, e possui população de 772,7 mil habitantes, sendo que em 2017 gerou 3% da produção econômica estadual (R\$17,55 bilhões em valores nominais). Em relação a composição das receitas, destaca-se o alto grau de dependência dos municípios de transferências intergovernamentais - 78,7%.

A atividade econômica varia entre os municípios, as principais atividades destacadas são: a produção florestal, a fabricação de produtos alimentícios, a metalurgia, transportes, comércio varejista e minerais não metálicos, o setor público, fabricação de calçados de couro, extração mineral, produção de madeira, agricultura, dentre outros.

Uma das importantes fontes de recursos para os municípios da Região Intermediária de Barbacena são as transferências do Fundo de Participação dos Municípios (FPM), que representaram em 2018, 26,4% da Receita Corrente Líquida da Região.

No que se refere aos gastos *per capita* com saúde e educação, a Região Intermediária de Barbacena apresentou em 2018 um percentual de participação nas despesas totais de 30,7% e 23%, respectivamente. Em relação ao orçamento, os 49 municípios da Região com dados disponíveis, somaram superávit em 2018 de R\$267 milhões, o que demonstra certo equilíbrio orçamentário (receita - despesa = superávit) (FJP, 2020).

4.1.1 Relação entre renda, arrecadação e população

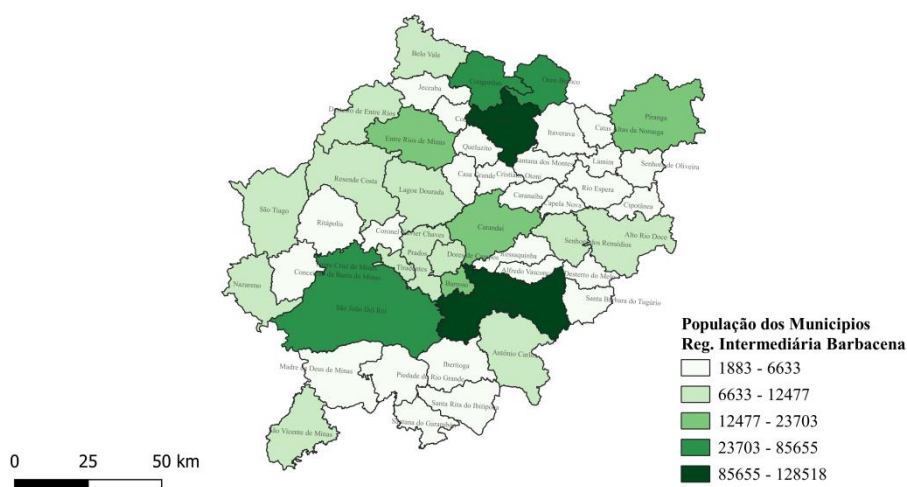
Antes de verificar quanto da renda (PIB) é arrecadação própria nos municípios da região intermediária de Barbacena, analisaremos cada variável individualmente, é importante ressaltar que os valores apresentados na tabela 1 são resultado da média aritmética anual de todos os municípios da região.

Tabela 1 – Médias da Região Intermediária de Barbacena

MÉDIA	População	Arrecadação (R\$)	Arrecadação per capita(R\$)	PIB (R\$)	Arrecadação/PIB (%)
2003	14.117,53	1.251.504,82	48,89	96.700.265,31	0,99%
2004	14.357,55	1.333.657,61	50,68	121.448.979,59	0,88%
2005	14.490,35	1.759.716,80	58,50	129.159.408,16	0,93%
2006	14.622,27	2.125.696,60	81,18	137.359.204,08	1,21%
2007	14.303,20	2.937.448,90	99,03	154.373.142,86	1,13%
2008	14.917,04	3.069.256,49	105,22	204.336.428,57	1,01%
2009	15.022,98	3.106.853,51	152,80	169.844.530,61	1,19%
2010	14.831,53	3.894.426,14	243,36	214.843.714,29	1,53%
2011	14.910,86	4.210.957,23	244,11	257.694.591,84	1,48%
2012	14.990,94	4.369.365,18	210,32	293.163.795,92	1,12%
2013	15.362,67	5.101.579,36	215,35	332.133.163,27	0,90%
2014	15.448,63	5.493.128,36	246,99	350.967.489,80	0,90%
2015	15.541,67	4.996.939,55	225,84	344.702.816,33	0,88%
2016	15.626,59	4.273.802,12	201,42	330.763.122,45	0,81%
2017	15.709,86	3.920.443,73	178,33	358.316.510,20	0,69%
2018	15.769,27	4.416.165,32	207,82	390.933.612,24	0,70%
2019	15.848,31	4.878.480,14	223,53	430.309.081,63	0,70%

Fonte: Elaboração Própria.

A população média dos municípios da região de Barbacena girou entre 14 e 16 mil habitantes em todo o período, sendo que o primeiro e último ano da análise representam o menor e maior valor respectivamente. O município de Barbacena é o maior em número de habitantes da região, com 128.517 pessoas em média, já o menor é Queluzito, com 1.883 pessoas. O mapa 1 traz a população média por município considerando todos os períodos de análise.

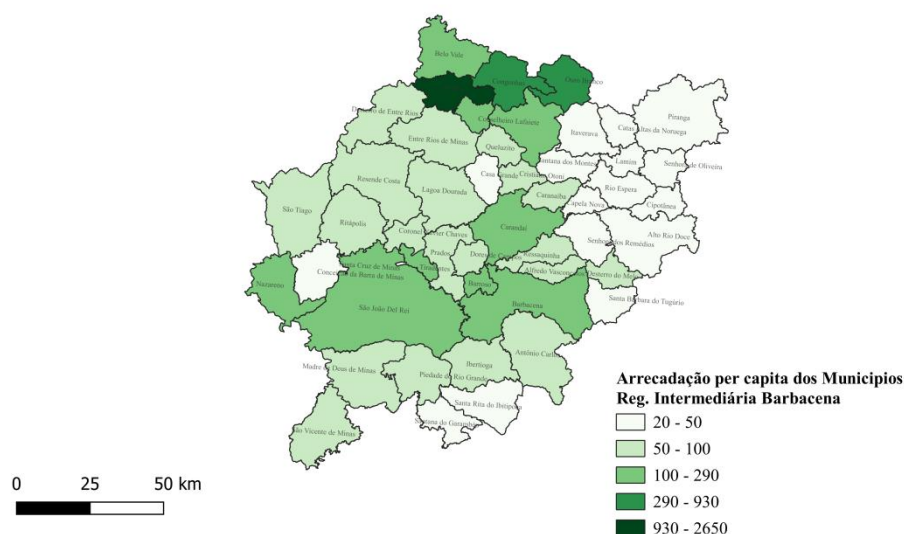
Mapa 1 – Média da população dos municípios da Região Intermediária de Barbacena 2003 - 2019

Fonte: Elaboração Própria.

A média geral é de 15.051 habitantes por município, sendo que apenas 8 municípios ultrapassam esse valor, Conselheiro Lafaiete e Barbacena são os principais responsáveis por alavancarem essa média. Podemos observar, portanto, que a maior parte dos municípios da região são de pequeno porte, já que cerca de 70% possuem menos de 10 mil habitantes. No que se refere a arrecadação, a média passou de 1 milhão para quase 5,5 milhões em 2014, valor mais alto em todo período de análise, a maior arrecadação em 14 dos 17 anos de análise foi de Congonhas, nos outros 3 anos Barbacena liderou a arrecadação.

Entre as menores arrecadações estão Lamim, Santana do Garambéu, Itaverava, Catas Altas da Noruega, Capela Nova e Queluzito. A média de todos os anos da arrecadação é de R\$ 3.596.473,00, apenas 16% dos municípios da região ultrapassam esse valor. Além dos dois citados anteriormente temos: Carandaí, Barroso, Jeceaba, São João del Rei, Conselheiro Lafaiete e Ouro Branco, a grande maioria não chega a 1 milhão por ano, Lamim por exemplo possui uma média de 60 mil reais por ano. Para uma melhor análise da arrecadação por município, é importante verificarmos esse valor *per capita*, ou seja, a arrecadação total dividida pelo total de habitantes por município. A média de todos os anos está apresentada no mapa 2.

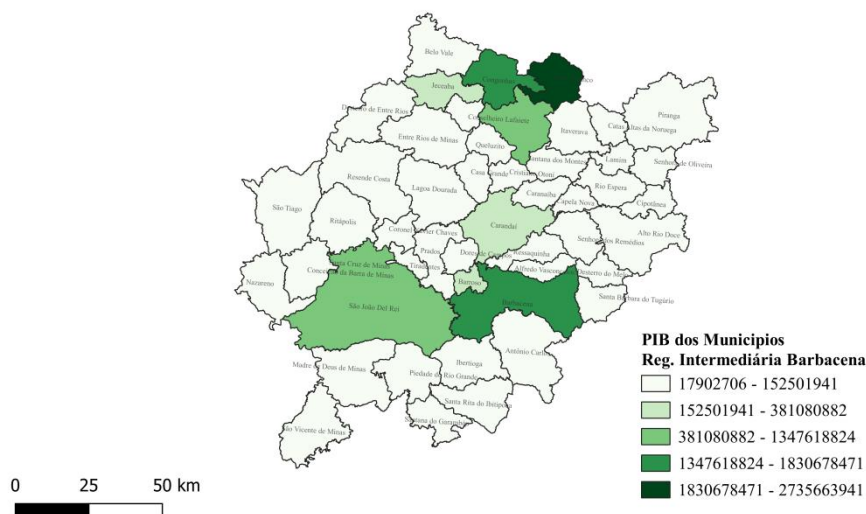
Mapa 2 – Média da Arrecadação *per capita* dos municípios Região Intermediária de Barbacena 2003 – 2019 (em R\$)



Fonte: Elaborado pelos autores.

Observa-se pela tabela 1, que a arrecadação *per capita* assim como a arrecadação teve seu valor mínimo e máximo em 2003 e 2014, respectivamente. O valor arrecadado por pessoa cresceu em média 405% nesse período. Dentre os municípios que se destacaram positivamente estão Jeceaba, Ouro Branco, Congonhas e Alfredo Vasconcelos, é interessante verificar que Barbacena não se encontra nessa lista, ainda que seja o maior município da região em termos de população, e entre os maiores na arrecadação total. A média geral de arrecadação *per capita* é de R\$ 107,61, sendo que quase 80% dos municípios estão abaixo desse valor.

Para fins de análise, consideramos a renda como o Produto Interno Bruto (PIB), cuja média anual foi apresentada na tabela 1, o menor valor, 96 milhões de reais foi obtido em 2003, e o valor máximo, 430 milhões de reais em 2019. O município com maior PIB em média na maior parte dos períodos foi Ouro Branco, e em seguida temos novamente Congonhas, os menores valores foram apresentados por Santana do Garambéu, Queluzito e Catas Altas da Noruega. A média geral por município está representada por meio do mapa 3.

Mapa 3 – Média do PIB dos municípios da Região Intermediária de Barbacena 2003-2019 (em R\$)

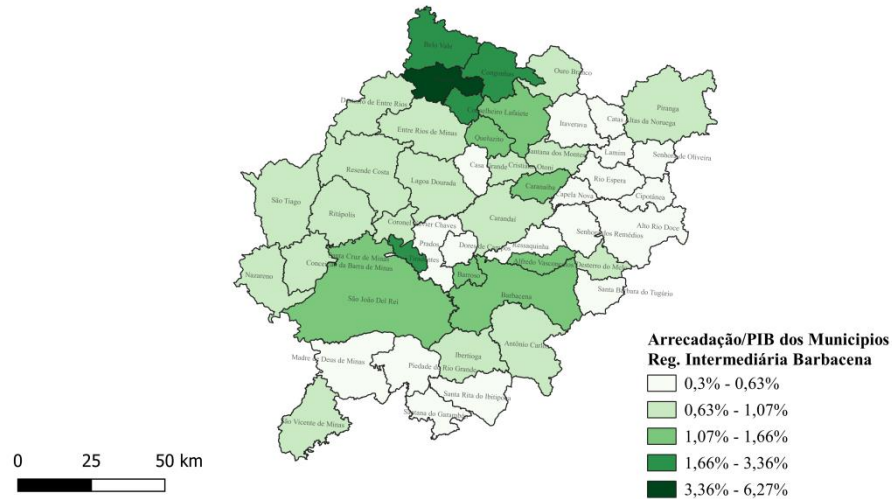
Fonte: Elaborado pelos autores.

Como podemos observar pelo mapa, uma pequena parte dos municípios da região concentram o maior valor do PIB, sendo que somente oito apresentam PIB acima da média geral que ficou em torno de R\$ 254 milhões. Para 69% dos municípios a renda não chega a R\$ 100 mil, demonstrando que ainda que seja um conglomerado de municípios com características similares, as disparidades econômicas continuam sendo uma questão a ser analisada. Há uma elasticidade de cerca de R\$ 2,8 bilhões de reais entre o município que apresentou menor PIB em média (Queluzito), para o maior (Ouro Branco).

Para verificar quanto do PIB é arrecadação própria, foi realizado o cálculo da média por ano, apresentado na tabela 1, a média por município apresentada no mapa 4, e a média geral da arrecadação em relação ao PIB como demonstrado no Gráfico 1. Os valores da tabela demonstram que em sete dos dezessete anos de análise o valor foi superior a 1%, sendo que em 2010 chegou a 1,53%. O menor valor foi obtido em 2017, apenas 0,69% do PIB na média anual era representado pela arrecadação dos municípios.

Os destaques positivos, ou seja, os municípios que apresentam maior percentual de arrecadação em relação ao PIB, em seis anos do total analisado foi Congonhas (2005, 2007, 2008, e 2017 a 2019), em seguida Jeceaba em quatro anos (2006 e 2009 a 2011), Barroso (2014 e 2015), no município nesses períodos a arrecadação representou respectivamente, 3,74% e 3,84% do PIB, e Caranaíba em dois anos (2012 e 2013), Alfredo Vasconcelos (2003), Belo Vale e São Brás do Suaçuí em um ano cada (2004 e 2016 respectivamente). Os menores valores ficaram por conta dos mesmos municípios já citados anteriormente como destaques negativos.

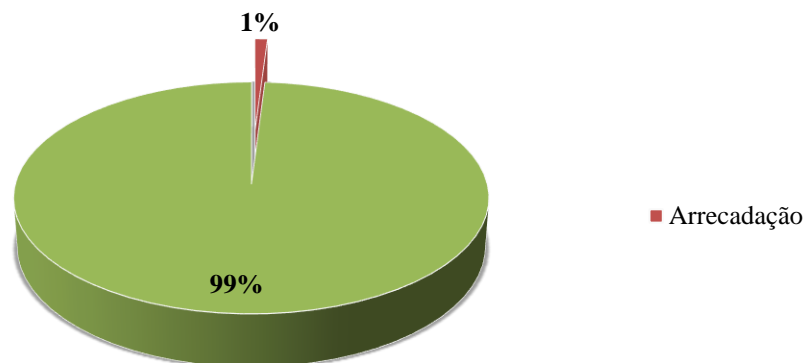
Mapa 4 – Média da Arrecadação/PIB dos municípios da Região Intermediária de Barbacena 2003 - 2019 (em %)



Fonte: Elaborado pelos autores.

Nas médias por município apresentadas no Mapa 4, verifica-se novamente, que uma pequena parte dos municípios concentram os melhores resultados, por exemplo, Jeceaba na média de todos os anos apresentou um percentual de 6,27% de arrecadação em relação ao PIB, sendo este o melhor resultado na média. Outros dez municípios apresentaram resultados entre 1 e 2%, Barroso está entre estes, com média de 1,54%. O restante, 77% dos municípios não chegaram a alcançar nem 1% do valor do PIB, com a arrecadação.

Gráfico 1 – Arrecadação em relação ao PIB da Região Intermediária de Barbacena



Fonte: Elaborado pelos autores.

Como apresentado no gráfico 1, podemos observar que em média, somente cerca de 1% do PIB de todos os municípios é composto por sua arrecadação própria, o que demonstra a alta dependência dos governantes de transferências externas e outras fontes de renda para compor as contas públicas municipais. A tabela 2 traz a matriz de correlação entre as variáveis analisadas, percebe-se que há uma correlação forte e positiva entre todas as variáveis.

Tabela 2 – Correlação entre as variáveis da Região Intermediária de Barbacena

<i>Correlação</i>	Arrecadação	PIB	População
População	0,833092	0,953188	1
PIB	0,899746	1	
Arrecadação	1		

Fonte: Elaboração Própria.

Ao observarmos a relação entre a População e a Arrecadação, percebe-se uma correlação positiva, ou seja, a medida que o número de habitantes de um município cresce a arrecadação tende a aumentar também, o mesmo ocorre com a relação entre População e PIB, e entre PIB e Arrecadação.

4.2 Estudo do município de Barroso – MG

Barroso é um município localizado na região intermediária de Barbacena, no sul do Estado de Minas Gerais. Sua referência mais antiga é de 1715, quando ainda era denominada Fazenda do Barroso. Enquanto fazenda, foi subordinada até 1791 a vila de São João del Rei, posteriormente foi transferida para a Vila de Barbacena, em 1890 o já distrito de Barroso passou a pertencer ao município de Prados, sendo transferido no ano seguinte para Tiradentes. Por fim entre 1939 e 1953, Barroso pertenceu ao município de Dolores de Campos (Barroso, 2025).

Sua primeira tentativa de emancipação ocorreu em 1948, porém somente com a Lei Estadual 1.039 de 12 de dezembro de 1953, o até então distrito se transformou em um município autônomo. O nome foi escolhido como uma alusão histórica à fazenda do Barroso de 1715 de Antônio da Costa Nogueira, natural de Vermoim – Portugal. Atualmente o município ocupa uma área de 82.070 km² (2023), e faz divisa com cinco municípios, são eles: Barbacena, São João del Rei, Prados, Dolores de Campos e Carandaí (IBGE, 2023).

A cidade dinamizou sua economia e diversificou práticas religiosas com o decorrer do tempo. As administrações que passaram pelo município executaram projetos de urbanização e

bem-estar da população. Como dito, o distrito, e em seguida município, ao longo do tempo promoveu sua economia. Até a década de 1920 a atividade agrícola era predominante, porém com o avanço da extração de cal várias caieiras foram edificadas, assim o cenário industrial do local foi se formando também com as cerâmicas e fábricas de laticínios.

Na década de 1950 foi construída a fábrica de cimento que alavancou a economia do município, e levou a um aumento da população local. Em 1831 o distrito contava com 617 habitantes, já em 1960 esse número era de 7.081, chegando a dobrar em 1980. Atualmente o município conta com 20.080 habitantes, e uma média de 244,67 hab/km² (Barroso, 2025).

Em comparação com os outros 853 municípios do Estado de Minas Gerais, Barroso ficava em 2022 na 186^o posição em número de habitantes, representando cerca de 0,10% da população estadual, e na 34^a posição em números de habitantes por km², já quando a comparação é feita com os 5571 municípios de todo país, ficava nas posições 1701 em número de habitantes e 319 em número de habitantes por km². De acordo com a Pirâmide Etária do IBGE, em 2022, a maior parte da população da cidade, 36% das pessoas, se encontra em idade adulta (20 a 59 anos), e 51% são mulheres (IBGE, 2023).

Os principais setores econômicos de Barroso são a Indústria e o Serviço. As receitas brutas realizadas pelo município em 2023 foram de R\$98.713.775,19, esse valor vem crescendo desde 2018. Quando comparado aos 14 municípios de sua Região Geográfica Imediata que é Barbacena, Barroso ocupa a 2^a posição no valor de receitas brutas realizadas, em relação ao Estado ocupa a 199^o posição. As despesas brutas empenhadas nesse mesmo ano foram de R\$95.383.990,44, esse valor representa 0,09% das despesas empenhadas em todo o Estado de Minas Gerais.

O percentual de transferências correntes recebidas, em relação às receitas correntes realizadas em 2023 era de 85,72%, o que demonstra um alto nível de dependência do município de transferências externas para financiar suas atividades. Em sua Região Geográfica Imediata, Barroso ocupa a 13^a posição, ou seja, ainda que o percentual seja elevado, em relação a sua região a dependência de transferências em Barroso é uma das menores. Em relação ao Estado, sua colocação também demonstra um grau de dependência é menor se comparado com os demais municípios, dentre 853 municípios no Estado, Barroso está em 527^o lugar em percentual de transferências correntes, mais da metade dos municípios mineiros apresentam um percentual superior a 85,72% (IBGE, 2023).

O PIB *per capita* do município em 2021 era de R\$29.022,49, sendo o terceiro maior PIB de sua Região Geográfica Imediata. Em 2022 o salário médio mensal dos trabalhadores formais era de 1,8 salários mínimos, e 21% da população estava ocupada, no Estado a

proporção de pessoas de 14 anos ou mais de idade, ocupadas em trabalhos formais é de 61,9%, percebe-se que em relação a Minas Gerais, Barroso apresenta baixo percentual de ocupação, mais de 75% da população não está formalmente empregada. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) da cidade é de 0,734, considerado alto, esses valores vêm de uma crescente desde 1991, partindo de menos de 0,500, para 0,600 em 2000 e 0,734 conforme dados de 2010. Em Minas Gerais no mesmo período o IDH era de 0,731, Barroso mantém a mesma tendência do Estado.

A escolarização, no que se refere aos dados de 6 a 14 anos é de 99,2%, apresentando o 2º melhor percentual em relação a sua Região Imediata, quando comparado com o Estado, Barroso também está entre os maiores percentuais, na posição 63. No que se refere a mortalidade infantil o número é de 8,03 óbitos por mil nascidos vivos de acordo com os dados de 2022, esse valor vem decrescendo desde 2019, quando a taxa era de 19,38 óbitos por mil nascidos vivos (IBGE, 2023).

Além disso, Barroso apresenta 88% de domicílios com condições de esgoto sanitário adequadas, é o melhor percentual da Região Imediata de Barbacena, e está entre os 100 melhores percentuais do Estado, 35,7% de domicílios urbanos em vias públicas arborizadas, e quase 60% de domicílios com urbanização adequada, com a presença de bueiros, calçadas, pavimentação e meio-fio (IBGE, 2023).

4.2.1 *Educação Fiscal*

Como já dito anteriormente, o município tem se destacado no cenário da Educação Fiscal em âmbito nacional. Tudo começou em 05 de maio de 2010, quando a então prefeita municipal Erika Oka de Melo e a Câmara Municipal sancionaram a Lei 2.296 que instituiu o Programa Municipal de Educação Fiscal - PMEF em Barroso.

O PMEF segue, conforme a lei, as diretrizes e objetivos do Programa Nacional de Educação Fiscal - PNEF. O programa deve ser desenvolvido pelas Secretarias da Fazenda e da Educação, em conjunto aos corpos docente e discente da rede pública municipal de ensino, aos servidores públicos da administração direta e indireta, e à população em geral.

Junto ao PMEF, foi criado pela mesma lei o Grupo de Educação Fiscal Municipal - GRUEF, cuja constituição é de representantes da Secretaria Municipal da Fazenda e da Educação. Cabe ao GRUEF, de acordo com a Lei 2.296/2010 Artigo 7º:

- I - planejar, executar, acompanhar e avaliar as ações necessárias À implementação do Programa no Município;
- II - elaborar e desenvolver os projetos municipais;
- III - buscar fontes de financiamento para implementar e executar o Programa no município;
- IV - buscar o apoio de outras organizações visando a implementação do PMEF;
- V - propor medidas que garantam a sustentabilidade do PMEF no Município;
- VI - fornecer dados relativos ao Programa;
- VII - documentar, organizar e manter a memória do Programa no Município, no âmbito de sua atuação;
- VIII - implementar as ações decorrentes do GRUEF;
- IX - manter constante monitoramento e avaliação das ações relativas ao PMEF no âmbito estadual;
- X - desenvolver projetos de integração municipal no PMEF;
- XI -manter permanente contato com os Conselhos de Educação, estimulando a inserção curricular de Educação Fiscal na rede pública de ensino;
- XII - elaborar e produzir material de divulgação local;
- XIII - prestar as informações solicitadas pelas instituições envolvidas na implementação do Programa;
- XVI - publicar até o dia 10 de março de cada ano, relatório informativo sobre o andamento do Programa, detalhando os resultados alcançados no ano anterior, em termos de metas atingidas e recursos aplicados.
- XV - montar e alimentar a rede de capacitadores, disseminadores e professores envolvidos no PNEF (Barroso (MG), 2010, p. 2)

De acordo com a lei, os recursos orçamentários para implementação do Programa devem vir do Programa Municipal de Educação Fiscal de Barroso PMEF/Barroso, do orçamento vigente. Sendo que sua implementação ocorreria primeiro na comunidade em geral, depois nas escolas municipais, podendo se estender às redes estaduais e particulares de ensino. A lei ainda abriu a possibilidade para inclusão da disciplina transversal de Educação Fiscal no currículo escolar.

Conforme informações da Prefeitura Municipal de Barroso, Câmara Municipal e Prêmio Nacional de Educação Fiscal, no ano de 2010 o PMEF implantou o projeto “educação fiscal, aprendendo cidadania”, com o objetivo de desenvolver nos alunos a compreensão a respeito da importância do planejamento do orçamento familiar, tributos e serviços, identificando assim seu papel de cidadão com direitos e deveres. Levando essas informações às famílias, e assim, multiplicando ações de preservação do patrimônio público, a conscientização sobre a importância socioeconômica dos tributos e o incentivo ao controle social.

Entre 2011 e 2012, a prefeitura através do GRUEF, realizou diversas ações sociais de conscientização em todos os bairros da cidade com a população em geral, os temas tratados envolviam a importância dos tributos para a cidade, os direitos e deveres do cidadão, a participação popular e o controle dos gastos públicos, dentre outro assuntos. As ações ocorreram em conjunto com o projeto “Assistência Social em Ação”, o programa de educação fiscal desde então, envolveu vários colaboradores.

A comunidade é envolvida no programa por meio de ações de Transparência da Administração Pública, sendo convidada a participar das Audiências Públicas de Planejamento e Prestação de Contas, além de outras atividades desenvolvidas juntamente com a Secretaria Municipal de Assistência Social e Educação.

No município de Barroso, são feitas atividades de divulgação sobre a Educação Fiscal, periodicamente por diversos meios, panfletos, rádios e distribuição de kits. Já em 2013 o município de Barroso venceu em 1º lugar o Prêmio Nacional de Educação Fiscal, na categoria instituições com o projeto: “Impostos, transparência, participação e prosperidade” desenvolvido pela prefeitura. Nos anos seguintes o município se manteve em destaque sendo finalista do prêmio em 2014, 2015 e 2016.

Em abril de 2023, a Escola Municipal Irmã Magdaline recebeu a premiação referente ao seu projeto “Educação Fiscal: empreendendo cidadania”, que foi finalista do Prêmio Nacional de Educação Fiscal em 2022.

Em 2023, duas escolas municipais foram representadas em Belo Horizonte para receberem a Premiação da Etapa Estadual de Educação Fiscal, as escolas “Professora Georgina Corsina Pinta” e “Paulo César Pôssa” ainda concorreram ao prêmio em âmbito nacional. Os projetos “Cidadão consciente: combate à sonegação de Impostos, Nota fiscal é contribuição social” e “A importância do pagamento dos impostos como fonte de recursos e investimentos para o bem comum” ficaram entre os cinco melhores do Estado de Minas Gerais.

No ano de 2024, a Câmara Municipal de Barroso foi destaque no Prêmio Nacional de Educação Fiscal, o município foi classificado na etapa estadual do concurso, na categoria instituições com o projeto: “Blitz nas unidades públicas - fiscalizar, apurar, orientar, acompanhar e expandir a educação fiscal”. O objetivo do projeto foi diagnosticar a situação administrativa e estrutural das Unidades de atendimento ao público de Barroso, através da fiscalização da apuração, da orientação e do acompanhamento destas unidades em todos os setores da prefeitura. Foram realizadas também palestras sobre a temática educação fiscal para alunos e profissionais de escolas municipais

A Secretaria de Educação do município também se classificou na categoria com o projeto: “Cidadania: um olhar sobre os nossos patrimônios públicos, cuidar do bem comum é dever de todos” (Câmara Municipal de Barroso, 2024). Em setembro do mesmo ano, o município recebeu o auditor fiscal Edir Martins para avaliar dois projetos do PMEF, classificados ao Prêmio de 2024 na etapa estadual, o da Escola Municipal Professor Paulo

César Pôssa e o da Secretaria de Educação, que foi realizado na rede municipal de educação e já alcançou mais de 779 alunos. Em trecho divulgado em nota a prefeitura afirma que:

“Esse reconhecimento reforça o impacto social e tributário dos nossos projetos, contribuindo para o desenvolvimento econômico e disseminando a ideia de que o pagamento de tributos é um benefício para toda a sociedade. Barroso, mais uma vez, fazendo história na Educação Fiscal! “ (Barroso em Dia, 2024).

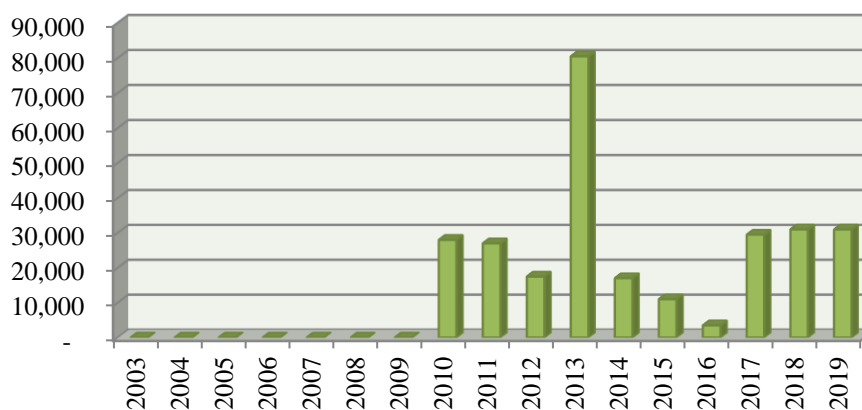
Já fazem mais de 10 anos que o município recebeu a primeira premiação, e Barroso desde então tem sido sempre representado no Prêmio de Educação Fiscal.

4.2.2 *Análise ex-ante e ex-post*

Como apresentado anteriormente, o município de Barroso implementou a legislação que tratava a respeito da Educação Fiscal em 2010, portanto o objetivo nesse tópico é verificar a evolução do orçamento destinado ao Programa Municipal de Educação Fiscal no município e analisar a Arrecadação Tributária e o IDTE antes e depois da aplicação da lei.

O gráfico 2 apresenta os valores relativos ao orçamento destinado ao PMEF, reforçando que o mesmo só passou a existir em 2010. Os valores oscilaram com o decorrer do tempo, atingindo seu ápice em 2013 devido a aquisição de equipamentos para fortalecimento do programa, 2016 foi o ano de menor investimento.

Gráfico 2 – Orçamento destinado ao PMEF (em R\$)



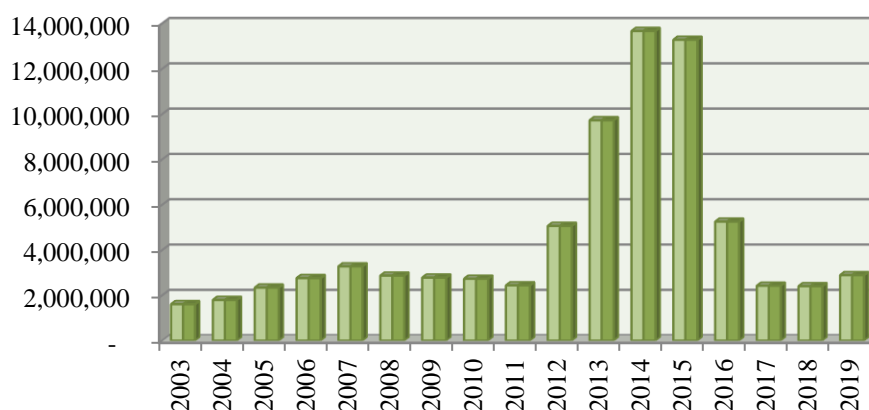
Fonte: Elaborado pelos autores.

O gráfico 3 traz as informações a respeito da arrecadação no município no período entre 2003 e 2019, importante ressaltar que esses valores são do Portal Ipeadata¹⁶, sendo que a

¹⁶Link para o Ipeadata: <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>

arrecadação engloba os tributos de competência do município: IPTU, ITBI e ISS, incluindo dívida ativa, multas e juros.

Gráfico 3 – Arrecadação Tributária de Barroso (em R\$)

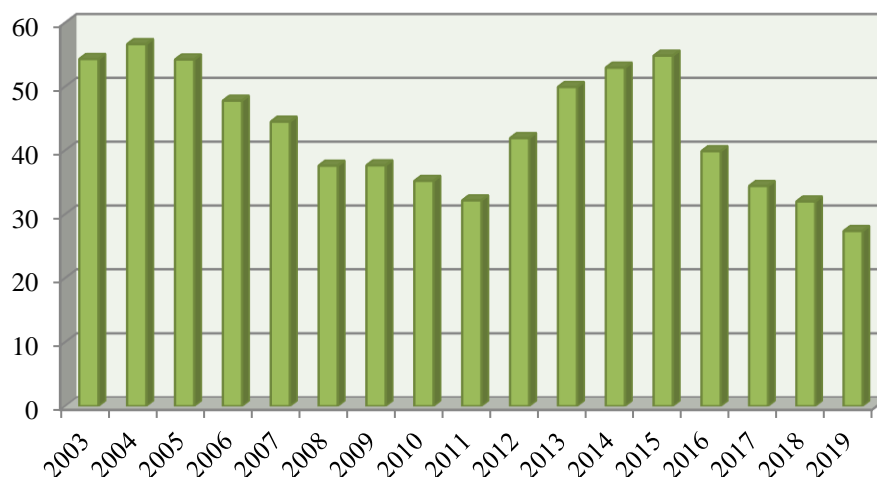


Fonte: Elaborado pelos autores.

Posteriormente, será apresentada uma tabela com a análise descritiva dos dados. No entanto, nesta seção, focaremos na análise gráfica dos valores. Assim como na variável anterior, observa-se uma oscilação nos valores, tanto antes quanto depois de 2010. No período anterior, é possível notar que a arrecadação permaneceu sempre abaixo de 4 milhões de reais, superando esse valor somente dois anos após a implementação da lei, em 2012. Os maiores valores foram registrados entre 2013 e 2015, com um montante superior a 13 milhões de reais nos dois últimos anos desse período.

Entre 2015 e 2016 notamos uma queda na arrecadação em torno de 60%, sendo que essa tendência de queda continuou até 2018. Vale lembrar que no período citado (2016) o orçamento destinado ao PMEF também apresentou uma redução considerável de 68%, e o IDTE como veremos posteriormente também decresceu nesse mesmo período o que poderia demonstrar certa relação entre as variáveis. Em 2019 os valores voltaram a crescer em torno de 20%, mesmo com a redução descrita, em nenhum período de análise os valores voltaram a ficar abaixo de 2 milhões de reais, como ocorreu nos primeiros dois anos.

Os valores do IDTE oscilaram em todo o período, porém com uma tendência inversa a arrecadação, principalmente nos primeiros anos de análise, como é possível observar no gráfico 4.

Gráfico 4 – IDTE Barroso

Fonte: Elaborado pelos autores.

O IDTE entre 2003 e 2004 apresentou crescimento de 4%, sendo que este foi o ano de maior índice no município, 56,65. Após esse período, o índice decresceu até o ano de 2011, ou seja. Esse foi um dos períodos em que, de acordo com o índice, o município apresentou menor grau de desenvolvimento e conseqüentemente, menor capacidade de financiar os serviços que prestava à sociedade.

De 2011 a 2015 o índice cresceu cerca de 70% chegando ao patamar mais próximo do atingido em 2004, o que ocorreu após 2010, ou seja, após a implementação do PMEF. Entretanto, nesse mesmo período posterior, observa-se uma descendência nos valores do IDTE, o mesmo ocorreu com a arrecadação no período, a queda resultou em 2019, no menor indicador para o município no período de análise. É interessante ressaltar que a partir de 2017, o orçamento destinado ao PMEF, apresentou evolução inversa, de crescimento. A tabela 3 apresentará uma análise descritiva das variáveis antes e depois de 2010, que é a delimitação definida pela pesquisa visando verificar os efeitos do PMEF no município.

Tabela 3 – Análise descritiva variáveis de Barroso

Variáveis	Média 2003 a 2009	Média 2010 a 2019	Mínimo	Máximo
Arrecadação (R\$)	2.489.339	5.986.829	1.608.662	13.666.788
IDTE	47,53	40,06	27,35	56,65
Orçamento para Educação Fiscal (R\$)	-	27.597	-	80.480

Fonte: Elaboração Própria.

Os dados obtidos na tabela 3 mostram que a arrecadação cresceu em média 140% após 2010, tal fato se confirma ao verificarmos que o menor valor de arrecadação foi obtido em

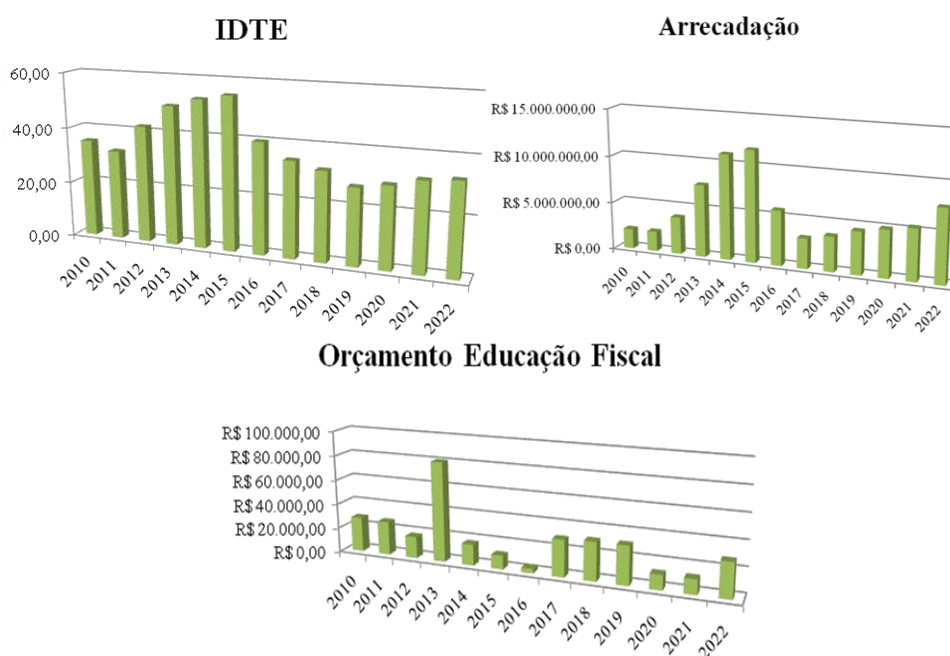
2003, primeiro ano da análise. E o valor máximo foi obtido em 2014. Podemos inferir que após a implementação do Programa Municipal de Educação Fiscal, Barroso aumentou seu potencial arrecadatório, principalmente nos primeiros anos do programa.

No que se refere ao IDTE o resultado foi contrário, ainda que com uma diferença menor, cerca de 20%, o índice decresceu após 2010. Como já ressaltado anteriormente, o maior indicador foi obtido em 2014, e o menor em 2019. Podemos observar, portanto, que o programa, em curto prazo, não resultou em melhorias nos indicadores que compõem o IDTE.

4.3 Inter-relação entre IDTE, Educação Fiscal e Arrecadação Tributária no município de Barroso – MG

Foram selecionadas quatro variáveis para realização da análise, sendo elas o Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico (IDTE), que é a variável dependente. E como variáveis independentes: o Orçamento destinado para Educação Fiscal, a Arrecadação própria de Barroso e o Tempo. Os gráficos contidos na Figura 1 mostram a evolução das três primeiras variáveis ao longo do tempo.

Figura 1 – Variação do IDTE, Arrecadação Tributária e Orçamento em Educação Fiscal em Barroso (2010 a 2022)



Fonte: Elaboração Própria.

Os gráficos indicam que as variáveis apresentaram oscilações ao longo do tempo. Observa-se uma tendência de crescimento tanto no IDTE quanto na arrecadação entre 2010,

ano de implementação do Programa de Educação Fiscal, e 2015. No entanto, em 2016 e 2017 ocorreu uma redução em ambos os indicadores, seguida de um crescimento nos períodos subsequentes.

Quanto ao orçamento destinado ao Programa Municipal de Educação Fiscal de Barroso, nota-se uma variação nos valores ao longo de todo o período analisado, com destaque para o ano de 2013, quando o orçamento alcançou seu maior valor. Esse aumento deveu-se à necessidade de aquisição de um veículo e equipamentos para o programa de acordo com as informações do Portal da Transparência municipal¹⁷, sendo também o ano em que a prefeitura recebeu o Prêmio Nacional de Educação Fiscal.

O Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico (IDTE) apresentou um valor médio de 38,02 no período analisado. O orçamento médio destinado ao Programa Municipal de Educação Fiscal foi de aproximadamente R\$ 25.200, enquanto a arrecadação municipal média alcançou cerca de R\$ 5.600.000. Essas informações estão sintetizadas na Tabela 4, que apresenta a matriz de correlação entre as variáveis analisadas, permitindo a avaliação das correlações existentes entre elas.

Tabela 4 – Matriz de Correlação

Variáveis	IDTE	Orçamento para Educação Fiscal	Arrecadação	Tempo
IDTE	1,0000			
Orçamento para Educação Fiscal	-0,0710	1,0000		
Arrecadação	0,6176	-0,2168	1,0000	
Tempo	-0,4886	-0,1779	0,3314	1,0000

Fonte: Elaboração Própria.

A matriz de correlação mostra uma correlação negativa no que se refere ao Orçamento para Educação Fiscal e ao Tempo, ou seja, a medida que essas variáveis crescem percebe-se uma redução no IDTE, porém os resultados da correlação são considerados fracos por estarem abaixo de 0,50, os resultados contrariam as expectativas iniciais da pesquisa, de correlação positiva entre tais variáveis. Já a Arrecadação apresenta correlação positiva e forte com o IDTE, a medida que cresce a Arrecadação percebe-se um crescimento no IDTE.

As correlações parciais entre IDTE, Orçamento para Educação Fiscal e Tempo também se mostram negativas, e entre IDTE, Arrecadação e Tempo mantém-se o cenário positivo da Arrecadação. A associação linear entre o Orçamento para Educação Fiscal e a

¹⁷Portal da Transparência: https://pt.barroso.mg.gov.br/Orcamento_Anuar_Despesa

Arrecadação também foi medida e os resultados novamente foram negativos, porém também considerados fracos.

A Tabela 5 traz os resultados da estimação do modelo MQO, apresentado na Equação 1, com o IDTE como variável dependente. O modelo utilizado foi o log-log, ou seja, as variáveis foram logaritmizadas.

Tabela 5 – Resultado da Estimação

Variável Dependente IDTE	Coefficientes	Teste t	P Valor
Orçamento para Educação Fiscal	-0,0063827	-0,38	0,710
Arrecadação	0,361547	11,31	0,000
Tempo	-0,459722	-9,03	0,000
Constante	-1,574173	-3,67	0,005
R ²		0,9219	
Número de Observações		13	

Fonte: Elaboração Própria.

Os resultados obtidos com a estimação do modelo MQO demonstram que os sinais do parâmetro estimado do Orçamento para Educação Fiscal e Tempo têm relação negativa com a variável dependente IDTE, ou seja, o aumento de 1 unidade no Orçamento provocaria uma redução de 0,0064% no IDTE, e o aumento de 1 unidade no Tempo, uma redução de 0,4597% no IDTE.

Entretanto, é importante ressaltar que de acordo com o teste t, e o p valor, tal relação entre o Orçamento para Educação Fiscal e o IDTE não é significativa, o que pode estar relacionado ao baixo valor destinado pelo município a essas atividades. A relação negativa ao longo do tempo entre a variável de Educação Fiscal e o IDTE, pode estar relacionada ao valor residual do gasto com atividades de educação fiscal ao longo do tempo. Já a Arrecadação possui relação positiva com a variável dependente, o aumento de 1 unidade na Arrecadação gera o aumento de 0,3615% no IDTE.

4.3.1 Testes Aplicados

O R² mede a proporção da variação total do IDTE explicada pelo modelo de regressão, sendo que 1 significa relação perfeita e 0 inexistência de correlação. No presente modelo, a variável é explicada em cerca de 90% pelo modelo, e o R ajustado ficou em 89,6%. Em relação aos testes, no teste de significância t os resultados amostrais são usados para verificar a veracidade de uma hipótese nula. No presente estudo, pela regra prática de que se o valor t for maior que 2 em módulo rejeita-se a hipótese nula de $\beta=0$ ao nível de significância de 0,05,

rejeita-se a hipótese nula para as variáveis Arrecadação e Tempo, e para a constante, ou seja, ambas são estatisticamente significativas, sendo que a variável Orçamento para a Educação Fiscal não é significativa para o modelo por apresentar resultado t inferior a 2.

O teste de distribuição F, de acordo com a regra prática que estabelece que, se seu valor for superior a 10, há um indicativo de que o modelo está bem ajustado, apresentou um valor de 35,0 no presente estudo, o que sugere que o modelo está adequadamente ajustado. Com base no teste F, rejeita-se a hipótese de que todos os coeficientes são estatisticamente iguais a zero ao nível de 1% de significância. Em relação ao nível de significância exato, representado pelo p-valor ou valor de probabilidade — medida amplamente utilizada em análises de ajustamento na maioria dos estudos econômicos —, o valor máximo aceito é de 10% de significância. Nesse caso, o coeficiente de Orçamento para Educação Fiscal não se mostrou significativo, o que leva à aceitação da hipótese de que o Orçamento para Educação Fiscal não afeta o IDTE.

Por fim, pode-se inferir que os coeficientes significativos ao nível de 5% de significância são a Arrecadação e o Tempo, sendo que o primeiro apresenta uma relação positiva com o IDTE, enquanto o segundo apresenta uma relação negativa. A Tabela 3 apresenta o teste de Fator de Inflação da Variância (VIF), que é utilizado para detectar a multicolinearidade entre as variáveis explicativas em modelos de regressão, indicando o grau com o qual a variabilidade de um coeficiente de regressão é inflacionada devido à correlação com outras variáveis independentes, ou seja, o objetivo é verificar se há correlação linear perfeita entre as variáveis explicativas.

Tabela 6 – Teste VIF

Variável	FIV	1/FIV
Arrecadação	1,16	0,864435
Tempo	1,14	0,878370
Orçamento para Educação Fiscal	1,06	0,940383
Média FIV	1,12	

Fonte: Elaboração Própria.

O teste VIF determina que quanto maior for o seu valor, mais colinear será a variável. A regra prática no caso desse teste é que “se o VIF de uma variável for maior que 10 (o que acontecerá se R^2 for maior que 0,90) essa variável será tida como altamente colinear” (Gujarati e Porter, 2011, p. 348), o que não ocorre no modelo de acordo com os valores apresentados na Tabela 3. O inverso do teste VIF é denominado de tolerância (TOL), ou seja,

1/VIF, quanto mais próximo estiver de 1 menor a chance de haver multicolinearidade (Gujarati e Porter. 2011).

Portanto, pode-se definir que as variáveis independentes do modelo, orçamento para Educação Fiscal, a Arrecadação e o tempo não são altamente correlacionados, indicando que as inferências estatísticas são confiáveis, ou seja, o modelo não apresenta multicolinearidade. Para testar a presença de heterocedasticidade foi utilizado o Teste White apresentado na Tabela 7, em que a hipótese nula indica homocedasticidade, ou seja, as variáveis são constantes.

Tabela 7 – Teste White

X^2	P_valor
8,58999	0,4759

Fonte: Elaboração Própria.

No teste White se o valor do qui-quadrado obtido excede o valor crítico do qui-quadrado ao nível escolhido de significância, a conclusão é de que há heterocedasticidade. O resultado demonstrado na tabela aponta que para o nível de 5% de significância aceita-se a hipótese nula, ou seja, não há o problema da heterocedasticidade, a variância dos erros do modelo é constante, indicando que o modelo é confiável. A Tabela 8 apresenta o Teste Durbin Watson para verificação da existência de autocorrelação.

Tabela 8 – Teste Durbin Watson

dL	Du	d	Decisão
0,574	2,094	1,776542	Aceitar hipótese nula (H0: não há autocorrelação positiva)

Fonte: Elaboração Própria.

Durbin e Watson determinaram um limite inferior e um superior para d , de modo que se o d calculado estiver fora dos valores críticos define-se a presença de correlação serial positiva ou negativa. Como regra prática, se houver a constatação que d é igual a 2 em uma aplicação, supõe-se que não há correlação de primeira ordem positiva ou negativa. Ao nível de significância de 5% com base no Teste Durbin Watson, podemos aceitar a hipótese nula de que não há autocorrelação positiva no modelo, tendo em vista que o valor d se situa no intervalo $0 < d < dU$, ou seja, os resíduos do modelo são independentes.

De modo geral, conclui-se que o modelo não viola as hipóteses do Modelo Clássico de Regressão Linear, de forma que a estimação do modelo por meio do Método dos Mínimos Quadrados Ordinários apresenta parâmetros eficientes e consistentes.

O modelo mostra que a arrecadação é a principal variável explicativa para o IDTE, com impacto positivo e significativo. Por outro lado, o orçamento para Educação Fiscal não demonstrou relevância estatística no modelo, e o tempo apresentou uma relação negativa significativa, apontando para uma possível tendência de redução no IDTE ao longo do período analisado.

Por um lado, comprovou-se o pressuposto assumido inicialmente de que a arrecadação impacta positivamente o desenvolvimento tributário e econômico do município. Porém não é possível afirmar que o mesmo ocorre com o orçamento para a Educação Fiscal, como a variável não foi significativa no modelo, seu impacto sobre a arrecadação e o IDTE não pôde ser comprovado, uma das justificativas para tal resultado, pode ser o baixo valor destinado para a Educação Fiscal no município de Barroso ao longo do período analisado. Portanto, nesse caso aceita-se H_0 , indicando que não há diferença entre as variáveis de desenvolvimento e arrecadação com a Educação Fiscal.

4.4 Análise com Dados em Painel

Para verificar e medir a relação entre as variáveis do estudo ao longo do tempo utilizou-se a técnica estatística de dados em painel. No total com as variáveis dependentes, independentes, e de controle, obteve-se 833 observações.

Verificou-se a evolução das variáveis educação fiscal, arrecadação, PIB, saúde e educação *per capita* ao longo do tempo, no período entre 2003 e 2019, nos municípios da Região Intermediária de Barbacena. Os resultados demonstram que o IDTE entre os municípios teve uma média de 24,31, o PIB *per capita* de R\$ 19290,12, no que se refere a arrecadação *per capita* a média foi de R\$ 250,01, as variáveis de saúde e educação *per capita* apresentaram R\$ 444,44 e R\$ 434,25 em média respectivamente.

Analisando por outro aspecto, a decomposição da variância de cada uma das variáveis utilizadas, apresenta mais variação entre os municípios (*between*) do que ao longo do tempo (*within*), ou seja, as variações possuem maior representatividade em relação aos fatores espaciais, do que aos temporais comparativamente.

Em sequência foram realizados testes para que a escolha do modelo fosse definida, o objetivo era identificar se a hipótese nula H_0 seria rejeitada, através do comparativo entre o modelo de efeitos aleatórios e o modelo de efeitos fixos

O método Pooled, que estima a regressão pelo MQO, desconsidera que existem características específicas que não são observáveis nas unidades. O que muitas vezes gera um

modelo viesado e inconsistente. No modelo de efeitos fixos essas características não observadas, embora variem com as unidades são fixas no tempo, e podem ser correlacionadas com as variáveis independentes.

O modelo de efeitos aleatórios permite estimar variáveis categóricas que não variam com o tempo, pressupõe que as características não observáveis são aleatórias e pertencem a um universo maior de observações. Assumindo também, que a heterogeneidade não observável não tem correlação com os regressores. É possível controlar a heterogeneidade não observável incluindo variáveis *dummies*. Que no caso em estudo, é a educação fiscal.

A hipótese da pesquisa é que a Educação Fiscal tem relação positiva com o IDTE e com a arrecadação, espera-se uma relação positiva também entre as demais variáveis de controle. Na tabela 9, são apresentados os resultados das estimações dos modelos de dados em painel, com variáveis logaritmizadas.

Tabela 9 – Resultados das estimações para os modelos de dados em painel

Dados em Painel					
Var/Modelo	POOL_rob	FE	FE_rob	RE	RE_rob
educacaofiscal	1,0703 (1,5877)	-9,1530* (2,2457)	-9,1530* (0,9054)	-7,8751* (2,2588)	-7,8751* (0,9503)
logpibpercapita	10,0762* (0,9737)	6,8517* (0,7167)	6,8517** (2,0733)	7,7545* (0,7078)	7,7545* (1,7315)
logarrecadacao	9,8577* (0,6325)	5,5682 * (0,3599)	5,5682* (1,3078)	6,0921* (0,3588)	6,0921* (1,0972)
logsaude	-0,6493 (0,7727)	-0,7402 (0,4815)	-0,7402 (1,0953)	-0,7997*** (0,4854)	-0,7997 (0,9388)
logeducacao	-3,7848* (0,9375)	0,3957 (0,6718)	0,3957 (1,3058)	-0,0858 (0,6725)	-0,0858 (1,3139)
_cons	-92,0860* (5,9094)	-65,1347* (5,2821)	-65,1347 ** (24,2841)	-73,0665* (5,2550)	-73,0665* (19,1419)
N	833	833	833	833	833
r²	77,53%	81,58%	81,58%		
r²_o		0,7415	0,7415	0,7515	0,7515
r²_b		0,8026	0,8026	0,8121	0,8121
r²_w		0,4617	0,4617	0,4603	0,4603
F		133,66			
chi²				832,52	7655,10
Teste de Wooldridge¹		5.961		(0.0184)	
Teste de Wald²		1923.04		(0.0000)	
Teste Chow - F	41.64 (0.0000)	H ₀ = modelo restrito (pooled) H₁= modelo irrestrito (efeitos fixos)			Efeitos fixos
Teste de Hausman-chi²	41.32 (0.0000)	H ₀ = modelo de efeitos aleatórios H₁= modelo de efeitos fixos			Efeitos fixos
Teste LM Breusch-Pagan	2351.38 (0.0000)	H ₀ = modelo pooled H₁= modelo de efeitos aleatórios			Efeitos aleatórios

Fonte: Elaboração Própria.

Notas: ¹Teste de Autocorrelação

²Teste de Heterocedasticidade

Níveis de Significância: * <1%, ** <5%, *** <10%

O modelo Pooled foi rejeitado através do teste de Chow, a estatística do teste F, bem como seu respectivo p-valor, rejeitaram H_0 , indicando que o modelo de efeitos fixos é preferível que o pool.

Na sequência, em consonância com o teste executado, o teste Hausman foi utilizado para verificar qual é o modelo mais apropriado entre efeitos fixos e aleatórios para indicar a inter-relação entre o IDTE, a educação fiscal, a arrecadação *per capita*, e demais variáveis de controle. Com a aplicação do teste, observa-se a rejeição da hipótese nula, ao nível de 5% de significância, para o modelo de efeitos fixos. Logo observa-se que os resultados do teste de Hausman de especificação do modelo, apresentado na tabela 9, demonstraram que o modelo de efeitos fixos é preferível, o modelo se mostrou mais adequado e eficiente para a análise em questão.

O teste de Breusch-Pagan, que serve para auxiliar na definição entre o modelo Pool e Efeitos aleatórios, foi utilizado para confirmar os resultados. Como observado na tabela 9, o resultado implicou na rejeição de H_0 ao nível de 5%, indicando que o modelo de efeitos aleatórios é mais apropriado que o Pool.

Por fim, com base nos resultados obtidos dos modelos estimados e dos testes aplicados, o modelo de dados em painel com efeitos fixos é o que melhor se ajusta as características das variáveis propostas. Tanto o modelo de efeitos fixos, como o de efeitos aleatórios são consistentes, porém nesse caso o primeiro é mais eficiente.

Na equação estimada para o modelo de efeitos fixos a variável educação fiscal apresentou coeficiente negativo, sendo que a variável é estatisticamente significativa para a análise ao nível de 5% de significância, os resultados demonstram que o município com orçamento que destinou recursos para o programa de educação fiscal, apresentou um IDTE 9% menor, quando comparado com os demais municípios da região de Barbacena.

Para, além disso, as variáveis de arrecadação e PIB *per capita* obtiveram o sinal do coeficiente esperado de acordo com as premissas definidas na pesquisa, ambas foram significativas ao nível de 5%, indicando que um aumento de R\$ 1,00 na arrecadação *per capita* gera um aumento de 5,57% no IDTE, e o aumento de R\$ 1,00 no PIB *per capita* gera um aumento de 6,85% no IDTE.

A variável educação *per capita* foi positiva, mas não significativa ao nível de 10%, o que aponta para a inexistência de impacto dessa variável no IDTE, dentro do modelo. A variável de saúde *per capita* também não foi significativa ao nível de 10% de significância, e seu coeficiente apresentou resultado negativo.

Ademais, utilizou-se o teste de autocorrelação de Wooldridge para detectar a presença de autocorrelação entre os erros da regressão. A hipótese nula de ausência de autocorrelação foi rejeitada ao nível de 5% de significância, o teste de Wald foi utilizado para verificar a presença de heterocedasticidade, a hipótese nula de ausência de heterocedasticidade também foi rejeitada ao nível de 5%. Portanto pode-se considerar que o modelo estimado apresenta autocorrelação entre os resíduos da regressão e heterocedasticidade. Para a correção destes problemas, foram utilizados modelos baseados em regressão robusta, as estimações foram feitas considerando padrão robustos.

Desse modo, com a utilização da regressão robusta para eliminação dos erros padrões, pelo modelo pooled, o grau de ajustamento do modelo foi de 77%, ou seja, o IDTE seria explicado em 77% pelo modelo, sendo que as variáveis PIB, arrecadação e educação *per capita* foram significativas a 1%, já a *dummy* de educação fiscal (coeficiente positivo) e a saúde *per capita* não foram significativas ao nível de 10% de significância.

No modelo de efeitos fixos, o coeficiente R^2 *within* apresentou grau de ajustamento, inferior a 50%. Em relação a correlação entre o componente não observável e a previsão de y (média ponderada das variáveis x do modelo), o resultado foi de 57%. O σ_u que é o desvio padrão da heterogeneidade não observada, e o σ_e que é o desvio padrão puramente aleatório, apresentaram os valores de 9,45 e 4,49 respectivamente. O ρ mede a fração da variância do erro composto que pode ser atribuída a variância do componente não observável, no modelo de efeitos fixos com padrões robustos, seu percentual foi de 81%.

Apenas a *dummy* de educação fiscal, e o parâmetro de arrecadação *per capita* foram significativos a 1%, porém os coeficientes de ambos apresentaram sinais inversos, indicando que o acréscimo de R\$ 1,00 na variável de arrecadação, representa um aumento de 5,57% no IDTE, no que se refere a educação fiscal, o município que destinou orçamento para esse programa, no caso Barroso, apresentou IDTE 9% menor quando comparado com outros municípios da região. A variável PIB *per capita* foi significativa a 5%, com efeito positivo sobre o IDTE de 6,8%. Tanto a variável de saúde, como a de educação *per capita* não foram significativas para o modelo, e caso fossem, os coeficientes seriam residuais.

De acordo com os testes aplicados, o modelo de efeitos fixos foi preferível, caso o modelo de efeitos aleatórios fosse considerado, os resultados dos parâmetros seriam semelhantes. A variável educação fiscal seria significativa ao nível de 1%, apresentando um impacto negativo de cerca de 8%, ou seja, o município identificado com orçamento destinado a um Programa Municipal de Educação Fiscal, no caso Barroso, apresentaria um IDTE cerca de 8% menor.

As variáveis PIB e arrecadação também foram significativas ao nível de 1%, indicando que no município com orçamento destinado ao PMEF, um acréscimo de R\$ 1,00 no PIB e na arrecadação *per capita*, resulta em elevação de 7 e 6% respectivamente no IDTE, em relação aos demais municípios da região. Pelo teste Z, observa-se que em módulo, todos os parâmetros, exceto a saúde e a educação, são maiores que 2, sendo portanto relevantes para o modelo, confirmando os resultados apresentados pelo p-valor.

Saúde e educação *per capita* não foram significativas em ambas estimações, e o valor residual de seus parâmetros demonstram que a arrecadação municipal não consegue abranger todas as funções do governo municipal, reforçando a dependência destes da intervenção dos governos estadual e federal.

Esse resultado mostra que o Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico não abrange variáveis sociais, sendo puramente financeiro. O índice também não abrange todos os aspectos relativos ao desenvolvimento, já que o conceito envolve outras dimensões além do valor adicionado por um município, além do fato de que esse valor adicionado não é necessariamente resultado, de avanços produtivos diversificados e tecnológicos. Um IDTE mais elevado pode ser fruto de uma estratégia tributária (De Oliveira e Biondini, 2016).

As sinalizações nesse modelo seguem o esperado em termos dos efeitos da arrecadação e do PIB sobre o IDTE. A análise dos resultados apresentados na Tabela 9 revela que o efeito da arrecadação sobre o Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico (IDTE) entre o município de Barroso e os demais municípios da região de Barbacena, é mais relevante quando comparado aos efeitos observados ao longo do tempo, considerando a variável de educação fiscal.

De acordo com os coeficientes estimados, a arrecadação apresentou uma relação positiva e estatisticamente significativa com o IDTE, indicando que, à medida que a arrecadação aumenta o IDTE também tende a se elevar. Este efeito foi constatado de forma consistente, demonstrando sua importância no contexto da análise.

Por outro lado, quando comparamos os resultados entre o MQO estimado para o município de Barroso e o modelo de Dados em Painel estimado para todos os municípios da região, o impacto da arrecadação sobre o IDTE não se mostrou tão significativo como o efeito regional. O modelo estimado sugere que, para o município de Barroso, a variação no IDTE não está fortemente associada às flutuações na arrecadação, ao contrário do padrão observado regionalmente. Esse comportamento sugere que outros fatores além da arrecadação podem estar influenciando o IDTE de Barroso de forma mais intensa, ou que a relação entre a

arrecadação e o IDTE é menos pronunciada nesse município em comparação com os demais da região de Barbacena.

Portanto, é possível concluir que a premissa de que a arrecadação tem um efeito substancial sobre o IDTE ao longo do tempo foi aceita, sendo o efeito mais expressivo quando considerado de forma agregada, ou seja, considerando os dados de todos os municípios da região. Através da análise de efeitos fixos é possível inferir que a educação fiscal não apresentou o resultado esperado em termos de impacto sobre o IDTE, o coeficiente negativo indica que o esforço da administração municipal com o Programa Municipal de Educação Fiscal, no período analisado, ainda não foi suficiente a ponto de reverberar positivamente nos indicadores utilizados.

O resultado da análise de dados em painel pode ser justificado pelo valor residual do investimento realizado por apenas um município, no contexto regional analisado, diante disso, a hipótese nula de que não há diferença entre as variáveis com a Educação Fiscal foi rejeitada. A análise mostrou que o comportamento dos dados em painel, com variações entre as unidades, pode fornecer uma visão mais precisa sobre a dinâmica do IDTE e sua relação com a arrecadação, evidenciando a relevância de uma abordagem que considere essas variações ao longo do tempo e entre os municípios.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo objetivou analisar a relação entre a educação fiscal, a arrecadação tributária e o desenvolvimento econômico, avaliando os efeitos dessa política no município de Barroso em comparação com os demais municípios da Região Intermediária de Barbacena.

Para atingir ao objetivo proposto foi realizada uma pesquisa documental, com base de dados secundária do município de Barroso e dos municípios da Região Intermediária de Barbacena. A metodologia utilizada incluiu análise bibliográfica para a elaboração do referencial teórico, documental, e empírica com um estudo do município de Barroso, aplicação de um modelo de regressão múltipla pelo método MQO, e um modelo de regressão com dados em painel.

Os municípios da região intermediária de Barbacena de acordo com os dados da Fundação João Pinheiro (2020), apresentaram dependência das transferências do FPM, que representaram em 2018, 26,4% da Receita Corrente Líquida da Região. A média da arrecadação de todos os anos foi de R\$ 3.596.473,00, sendo que apenas 16% dos municípios ultrapassam esse valor, o PIB médio da região gira em torno de R\$ 254 milhões. Na média geral, somente 1% do PIB dos municípios é proveniente de sua arrecadação própria, destacando novamente a dependência da maioria destes, de outros recursos.

Barroso se destacou positivamente entre os municípios da Região Intermediária de Barbacena em dois anos da análise, 2014 e 2015 com o maior percentual de arrecadação em relação ao PIB, 3,74% e 3,84% respectivamente, resultados superiores a média geral de todos os municípios que é 1%. Porém os dados obtidos do IBGE em 2023 demonstraram que o município ainda possui alta dependência de transferências externas para financiar suas atividades, sendo que o percentual de transferências correntes recebidas, em relação às receitas correntes era de 83,72%.

O Programa Municipal de Educação Fiscal de Barroso que foi premiado pela primeira vez há mais de 10 anos, continua sendo representado no Prêmio de Educação Fiscal do Estado de Minas Gerais e Nacional. Os resultados demonstraram que no município de Barroso nos primeiros anos da análise a arrecadação e o IDTE cresceram após o ano de 2010, que foi o ano de implementação da Lei que instituiu o PMEF no município, porém não podemos afirmar a existência de uma relação de causalidade entre as variáveis, tendo em vista que a correlação entre o IDTE e a arrecadação com o orçamento destinado ao Programa de Educação Fiscal é negativa e fraca.

Somente o IDTE e a Arrecadação apresentam correlação considerável entre si, a variação no IDTE é explicada em cerca de 60% pela variação na Arrecadação. A análise corrobora com o resultado da estimação do modelo MQO para o município, o parâmetro do Orçamento para a Educação Fiscal tem relação negativa com o IDTE, o aumento de 1 unidade no Orçamento provocaria uma redução de 0,0064% no IDTE, porém a variável não foi significativa na estimação, ao contrário do que acontece com a arrecadação. A não significância pode estar relacionada aos baixos valores destinados à educação fiscal de modo geral.

A média das variáveis Arrecadação e IDTE, antes e depois da implementação do PMEF, reforçam os resultados obtidos de que não podemos afirmar a existência de uma correlação entre tais dados. Por mais que a Arrecadação tenha aumentado em média 140% após 2010, o IDTE decresceu no mesmo período 20%, ressalta-se que o programa, em curto prazo, não resultou em melhorias nos indicadores que compõem o índice.

A principal questão a ser respondida pelo estudo foi: em que medida há inter-relação entre a Educação Fiscal, a arrecadação tributária e o Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico no município de Barroso, e se há, quais os efeitos dessa política em comparação com os municípios da Região Intermediária de Barbacena?

De acordo com os resultados dos dados em painel o modelo de efeitos fixos explica cerca de 80% do IDTE, em que a educação fiscal, assim como a arrecadação e o PIB *per capita* foram significativos na explicação do índice.

Os resultados demonstraram que não é possível afirmar a existência de uma relação positiva entre a variável de educação fiscal e as demais, ficou explícita apenas a relação positiva entre a arrecadação e o IDTE. Como a variável da educação fiscal foi significativa, porém negativa na análise de dados em painel, os efeitos da política no município em comparação com os demais da região não apresentaram os resultados esperados pela pesquisa.

Os resultados tanto do MQO para Barroso, como do modelo em painel com efeitos fixos, corroboram com o estudo de Borges e Pereira (2014) que rejeitaram a hipótese de reflexo positivo do nível de educação fiscal do cidadão, sobre o controle social com influência sobre a gestão dos recursos públicos e aumento da transparência e *accountability* (responsabilidade) da administração municipal.

Portanto comprovou-se a premissa de que a arrecadação impacta positivamente o desenvolvimento tributário e econômico do município, a hipótese nula da pesquisa de que não há diferença entre as variáveis da arrecadação municipal e do IDTE com a Educação Fiscal, por meio do orçamento destinado ao seu programa foi rejeitada, tendo em vista que a variável

de educação fiscal foi significativa na análise de dados em painel, porém com resultado contrário ao pressuposto geral da pesquisa.

Entretanto, esses resultados não dispensam a importância da Educação Fiscal em contexto tanto municipal, como nacional. É importante considerar que os resultados podem ser vistos em longo prazo, tendo em vista que o trabalho de conscientização do PNEF vem sendo feito também nos períodos iniciais nas escolas, e que projetos têm sido aprovados para fortalecer o PNEF no país, os reflexos poderão ser mais bem avaliados com o decorrer do tempo.

No município de Barroso e Região Intermediária de Barbacena não foi possível detectar a relevância da Educação Fiscal devido ao valor residual de investimentos em Barroso, e valor inexistente em termos de orçamento nos demais municípios da Região. Em função disso é possível verificar o efeito da arrecadação ao longo do tempo sobre o IDTE. Caso fosse observada uma preocupação com o tema Educação Fiscal em outros municípios, de modo geral agregado o resultado obtido poderia ser positivo.

Destaca-se a importância de que os municípios se atenham às ações de Barroso em relação à educação fiscal, o que pode favorecer os resultados da arrecadação da região, bem como a perspectiva social de investimentos em educação e saúde.

A educação fiscal constitui um importante passo nos municípios para a conscientização da população a respeito da importância do pagamento dos tributos, e como isso pode reverberar na melhoria dos serviços públicos fornecidos para a população, desde que esta cumpra com seus deveres e exerça seu direito de fiscalizar e acompanhar a aplicação dos recursos públicos.

Considera-se a falta de disponibilização dos dados a respeito dos programas de educação fiscal como uma limitação da pesquisa, tanto como a falta de discriminação no orçamento de recursos específicos para esses programas na maior parte dos municípios, além disso, o IDTE mostrou-se um índice financeiro, não abrangendo aspectos sociais do desenvolvimento como saúde e educação.

Como sugestões para estudos futuros, recomenda-se uma análise de campo com um número maior de municípios, para verificar o estágio de implementação das medidas de educação fiscal nos municípios mineiros. Recomenda-se também a realização de outros estudos com ampliações no período e na base de dados analisadas, possibilitando assim a utilização de outros métodos estatísticos para uma melhor compreensão das relações entre as variáveis.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. Para uma teoria dos estudos territoriais. In: MANZANAL, M.; NEIMAN, G.; LATTUADA, M. (Eds.). *Desarrollo rural: organizaciones, instituciones y territorios*. Ediciones Ciccus: Buenos Aires, 2006.

A importância da educação para a sociedade. **Fundação Mudes**, 20, setembro, 2022. Disponível em: <<https://mudes.org.br/empresa/a-importancia-da-educacao-para-a-sociedade/>>. Acesso em: 13 set. 2023.

ARAÚJO, Jevuks Matheus de; PAES, Nelson Leitão. Os determinantes institucionais do esforço fiscal nos estados brasileiros. **Revista Planejamento e Políticas Públicas**, n. 45, 2015.

ARISTÓTELES. **A política**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

BACHUR, J. P. O Estado de bem-estar em Hayek e Luhman. **Tempo Social**, [S. l.], v. 25, n. 2, p. 101-121, 2013. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/ts/article/view/78767>>. Acesso em: 10 dez. 2023.

BALEEIRO, A. **Uma Introdução à Ciência das Finanças**. 16. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2008.

BAPTISTUCCI, F. F. O Programa Nacional de Educação Fiscal: 17 anos de história. Escola de Administração Fazendária. Brasília, 2016. Disponível em <<http://www.esaf.fazenda.gov.br/noticias/artigo-sobre-17-anos-de-historia-da-educacao-fiscal>>. Acesso em: 19 set. 2023.

BARBOSA, A. L. N. de H.; SIQUEIRA, R. B. de. Imposto ótimo sobre o consumo: resenha da teoria e uma aplicação ao caso brasileiro. IPEA. Rio de Janeiro, julho de 2021. Disponível em: <https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_0811.pdf>. Acesso em: 14 set. 2023.

BARBOSA, D. M. P. S.; NUNES, M. A. da C.. A educação fiscal e a cidadania: um estudo com alunos dos anos finais do ensino fundamental. **Revista de Educação Popular**, Uberlândia, MG, v. 19, n. 3, p. 77–98, 2020. DOI: 10.14393/REP-2020-53481. Disponível em: <<https://seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/view/53481>>. Acesso em: 5 jun. 2023.

BARROSO. Lei Nº 2.296, de 05 de maio de 2010. **Institui o Programa Municipal de Educação Fiscal - PMEF no âmbito do município de Barroso**. Barroso, MG: Prefeitura Municipal, 2010.

BARROSO (MG). **Notícias**. Disponível em: <<https://www.barroso.mg.gov.br/noticia/42531>>. Acesso em: 20 fev. 2025.

BARROSO (MG). **Prefeitura**. Disponível em: <<http://www.barroso.mg.gov.br/pagina/1828/Nossa%20hist%C3%B3ria>>. Acesso em: 20 fev. 2025.

BARROSO volta a ser destaque na Educação Fiscal. **Barroso em dia**, 2024. Disponível em: <<https://barrosoemdia.com.br/destaque/barroso-volta-a-ser-destaque-na-educacao-fiscal/>>. Acesso em: 20 fev. 2025.

BEHRING, Elaine Rossetti; BOSCHETTI, Ivanete. **Política Social: fundamentos e história**. 9º ed. São Paulo: Cortez, 2011.

BEZERRA, S. S.; RODRIGUES, R. C.; MACHADO, M. V. V. Educação Fiscal: uma análise dos municípios da região metropolitana de Fortaleza. **IX Encontro Brasileiro de Administração Pública**, São Paulo, 5 a 7, outubro de 2022. Disponível em: <<https://sbap.org.br/ebap/index.php/home/article/view/795>>. Acesso em: 13 set. 2023.

BLANCHARD, Olivier. **Macroeconomia**. Tradução: Luciana do Amaral Teixeira. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

BORGES, E. F.; PEREIRA, J. M. Educação fiscal e eficiência pública: um estudo das suas relações a partir da gestão de recursos municipais. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, [S. l.], v. 8, n. 4, 2014. DOI: 10.17524/repec.v8i4.1202. Disponível em: <<https://www.repec.org.br/repec/article/view/1202>>. Acesso em: 14 jun. 2024.

BORGES, E. F.; PEREIRA, J. M.; BORGES, G. M. da C. Gestão Pública no Brasil: Uma Proposta de Mensuração da Educação Fiscal do Cidadão. **Revista de Contabilidade e Organizações**, [S. l.], v. 9, n. 25, p. 3-15, 2015. DOI: 10.11606/rco.v9i25.55522. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rco/article/view/55522>>. Acesso em: 5 jun. 2023.

BORGES, E. F.; PEREIRA, J. M.; BORGES, G. M. da C.; DA SILVA, J. J. Educação Fiscal, Terceiro Setor e Funções de Governo: Uma Análise da Influência do Programa de Educação Fiscal do RN nos Indicadores das Funções de Governo dos Municípios. **REUNIR Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 3, n. 4, p. 39-61, 2013. DOI: 10.18696/reunir.v3i4.170. Disponível em: <<https://reunir.revistas.ufcg.edu.br/index.php/uacc/article/view/170>>. Acesso em: 14 jun. 2024>.

BRAGA, P. M. G. **Prevenção da Criminalidade Fiscal: O Impacto da Educação Fiscal e da Auditoria Tributária**. Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Administração) - Instituto Superior de Contabilidade e Administração, Porto Politécnico. Porto, p. 85. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasileiro, DF: Presidência da República. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 20 jan. 2023

BRASIL. Lei Complementar 101 de 4 de maio de 2000. **Estabelece Normas de Finanças Públicas Voltadas para a Responsabilidade na Gestão Fiscal e dá Outras Providências**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm>. Acesso em: 20 jan. 2023.

BRASIL, Lei nº 5.172 de 25 de outubro de 1966. **Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15172.htm>. Acesso em: 14 de set. 2023.

BRESSER PEREIRA, L. C. **Da macroeconomia clássica à keynesiana**. São Paulo, abr.1968. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/view.asp?cod=649>>. Acesso em: 14 set. 2023.

BRESSER PEREIRA, L. C. O modelo estrutural de gerência pública. **Revista de Administração Pública**, v. 42, n. 2, p. 391-410, 2008.

BRUE, S. L.; GRANT R. R. **História do Pensamento Econômico**. Tradução: Noveritis do Brasil. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, et al. **Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise ex post**. v. 2. Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 2018.

COMSEFAZ. **Estados aprovam Programa Nacional de Educação Fiscal e buscam parceria com FNDE**. Brasília, 2024. Disponível em: <<https://comsefaz.org.br/novo/estados-aprovam-programa-nacional-de-educacao-fiscal-e-buscam-parceria-com-fnde/>>. Acesso em: 24 jun. 2025.

CONCEIÇÃO, S. H. da; OLIVEIRA, J. C. S.; COSTA, V. N.. Educação Fiscal: um estudo exploratório da organização político-administrativa e das estratégias pedagógicas de disseminação do conhecimento para o exercício de cidadania e controle social no Brasil, Portugal, Espanha, Argentina e Chile. **Revista Mbote**, Salvador, v. 1, n. 2, p. 020-050.jul./dez. 2020. Disponível em: <<https://revistas.uneb.br/index.php/mbote/article/view/10180>>. Acesso em: 13 set. 2023.

DE OLIVEIRA, F. A.; BIONDINI, I. V. F. IDTE: um índice de finanças para a análise do desenvolvimento — o caso dos municípios de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Administração Política**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 33, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufba.br/index.php/rebap/article/view/15574>>. Acesso em: 05 abr. 2025.

ESAF, Escola de Administração Fazendária. **PNEF - Programa Nacional de Educação Fiscal: Documento Base**. 2. ed. Brasília, 2015.

FELISMINO, L. S.. **A institucionalização do programa nacional de Educação Fiscal nos estados brasileiros e Distrito Federal**. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Departamento de Ciências Administrativas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, p. 124. 2014.

FIANI, R. Estado e Economia no Institucionalismo de Douglass North. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 23, n.2, p. 135-149, 2003.

FISHER, Irving. **A Teoria do Juro**. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

FJP. **Informativo FJP: Informações Territoriais**, v.3, n.12. Belo Horizonte, 2021. Disponível em: <https://fjp.mg.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/15.07_Inf_CIT_12_2021.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2025.

FJP. **Informativo FJP**: Finanças Públicas, v.2, n.8. Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <https://fjp.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/07/Inf_CFP_08_2020.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2025.

FRIEDMAN, Milton. **A Theory of the Consumption Function**. Princeton, N. J.: Princeton University Press, 1957.

GALA, P. S. O. S. A Teoria Institucional de Douglass North. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 23, n.2, p. 89-105, 2003

GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A. C. D. **Finanças públicas: teoria e prática no Brasil**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A. C. D. **Finanças públicas: teoria e prática no Brasil**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

GONÇALVES, Ana Naiara Patrício. **Análise dos determinantes da arrecadação tributária dos municípios brasileiros entre os anos de 2006 e 2016**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Ceará. Sobral, p. 28. 2023.

GRZYBOVSKI, Denize; HAHN, Tatiana Gaertner. Educação fiscal: premissa para melhor percepção da questão tributária. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 40, n.5, set./out. 2006. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rap/a/4kx6n6NtYVMvMjknPfMxCyg/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 13 set. 2023.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria Básica**, 5. ed. Bookman: Porto Alegre, 2011.

HAYEK, Friedrich August von. O uso do Conhecimento na Sociedade. **The American Economic Review**. 35(4): 1945.

HAYEK, Friedrich August von. **The constitution of liberty**. Chicago: University of Chicago Press, 1960.

HAYEK, Friedrich August von. **Law, legislation and liberty** [vol. 1]. Chicago: University of Chicago Press, 1976.

HUNT, E. K.; LAUTZENHEISER, M. **História do pensamento econômico**. Tradução: André Arruda Villela. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

IANNOTTI, Diva Maria de Castro. **O Programa Nacional de Educação Fiscal: os (des)caminhos de sua implementação em Minas Gerais**. 2005. 113 f. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) - Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2005. Disponível em: <<http://repositorio.fjp.mg.gov.br/handle/tede/326>>. Acesso em: 14 jun. 2024.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/barroso/panorama>>. Acesso em: 20 fev. 2025.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/barroso.html>>. Acesso em: 20 fev. 2025.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100600.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2025.

ÍNDICE MINEIRO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL. Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico. Fundação João Pinheiro. Disponível em: <<https://imrs.fjp.mg.gov.br/Consultas>>. Acesso em: 10 jun. 2024.

KEYNES, J. M. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. Os Economistas (Org). São Paulo, Editora Nova Cultura, 1996.

LASSANCE, Antônio. **Análise ex ante de políticas públicas: fundamentos teórico-conceituais e orientações metodológicas para a sua aplicação prática**. Rio de Janeiro: Ipea, 2022. (Texto para Discussão, n. 2817). <DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/td2817>>.

LEITE, Cristiane K. S.; PERES, Úrsula D. **Lei de Responsabilidade Fiscal, federalismo e políticas públicas: um balanço crítico dos impactos da LRF nos municípios brasileiros**. In: CUNHA, Alexandre S.; MEDEIROS, Bernardo A.; AQUINO, Luseni M. C. (Org.). *Estado, instituições e democracia: república*. Brasília: Ipea, 2010. v. 1, p. 213-248.

LIMA, Ivan Cordeiro. **Educação Fiscal para a Cidadania**. São Paulo: Egesp, 2019.

LINS, A. M.. **Educação Fiscal: A experiência do Grupo de Educação Fiscal Estadual de Pernambuco**. Dissertação (Mestrado) - Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa. Rio de Janeiro, p. 155. 2012.

LOPES, L. M.; VASCONCELOS, M. A. S. de. **Manual de Macroeconomia: nível básico e nível intermediário**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LÔU, Isaac; NETO, Armando Castro; FREITAS, Urandi. **Relação entre Gastos Públicos e Crescimento Econômico: uma Análise com Dados em Painel para o Nordeste**. In: *Conjuntura e Planejamento*, n. 162, 2009.

LOUZANO, J. P. D. O.; ABRANTES, L. A.; FERREIRA, M. A. M.; ZUCCOLOTTO, R. Causalidade de Granger do índice de desenvolvimento socioeconômico na gestão fiscal dos municípios brasileiros. **Revista de Administração Pública**, v. 53, n. 3, p. 610-627, 2019.

LUHMANN, Niklas. **Die Politik der Gesellschaft**. Frankfurt: Suhrkamp, 2000.

MAIA, M. V. de V. **Fatores determinantes do desenvolvimento econômico em países selecionados**. Dissertação (Mestrado Profissional) – Programa de Pós Graduação em Economia, CAEN, Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, p. 56, 2014.

MARQUES, Euvaldo. **Finanças Públicas: Administração Financeira e Orçamentária**. São Paulo: Saraiva, 2015.

MATIAS-PEREIRA, J. **Administração Pública: Foco nas instituições e ações governamentais**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MATIAS-PEREIRA, J. **Finanças públicas: a política orçamentária no Brasil**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010

MATIAS-PEREIRA, J. **Finanças Públicas**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de Gestão Pública Contemporânea**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MIGLIOLI, J. **Acumulação de capital e demanda efetiva**. 2. ed. São Paulo, 1981.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Receita Federal: Cidadania Fiscal**. Brasília, 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/noticias/2024/marco/receita-federal-e-mec-firmam-acordo-para-promover-educacao-fiscal-nas-escolas>>. Acesso em: 12 jun. 2024.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Receita Federal: 1964 a 1967 – A Reforma Tributária**. Brasília, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/acao-a-informacao/institucional/memoria/imposto-de-renda/historia/1964-a-1967-a-reforma-tributaria>>. Acesso em: 14 set. 2023.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO. **Manual Técnico do Orçamento: MTO 2020**. Edição 2020. 10ª versão. Brasília. 2020.

MISHRA, R. **O Estado providência na sociedade capitalista: políticas públicas na Europa, América do Norte e Austrália**. Trab. De Ana Barras. Oeiras/Portugal: Celta Editora, 1995.

MORAES, David Polessi de. **Arrecadação tributária municipal: esforço fiscal, transferências e Lei de Responsabilidade Fiscal**. 2006. Tese de Doutorado.

MORAES, I. A. D.. Revisitando o conceito de Desenvolvimento Econômico e a Escola de Pensamento do Desenvolvimentismo na Economia. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 43, n. 1, p. 26–47, jan. 2023.

MOREIRA JUNIOR, W. R. **Gestão Fiscal e Desenvolvimento Socioeconômico: uma análise dos municípios maranhenses de 2005 a 2016**. Dissertação – Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico, Universidade Federal do Maranhão. São Luís, p. 65. 2023.

MOURA, Jersilene de Souza. **Educação fiscal e compliance tributário no Brasil: uma correlação difícil de provar, mas fácil de perceber**. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional

em Administração Pública) - Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <<https://hdl.handle.net/10438/29841>>. Acesso em: 14 jun. 2024.

NADIR JÚNIOR, A. M.; MACHADO, D. D. P. N.; NUNCIO, E. G.; FERNANDES NETO, M. A Efetividade dos Programas de Educação Fiscal e da Nota Fiscal Paulista na Construção da Cidadania e no Crescimento da Arrecadação Tributária. **Revista Gestão e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 16, n. 3, p. 106–133, 2019. DOI: 10.25112/rgd.v16i3.1682. Disponível em: <<https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistagestaoedesenvolvimento/article/view/1682>>. Acesso em: 14 jun. 2024.

NASCIMENTO, E. R.; DEBUS, I. Entendendo a Lei de Responsabilidade Fiscal: LC 101 de 4 de Maio de 2000. **Revista Jurídica Virtual – Brasília**, v. 3, n. 24, p. 32–68, 2001. Disponível em: <<https://revistajuridica.presidencia.gov.br/index.php/saj/article/view/1084>>. Acesso em: 03 abr. 2025.

NASCIMENTO, E.; FERREIRA, C. A Educação Fiscal como Instrumento de Combate ao Planejamento Tributário Ilícito. **Revista De Direito Tributário E Financeiro**, v. 2, n. 1, p. 403, 2016. DOI: 10.26668/Index_Law_Journals/2016.v2i1.1053. Disponível em: <<https://indexlaw.org/index.php/direitotributario/article/view/1053/pdf>>. Acesso em: 5 jun. 2023.

NOGUEIRA, I. B. M.; SANTOS, M. F. Análise da reforma tributária e os impactos sobre a desigualdade social. **Revista Científica Multidisciplinar**, São Paulo, v. 4, n.1, 2023. Disponível em: <<https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/3630>>. Acesso em: 13 set. 2023.

NORTH, D. C. “The New Institutional Economics and Development”, In: **Econpapers Economic History**, n. 9309002, 1993.

OLIVEIRA, L. C. D. de O. **Da cidadania fiscal à cidadania cultural (Teoria da Educação Fiscal)**. Dissertação (Mestrado em Direito Constitucional) – Fundação Edson Queiroz, Centro de Ciências Jurídicas, Universidade de Fortaleza. Fortaleza, p. 144. 2012.

PEREIRA, Daisy; CRUZ, Sérgio Ravara. Educação Fiscal: Revisão de Literatura. **Estudos do Isca**, Portugal, n. 14, 2016. Disponível em: <<https://proa.ua.pt/index.php/estudosdoisca/article/view/4689>>. Acesso em: 13 set. 2023.

PISCITELLI, Roberto Bocaccio; TIMBÓ, Maria Zulene Farias. **Contabilidade Pública: Uma Abordagem da Administração Financeira Pública**. 13. ed. São Paulo: Atlas. 2014.

PRÊMIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO FISCAL. Sobre Nós. **Febrafite**, 2024. Disponível em: <<https://www.premioeducacaofiscal.org.br/sobrenos/>>. Acesso em: 13 jun. 2024.

RAMELLI, Felipe Leonardo Assis. **Fatores determinantes da arrecadação de IPTU e o rent seeking nos municípios paraibanos**. Monografia (Curso superior de Tecnologia em Gestão Pública) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, p. 41. 2019.

RICARDO, David. **Princípios de Economia Política e Tributação**. Os Economistas. Ed. Nova Cultural Ltda. 1996. 318p.

SAINZ DE BUJANDA, F. **Teoría de La educación tributaria**. Hacienda y Derecho. Instituto de Estudios Políticos. v. IX, n. 24, p. 343-500, Madrid, 1962.

SALVADOR, E. **As implicações do sistema tributário nas desigualdades de renda**. 1. ed. Brasília: Instituto de Estudos Socioeconômicos, 2014.

SCHUMPETER, J. A. **History of economic analysis**. New York: Oxford University Press, 1954.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Nova Cultura, 1997.

SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA. Educação Fiscal Estadual – Informações. Belo Horizonte: **Governo do Estado de Minas Gerais**, 2024. Disponível em: <https://www.fazenda.mg.gov.br/cidadaos/educacao_fiscal/>. Acesso em: 12 jun. 2024.

SEN, Amartya Kumar. **Desenvolvimento como Liberdade**. Tradução: Laura Teixeira Motta; revisão técnica Ricardo Doniselli Mendesl. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SENADO FEDERAL. Proposta de Emenda à Constituição nº 45, de 2019. Brasília: **República Federativa do Brasil**, 2024. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/158930>>. Acesso em: 28 mar. 2024.

SIEDENBERG, D. R.. Desenvolvimento: ambiguidades de um conceito difuso. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 4, n. 4, p. 01–15, dez. 2006.

SILVA, J. de S.. **Sustentabilidade Fiscal da Dívida Pública dos Municípios da Região Intermediária do Norte de Minas Gerais**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) – Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Econômico e Estratégia Empresarial, Universidade Estadual de Montes Claros. Montes Claros, p. 286. 2021.

SILVA, J. de S.; CORDEIRO, L. M. C.. A sustentabilidade da dívida pública da região intermediária do norte de Minas Gerais. **CONTABILOMETRIA – Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting**, Monte Carmelo, v. 9, n. 2, p. 31-44, jul. dez./2022. Disponível em: <<https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/contabilometria/article/view/2618>>. Acesso em: 26 jan. 2023.

SILVEIRA, Jailison Weilly; GADELHA, Sergio Ricardo de Brito. **Texto para discussão n. 30: estimular o nível de atividade econômica ou aumentar alíquota tributária? Uma investigação empírica sobre os determinantes da arrecadação do ICMS**. Secretaria do Tesouro Nacional (STN), Brasília, n. 30, p. 34. 2018. Disponível em: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt/sobre-os-textos-para-discussao>>. Acesso em: 26 jun. 2024.

SNOWDON, Brian; VANE, Howard R. **Modern Macroeconomics: Its Origins, Development and Current State**. Massachusetts: Edward Elgar, 2005.

STIGLITZ, J. **Economics of the public sector**. 3. Ed. New York/London: W.W. Norton, 1999.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Grupo de Trabalho da Reforma Tributária. Brasília: República Federativa do Brasil, 2023. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/arquivos/2023/09/28/relatorio-grupodetrabalho-reformatributaria_web-_1_.pdf>. Acesso em: 19 out. 2023.

TRIBUTAÇÃO representa 40,28% do rendimento médio do pagador de impostos neste ano. IBPT, Curitiba, 20 de jun. de 2023. Disponível em: <<https://ibpt.com.br/tributacao-representa-4028-do-rendimento-medio-do-pagador-de-impostos-neste-ano/>>. Acesso em: 20 set. 2023.

UM diagnóstico sobre o porque as empresas brasileiras ainda sonegam mais de 400 bilhões por ano. IBPT, Curitiba, 27 de jan. de 2021. Disponível em: <<https://ibpt.com.br/um-diagnostico-sobre-o-porque-as-empresas-brasileiras-ainda-sonegam-mais-de-400-bilhoes-por-ano/>>. Acesso em: 20 set. 2023.

VALE, Daniellen do. Controvérsias sobre o papel do Estado. **IPEA Desafios do desenvolvimento**, Brasília, v. 80, n. 10, jun. 2014. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=3054&catid=29&Itemid=34>. Acesso em 14 set. 2023.

VIEIRA, Michelle Aparecida et al. Condicionantes da arrecadação tributária: uma análise para os municípios de Minas Gerais. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 36, n. 2, p. 147-162, 2017.

WOOLDRIGDE, Jeffrey M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. Tradução de Rogério C. de Sousa; José A. Ferreira. São Paulo: Thompson Learning, 2006.

ZIMMERMANN, Ário; AVILA, Róber Iturriet. Histórico tributário e os conflitos distributivos no Brasil: Dificuldades de uma agenda necessária. **Revista Estudos de Planejamento**, Rio Grande do Sul, n. 21, Jun. 2023. Disponível em: <<https://revistas.planejamento.rs.gov.br/index.php/estudos-planejamento/article/view/4514>>. Acesso em: 13 set. 2023.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Orçamento destinado ao PMEF de Barroso em R\$ (2010 a 2022).

Período	Educação Fiscal
2010	28.000
2011	27.000
2012	17.480
2013	80.480
2014	17.010
2015	11.000
2016	3.500
2017	29.500
2018	31.000
2019	31.000

APÊNDICE B – Arrecadação Própria Municipal de Barroso em R\$ (2010 a 2022).

Período	Arrecadação
2003	1.608.662
2004	1.794.312
2005	2.339.287
2006	2.758.410
2007	3.276.455
2008	2.867.895
2009	2.780.351
2010	2.729.594
2011	2.438.542
2012	5.063.180
2013	9.726.519
2014	13.666.788
2015	13.279.537
2016	5.250.738
2017	2.422.255
2018	2.402.031
2019	2.889.105

APÊNDICE C – Índice de Desenvolvimento Tributário e Econômico (2003 a 2022).

Município	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Alfredo Vasconcelos	35,14	30,3	29,63	33,02	30,85	23,09	19,55	27,98	21,52	20,75	19,25	21,04	21,53	19,43	21,74	21,54	24,62	27,61	26,47	24,44
Alto Rio Doce	14,06	14,34	13,6	13,75	14,75	15,65	17,06	21,54	15,69	15,8	16,79	15,91	17,42	17,12	13,32	19,58	20,95	23,03	21,97	19,71
Antônio Carlos	25,34	25,11	24,66	26,29	24,26	22,04	21,37	23,35	21,06	26,41	25,72	26,02	27,11	19	20,5	17,66	23,92	26,03	26,47	22,84
Barbacena	59,9	60,67	59,09	59,93	62,92	54,73	55,55	54,75	48,13	45,59	47,49	46,73	48,54	45,67	46,88	54,81	37,66	39,06	37,42	37,35
Barroso	54,31	56,65	54,23	47,78	44,49	37,59	37,65	35,21	32,16	41,92	49,93	52,96	54,84	39,87	34,41	31,98	27,35	29,1	31,76	32,78
Belo Vale	34,89	37,32	32,32	32,22	30,26	37,63	45,47	52,4	52,68	52,69	61,57	67,1	66,27	64,29	63,37	59,54	54,57	58,04	60,91	63,28
Capela Nova	11,21	9,74	10,54	10,74	9,23	9,16	10,29	15,73	14,18	8,57	11,41	11,23	9,39	8,32	10,64	11,3	16,73	18,57	16,47	16,5
Caranaíba	10,54	11,17	10,29	16,17	19,58	17,35	16,64	25,37	18,66	30,82	25,76	22,53	23,12	20,82	21,89	18,51	20,59	22,94	21,42	18,24
Carandaí	50,19	51,62	49,17	45,82	43,5	41,79	39,52	43,75	39,77	43,89	41,64	37,6	37,96	37,35	38,8	38,16	31,09	32,78	32,91	35,73
Casa Grande	8,57	8,86	8,96	8,88	9,2	9,19	10,73	17,56	10,05	10,81	11,97	12,77	12,7	12,38	13,99	13,27	18,28	20,31	20,63	19,31
Catas Altas da Noruega	9,57	11,1	10,8	10,55	8,46	8,88	8,42	16,07	9,39	10,85	11,72	7,75	10,82	8,53	9,16	9,46	15,2	17,11	18,26	14,46
Cipotânea	9,66	8,31	7,47	7,54	7,1	7,2	6,85	13,25	7,73	7,91	9,61	9,77	8,66	8,23	10,6	10,38	16,71	18,5	19,02	16,27
Conceição da Barra de Minas	11,61	12,45	13,62	11,34	17,52	11,52	11,77	18,31	13,34	16,21	14,76	15,51	13,24	13,32	15,22	14,22	19,4	21,93	21,7	21,11
Congonhas	78,08	79,23	80,18	83,95	85,51	84,63	84,68	86,9	83,66	84,95	87	85,6	84,44	81,75	82,49	81,66	68,45	69,12	72,31	80,9
Conselheiro Lafaiete	44,28	45,46	43,3	45,45	50,07	43,8	42,78	45,96	40,68	41,71	41,11	43,23	44,32	41,01	41,85	45,35	37,39	39,14	35,88	42,42
Coronel Xavier Chaves	16,38	16,6	15,17	14,46	14,3	14,25	13,59	20,72	14,31	15,04	16,49	15,32	17,02	15	18,27	18,28	20,74	23,22	23,03	22,35
Cristiano Ottoni	20,28	20,52	17,23	18,88	17,71	17,04	19,28	25,51	17,53	20,65	21,63	22,36	20,55	23,89	21,91	21,38	23,3	26,27	25,68	23,39
Desterro de Entre Rios	14,51	15,38	16,19	15,47	16,4	15,38	16,29	21,24	14,96	14,58	19,22	17,32	17,24	15,17	18,32	23,18	28,8	31,68	32,39	30,79
Desterro do Melo	11,26	20,6	11,06	10,42	11,29	12,83	11,72	18,7	12,15	14,12	15,78	15,95	15,04	15,38	16,63	14,32	17,26	19,52	20,14	17,46
Dores de Campos	30,68	32,65	32,77	31,12	31,88	28,48	21,53	27,52	26,19	24,67	30,27	32,58	31,33	28,46	32,15	31,11	32,35	35,64	30,77	28,7
Entre Rios de Minas	23,51	22,93	22,76	20,68	22,84	18,8	18,25	19,16	16,84	16,58	19,03	18,15	18,83	15,35	17,97	20,07	26,73	29,11	28,19	26,25
Ibertioga	13,63	15,29	14,71	14,44	13,78	15,27	16,21	23,1	12,75	13,06	12,63	12,93	15,55	15,35	16,28	17,28	20,19	22,48	19,76	17,15
Itaverava	15,23	15,45	10,33	8,98	8,53	7,82	7,22	15,51	7,18	9,89	8,85	8,52	14,33	12,18	14,31	13,73	18,51	20,75	19,51	15,34
Jeceaba	15,6	12,01	9,23	10,35	14,06	34,7	68,51	81,36	78,99	73,79	70,51	73,34	77,78	78,34	79,44	82,08	72,69	76,15	73,24	74,91
Lagoa Dourada	23,07	23,95	22,38	23,07	24,26	23,08	23,23	28,63	24,41	23,53	25,43	25,95	25,97	27,38	30,6	33,94	27,97	30,58	30,05	36,45
Lamim	8,4	8,83	8,9	8,3	7,67	7,27	7,41	14,46	8,48	9,6	10,55	9,64	10,21	9,89	8,26	8,61	16,16	17,98	17,4	14,89
Madre de Deus de Minas	15,08	17,79	14,3	19,23	17,81	18,02	14,75	20,67	15,99	16,49	19,01	21,62	23,26	20,12	24,33	25,45	29,76	32,55	34,96	31,64
Nazareno	26,53	25,52	26,54	28,43	31,66	29,54	22,79	33,03	33,09	33,78	34,39	38,16	38,7	39,3	45,63	56,36	43,41	46,86	47,99	53,93
Ouro Branco	73,23	73,6	76,69	80,78	83,12	78,82	76,98	78,68	73,31	71,39	73,66	70,42	70,05	63,83	64,73	64,92	54,57	56,16	56,63	65,96
Piedade do Rio Grande	12,72	14,17	10,88	12,03	13,47	13,39	11,5	18,55	13,87	16,57	14,82	17,59	16,06	16,8	17,63	17,93	21,82	24,31	23,09	22,46
Piranga	14,07	14,84	14,11	15,51	15,77	16,36	18,62	19,59	16,05	17,31	16,34	15,45	18,29	17,35	21,2	21,15	20,74	22,53	22,88	22,28
Prados	19,71	19,89	21,65	23,54	26,19	21,71	21,91	27,89	22,02	26,11	27,15	28,46	29,78	27,04	30,89	29,61	28,27	32,08	31,7	32,15
Queluzito	12,3	12,03	12,09	12,05	11	12,01	13,25	24,39	13,19	13,14	13,29	12,03	10,4	11,13	11,97	12,87	16,95	19,04	18,92	17,57
Resende Costa	17,84	17,51	16,64	17,65	20,61	17,01	18,45	24,26	18,17	18,39	20,08	20,21	21,22	19,53	21,39	24,03	26,27	29,14	29,52	31,54
Ressaquinha	23,05	20,51	17,46	18,85	20,58	17,03	17,09	27,47	19,22	19,56	22,07	22,58	25,48	20,06	22,86	21,2	23,4	25,94	26,79	30,83
Rio Espera	9,67	7,31	7,08	7,71	8,22	7,54	8,73	13,45	9,36	8,83	11,08	12,35	12,36	11,99	13,69	12,15	18,32	20,49	18,84	14,51
Ritópolis	13,6	13,97	12,63	12,65	15,53	12,16	14,58	18,59	11,17	11,75	12,38	11,8	13,26	12,13	15,25	15,33	18,9	20,67	19,55	22,05
Santa Bárbara do Tugúrio	10,67	13,52	10,12	10,78	11,39	10,31	10,55	17,48	11,47	9,47	10,63	11,67	11,42	11,97	13,42	13,84	16,79	18,53	17,51	18,29
Santa Cruz de Minas	9,28	11,2	11,11	14,04	14,61	11,74	12,35	15,79	11,88	15,61	16,15	13,66	15,13	16,63	18,18	19,41	23,25	26,11	28,48	24,84
Santana do Garambéu	5,97	8,89	7,96	8,13	7,78	6,69	8,21	16,21	8,88	8,27	8,8	8,59	9,71	8,69	11,06	11,06	16,59	18,51	18,19	15,22
Santana dos Montes	14,8	15,02	16,58	15,75	13,72	13,26	12,68	22,03	13,44	12,93	14,53	11,69	13,33	14,02	14,13	11,16	17,32	19,68	18,67	18,49
Santa Rita do Ibitipoca	9,59	11,12	9,45	8,44	8,12	8,22	8,11	15,66	9,1	10,03	10,45	10,56	10,49	10,74	11,9	15,26	19,86	21,89	19,08	17,58
São Brás do Suaçuí	37,31	28,29	17,2	15,87	18,37	16,44	23,18	29,48	24,06	25,55	30,53	31,37	27,04	31,6	21,81	22,67	22,24	24,81	22,67	26,88
São João Del Rei	48,47	49,54	48,15	47,77	49,47	41,57	42,31	44,76	39,42	39,65	40,4	42,17	46,08	44,28	45,68	50,33	39,43	41,43	36,26	38,99
São Tiago	20,95	21,52	20,32	19,85	19,57	20,85	17,33	20,45	17,76	18,46	19,93	21,79	21,02	21,2	24,04	24,29	26,69	29,56	28,83	28,27
São Vicente de Minas	23,04	23,53	22,48	20,24	22,23	21,76	21,62	27,3	21,1	23,68	24,94	24,86	24,55	22,07	28,49	31,64	28,29	31,36	31,65	32,01
Senhora de Oliveira	11,71	16,52	15,71	16,66	15,46	13,99	15,16	21,83	16,02	16,7	17,61	16,46	16,66	15,97	17,84	18,8	20,04	23,03	21,84	20,36
Senhora dos Remédios	17,28	14,43	13,57	13,68	11,07	10,25	9,2	12,45	9,53	9,58	10,43	10,31	9,93	9,06	10,99	11,74	17,47	19,2	19,19	15,2
Tiradentes	28,58	29,09	31,49	33,27	38,74	31,7	30,77	35,37	29,64	34,55	33,43	36,12	39,58	36,05	38,2	42,51	36,95	41,18	40,03	42,13

APÊNDICE D – Arrecadação Tributária dos Municípios da Região Intermediária de Barbacena – Ipeadata em R\$ (2003 a 2019).

Município	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Alfredo Vasconcelos	1.538.457	963.383	669.585	540.804	302.343	299.949	390.916	868.128	498.342	405.576	362.124	369.095
Alto Rio Doce	307.248	254.029	240.459	306.004	504.182	584.411	734.637	735.732	501.441	458.242	395.659	503.276
Antônio Carlos	356.632	326.180	449.690	851.305	635.761	444.138	540.139	589.811	583.492	910.834	657.121	758.247
Barbacena	15.404.259	16.339.545	20.230.385	19.940.490	21.126.424	24.135.369	21.779.223	22.279.017	25.106.494	26.130.427	29.853.122	29.936.618
Barroso	1.608.662	1.794.312	2.339.287	2.758.410	3.276.455	2.867.895	2.780.351	2.729.594	2.438.542	5.063.180	9.726.519	13.666.788
Belo Vale	799.914	1.047.675	616.490	848.642	1.113.933	907.869	685.286	613.036	1.058.431	1.329.524	1.849.109	4.078.076
Capela Nova	82.444	69.221	129.961	115.532	138.218	110.607	111.520	94.405	131.278	22.462	114.093	100.053
Caranaíba	61.044	47.765	40.909	60.106	89.343	97.244	107.931	100.679	118.288	2.204.259	1.171.156	230.334
Carandaí	1.577.497	2.420.666	1.850.960	2.515.072	2.140.016	2.616.592	3.026.329	4.863.744	4.524.497	6.422.890	4.930.575	4.644.767
Casa Grande	28.316	23.848	35.924	61.797	93.703	62.228	50.430	60.031	115.066	65.289	101.166	171.790
Catas Altas da Noruega	25.872	37.103	47.947	101.480	67.593	87.072	106.026	84.592	86.309	93.822	63.329	31.751
Cipotânea	73.809	64.959	33.324	93.499	82.747	126.386	212.118	228.138	105.653	114.127	87.136	135.351
Conceição da Barra de Minas	137.362	153.337	167.454	148.528	195.794	106.425	124.753	127.172	168.917	195.084	148.863	305.900
Congonhas	10.142.626	11.014.832	19.011.524	24.624.892	44.928.351	50.331.467	46.952.988	54.878.785	54.790.846	61.880.045	86.615.553	84.274.084
Conselheiro Lafaiete	8.440.035	9.213.527	11.276.469	12.229.710	12.432.772	15.494.598	14.411.235	20.722.376	25.519.082	28.164.247	28.876.338	35.042.473
Coronel Xavier Chaves	142.881	202.033	203.039	194.904	186.272	270.645	215.635	353.227	367.164	311.529	224.936	242.530
Cristiano Ottoni	186.242	245.286	220.088	440.266	419.248	260.430	391.776	546.220	378.951	345.813	367.358	657.414
Desterro de Entre Rios	226.610	226.249	374.188	203.812	259.213	281.347	291.702	325.267	346.096	364.135	427.682	627.507
Desterro do Melo	110.954	128.414	90.084	94.940	455.585	358.323	185.135	155.517	246.730	243.270	217.890	195.884
Dores de Campos	285.046	330.075	495.973	406.861	372.655	490.927	480.042	531.626	654.517	621.777	681.701	474.704
Entre Rios de Minas	356.343	329.815	572.709	626.226	596.583	653.599	569.382	738.179	884.815	987.570	1.275.496	1.192.693
Ibertioga	73.686	96.778	141.587	271.634	221.264	171.619	215.807	260.380	186.897	205.776	192.303	304.555
Itaverava	27.586	21.209	28.327	41.331	41.739	40.716	109.079	58.514	187.555	157.198	135.510	122.809
Jeceaba	139.450	105.409	141.435	3.123.510	230.759	4.063.899	18.058.425	34.429.644	33.327.182	19.016.011	16.858.945	22.316.959
Lagoa Dourada	453.745	500.603	536.557	580.596	696.610	673.930	710.272	951.239	878.048	929.776	895.378	1.093.077
Lamim	38.675	30.203	68.845	54.414	61.963	57.307	22.856	27.111	37.827	40.239	72.496	47.013
Madre de Deus de Minas	51.876	81.682	106.845	129.445	187.804	205.934	320.255	301.806	429.380	306.103	394.137	478.192
Nazareno	254.873	248.661	285.082	442.714	663.018	1.218.387	744.911	1.132.849	1.914.443	1.798.743	1.591.629	2.097.986
Ouro Branco	7.549.146	8.918.782	10.802.521	16.418.490	35.607.344	25.513.372	16.968.082	17.723.619	23.973.290	27.454.821	32.042.785	30.954.177
Piedade do Rio Grande	131.898	153.253	104.983	161.855	209.162	210.707	203.580	235.305	304.181	388.575	288.641	266.905
Piranga	323.178	320.915	414.138	767.322	383.267	669.475	846.355	878.682	1.050.861	1.310.655	914.763	719.807
Prados	113.851	147.285	201.753	189.886	387.400	264.693	245.389	363.286	355.625	571.678	793.505	555.024
Queluzito	101.104	88.579	75.591	112.149	155.997	104.522	190.809	745.656	307.151	148.957	172.409	122.400
Resende Costa	376.464	385.358	403.597	410.434	487.339	501.674	596.619	855.409	752.711	703.360	644.884	774.281
Ressaquinha	76.591	113.795	123.385	179.797	136.548	91.030	222.995	700.993	417.704	245.743	282.266	446.719
Rio Espera	75.357	67.120	93.510	90.907	163.590	153.922	89.734	102.300	189.334	47.478	253.570	241.336
Ritópolis	108.836	94.910	148.758	204.252	169.487	347.937	533.623	342.638	233.655	301.192	337.883	337.458
Santa Bárbara do Tugúrio	34.598	35.880	60.292	111.963	195.755	115.184	100.305	120.578	138.255	96.083	77.454	136.692
Santa Cruz de Minas	125.062	165.359	180.782	175.162	210.418	182.863	291.616	249.268	274.207	329.752	299.293	317.634
Santana do Garambéu	35.890	45.889	40.366	25.627	30.659	50.531	49.814	58.804	95.368	56.696	31.457	40.341
Santana dos Montes	123.636	106.722	95.639	169.487	139.697	177.700	162.213	257.147	219.918	153.568	162.583	186.523
Santa Rita de Ibitipoca	44.032	27.670	62.087	51.392	74.674	55.175	75.467	81.759	107.286	103.220	145.684	173.412
São Brás do Suaçuí	289.634	272.865	426.066	256.065	287.538	374.709	1.202.468	1.061.414	1.012.705	1.075.849	1.839.139	1.831.903
São João del Rei	7.552.916	6.391.666	10.934.872	10.998.970	11.106.793	12.011.373	13.231.105	15.167.299	17.541.624	18.365.194	19.016.692	23.017.877
São Tiago	319.823	396.762	411.768	431.608	420.451	475.587	468.037	513.538	638.778	570.851	668.238	727.682
São Vicente de Minas	274.482	306.439	470.785	362.532	420.683	452.000	512.905	462.763	473.900	493.807	593.876	561.910
Senhora de Oliveira	88.822	80.177	107.811	208.115	257.999	139.948	225.716	239.490	277.214	283.538	218.250	230.871
Senhora dos Remédios	157.316	155.205	138.507	172.890	222.293	177.313	168.388	248.804	311.551	248.586	294.807	350.197
Tiradentes	488.954	757.788	523.786	853.306	1.347.554	1.304.539	1.521.439	1.631.311	2.075.304	2.361.344	2.611.886	3.070.216

(Continua)

(Continuação)

Município	2015	2016	2017	2018	2019	Média	Arrecadação per capita	Arrecadação/PIB
Alfredo Vasconcelos	518.657	558.418	519.131	463.371	579.622	579.288	97,97	1,17%
Alto Rio Doce	490.185	406.204	558.934	519.852	518.310	471.694	38,74	0,61%
Antônio Carlos	1.115.390	519.069	598.496	88.099	1.562.584	646.293	56,76	0,70%
Barbacena	33.169.113	29.442.264	30.845.630	38.520.929	42.564.179	26.282.558	202,61	1,51%
Barroso	13.279.537	5.250.738	2.422.255	2.402.031	2.889.105	4.546.686	225,84	1,54%
Belo Vale	4.490.108	3.845.953	2.234.806	2.212.908	1.917.827	1.744.093	227,47	2,26%
Capela Nova	113.148	145.635	103.176	122.775	137.679	108.365	22,83	0,45%
Caranaíba	438.568	144.727	179.346	233.637	129.974	320.901	97,50	1,45%
Carandaí	4.008.585	4.225.143	4.050.889	4.184.447	4.721.958	3.689.684	154,11	1,07%
Casa Grande	179.374	115.548	177.320	145.317	249.802	102.174	45,25	0,40%
Catas Altas da Noruega	73.749	88.507	75.311	117.719	129.973	77.539	22,14	0,47%
Cipotânea	90.069	108.163	133.417	163.343	203.600	120.932	18,14	0,42%
Conceição da Barra de Minas	126.058	142.315	188.146	207.425	180.081	166.095	41,41	0,68%
Congonhas	64.416.069	49.467.348	38.736.053	41.796.897	45.802.510	46.450.875	926,74	3,36%
Conselheiro Lafaiete	30.171.412	28.996.777	27.984.329	30.274.091	34.317.871	21.974.550	182,53	1,66%
Coronel Xavier Chaves	277.292	282.722	318.099	321.353	324.197	261.086	77,95	0,96%
Cristiano Ottoni	515.378	441.978	563.571	584.152	623.985	422.833	82,57	0,87%
Desterro de Entre Rios	567.386	680.908	586.344	1.023.289	1.024.438	460.952	64,69	0,91%
Desterro do Melo	215.959	210.370	226.972	249.399	261.788	214.542	70,16	1,01%
Dores de Campos	483.475	577.793	544.237	553.719	772.352	515.146	53,73	0,47%
Entre Rios de Minas	1.018.902	1.086.104	1.263.557	1.445.527	1.636.342	896.108	61,17	0,78%
Ibertioga	469.223	341.696	383.533	401.815	486.700	260.309	50,95	0,66%
Itaverava	219.771	251.144	200.450	142.469	283.074	121.675	21,39	0,33%
Jeceaba	19.614.754	16.535.968	14.058.846	17.900.219	18.859.877	14.045.958	2.649,92	6,27%
Lagoa Dourada	836.045	1.500.996	1.959.099	1.732.498	1.648.309	975.104	77,40	0,88%
Lamim	48.897	63.899	72.738	42.943	242.109	60.561	17,37	0,30%
Madre de Deus de Minas	420.277	394.000	610.770	425.449	462.301	312.133	61,74	0,42%
Nazareno	1.726.150	1.932.079	3.135.587	6.280.582	4.927.758	1.787.968	214,98	1,02%
Ouro Branco	28.988.048	24.384.783	21.522.131	23.684.440	28.820.235	22.430.945	620,81	0,82%
Piedade do Rio Grande	296.393	270.802	281.970	362.698	304.573	245.617	52,03	0,32%
Piranga	1.112.194	1.044.126	1.091.767	1.328.466	1.152.095	842.827	48,07	0,92%
Prados	867.099	715.393	650.066	585.431	706.059	453.731	52,47	0,54%
Queluzito	106.229	111.138	130.773	135.183	119.951	172.271	91,64	1,13%
Resende Costa	696.076	808.743	751.756	976.822	1.228.959	667.911	60,06	0,79%
Ressaquinha	672.952	469.565	657.968	345.277	308.843	323.069	68,17	0,34%
Rio Espera	199.082	232.815	338.551	216.630	498.141	179.610	30,14	0,59%
Ritópolis	311.206	327.674	430.117	298.969	370.396	288.176	58,56	0,85%
Santa Bárbara do Tugúrio	115.371	87.263	101.101	123.441	245.865	111.534	24,60	0,36%
Santa Cruz de Minas	347.199	479.301	569.141	627.295	311.192	302.091	37,13	0,63%
Santana do Garambéu	37.003	37.525	105.938	245.103	198.608	69.742	30,06	0,39%
Santana dos Montes	145.571	142.442	144.491	110.640	166.434	156.730	40,48	0,76%
Santa Rita de Ibitipoca	99.159	166.522	172.411	202.572	181.332	107.286	30,02	0,35%
São Brás do Suaçuí	1.088.899	2.658.294	739.358	672.106	774.718	933.161	258,37	1,84%
São João del Rei	25.478.596	24.510.043	26.014.134	27.854.142	29.714.968	17.582.839	202,68	1,40%
São Tiago	665.830	783.086	965.065	1.014.108	1.302.702	633.760	58,90	0,68%
São Vicente de Minas	582.592	597.518	667.070	1.077.958	954.214	545.026	76,30	0,71%
Senhora de Oliveira	233.603	246.428	257.666	242.616	250.331	211.094	36,41	0,61%
Senhora dos Remédios	245.815	201.933	281.559	327.950	293.319	235.084	22,68	0,47%
Tiradentes	3.467.589	3.384.442	3.497.671	3.403.997	3.684.288	2.116.789	287,80	1,97%

**APÊNDICE E – PIB dos Municípios da Região Intermediária de Barbacena em Mil R\$
(2003 a 2019).**

Município	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Alfredo Vasconcelos	31.524	53.351	44.888	43.109	27.150	33.507	36.642	43.379	52.563	63.232	71.944	72.835	81.190
Alto Rio Doce	35.108	40.010	47.069	48.771	53.271	58.819	62.687	79.308	87.922	87.940	105.159	104.751	118.780
Antônio Carlos	40.858	50.849	48.365	58.566	63.801	70.172	85.298	104.533	115.958	123.716	131.634	118.210	125.283
Barbacena	842.414	987.483	1.004.332	1.103.795	1.246.953	1.434.531	1.345.577	1.578.867	1.714.955	1.894.140	2.096.361	2.261.717	2.369.927
Barroso	170.408	167.426	160.049	171.667	177.159	201.422	217.660	264.633	315.200	338.095	456.485	365.223	345.686
Belo Vale	25.311	27.314	30.195	29.090	31.126	40.253	41.999	61.628	102.362	98.796	107.079	128.828	117.257
Capela Nova	11.922	12.750	12.920	15.718	17.117	19.518	21.903	24.542	29.983	31.871	35.451	38.205	42.730
Caranaíba	8.706	9.104	10.929	12.024	12.872	14.998	15.777	15.435	18.942	21.956	25.407	25.255	28.108
Carandaí	159.153	170.567	193.821	187.087	199.539	230.689	259.005	397.736	343.612	423.350	488.824	539.983	508.779
Casa Grande	9.090	9.263	10.594	12.387	14.045	14.995	17.579	20.478	24.837	21.854	28.644	30.734	30.337
Catas Altas da Noruega	6.921	7.083	8.167	9.443	11.321	13.949	13.758	14.709	17.373	17.619	24.339	27.775	28.254
Cipotânea	13.784	15.550	17.694	17.613	19.551	21.883	23.453	27.421	28.917	32.403	37.915	39.482	45.707
Conceição da Barra de Minas	12.102	13.322	14.788	15.496	17.020	20.297	22.210	23.637	27.433	28.448	34.164	37.842	39.996
Congonhas	336.337	404.932	487.606	520.168	678.195	885.469	821.383	1.922.674	2.755.150	3.117.064	3.440.406	3.586.201	2.847.307
Conselheiro Lafaiete	449.512	598.940	633.153	712.053	787.776	919.149	977.755	1.129.941	1.276.732	1.521.038	1.716.669	1.789.595	1.878.985
Coronel Xavier Chaves	11.847	12.821	14.725	16.250	17.837	19.538	26.146	28.638	31.906	34.826	39.279	39.818	42.539
Cristiano Ottoni	19.598	23.118	24.845	28.220	30.580	35.177	37.505	41.386	50.850	56.969	76.002	83.921	88.548
Desterro de Entre Rios	19.404	20.339	21.041	23.667	26.530	29.938	30.295	38.513	41.030	44.566	53.508	57.968	64.930
Desterro do Melo	9.816	10.796	12.677	13.552	14.851	17.619	18.376	20.586	23.701	26.060	29.254	31.526	33.697
Dores de Campos	43.368	49.592	64.363	43.460	46.740	88.633	84.449	110.621	148.076	171.984	174.295	192.778	215.933
Entre Rios de Minas	45.163	46.312	52.119	64.811	74.592	82.348	85.601	98.117	108.669	123.629	133.278	155.392	162.488
Ibertioga	16.120	17.915	20.404	22.252	24.232	26.855	29.584	32.864	39.434	43.370	48.265	53.640	55.395
Itaverava	14.403	14.860	16.365	18.299	20.019	22.514	24.372	23.700	29.255	31.147	42.324	42.998	50.345
Jeceaba	25.751	21.249	24.721	33.352	38.923	140.782	172.025	128.821	109.467	261.124	580.182	722.109	614.210
Lagoa Dourada	42.583	48.165	53.579	56.035	61.392	71.779	78.157	90.793	101.457	114.982	130.800	135.987	151.638
Lamim	8.252	8.657	10.502	11.346	12.955	14.967	16.214	18.556	21.028	23.195	27.636	31.455	32.839
Madre de Deus de Minas	23.329	28.355	30.933	32.052	33.812	43.267	45.990	49.890	58.575	78.604	90.403	92.295	110.706
Nazareno	50.729	60.073	65.876	65.374	65.245	83.315	82.170	101.931	136.768	175.855	196.969	210.516	219.393
Ouro Branco	1.330.861	1.913.577	2.002.970	2.064.200	2.307.370	3.709.822	1.911.990	2.047.668	2.506.615	2.845.778	2.941.250	3.110.242	3.220.454
Piedade do Rio Grande	26.540	40.472	50.028	61.398	77.296	86.310	104.737	114.650	131.605	102.619	129.242	75.318	66.950
Piranga	39.362	40.607	43.553	49.285	57.873	63.331	68.440	79.011	89.217	99.530	118.233	125.529	133.944
Prados	25.190	30.166	33.669	35.361	38.653	47.936	49.375	61.829	80.156	90.761	126.015	115.580	128.076
Queluzito	8.239	8.306	8.351	9.462	11.253	13.522	12.368	15.313	15.922	17.817	19.569	21.929	24.431
Resende Costa	34.485	39.619	44.875	50.510	51.809	60.383	61.983	70.659	82.908	93.515	105.181	115.020	120.254
Ressaquinha	32.783	42.333	44.313	24.552	26.847	64.769	73.286	83.971	101.989	114.011	134.570	133.763	163.951
Rio Espera	12.989	13.208	14.896	16.391	19.496	24.744	24.664	24.182	28.080	27.444	36.403	36.942	39.321
Ritápolis	13.906	15.049	17.380	19.273	21.357	24.098	25.081	30.439	34.165	39.063	43.670	47.632	53.264
Santa Bárbara do Tugúrio	12.899	14.071	15.832	17.585	20.782	22.850	25.738	28.318	32.637	36.629	46.555	42.718	50.506
Santa Cruz de Minas	19.123	20.168	20.833	24.469	27.020	30.136	34.861	43.275	45.133	54.719	69.723	69.430	80.655
Santana do Garambéu	6.755	7.650	8.570	9.116	10.440	12.730	13.256	14.407	15.662	17.632	22.608	23.744	24.769
Santana dos Montes	10.108	10.166	11.441	13.250	17.055	18.827	20.320	21.762	24.082	23.608	28.558	30.673	32.295
Santa Rita de Ibitipoca	11.191	12.427	14.037	15.601	17.330	20.443	21.534	23.820	26.649	28.881	32.935	36.455	35.711
São Brás do Suaçuí	18.191	25.348	26.631	31.254	38.322	40.909	51.517	41.270	45.507	50.518	64.107	76.792	65.826
São João del Rei	507.729	608.932	641.370	698.682	762.038	885.395	855.490	1.025.243	1.211.080	1.322.015	1.498.690	1.612.004	1.666.512
São Tiago	41.348	47.059	49.990	53.965	53.377	59.543	63.482	73.096	84.547	104.778	114.775	127.053	135.486
São Vicente de Minas	28.674	30.606	35.099	42.394	47.737	54.729	56.164	67.188	76.650	90.794	103.416	135.613	129.054
Senhora de Oliveira	14.505	16.084	17.822	20.257	23.633	24.874	26.923	30.663	35.791	38.194	45.962	50.061	51.573
Senhora dos Remédios	21.808	24.322	27.649	28.901	35.103	37.931	42.016	46.223	52.400	59.402	68.631	69.348	78.480
Tiradentes	38.114	60.634	62.782	59.038	74.889	52.820	85.587	91.018	94.085	99.485	101.756	124.522	137.939

(Continua)

(Continuação)

Município	2016	2017	2018	2019	Média
Alfredo Vasconcelos	92.923	84.166	94.819	121.556	61.693
Alto Rio Doce	134.668	162.082	169.618	168.554	92.030
Antônio Carlos	140.988	140.935	163.917	159.207	102.488
Barbacena	2.562.537	2.683.997	2.867.755	3.126.193	1.830.678
Barroso	313.863	385.304	396.531	473.434	289.426
Belo Vale	133.045	146.423	152.257	188.105	85.945
Capela Nova	46.746	48.530	48.544	51.996	30.026
Caranaíba	32.409	31.360	32.181	33.116	20.505
Carandaí	562.975	498.590	476.974	527.575	362.839
Casa Grande	36.415	60.398	44.138	47.961	25.515
Catas Altas da Noruega	26.604	35.717	35.071	35.339	19.614
Cipotânea	46.595	48.133	50.019	57.591	31.983
Conceição da Barra de Minas	46.614	45.773	45.917	50.973	29.178
Congonhas	1.356.909	1.646.715	1.711.114	1.988.577	1.676.836
Conselheiro Lafaiete	1.999.190	2.126.337	2.105.899	2.286.796	1.347.619
Coronel Xavier Chaves	52.386	47.145	49.292	49.958	31.468
Cristiano Ottoni	82.512	77.088	73.277	122.623	56.013
Desterro de Entre Rios	101.647	118.760	136.302	191.254	59.982
Desterro do Melo	34.966	34.797	34.479	39.370	23.890
Dores de Campos	223.435	271.181	272.435	305.382	147.454
Entre Rios de Minas	184.616	180.640	208.603	228.535	119.701
Ibertioga	59.133	65.087	66.527	71.119	40.717
Itaverava	54.499	48.336	49.917	57.871	33.013
Jeceaba	593.465	770.515	1.016.472	1.225.207	381.081
Lagoa Dourada	231.690	202.055	222.658	271.466	121.483
Lamim	36.418	40.216	41.755	39.938	23.290
Madre de Deus de Minas	182.256	156.661	163.449	192.300	83.110
Nazareno	246.903	208.793	310.979	311.644	152.502
Ouro Branco	2.974.421	3.360.517	4.075.079	4.183.473	2.735.664
Piedade do Rio Grande	97.244	73.776	65.464	78.856	81.324
Piranga	152.709	159.805	161.878	177.905	97.660
Prados	160.372	152.090	165.806	183.201	89.661
Queluzito	27.642	29.149	28.883	32.190	17.903
Resende Costa	156.514	154.881	181.356	180.620	94.387
Ressaquinha	181.930	171.694	202.312	221.265	106.961
Rio Espera	39.219	46.659	48.199	49.835	29.569
Ritópolis	61.676	69.118	64.225	67.228	38.037
Santa Bárbara do Tugúrio	50.347	56.009	57.970	60.443	34.817
Santa Cruz de Minas	75.033	88.465	92.205	95.495	52.397
Santana do Garambéu	28.546	28.649	30.847	30.872	18.015
Santana dos Montes	35.680	32.700	33.900	40.624	23.826
Santa Rita de Ibitipoca	55.409	56.789	52.351	67.416	31.116
São Brás do Suaçuí	59.089	51.230	54.372	63.258	47.302
São João del Rei	1.830.357	2.033.470	2.153.667	2.441.981	1.279.686
São Tiago	162.382	161.471	169.777	176.857	98.764
São Vicente de Minas	143.718	163.002	161.719	165.761	90.136
Senhora de Oliveira	69.889	68.279	69.512	70.582	39.683
Senhora dos Remédios	88.279	79.254	82.346	89.155	54.779
Tiradentes	140.530	154.768	162.980	184.488	101.496

APÊNDICE F – População dos Municípios da Região Intermediária de Barbacena (2003 a 2019).

Município	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Alfredo Vasconcelos	5.187	5.244	5.275	5.306	5.890	6.194	6.300	6.078	6.150	6.223	6.420	6.499	6.569	6.640	6.707
Alto Rio Doce	13.765	13.703	13.669	13.635	12.546	12.889	12.778	12.158	12.029	11.903	11.984	11.852	11.771	11.670	11.576
Antônio Carlos	11.196	11.413	11.533	11.652	11.133	11.563	11.624	11.112	11.133	11.151	11.383	11.402	11.438	11.464	11.492
Barbacena	118.492	121.397	123.005	124.601	118.720	127.328	128.572	126.325	127.217	128.120	131.551	132.523	133.501	134.423	135.324
Barroso	18.773	19.049	19.202	19.353	19.352	20.093	20.253	19.623	19.694	19.787	20.263	20.362	20.475	20.575	20.674
Belo Vale	7.549	7.629	7.673	7.717	7.262	7.472	7.470	7.536	7.544	7.553	7.705	7.713	7.734	7.748	7.763
Capela Nova	4.910	4.874	4.854	4.834	4.588	4.693	4.661	4.758	4.739	4.724	4.795	4.778	4.774	4.765	4.757
Caranaíba	3.483	3.487	3.489	3.491	3.460	3.549	3.553	3.288	3.273	3.260	3.305	3.290	3.284	3.275	3.266
Carandá	21.742	22.198	22.450	22.701	22.248	23.097	23.286	23.341	23.522	23.692	24.393	24.597	24.780	24.953	25.123
Casa Grande	2.317	2.352	2.371	2.390	2.100	2.143	2.129	2.242	2.242	2.241	2.282	2.281	2.284	2.285	2.286
Catas Altas da Noruega	3.260	3.241	3.231	3.221	3.424	3.550	3.573	3.462	3.475	3.489	3.569	3.582	3.600	3.614	3.629
Cipotânea	6.377	6.399	6.411	6.423	6.535	6.770	6.807	6.547	6.563	6.578	6.719	6.736	6.760	6.779	6.799
Conceição da Barra de Minas	4.059	4.084	4.098	4.112	3.960	4.075	4.077	3.961	3.949	3.944	4.013	4.007	4.010	4.010	4.010
Congonhas	43.071	44.279	44.947	45.611	45.987	48.066	48.723	48.550	49.076	49.616	51.154	51.738	52.270	52.796	53.305
Conselheiro Lafaiete	107.080	109.904	111.467	113.019	109.297	113.576	114.579	116.527	117.562	118.578	121.951	123.047	124.098	125.111	126.097
Coronel Xavier Chaves	3.246	3.286	3.308	3.331	3.194	3.295	3.303	3.301	3.310	3.319	3.392	3.401	3.415	3.425	3.436
Cristiano Ottoni	5.118	5.260	5.338	5.416	4.872	5.031	5.039	5.007	5.015	5.023	5.126	5.134	5.149	5.161	5.173
Desterro de Entre Rios	6.801	6.798	6.796	6.794	6.932	7.145	7.173	7.002	7.017	7.032	7.181	7.196	7.221	7.241	7.261
Desterro do Melo	3.114	3.050	3.014	2.979	3.207	3.296	3.302	3.009	3.000	2.986	3.026	3.011	3.004	2.995	2.985
Dores de Campos	8.686	8.910	9.034	9.158	9.276	9.692	9.821	9.303	9.372	9.443	9.700	9.776	9.851	9.922	9.992
Entre Rios de Minas	13.379	13.555	13.652	13.749	13.935	14.426	14.548	14.262	14.329	14.413	14.779	14.869	14.965	15.053	15.139
Ibertioga	5.228	5.287	5.319	5.351	5.064	5.204	5.206	5.029	5.028	5.021	5.106	5.098	5.102	5.100	5.099
Itaverava	6.402	6.412	6.417	6.423	5.724	5.813	5.749	5.798	5.754	5.711	5.769	5.723	5.697	5.664	5.633
Jeceaba	5.848	5.675	5.579	5.484	5.841	6.047	6.036	5.396	5.340	5.288	5.327	5.272	5.238	5.196	5.157
Lagoa Dourada	11.907	12.188	12.343	12.497	11.792	12.202	12.265	12.267	12.315	12.373	12.670	12.731	12.802	12.865	12.926
Lamim	3.592	3.595	3.596	3.598	3.546	3.651	3.654	3.456	3.442	3.432	3.486	3.475	3.474	3.468	3.463
Madre de Deus de Minas	4.969	5.125	5.212	5.298	4.951	5.136	5.173	4.898	4.917	4.930	5.037	5.050	5.070	5.086	5.102
Nazareno	7.338	7.404	7.440	7.476	7.716	8.023	8.096	7.953	8.009	8.062	8.273	8.330	8.389	8.444	8.497
Ouro Branco	31.295	31.902	32.237	32.571	33.530	35.029	35.475	35.260	35.643	36.006	37.090	37.482	37.846	38.201	38.546
Piedade do Rio Grande	5.072	5.077	5.081	5.084	4.739	4.892	4.871	4.709	4.682	4.656	4.714	4.686	4.673	4.654	4.637
Piranga	17.219	17.358	17.435	17.511	17.143	17.773	17.836	17.230	17.249	17.266	17.612	17.630	17.676	17.707	17.739
Prados	7.805	7.873	7.911	7.948	8.168	8.487	8.560	8.395	8.444	8.495	8.713	8.768	8.825	8.879	8.931
Queluzito	1.810	1.823	1.830	1.838	1.826	1.888	1.896	1.866	1.866	1.872	1.913	1.918	1.926	1.933	1.938
Resende Costa	10.530	10.659	10.731	10.802	10.531	10.894	10.941	10.918	10.957	11.001	11.256	11.301	11.357	11.406	11.454
Ressaquinha	4.557	4.557	4.557	4.557	4.570	4.720	4.732	4.686	4.723	4.735	4.773	4.764	4.783	4.798	4.812
Rio Espera	6.782	6.676	6.617	6.558	6.594	6.753	6.728	6.078	6.003	5.939	5.977	5.909	5.866	5.815	5.767
Ritápolis	5.321	5.254	5.216	5.179	5.068	5.178	5.149	4.931	4.887	4.850	4.900	4.861	4.839	4.812	4.786
Santa Bárbara do Tugúrio	4.685	4.590	4.538	4.486	4.504	4.601	4.574	4.603	4.550	4.532	4.595	4.575	4.568	4.555	4.544
Santa Cruz de Minas	7.469	7.753	7.910	8.066	7.347	7.618	7.671	7.870	7.928	7.990	8.209	8.275	8.340	8.401	8.462
Santana do Garambéu	2.052	2.098	2.124	2.150	2.146	2.186	2.205	2.235	2.253	2.273	2.336	2.356	2.375	2.394	2.412
Santana dos Montes	3.882	3.841	3.819	3.796	3.979	4.120	4.134	3.822	3.813	3.804	3.865	3.856	3.856	3.852	3.848
Santa Rita de Ibitipoca	3.780	3.736	3.711	3.687	3.740	3.850	3.847	3.583	3.563	3.544	3.588	3.567	3.557	3.543	3.530
São Brás do Suaçuí	3.308	3.325	3.335	3.344	3.494	3.625	3.657	3.512	3.531	3.548	3.634	3.652	3.673	3.691	3.710
São João del Rei	80.424	81.627	82.293	82.954	81.918	84.930	85.503	84.404	84.918	85.353	87.454	87.920	88.435	88.902	89.361
São Tiago	10.431	10.554	10.623	10.691	10.258	10.616	10.645	10.553	10.585	10.609	10.836	10.861	10.901	10.932	10.962
São Vicente de Minas	6.396	6.551	6.637	6.722	6.283	6.496	6.525	7.008	7.073	7.136	7.340	7.408	7.472	7.535	7.595
Senhora de Oliveira	5.814	5.927	5.990	6.052	5.675	5.857	5.873	5.689	5.686	5.690	5.800	5.803	5.817	5.825	5.833
Senhora dos Remédios	10.116	10.177	10.211	10.245	10.245	10.544	10.588	10.202	10.209	10.222	10.430	10.444	10.473	10.494	10.516
Tiradentes	6.122	6.364	6.498	6.630	6.547	6.859	6.966	7.002	7.053	7.143	7.377	7.474	7.559	7.646	7.729

(Continua)

(Continuação)

Município	2018	2019	Média
Alfredo Vasconcelos	6.831	6.907	6.142
Alto Rio Doce	11.146	11.000	12.357
Antônio Carlos	11.432	11.445	11.386
Barbacena	136.392	137.313	128.518
Barroso	20.720	20.810	19.945
Belo Vale	7.710	7.715	7.617
Capela Nova	4.673	4.653	4.755
Caranaíba	3.200	3.183	3.361
Carandaí	25.327	25.501	23.703
Casa Grande	2.260	2.257	2.262
Catas Altas da Noruega	3.629	3.641	3.482
Cipotânea	6.774	6.787	6.633
Conceição da Barra de Minas	3.962	3.954	4.017
Congonhas	54.196	54.762	49.303
Conselheiro Lafaiete	127.539	128.589	118.119
Coronel Xavier Chaves	3.426	3.434	3.342
Cristiano Ottoni	5.145	5.150	5.127
Desterro de Entre Rios	7.232	7.243	7.063
Desterro do Melo	2.919	2.901	3.047
Dores de Campos	10.081	10.153	9.539
Entre Rios de Minas	15.214	15.298	14.445
Ibertioga	5.033	5.021	5.135
Itaverava	5.470	5.419	5.858
Jeceaba	4.973	4.912	5.448
Lagoa Dourada	12.953	13.009	12.477
Lamim	3.404	3.391	3.513
Madre de Deus de Minas	5.087	5.098	5.067
Nazareno	8.555	8.608	8.036
Ouro Branco	39.121	39.500	35.690
Piedade do Rio Grande	4.528	4.497	4.780
Piranga	17.618	17.626	17.508
Prados	8.979	9.031	8.483
Queluzito	1.934	1.939	1.883
Resende Costa	11.459	11.500	11.041
Ressaquinha	4.798	4.808	4.702
Rio Espera	5.549	5.474	6.181
Ritópolis	4.648	4.604	4.970
Santa Bárbara do Tugúrio	4.454	4.430	4.552
Santa Cruz de Minas	8.541	8.604	8.027
Santana do Garambéu	2.438	2.458	2.264
Santana dos Montes	3.789	3.777	3.874
Santa Rita de Ibitipoca	3.449	3.425	3.629
São Brás do Suaçuí	3.721	3.738	3.559
São João del Rei	89.653	90.082	85.655
São Tiago	10.922	10.941	10.701
São Vicente de Minas	7.687	7.753	7.036
Senhora de Oliveira	5.786	5.786	5.818
Senhora dos Remédios	10.451	10.459	10.354
Tiradentes	7.886	7.981	7.108

APÊNDICE G – Gasto per capita com atividades de Saúde dos Municípios da Região Intermediária de Barbacena em R\$ (2003 a 2019).

Município	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Alfredo Vasconcelos	86,77	295,68	122,68	190,00	168,89	189,68	209,49	251,62	287,69	329,97	340,44	422,44	434,45	425,47	556,22	540,90	645,86
Alto Rio Doce	61,57	68,50	111,50	146,06	181,43	198,59	191,20	283,76	290,84	365,64	411,50	445,11	490,63	524,30	751,86	392,85	446,00
Antônio Carlos	87,61	152,75	126,06	87,76	105,91	217,38	204,42	243,65	255,22	312,92	325,61	396,66	352,06	383,05	412,24	380,66	460,39
Barbacena	222,59	4,21	247,54	252,74	304,56	331,47	419,06	556,19	628,33	634,49	546,52	732,80	746,09	761,54	772,86	752,87	813,03
Barroso	69,47	67,74	108,29	130,16	142,24	221,46	211,89	210,00	203,50	260,52	330,48	442,99	458,62	482,49	436,28	474,40	516,83
Belo Vale	8,96	171,74	24,37	77,05	79,46	344,42	36,88	53,41	40,78	57,54	115,65	1.197,0	1.058,3	1.375,1	1.211,8	1.363,0	1.756,7
Capela Nova	133,58	646,40	165,84	235,35	253,95	321,50	312,70	394,13	424,93	517,11	531,58	624,76	573,56	660,22	726,40	847,25	908,67
Caranaíba	228,93	867,68	311,59	385,19	484,08	487,32	487,52	574,64	617,11	746,08	821,00	909,85	858,60	951,87	1.102,9	1.068,3	1.104,4
Carandaí	117,81	90,94	149,50	172,47	216,25	261,79	274,14	310,79	351,11	406,35	431,61	573,44	644,77	685,12	676,49	767,37	807,30
Casa Grande	183,07	409,34	233,48	368,62	391,31	402,99	540,91	622,32	753,34	791,22	871,35	1.317,1	784,84	915,79	927,87	1.344,8	1.192,1
Catas Altas da Noruega	96,15	114,76	120,00	129,16	99,50	106,19	88,41	102,71	368,46	627,79	676,32	786,79	591,22	656,19	694,46	416,96	431,60
Cipotânea	84,45	137,63	120,54	191,51	186,23	223,08	303,40	393,21	393,45	448,22	446,21	483,35	409,78	448,38	510,38	621,63	639,36
Conceição da Barra de Minas	96,81	1.130,3	96,32	86,74	98,63	118,39	114,21	333,38	390,44	401,70	420,17	467,13	637,95	673,17	847,08	801,93	836,85
Congonhas	214,30	18,50	96,47	106,15	120,28	200,61	238,24	259,68	369,96	506,10	333,29	521,08	787,93	648,48	1.200,74	733,03	808,20
Conselheiro Lafaiete	137,95	21,12	195,13	234,03	214,81	275,48	315,91	375,59	474,76	449,81	425,45	508,26	553,15	556,08	621,59	661,47	655,89
Coronel Xavier Chaves	183,34	193,19	260,38	324,15	263,32	288,02	336,91	396,72	405,67	457,89	458,58	552,75	635,23	608,73	676,55	814,86	855,98
Cristiano Ottoni	147,18	303,44	190,50	213,67	245,87	227,81	275,86	311,29	331,18	386,78	412,61	375,50	509,06	664,83	697,82	702,44	723,27
Desterro de Entre Rios	115,21	115,69	146,61	212,17	204,74	260,11	304,05	301,92	311,38	401,51	699,79	555,30	575,59	637,42	716,44	741,15	804,77
Desterro do Melo	161,53	281,17	216,32	310,35	343,22	433,86	436,45	591,17	484,97	619,20	668,36	809,69	939,15	881,77	1.110,4	1.113,1	1.235,9
Dores de Campos	93,02	100,28	137,96	163,39	155,99	189,22	196,10	221,95	302,95	254,44	292,89	354,55	400,12	419,68	440,75	512,81	534,20
Entre Rios de Minas	107,76	63,18	138,38	166,40	196,74	274,15	275,70	311,85	322,84	367,96	333,97	407,73	343,80	383,18	429,26	489,25	491,92
Ibertioga	92,31	282,58	287,31	763,48	433,89	568,52	531,30	624,95	598,66	678,09	679,02	785,35	774,61	850,50	990,83	1.034,8	1.161,9
Itaverava	48,92	2.041,1	75,96	67,27	136,30	238,49	186,11	230,76	142,75	104,71	169,87	569,61	555,18	569,03	541,20	615,58	675,86
Jeceaba	53,76	188,69	117,88	156,38	177,75	275,64	361,22	683,88	711,74	708,04	784,54	827,61	1.037,9	1.050,3	1.329,9	1.215,6	1.298,0
Lagoa Dourada	120,85	65,19	140,43	133,37	154,27	207,22	213,23	334,03	276,84	363,47	371,66	386,70	396,59	410,08	462,70	498,15	559,24
Lamim	170,75	495,97	309,65	369,19	369,67	505,09	475,03	538,96	531,57	584,45	694,08	950,71	1.019,7	926,30	972,58	1.218,1	943,46
Madre de Deus de Minas	156,97	1.032,7	233,83	344,65	354,46	442,31	393,11	444,00	401,01	404,82	432,77	749,12	798,22	858,36	858,10	1.033,3	1.051,5
Nazareno	107,33	147,51	164,80	134,06	137,31	182,51	201,02	202,74	244,19	309,61	341,54	455,09	535,80	516,02	589,38	607,63	780,52
Ouro Branco	199,81	25,49	232,23	328,47	386,17	509,57	489,68	569,75	644,13	627,11	753,93	815,44	814,38	733,92	769,58	807,09	782,79
Piedade do Rio Grande	86,43	159,36	254,42	396,32	425,69	482,20	425,10	526,43	582,73	666,46	635,36	674,82	775,31	955,52	932,50	1.085,2	1.106,7
Piranga	123,75	8,96	151,64	182,68	208,41	255,57	244,94	264,86	322,91	387,50	367,50	441,14	475,50	529,63	588,65	688,89	699,31
Prados	43,13	118,91	68,12	121,45	133,14	153,48	358,68	219,06	250,74	259,67	298,75	362,37	375,40	409,45	433,23	449,59	487,82
Queluzito	310,06	239,01	499,57	595,53	572,31	281,23	153,97	276,74	412,40	372,72	262,30	450,62	331,26	436,23	462,86	683,02	636,30
Resende Costa	68,93	25,97	89,80	106,07	136,26	154,73	154,33	189,18	205,47	247,98	257,92	433,09	366,59	365,10	404,26	445,29	471,24
Ressaquinha	135,06	317,71	258,31	569,25	281,65	372,69	398,99	421,65	507,79	549,20	340,34	561,53	578,22	593,16	733,59	771,66	709,52
Rio Espera	75,26	92,43	102,24	167,49	217,17	330,68	316,90	349,13	374,08	421,42	581,46	630,62	563,48	687,77	727,80	778,77	726,14
Ritápolis	121,47	58,97	132,30	140,52	155,50	156,09	158,14	177,85	186,33	226,49	278,92	335,45	344,40	375,86	395,04	408,96	450,83
Santa Bárbara do Tugúrio	90,58	96,14	140,15	477,46	234,68	284,90	290,14	347,32	391,23	482,64	433,69	512,18	597,37	561,92	1.076,5	610,51	671,95
Santa Cruz de Minas	90,40	132,56	121,81	145,98	176,86	191,95	179,18	183,19	177,79	190,28	213,77	290,34	309,58	338,84	363,45	349,08	370,84
Santana do Garambéu	259,95	347,88	403,51	717,43	548,79	717,21	698,62	679,39	775,58	1.084,7	1.252,9	1.208,7	1.124,5	1.240,1	1.371,9	1.502,3	1.519,1
Santana dos Montes	23,78	31,88	69,68	52,94	143,89	173,22	358,57	434,22	444,74	562,50	623,18	732,06	759,92	833,05	775,85	841,97	928,84
Santa Rita de Ibitipoca	167,63	193,03	237,56	681,02	334,14	412,39	425,31	535,86	593,63	624,94	754,33	1.272,8	943,88	1.307,7	1.123,2	1.377,3	1.329,6
São Brás do Suaçuí	247,20	227,04	280,80	279,72	345,65	428,10	424,99	428,77	565,54	536,22	773,19	853,04	964,55	1.045,4	1.012,0	1.117,1	1.215,6
São João del Rei	150,66	176,52	198,00	234,04	207,43	216,39	354,31	397,39	454,22	517,33	548,03	614,69	697,03	637,67	679,76	793,95	822,23
São Tiago	86,27	110,95	129,28	168,59	187,97	155,64	161,08	256,09	345,10	418,93	363,22	417,26	438,23	466,93	542,01	561,90	608,20
São Vicente de Minas	117,95	144,88	171,80	215,49	210,21	287,51	252,23	386,20	423,55	505,48	537,99	567,80	619,30	682,16	692,89	774,51	802,70
Senhora de Oliveira	110,23	120,43	162,94	234,44	260,46	321,51	287,74	300,39	398,60	427,99	462,57	600,04	516,00	622,57	710,09	714,69	686,96
Senhora dos Remédios	97,97	88,16	117,55	345,91	175,07	226,98	241,11	132,21	320,53	378,92	370,10	567,10	442,64	499,02	483,32	549,82	579,18
Tiradentes	89,05	125,46	158,74	176,91	168,32	196,85	200,66	245,00	251,23	308,11	373,04	504,17	489,28	470,88	553,03	620,47	622,04

APÊNDICE H – Gasto per capita com atividades de Educação dos Municípios da Região Intermediária de Barbacena em R\$ (2003 a 2019).

Município	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Alfredo Vasconcelos	196,03	818,36	224,70	258,00	442,54	323,53	318,57	358,29	387,83	542,81	473,47	568,73	793,83	491,81	551,45	602,10	735,28
Alto Rio Doce	100,03	44,43	140,55	164,51	185,87	203,04	201,94	251,31	288,18	292,76	358,52	372,37	344,89	380,51	645,75	433,20	478,41
Antônio Carlos	142,12	182,53	143,57	167,20	166,91	187,83	204,23	228,87	250,92	286,57	323,79	364,13	360,73	385,08	473,63	434,20	472,56
Barbacena	106,26	8,40	130,05	151,91	188,58	226,59	252,78	270,89	272,90	297,19	346,96	300,56	291,78	277,99	334,44	380,34	372,20
Barroso	102,29	71,60	157,20	191,92	170,00	210,30	198,61	245,16	295,87	348,01	482,81	535,94	644,52	593,48	500,72	530,24	552,99
Belo Vale	155,19	234,67	187,05	239,23	291,30	315,74	386,77	453,66	487,81	634,08	796,17	871,05	902,45	1.094,9	1.087,5	965,30	1.136,1
Capela Nova	119,22	626,45	152,35	172,14	202,09	291,99	274,81	347,19	341,61	364,17	410,86	434,33	479,42	511,25	554,42	553,31	605,36
Caranaíba	181,16	1.297,4	289,98	345,98	402,04	417,23	505,01	489,57	559,56	598,79	745,94	663,08	680,01	705,60	818,38	780,06	811,04
Carandaí	157,37	138,64	198,42	246,12	285,72	344,96	354,45	380,66	458,90	483,70	502,72	564,86	610,84	608,10	643,65	638,94	666,83
Casa Grande	327,33	611,04	450,86	510,54	584,38	547,05	671,35	701,73	746,61	766,95	1.063,2	889,69	907,86	1.021,3	1.053,6	1.156,2	1.198,9
Catas Altas da Noruega	133,22	520,41	153,76	195,54	227,48	243,53	276,57	352,28	382,48	390,43	559,51	541,04	407,94	457,20	549,87	562,22	647,27
Cipotânea	114,05	221,55	149,31	164,16	165,41	197,96	196,37	216,84	230,43	246,80	260,60	321,44	252,49	328,89	352,45	415,86	424,65
Conceição da Barra de Minas	140,57	903,14	194,09	212,80	221,33	320,56	303,09	362,62	379,03	373,13	462,32	495,76	515,25	558,03	600,00	636,38	699,75
Congonhas	232,75	17,45	330,36	426,31	442,72	485,76	441,58	504,53	702,36	647,89	665,67	918,86	1.012,6	967,05	1.051,3	1.024,1	1.097,3
Conselheiro Lafaiete	88,30	21,88	127,07	127,08	167,36	189,97	209,55	223,98	259,74	298,69	273,77	327,56	315,06	388,33	480,52	518,51	521,54
Coronel Xavier Chaves	162,62	222,53	223,98	249,83	275,09	281,26	302,70	399,82	332,37	331,70	461,19	497,85	469,92	515,67	526,41	565,13	623,90
Cristiano Ottoni	179,85	294,52	236,02	325,13	340,38	565,38	575,24	520,42	548,28	699,34	608,03	679,11	746,22	780,29	900,27	865,28	904,41
Desterro de Entre Rios	127,22	129,97	129,62	157,45	160,33	184,94	218,37	216,62	227,53	242,25	269,91	479,38	337,76	365,77	346,01	388,00	496,01
Desterro do Melo	298,76	237,75	402,53	379,97	432,62	585,50	619,41	669,00	703,02	901,78	962,60	957,77	1.020,4	988,43	1.115,7	1.025,2	1.204,7
Dores de Campos	91,47	104,15	138,63	170,15	179,81	203,41	251,22	283,03	251,36	336,78	371,69	474,05	637,99	519,25	446,62	390,13	476,48
Entre Rios de Minas	95,20	56,11	123,13	148,27	170,07	201,54	239,65	294,17	287,78	350,53	314,44	396,34	404,49	430,41	424,18	398,89	463,26
Ibertioga	141,89	179,30	175,37	414,33	245,60	340,97	589,99	369,64	348,74	424,89	467,79	502,19	453,67	500,56	566,94	662,29	699,70
Itaverava	110,02	1.453,6	220,66	160,92	173,23	244,50	165,39	174,60	195,23	188,57	155,00	486,60	388,13	380,02	503,27	517,40	586,61
Jeceaba	119,63	331,26	155,74	176,89	196,84	347,79	720,66	1.266,5	1.368,7	1.199,6	1.056,8	1.439,2	1.386,3	1.728,6	1.909,3	2.208,7	2.694,2
Lagoa Dourada	159,53	111,94	224,80	246,81	276,65	357,36	424,21	417,54	571,23	571,99	651,13	734,29	711,34	752,43	712,04	719,99	752,11
Lamim	163,87	498,09	252,63	228,24	254,08	312,85	305,20	354,04	451,22	424,71	495,40	793,12	578,55	616,16	725,72	843,62	742,58
Madre de Deus de Minas	158,63	1.001,0	219,35	245,92	247,80	298,86	305,53	300,55	369,32	392,73	427,94	502,93	484,73	566,96	600,25	609,59	791,29
Nazareno	131,32	94,45	184,41	180,97	184,93	264,75	218,05	349,95	312,67	346,84	362,07	428,93	407,40	462,64	562,42	624,39	754,29
Ouro Branco	204,14	49,92	282,59	385,74	470,27	471,31	391,04	448,25	525,06	549,52	597,92	596,38	614,48	629,27	640,40	746,82	774,14
Piedade do Rio Grande	164,85	208,35	212,08	248,63	265,76	394,33	350,15	402,94	372,51	614,15	483,58	515,45	592,41	645,86	689,85	607,43	620,96
Piranga	69,45	52,15	84,15	128,60	171,16	204,82	221,23	237,80	274,37	265,73	307,53	377,35	383,39	454,90	390,82	421,45	466,26
Prados	96,01	129,58	149,42	176,99	199,37	246,57	469,02	281,02	303,76	383,19	492,24	463,20	433,89	501,43	491,30	556,22	574,54
Queluzito	261,88	536,34	314,94	325,46	417,10	390,83	398,97	494,73	618,82	558,92	530,28	768,20	697,81	714,12	877,34	851,01	873,26
Resende Costa	126,25	100,39	166,33	169,35	193,22	247,72	242,39	304,07	383,23	419,88	405,00	446,07	373,71	375,80	453,75	484,50	501,44
Ressaquinha	302,83	520,32	318,01	770,51	416,02	493,89	654,54	628,49	668,35	658,90	773,24	700,77	739,06	787,52	923,24	882,77	887,29
Rio Espera	78,65	112,35	108,89	143,39	160,87	179,24	194,58	200,52	243,13	356,43	376,39	327,67	312,19	312,31	345,64	340,56	373,57
Ritápolis	116,65	307,98	182,49	196,72	172,92	212,63	218,06	220,37	257,57	308,34	324,97	373,08	383,06	417,44	454,38	456,43	551,02
Santa Bárbara do Tugúrio	175,00	178,55	232,06	592,88	323,68	365,00	386,42	421,97	440,87	552,62	608,94	698,44	630,38	669,79	411,61	912,44	823,17
Santa Cruz de Minas	45,11	121,44	107,69	116,21	113,42	146,19	126,03	152,92	165,27	177,19	232,35	193,01	237,39	359,12	212,91	245,32	447,10
Santana do Garambéu	282,16	328,07	406,41	469,91	489,47	662,31	657,63	777,66	695,18	859,99	797,65	1.090,1	858,49	979,93	1.097,5	1.129,7	1.026,2
Santana dos Montes	187,10	190,92	224,98	293,70	311,51	451,65	429,64	421,34	536,39	534,65	564,62	709,84	627,92	576,89	599,62	713,46	877,26
Santa Rita de Ibitipoca	193,22	219,56	234,40	544,37	282,42	327,88	337,81	408,99	428,38	537,72	606,32	540,75	633,04	631,74	746,55	750,82	915,42
São Brás do Suaçuí	289,27	321,99	328,12	366,77	473,67	700,13	622,69	970,49	789,19	936,02	973,47	1.205,3	1.304,7	1.207,0	1.351,4	1.347,7	1.657,2
São João del Rei	63,37	76,55	97,09	124,85	132,84	149,21	167,64	189,75	206,77	218,21	237,63	278,88	305,39	358,53	296,02	327,98	351,11
São Tiago	88,55	124,08	118,67	124,05	136,83	176,74	261,91	201,41	219,55	231,60	237,78	267,04	284,76	368,46	408,81	392,73	410,68
São Vicente de Minas	204,62	188,01	188,22	257,18	248,90	445,41	316,08	320,89	450,07	430,17	422,33	534,41	469,50	495,47	554,05	560,87	571,63
Senhora de Oliveira	115,28	110,43	159,38	176,66	169,56	497,38	296,43	335,40	326,10	378,30	497,53	373,74	369,85	414,62	517,68	493,27	575,66
Senhora dos Remédios	74,14	90,09	119,94	249,44	131,03	177,03	159,93	213,44	224,45	236,58	233,75	341,66	282,73	383,71	314,46	378,73	306,34
Tiradentes	163,16	143,88	192,05	217,59	254,00	290,70	288,94	299,00	388,13	395,63	513,75	556,55	568,25	623,06	608,33	551,01	662,69

MÉTODO I – Resultados da Estimação do modelo com Dados em Painel.

Método Pooled Robust

Linear regression

Number of obs = **833**
 F(5, 827) = **373.41**
 Prob > F = **0.0000**
 R-squared = **0.7753**
 Root MSE = **8.229**

idte	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
educacaofiscal	1.070333	1.587692	0.67	0.500	-2.046046	4.186712
log_larrecad	9.857702	.6324873	15.59	0.000	8.616233	11.09917
log_pib	10.07624	.9737335	10.35	0.000	8.164961	11.98752
log_saude	-.6492948	.7727169	-0.84	0.401	-2.166012	.8674222
log_educacao	-3.784857	.9375533	-4.04	0.000	-5.625121	-1.944593
_cons	-92.08602	5.909404	-15.58	0.000	-103.6852	-80.48683

Método Efeitos Fixos

Fixed-effects (within) regression

Group variable: **id**

R-sq: within = **0.4617**
 between = **0.8026**
 overall = **0.7415**

corr(u_i, Xb) = **0.5758**

Number of obs = **833**
 Number of groups = **49**
 Obs per group: min = **17**
 avg = **17.0**
 max = **17**
 F(5, 779) = **133.66**
 Prob > F = **0.0000**

idte	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
educacaofiscal	-9.153017	2.245724	-4.08	0.000	-13.5614	-4.744629
log_larrecad	5.568249	.3599507	15.47	0.000	4.861661	6.274838
log_pib	6.851675	.7166738	9.56	0.000	5.444835	8.258516
log_saude	-.7402091	.481548	-1.54	0.125	-1.685494	.2050763
log_educacao	.3956668	.6718208	0.59	0.556	-.9231268	1.71446
_cons	-65.1347	5.282145	-12.33	0.000	-75.50363	-54.76578
sigma_u	9.4500531					
sigma_e	4.4902275					
rho	.81581306	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(48, 779) = **41.64** Prob > F = **0.0000**

Método Efeitos Fixos Robust

Fixed-effects (within) regression

Group variable: **id**

R-sq: within = **0.4617**
 between = **0.8026**
 overall = **0.7415**

corr(u_i, Xb) = **0.5758**

Number of obs = **833**
 Number of groups = **49**
 Obs per group: min = **17**
 avg = **17.0**
 max = **17**
 F(4, 48) = **.**
 Prob > F = **.**

(Std. Err. adjusted for 49 clusters in id)

idte	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
educacaofiscal	-9.153017	.9053874	-10.11	0.000	-10.97342	-7.332613
log_larrecad	5.568249	1.307805	4.26	0.000	2.938732	8.197767
log_pib	6.851675	2.073319	3.30	0.002	2.682988	11.02036
log_saude	-.7402091	1.095316	-0.68	0.502	-2.942489	1.462071
log_educacao	.3956668	1.305822	0.30	0.763	-2.229864	3.021198
_cons	-65.1347	24.28416	-2.68	0.010	-113.9613	-16.30812
sigma_u	9.4500531					
sigma_e	4.4902275					
rho	.81581306	(fraction of variance due to u_i)				

Teste de Breusch and Pagan

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$\text{idte}[\text{id},t] = Xb + u[\text{id}] + e[\text{id},t]$$

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
idte	299.5656	17.30796
e	20.16214	4.490227
u	41.54154	6.445273

Test: $\text{Var}(u) = 0$

$\text{chibar2}(01) = 2351.38$
 Prob > chibar2 = 0.0000

Teste de autocorrelação de Wooldridge

Linear regression

Number of obs = **784**
 F(4, 48) = .
 Prob > F = .
 R-squared = **0.1265**
 Root MSE = **3.6179**

(Std. Err. adjusted for **49** clusters in id)

D.idte	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
educacaofiscal D1.	-2.551379	.2003415	-12.74	0.000	-2.954193 -2.148566
log_larrecad D1.	3.068762	.3812015	8.05	0.000	2.302305 3.835219
log_pib D1.	.7862155	.6831856	1.15	0.256	-.5874213 2.159852
log_saude D1.	.1403186	.3721029	0.38	0.708	-.6078445 .8884816
log_educacao D1.	.2463628	.5480224	0.45	0.655	-.8555101 1.348236

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first-order autocorrelation

F(1, 48) = **5.961**
 Prob > F = **0.0184**

Teste de heterocedasticidade de Wald

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
 in fixed effect regression model

H0: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ for all i

chi2 (49) = **1923.04**
 Prob>chi2 = **0.0000**