

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS -  
ICEAC  
CURSO DE COMÉRCIO EXTERIOR

KARLA VANESSA DOS SANTOS CARDOSO

O USO DE INCENTIVOS FISCAIS COMO INSTRUMENTO PARA O  
DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DA ZONA FRANCA DE MANAUS

SANTA VITÓRIA DO PALMAR

2023

KARLA VANESSA DOS SANTOS CARDOSO

O USO DE INCENTIVOS FISCAIS COMO INSTRUMENTO PARA O  
DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DA ZONA FRANCA DE MANAUS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
como requisito para obtenção do Grau de  
Bacharel em Comércio Exterior.

Orientadora: Profa. Dra. Lívia Madeira Triaca

SANTA VITÓRIA DO PALMAR

2023

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo examinar, nas duas últimas décadas, os efeitos dos incentivos fiscais destinados ao modelo econômico da Zona Franca de Manaus (ZFM) em termos de variáveis socioeconômicas. Para isso, foram coletados dados disponíveis pelo Instituto Brasileiro de Geografia Estatística de Pesquisa (IBGE), Ministério da Educação (MEC) e Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Os resultados para a análise descritiva mostraram que houve um aumento significativo do faturamento do município de Manaus no ano de 2011, sofrendo uma queda nos anos de 2009 e 2016, influenciadas pela crise internacional e a grande recessão econômica brasileira. Por meio do método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), foi possível verificar que houve uma redução referente à mortalidade infantil e distorção idade-série nos municípios que pertencem a ZFM, além de um aumento no PIB per capita.

**Palavras-chave:** Zona Franca de Manaus. Incentivos Fiscais. Desenvolvimento. Crescimento.

## **ABSTRACT**

This study aimed to examine, over the last two decades, the effects of tax incentives aimed at the Manaus Free Trade Zone (MFTZ) economic model in terms of socioeconomic variables. To this end, data available from the Brazilian Institute of Geography and Statistics Research (IBGE), Ministry of Education (MEC) and Mortality Information System (SIM) were collected. The results for the descriptive analysis showed that there was a significant increase in revenue in the municipality of Manaus in the year 2011, suffering a drop in the years 2009 and 2016, influenced by the international crisis and the great Brazilian economic recession. Through the Ordinary Least Squares (OLS) method, it was possible to verify that there was a reduction regarding infant mortality and age-serial distortion in the municipalities that belong to the MFTZ, in addition to an increase in GDP per capita.

**Keywords:** Manaus Free Trade Zone. Tax incentives. Development. Growth.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Faturamento do município de Manaus.....	25
Gráfico 2: PIB per capita dos municípios que participam e não participam da ZFM .	26
Gráfico 3: Taxa de mortalidade infantil para os municípios que participam e não participam da ZFM .....	27
Gráfico 4: Distorção idade-série no ensino fundamental dos municípios que participam e não participam da ZFM .....	28
Gráfico 5: Distorção idade-série no ensino médio dos municípios que participam e não participam da ZFM .....	29

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Dados Socioeconômicos da Zona Franca de Manaus .....	30
---	----

## LISTA DE ABREVIATURAS

CT PIM Manaus	Centro de Ciência, Tecnologia e Inovação do Polo Industrial de
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
II	Imposto de Importação
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
IRPJ	Imposto de Renda de Pessoa Jurídica
MQO	Método dos Mínimos Quadrados
PBQP	Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade
PDP	Política de Desenvolvimento Produtivo
PIB	Produto Interno Bruto
PIM	Polo Industrial de Manaus
PITCE	Política Industrial Tecnológica e de Comércio Exterior
PPB	Processo Produtivo Básico
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SUFRAMA	Superintendência da Zona Franca de Manaus
ZFM	Zona Franca de Manaus
ZPEs	Zonas de Processamento de Exportação

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	8
2	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	11
2.1	ASPECTOS HISTÓRICOS.....	11
2.2	ZONA FRANCA DE MANAUS .....	12
2.2.1	<b>Incentivos Fiscais</b> .....	15
2.3	TEORIAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL.....	17
3	<b>METODOLOGIA</b> .....	22
3.1	DADOS.....	22
3.2	ANÁLISE EMPÍRICA .....	23
4	<b>RESULTADOS</b> .....	25
4.1	ZONA FRANCA DE MANAUS EM NÚMEROS .....	25
5	<b>CONCLUSÃO</b> .....	32
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	34

## 1 INTRODUÇÃO

Em 24 de outubro de 1969 foi fundado o município de Manaus, capital do Amazonas, localizado na região norte do país. Entre os séculos XVII e XVIII houve diversas tentativas de colonização do estado, muitas delas sem êxitos, em razão do estado ser predominantemente de mata espessa e semiaquática. Sua economia era caracterizada pela exploração de reservas naturais, fazendo com que o estado assumisse uma posição de desvantagem em relação às demais regiões do território brasileiro (PRADO, 2000 apud HERNANDES, 2011).

Décadas após a sua fundação, a capital não apresentou um crescimento relevante capaz de impulsionar seu desenvolvimento por se encontrar distante dos centros comerciais, contar com uma infraestrutura deficiente e com recursos logísticos limitados, dentre outros fatores (BISPO, 2009).

Assim, diante desse cenário, a fim de tornar a região relevante para o resto da federação, o Governo Federal, sancionou em 06 de junho de 1957, uma área de benefícios fiscais, conhecido como modelo de Zona Franca de Manaus (ZFM), porém, foi somente em 28 de fevereiro de 1967 que o projeto entrou em vigor por meio do Decreto-Lei nº 288, estabelecendo incentivos fiscais por um período de 30 anos para inserção de um polo industrial, comercial e agropecuário na Amazônia. De acordo com artigo primeiro do decreto-lei, a ZFM tinha como objetivo promover condições econômicas que permitissem o desenvolvimento regional (BRASIL, 1967).

A ZFM é uma área de livre comércio de importação e exportação sujeita a uma política tributária distinta do restante do país através da concessão de incentivos fiscais. As empresas que decidem se instalar na ZFM têm acesso a uma variedade de vantagens tributárias (OLIVEIRA, 2011). Um ponto central das Zonas Francas é seu direcionamento para o comércio exterior, na medida em que uma série de vantagens fiscais é fornecida com o objetivo de aumentar a capacidade competitiva das empresas, através da redução dos custos de produção. Sendo assim, os incentivos dados ao comércio exterior, tem potencial de tornar os produtos capazes de competir com a concorrência estrangeira no mercado internacional (SCHUTZE; HOLZ; ASSUNÇÃO, 2021).

A Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA) é o órgão responsável por administrar o modelo e possui como objetivo reduzir as

desvantagens locacionais, preservar o modelo sustentável de desenvolvimento regional e promover a melhoria da qualidade de vida da população e a acessibilidade econômica da região (SUFRAMA, 2022).

De acordo com Queiroz e Frota (2008), o uso de incentivos fiscais incorporado pelo Estado pode ser um mecanismo para atrair investimentos de grandes empresas com o objetivo de diversificar o processo produtivo, gerando mais empregos para a população da região (apud HERNANDES, 2011, p.21). Além disso, essa prática pode caracterizar-se como indutora do avanço regional, uma vez que, as empresas instaladas na ZFM acabam investindo em infraestrutura e tecnologia (BISPO, 2009).

Em contrapartida, há um debate em relação às externalidades negativas provocadas pelo modelo. Levando em consideração que a atividade predominantemente desenvolvida pela ZFM é industrial, Sliwiany (2007) declara que, a industrialização não gera exclusivamente aumento do produto e da renda nacional, mas também amplia a lacuna entre o crescimento econômico e desenvolvimento, causado dentre outros fatores, pelas distorções de urbanização. Nesse sentido, Pimentel (2017) acrescenta que, o aumento da densidade demográfica e da renda em Manaus resultou em um movimento oposto em relação aos demais municípios do Amazonas, ou seja, redução da população e da renda.

Com base no exposto, a motivação do presente estudo é caracterizada pela incerteza sobre a efetividade dos incentivos fiscais como instrumento para o desenvolvimento socioeconômico da região da ZFM. A concessão de benefícios fiscais é realizada via isenção de impostos, reduzindo diretamente a arrecadação tributária. Desse modo, é interessante examinar se essa política de fato está alcançando os benefícios esperados e se os incentivos fiscais fornecidos pelo governo estão impactando positivamente os indicadores econômicos e sociais da região.

Sendo assim, o objetivo geral do trabalho é analisar os possíveis efeitos provocados no âmbito socioeconômico pelo uso dos incentivos fiscais destinados a Zona Franca de Manaus no período de 2002 a 2019. Para tanto, a pesquisa utilizará a base de dados disponível pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Ministério da Educação (MEC), Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e pela Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA).

Para alcançar o objetivo proposto, o trabalho está dividido da seguinte forma: depois desta seção introdutória, tem-se uma revisão de literatura, subdividida em três partes. A primeira apresenta o contexto histórico que antecedeu a criação da ZFM, na segunda é conceituado o modelo, apresentando os incentivos da ZFM, e por fim, é apresentado as Teorias de Desenvolvimento Regional que contribuiu para a constituição da ZFM. Na terceira seção, é demonstrada a metodologia utilizada para obtenção dos resultados, a qual foi usada o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Na quarta seção, são apresentados os resultados, inicialmente apresentando os dados do polo de sustentação do modelo, Polo Industrial de Manaus (PIM), bem como o seu faturamento e a evolução de variáveis socioeconômicas, como PIB per capita, saúde e educação e, após os resultados do método de MQO. Por fim, reserva-se a última seção para conclusão.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção está dividida em três partes. A primeira apresenta os aspectos históricos que antecederam a implantação da Zona Franca de Manaus. Na segunda é realizado o conceito do modelo, posteriormente, na subseção, os incentivos fiscais concedidos a ZFM. Por fim, na última parte é apresentado as Teorias de Desenvolvimento Regional: Teoria da Base Exportadora e Teoria dos Polos de Desenvolvimento.

### 2.1 ASPECTOS HISTÓRICOS

A ausência de metais preciosos na Amazônia levou os portugueses a buscarem por outra forma de explorar a região. Inicialmente, a economia do estado deu-se em torno do extrativismo vegetal e animal, porém, em virtude da baixa lucratividade alcançada com esses gêneros, houve então a primeira tentativa de agricultura a partir da coleta de especiarias, período conhecido como “drogas do sertão” (BARBOSA, 2012).

Durante a administração de Lobo D’Almada no Rio Negro e de Souza Coutinho no Pará, o setor agrícola atingiu seu marco com a produção de cacau, café, cana-de-açúcar, algodão e outros. Porém, na primeira metade do século XIX houve um enfraquecimento dessa atividade provocado por alguns fatores, dentre eles, a queda no preço do cacau, controle da produção de açúcar em favor da Bahia e Pernambuco e crescimento da plantação de algodão nos Estados Unidos. Foi somente entre o período de 1840 e 1910 que a Amazônia apresentou um crescimento vertiginoso, em virtude da produção de borracha, tornando-se a principal atividade econômica daquela região, despertando dessa forma, o interesse tanto de imigrantes nordestinos como de estrangeiros para região (BENCHIMOL, 1977 apud BARBOSA, 2012).

O auge desse primeiro ciclo ocorreu em 1910 quando a produção de borracha atingiu 28.380 toneladas. Contudo, no ano posterior, a exploração de tal recurso apresentou um desempenho insatisfatório em razão do cultivo da borracha na Indonésia, Malásia, Ceilão, Tailândia e Cingapura iniciado em 1900. Isso porque, os

respectivos Estados conseguiam suprimir a demanda do mercado consumidor a um preço mais baixo (BARBOSA, 2012).

Porém, devido ao evento da Segunda Guerra Mundial, Malásia e Cingapura são invadidas acabando com o fornecimento da borracha para outros países. Somado a isso, surgiu notícias de que a borracha sintética não resistiria ao frio do inverno europeu e ao calor do deserto, é a partir desse cenário que ocorre o ressurgimento do Segundo Ciclo da Borracha na Amazônia (BARBOSA, 2012).

Em vista disso, a Amazônia voltou a atrair investimento norte americano em troca do aumento da produção de borracha. Porém, com o fim do conflito mundial, o ciclo da borracha chega ao fim, onde o estado teve que arcar com a pobreza de sua população, a qual havia crescido devido ao fluxo migratório provocado pela boa fase da economia (HERNANDES, 2011).

A criação da Zona Franca de Manaus (ZFM) surge após o fim do ciclo da borracha e foi justificada durante o período da ditadura militar, conforme descrito abaixo por Seráficio e Seráficio (2005, p. 99-100):

Era necessário, portanto, dotar a região de “condições de meios de vida” e infraestrutura que atraíssem para ela a força de trabalho e o capital, nacional e estrangeiro, vistos como imprescindíveis para dinamização das forças produtivas locais, objetivando instaurar na região condições de “rentabilidade econômica global”. De fato, sua criação, e desenvolvimento sempre estiveram atrelados a circunstâncias político-econômicas locais, nacionais e mundiais.

O deputado Francisco Pereira da Silva apresentou à Câmara de Deputados o Projeto de Lei nº 1.310 em outubro de 1951, onde sugeriu a criação de porto franco em Manaus. O projeto foi emendado pelo deputado Maurício Joppert e convertido na Lei nº 3.173 em junho 1957, transformando o porto em ZFM. Foi regulamento pelo Decreto nº 47.754 de fevereiro de 1960 e entrou em vigor efetivamente em fevereiro de 1967, reestruturado pelo Decreto-Lei nº 288 (SERÁFICO e SERÁFICO, 2005). Neste mesmo Decreto, foi criada a Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), a qual é responsável pela administração das instalações e serviços do modelo ZFM.

## 2.2 ZONA FRANCA DE MANAUS

Uma zona franca pode ser definida como uma região isolada e delimitada, normalmente localizada em um porto ou em suas adjacências, onde o processo de entrada de mercadorias nacionais ou estrangeiras não está sujeita as tarifas alfandegarias normais. Conhecida também como Zonas de Livre Comércio, dado que são situadas fora do território aduaneiro de um país no que se refere à cobrança de taxas e impostos (TEIXEIRA, 2013). As zonas francas são criadas pelos governos com intuito de estimular o comércio e/ou acelerar o desenvolvimento regional. Para que isso ocorra, o governo busca incentivar a criação de empresas e indústrias por meio de dois mecanismos, redução de impostos e investimento de capital (TEIXEIRA, 2013).

Frequentemente as Zonas Francas são confundidas com as Zonas de processamento de Exportação (ZPEs). Embora se assemelhem no que diz respeito ao seu funcionamento como área de livre comércio, há uma característica que os diferenciam. As ZPEs desfrutam de um regime tributário, cambial e administrativo especial, a fim de facilitar a instalação de empresas em seu território e sua atividade exportadora. Desse modo, enquanto as atividades das Zonas Francas são voltadas ao mercado interno, as das ZPEs são direcionadas ao mercado externo (TEIXEIRA, 2013).

A Zona Franca de Manaus (ZFM) é um modelo de desenvolvimento econômico implantado pelo governo federal no ano de 1967, por meio do Decreto-Lei nº 288/67, com objetivo tanto de viabilizar uma base econômica na Amazônia Ocidental, como de promover uma melhor integração social e produtiva dessa região ao país (SUFRAMA, 2022). O órgão responsável por administrar o modelo é a Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), tendo como atribuições, a concessão de lotes para uso agropecuário e venda para uso industrial, além da concessão de incentivos fiscais (RIVAS; MOTA; MACHADO, 2019).

O modelo é composto por três polos econômicos: comercial, industrial e agropecuário, sendo o industrial considerado o pilar de sustentação da Zona Franca de Manaus (ZFM). O qual possui cerca de quinhentas indústrias de alta tecnologia, gerando mais de meio milhão de empregos, diretos e indiretos, principalmente nos segmentos eletrônicos, bens de informática e duas rodas (SUFRAMA, 2022).

A Zona Franca de Manaus (ZFM) engloba uma área de dez mil quilômetros quadrados, tendo como centro a cidade de Manaus. Inicialmente, somente a capital

do Amazonas detinha dos incentivos fiscais, contudo, com o advento da criação da Amazônia Ocidental – Estados do Amazonas, Acre, Rondônia e Roraima - os benefícios fiscais foram estendidos a eles também através do Decreto-Lei nº 356/1968. Posteriormente, no ano de 1991, o Amapá passou a fazer parte do modelo por meio da Lei nº 8.837/1991. (SUFRAMA, 2022).

O modelo passou por cinco fases distintas até chegar a fase atual. Na primeira fase, de 1967 a 1975, a política industrial era baseada no estímulo à substituição de importação de bens finais. Nesse sentido, o modelo tinha como aspectos relevantes a predominância da atividade comercial, o grande fluxo turístico doméstico em função da venda de produtos cuja importação estava proibida no restante do país, marco do início da atividade industrial (ALMEIDA, 2011).

Decorrente disso, a SUFRAMA passou a desempenhar uma administração descentralizada em função das unidades estarem distribuídas nas demais capitais da Amazônia Ocidental, além disso, passou a abrigar sob sua jurisdição, sete Áreas de Livre Comércio (ALC), sendo elas: Tabatinga, no Amazonas, pela Lei nº 7.965/89; por meio da Lei nº 8.387/1991 as cidades de Macapá e Santana, no estado do Amapá; através da Lei nº 8.210/91 Guajará-Mirim em Rondônia; Cruzeiro do Sul e Brasiléia- Epitaciolândia, no Acre, conforme a Lei nº 8.857/94 e Bonfim e Boa Vista, pela Lei nº 8256/91 (SUFRAMA, 2022). Além disso, de acordo com o art. 84 do Anexo I do RICMS/2000, a Zona Franca de Manaus (ZFM) também é composta pelos municípios de Rio Preto da Eva e Presidente Figueiredo, ambos localizados no Amazonas.

A segunda etapa ocorreu entre 1975 e 1990, onde foram definidos tanto índices mínimos de nacionalização para produtos industrializados na ZFM e comercializados nas demais localidades do país, como máximos globais. Além disso, os incentivos fiscais do modelo se estenderam para a Amazônia Ocidental, e é criada a primeira das sete Áreas de Livre Comércio (ALC's), em Tabatinga, Amazonas, conforme a Lei nº 7.965/89. É prorrogado, pela primeira vez, o prazo de vigência do modelo ZFM, de 1997 para 2007, por meio do Decreto nº 92.560. Em 1998, porém, através do artigo 40 do Ato das Disposições Transitórias da Constituição Federal, o prazo foi estendido novamente para 2013 (ALMEIDA, 2011).

A terceira fase se inicia em 1991 com a chamada “Nova Política Industrial e de Comércio Exterior”, marcada pela abertura da economia brasileira, redução do

Imposto de Importação para o restante do território nacional e ênfase na qualidade e produtividade, com a implantação do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP) e Programa de Competitividade Industrial. A edição da Lei nº 8.387/1991 provocou grandes mudanças, onde o modelo teve que se adaptar a nova política industrial de referência do país. Além disso, as indústrias ficaram obrigadas a implantar novas técnicas de qualidade conforme padrões do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) (ALMEIDA, 2011). Assim, houve um amplo processo de modernização industrial, com ênfase na automação, qualidade e produtividade, o que refletiu em um faturamento de US\$ 13,2 bilhões em 1996. Ademais, foi criada a Área de Livre Comércio de Macapá-Santana, no Amapá (ALMEIDA, 2011).

A quarta fase compreende o período entre 1996 a 2002, onde a política industrial precisou se adaptar ao cenário de uma economia globalizada e pelos ajustes demandados devido aos efeitos do Plano Real, como o movimento de privatizações e desregulamentação. Houve estímulos às exportações no Polo Industrial de Manaus (PIM); criação do Centro de Ciência, Tecnologia e Inovação do Polo Industrial de Manaus (CT-PIM) com o objetivo de aumentar a competitividade tecnológica das indústrias (ALMEIDA, 2011).

A quinta e última fase corresponde à fase atual, onde entrou em vigor a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) em aprofundamento da Política Industrial Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), que prevê maior eficiência produtiva e capacidade de inovação das empresas e expansão das exportações. Além disso, concentra-se nesta fase também a implementação estratégica do Processo Produtivo Básico (PPB) dos biocosméticos, estabelecendo as participações em valor agregado local e as quantidades mínimas de utilização de insumos regionais, por intermédio da Portaria Interministerial nº 842, de 27 de dezembro de 2007 (ALMEIDA, 2011).

### **2.2.1 Incentivos Fiscais**

Os incentivos fiscais são adotados pelos Estados como forma de atrair investimentos de grandes empresas e conseqüentemente, diversificar o processo produtivo e impulsionar a geração de empregos em favor da população beneficiária.

Nesse sentido, é possível afirmar que os incentivos fiscais têm caráter extrafiscal, ou seja, busca atender as necessidades no meio social e/ou na economia, com o intuito de se realizar um fim pré-determinado (QUEIROZ E FROTA, 2008 apud HERNANDES, 2011).

Os incentivos fiscais podem se apresentar de diversas formas, dentre elas, através da isenção e dedução. A primeira refere-se à exclusão do crédito tributário por meio da dispensa legal do pagamento, já a segunda consiste na redução da parcela do imposto ou de sua base de incidência, desde que os valores deduzidos sejam destinados de maneira relevante para a política econômica (LYRA, 1995).

Inicialmente, havia o interesse de estabelecer incentivos fiscais ao modelo Zona Franca de Manaus (ZFM) por um período de 30 anos através do Decreto-Lei nº288/67, contudo, ao longo dos anos, o prazo para esses benefícios foi constantemente estendido, tendo sua última prorrogação ocorrida em agosto de 2014 pela Emenda Constitucional 83/14, onde o prazo de vigência passou para mais 50 anos, até 2073 (SUFRAMA, 2022).

De acordo com Freitas (2012), os incentivos fiscais concedidos às empresas instaladas na ZFM são os seguintes:

a) Tributos Federais:

- Redução de até 88% do Imposto de Importação (I.I) sobre os insumos destinados à industrialização;
- Isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (I.P.I);
- Redução de 75% do Imposto de Renda de Pessoa Jurídica, inclusive adicionais de empreendimentos classificados como prioritários para o desenvolvimento regional, calculados com base no Lucro da Exploração até 2013;
- Isenção da contribuição para o PIS/PASEP e da COFINS nas operações internas na Zona Franca de Manaus.

b) Tributos Estaduais:

- Restituição parcial ou total, variando de 55% a 100% - de acordo com o projeto – do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias (ICMS) e sobre Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação.

c) Tributos Municipais:

- Isenção do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial urbana, Taxas de Serviços de Coletas de Lixo, de Limpeza Pública, de Conservação de Vias e Logradouros Públicos e Taxas de Licença para empresas que gerarem um mínimo de quinhentos empregos, de forma direta, no início de sua atividade, mantendo este número durante o gozo do benefício (Lei Municipal nº 427/1998).

Além disso, no Parque Industrial de Manaus (PIM), o investidor tem acesso a uma ampla gama de incentivos no que diz respeito às vantagens locacionais, como, por exemplo: terreno a preço simbólico, com infraestrutura de captação e tratamento de água; sistema viário urbanizado; rede de abastecimento de água; rede de telecomunicações; rede de esgoto sanitário e drenagem pluvial (HERNANDES, 2011).

De acordo com Filho (2005), para gozar de tais benefícios, as empresas do setor industrial devem ter sua viabilidade demonstrada por meio de um projeto econômico, o qual deve ser submetido à análise do Conselho de Administração da SUFRAMA, governos dos estados do Amazônia Ocidental, prefeituras das capitais da região, entidades de classes (empresariais e de trabalhadores), além da Secretaria da Receita Federal. Apenas após a aprovação, a empresa estará apta para implantar seu projeto industrial.

### 2.3 TEORIAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Para os economistas clássicos, o desenvolvimento está associado à riqueza, produção, crescimento e progresso (BELLINGIERI, 2017). Adam Smith, no século XVIII, argumentava que a fonte de riqueza de uma nação era baseada na especialização e no livre comércio. No início do século XIX, David Ricardo, introduz a questão da distribuição de riqueza nacional entre capitalistas, trabalhadores e proprietários de terra (HUNT, 1981 apud BELLINGIERI, 2017).

O modelo de crescimento econômico clássico predominante até meados do século XX era baseado na ideia de acumulação de capital. Neste modelo, os problemas regionais provocados pelo desequilíbrio dos meios de produção seriam ajustados pela livre movimentação dos fatores produtivos entre as regiões, levando dessa forma ao desenvolvimento (BASTOS, 2005 apud BELLINGIERI, 2017). É interessante salientar que crescimento e desenvolvimento são concebidos como

dois fenômenos distintos pela literatura. Segundo Souza (2008), o desenvolvimento é uma função do crescimento, em outras palavras, o crescimento resulta de uma variação quantitativa do produto, enquanto o desenvolvimento implica em alterações qualitativas no estilo de vida das pessoas e nas estruturas produtivas.

De acordo com Bastos (2005), foi somente a partir dos anos de 1950 que o debate acerca dos problemas regionais passou a ser discutidos através das Teorias Clássicas da Localização e das Teorias do Desenvolvimento Regional.

A teoria clássica da localização busca definir fatores determinantes para a escolha locacional das unidades indústrias associadas ao custo de transporte das matérias-primas e dos produtos finais. Normalmente, as empresas buscam localizarem-se próximas dos mercados consumidores quando o valor monetário do produto final é superior ao valor monetário dos insumos necessários para a produção do produto (DARKINS, 2003 apud BARROS et. al, 2018).

No que tange aos autores que contribuíram para a teoria, Johann Heinrich Von Thunen é o considerado o pioneiro. O economista alemão buscou explicar a distribuição das atividades agrícolas ao redor dos centros urbanos, em função dos custos de transporte dos produtos. Nesse sentido, o autor supõe que no entorno onde estaria centralizado o mercado, a terra seria usada para plantar o produto com maiores custos de transporte em relação à distância do mercado consumidor. Em contrapartida, quanto mais distante da cidade estivesse a terra cultivada, a tendência era de que seu uso fosse destinado a produtos com custo de transporte inferiores (BARROS; MONTEIRO; CRUZ, 2018).

Para ele, a minimização dos custos de transporte poderia resultar na maximização de lucros para o produtor. Assim, a localização ideal seria aquela que minimizasse os gastos com transportes (JUNIOR, 2002).

Outra contribuição para teoria clássica da localização veio de Alfred Weber (1868-1958), o qual se preocupou com a localização industrial. Segundo o autor, a decisão da empresa quanto à localização da atividade industrial seria definida a partir de três fatores: o custo de transporte, os custos de mão-de-obra e de economias de aglomeração (BARROS; MONTEIRO; CRUZ, 2018).

Os custos de transporte seriam considerados fatores determinantes da localização ótima da empresa. Na medida em que os custos de transporte representassem uma parte significativa dos custos totais, a localização das

empresas resultaria na avaliação entre os custos de transportes por unidade de distância da matéria-prima e do produto transformado (ALBERGARIA, 2009 apud BARROS et. al, 2018).

Na continuidade da produção teórica da escola clássica da localização tem destaque à organização espacial proposta por Walter Christaller (1893-1969), o qual busca compreender os fatores que explicam a estrutura hierárquica entre as cidades. De acordo com a teoria, um lugar central fornece bens e serviços para lugares com menor centralidade. Além disso, o conceito de distância geográfica deve ser substituído por distância econômica, isso porque, a distância econômica considera o custo de frete, embalagem e entre outros, enquanto o centro geográfico não necessariamente é um lugar central (ALMEIDA; ARAUJO, RODRIGUES, 2009).

Nesse sentido, Christaller argumenta que a melhor localização estaria no lugar central de uma determinada zona, de modo que a distância percorrida pela população dispersa para adquirir bens ou serviços resultaria na hierarquia entre as cidades (CAVALCANTE et.al, 2007apud BARROS et. al, 2018).

Contra-pondo-se à abordagem de Weber de que a minimização dos custos levaria a uma localização ótima, August Losch (1957) considera inviável explicar a localização seja de uma empresa, indústria ou cidade. Nesse sentido, ele elabora um modelo de equilíbrio geral do espaço, explicando que a demanda das regiões varia de acordo com a preferência dos consumidores e do seu poder aquisitivo (MANZAGOL, 1985).

Por outro lado, as Teorias do Desenvolvimento Regional sofrem influência advinda da escola Keynesiana, a qual defende a existência de uma atividade econômica líder capaz de propagar seu dinamismo para os demais setores da economia, gerando crescimento (BELLINGIERI, 2017).

Os principais modelos decorrentes da teoria são descritos a seguir:

a) A Teoria da Base Exportadora, elaborada por Douglas North busca explicar que o desenvolvimento de determinada região está associado aos níveis de produção e de empregos gerados pelas exportações, as quais dependem, por sua vez, da demanda externa e das vantagens comparativas da região, variáveis consideradas exógenas, isso porque, a região não pode emitir nenhum tipo de influência (POLÉSE e PAELINCK, 1998).

A economia divide-se então em dois setores básicos: endógeno e exógeno. O nível de renda gerada no setor exógeno depende de eventos os quais a comunidade urbana não tem controle, como por exemplo, o valor das exportações e o volume de gastos do governo não local na área. Enquanto, que o nível de renda gerada no setor endógeno depende da demanda local (LANE, 1977 apud BELLINGIERI, 2017).

Cabe salientar que possuir uma base de exportação não deve ser a única preocupação de uma região. Isso porque, se houver declínio persistente na exportação de determinado produto, a região deve adaptar sua base de exportação. North cita alguns fatores que podem contribuir com o declínio, sendo: mudanças na demanda exterior à região; exaustão de um recurso natural, custos crescentes de terra ou trabalho; mudanças tecnológicas que alteram a composição relativa dos insumos (LINS, 2008).

b) Teoria dos Polos de Desenvolvimento, desenvolvida por François Perroux, tem como propósito explicar o comportamento dos agentes em mercados não competitivos. Para construção da Teoria dos Polos de Crescimento, Perroux (1955), inicialmente reformulou a concepção de espaço em seu trabalho “Os Espaços Econômicos” de 1950, considerando três classificações fundamentais:

1. Espaço econômico definido como um plano ou programa;
2. Espaço econômico definido como um campo de forças ou relações;
3. Espaço econômico definido como um agregado homogêneo.

O espaço econômico enquanto plano refere-se às relações estabelecidas entre a empresa e seus fornecedores de matéria-prima, e por outro lado, os compradores de produtos e serviços. O espaço definido como agregado homogêneo corresponde ao agrupamento de empresas que apresentam características semelhantes (JESUS e SPINOLA, 2015).

O campo de forças é caracterizado pela interação de forças atrativas (centrípetas) e repulsivas (centrífugas), que surgem em virtude da concentração populacional e industrial que impulsionam a produção (GUBERT; GUBERT; MARCHIORO, 2014).

A teoria dos Polos de Desenvolvimento defendida por Perroux pressupõe que o crescimento econômico é irregular, ou seja, não ocorre simultaneamente em toda parte, mas em pontos específicos. Nesse sentido, segundo o autor, as mudanças ocorridas se devem as variações da estrutura nacional provocada pelo aparecimento

e desaparecimento da indústria, bem como pelas diferentes taxas de crescimento da indústria (LIMA, 2009 apud GUBERT et. al, 2014).

O estudo realizado por Perroux (1955) abrange três conceitos fundamentais que devem ser compreendidos. O primeiro conceito refere-se à indústria motriz caracterizada como aquela que tem a capacidade de impulsionar o aumento das vendas e compras de serviços das demais indústrias em decorrência do crescimento de suas próprias vendas e compras de serviços produtivos. O segundo conceito refere-se à indústria movida, que é aquela afetada pelo efeito da indústria motriz, por último, a indústria-chave que pode ser entendida como aquela capaz de influenciar o conjunto como um todo, por exemplo, de uma economia nacional, um aumento global de vendas aumentar o número de vendas a nível nacional (JESUS e SPNIOLA, 2015).

Dois grandes autores sofreram influências das ideias desenvolvidas por Perroux e contribuíram para o conceito de polos de crescimento, sendo eles: Boudeville e Paenilink. O primeiro acredita que um polo de crescimento regional corresponde a um conjunto de indústrias em crescimento inserida em uma área urbana capazes de impulsionar o desenvolvimento de atividades econômicas na sua área de influência (BOUDEVILLE, 1966 apud JESUS e SPINOLLA, 2015), enquanto o segundo descreve o conceito de polo de crescimento como sendo um conjunto de unidades motrizes que geram efeitos sobre os demais conjuntos no espaço econômico e geográfico com uma unidade motriz num determinado meio (PAELINCK, 1977 apud JESUS et. al, 2015).

Assim, diante do exposto, é possível concluir que o modelo de Zona Franca de Manaus sofreu influência advinda da teoria de desenvolvimento regional, dado que foi adotada uma política com o intuito de provocar uma aglomeração industrial e, dessa forma, garantir uma associação produtiva e social com o restante do país.

### 3 METODOLOGIA

O tipo de pesquisa a ser utilizado será a descritiva, onde Mattos, Rossetto e Blecher (2004), expõe que tem como característica observar, registrar, analisar, descrever e correlacionar fatos, sem interferência do pesquisador. Além disso, também será empregada a pesquisa explicativa, a qual permite identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos, sendo esta uma extensão do método descritivo, já que permite a partir da identificação de fatores que influenciam um fenômeno é necessário que este seja descrito e detalhado (GIL, 2002).

Assim, o que se pretende é estabelecer uma relação entre a concessão de incentivos fiscais e os impactos gerados por este na Zona Franca de Manaus (ZFM). Nesse sentido, para constatar melhorias no processo de desenvolvimento foi escolhido um conjunto de indicadores socioeconômicos, os quais serão descritos posteriormente. O critério adotado busca não somente atribuir e/ou obter a clareza no processo de coleta de dados, como também, ao encadeamento lógico de evidências para a construção das explicações.

Portanto, o presente trabalho divide-se em dois eixos, teórico e empírico. Isso porque, tem como objetivo realizar uma análise descritiva sobre a influência das variáveis no desempenho dos municípios que fazem parte do modelo econômico, por outro lado, empírica por testar a validade das hipóteses para construção das explicações

#### 3.1 DADOS

Foram considerados para objeto de estudo dados dos municípios dos estados do Amazonas, Acre, Amapá e Roraima para o período de 2002-2019. Utilizamos apenas dados dos estados que apresentaram ao menos um município beneficiado pela ZFM. Os municípios da região norte do país beneficiados pelos incentivos fiscais, foram: Manaus, Presidente Figueiredo, Rio Preto da Eva e Tabatinga, no Amazonas; Brasileia, Cruzeiro do Sul e Epitaciolândia, no Acre; Macapá e Santana, no Amapá; Guajará-Mirim, em Rondônia; e Boa Vista e Bonfim, em Roraima.

Primeiramente, em relação a composição da base de dados, é importante ressaltar que, embora fosse interessante utilizar o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) para análise social, não foi possível encontrar dados a nível municipal. Diante dessa limitação, foram utilizados índices específicos para cada componente do IDH, sendo eles: educação (distorção idade-série), saúde (mortalidade infantil) e renda (PIB per capita). Além disso, é interessante observar que a coleta de dados não ocorreu de modo uniforme para o mesmo período, devido à indisponibilidade de informações.

Consideramos uma variável binária denominada ZFM. Nessa variável, foi atribuído o valor 1 para os municípios beneficiados pelos incentivos fiscais e o valor 0 para aqueles que não foram contemplados. Para obter essa informação, foi consultado o site da SUFRAMA, o qual indica os municípios pertencentes à ZFM.

Como indicador econômico, foram escolhidos o Produto Interno Bruto Municipal (PIB-M) e o PIB per capita, o primeiro representa a soma de todos os bens e serviços finais produzidos numa determinada região, enquanto o segundo refere-se à renda média para cada habitante do Estado. Os dados foram extraídos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) entre o período de 2002 a 2019.

Quanto aos indicadores sociais, foi utilizado o nível de escolaridade com base na taxa de distorção idade-série, levando em consideração tanto o ensino fundamental quanto o ensino médio. Essa taxa representa o percentual de matrículas em relação à idade correspondente do aluno, assim considera-se que há uma distorção quando a idade do aluno não corresponde à série adequada (Brasil). As informações foram retiradas do Ministério da Educação, entre os anos de 2006 e 2021.

Ainda no âmbito social, porém com foco na saúde, foi considerado para o estudo, a taxa de mortalidade infantil, a qual permite estimar o risco de um nascido vivo morrer antes de chegar a um ano de vida (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009). Esta taxa indica o número de óbitos no primeiro ano de vida a cada 1.000 crianças nascidas vivas. O corte para pesquisa foi feito entre o período de 2002 a 2020, utilizando os dados disponibilizados pelo Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

### 3.2 ANÁLISE EMPÍRICA

Para análise empírica será utilizada o modelo de regressão de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), onde é possível estimar o grau de associação entre  $Y$ , variável dependente e  $X_i$ , conjunto de variáveis independentes e/ou explicativas. A notação do modelo de regressão linear é a seguinte:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \theta_t + E_{it}$$

$Y_{it}$  representa a variável dependente, ou seja, aquilo que queremos explicar e/ou entender, nesse caso, o Produto Interno Bruto (PIB) per capita em logaritmo natural, distorção idade-série e taxa mortalidade infantil é a nossa variável dependente.  $X_{it}$ , por seu turno, representa a variável independente, aquilo que acreditamos que pode ajudar a explicar a variação de  $Y$ , em tal caso, a Zona Franca de Manaus (ZFM) é a variável independente e se apresenta na forma binária (=1 se faz parte da ZFM e 0, caso contrário). O intercepto ( $\alpha_i$ ) representa os efeitos fixos dos estados, que controla para características dos estados invariantes no tempo, e  $\theta_t$  são as dummies de ano. Por fim, o termo estocástico ( $e$ ) representa o erro em explicar  $Y$  a partir de  $X$ , sendo este a diferença entre os valores observados e os preditos de  $Y$ .

## 4 RESULTADOS

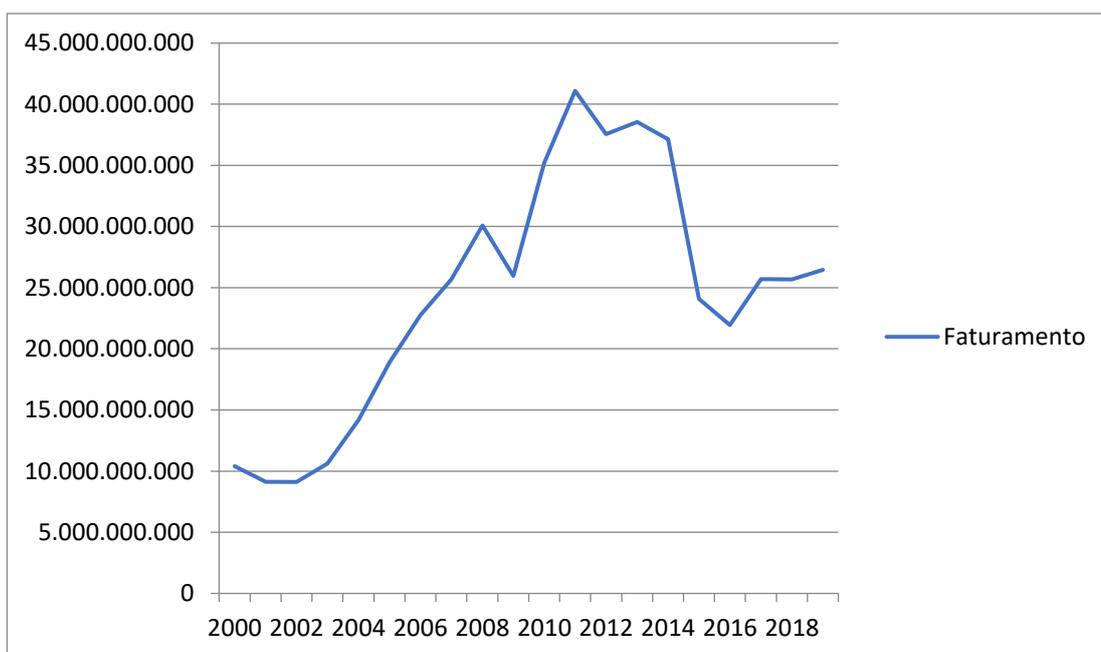
### 4.1 ZONA FRANCA DE MANAUS EM NÚMEROS

Apontado como a base de sustentação da ZFM, o polo industrial de Manaus (PIM) conta atualmente com cerca de 500 indústrias de alta tecnologia nos segmentos de Eletrônico, Duas Rodas, Mecânico, Termoplástico, dentre outros. No que diz respeito à empregabilidade, o polo é responsável pela geração de aproximadamente meio milhão de empregos diretos e indiretos (SUFRAMA, 2023).

Em relação à importância do PIM para região, Souza e Pinheiro (2013) argumentam que o polo ocupa uma posição relevante na economia na região amazônica, sendo um forte gerador de emprego e renda para população local. De acordo com os autores o desempenho econômico do Polo advém da atração de investimentos industriais para a produção de bens de alto valor agregado, como, por exemplo, veículos de duas rodas e televisores. (SOUZA *et al.*, 2013).

Dado a importância do polo para a economia do estado do Amazonas, é interessante verificar os resultados quanto ao faturamento, entre o período de 2000 a 2019.

**Gráfico 1: Faturamento do município de Manaus**

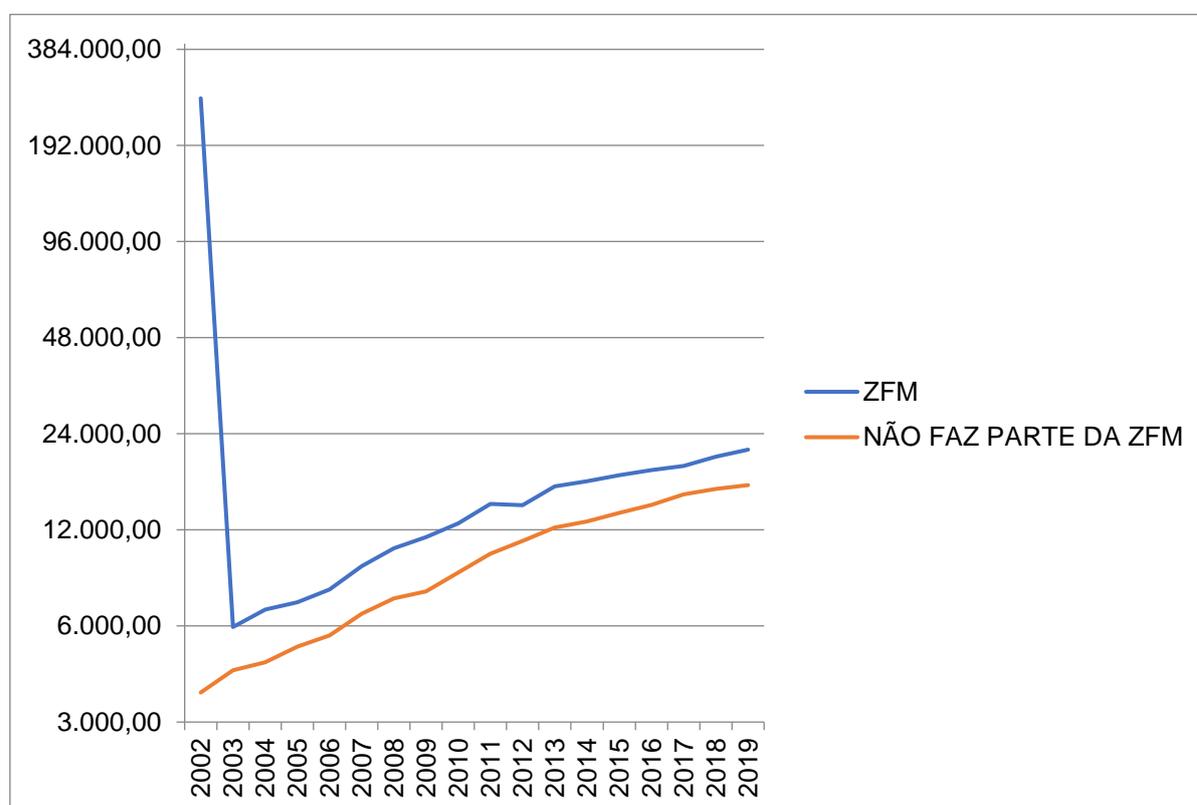


Fonte: Superintendência da Zona Franca de Manaus (ZFM).

De acordo com o gráfico 1, observa-se um crescimento gradual no faturamento do município de Manaus até o ano de 2008, seguido de uma queda em 2009. A partir de 2010, ocorre um novo aumento que se estende até 2011. Em 2012, há uma redução desse índice, seguido por um aumento em 2013. No entanto, a partir de 2014, ocorre uma nova queda gradativa até o ano de 2016, representando o período com o menor de desempenho da série. Em 2017, há uma recuperação nesse indicador, seguida de uma queda em 2018 e, posteriormente, um novo aumento em 2019. A queda no faturamento em 2009 pode ser atribuída à crise financeira internacional que afetou diversos países, dentre eles, o Brasil. Nesse período, o Produto Interno Bruto (PIB) apresentou uma redução de 0,2% em relação ao ano de 2008 (ARAÚJO e GENTIL, 2011).

De acordo com Paula (2019), no ano de 2016 O PIB brasileiro sofreu uma queda de 3,6% influenciada pela grande recessão brasileira que ocorreu entre os anos de 2014 a 2016. Nesse sentido, é possível associar esse evento ao baixo desempenho do faturamento.

### Gráfico 2: PIB per capita dos municípios que participam e não participam da ZFM



Fonte: Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponibilizados pelas Contas Nacionais/IBGE.

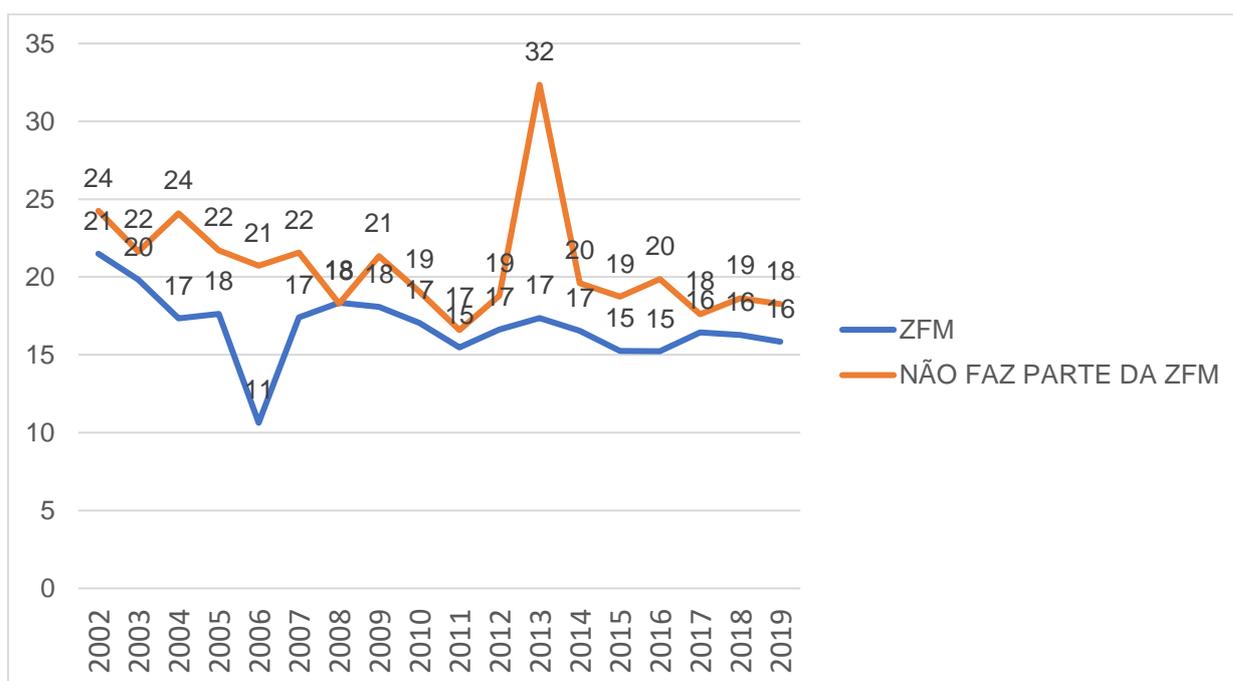
De acordo com o gráfico 2, nota-se que, o PIB *per capita* dos municípios beneficiados pelos incentivos fiscais foi superior aos dos municípios que não possuem acesso a tais incentivos.

Em relação aos municípios que pertencem a ZFM obtiveram o seu melhor resultado em 2002. A partir de 2003, houve uma queda no desempenho, seguida por uma estabilidade ao longo dos anos, com uma leve queda novamente em 2012. No entanto, a partir de 2013, houve uma recuperação, e o desempenho se manteve constante até 2019.

Por outro lado, os municípios que não compõe a ZFM apresentaram um resultado crescente ao longo do período, atingindo o melhor desempenho em 2019.

De acordo com Filho (2017), a política adotada no ano 2012 reduziu a produtividade da economia e, conseqüentemente, o produto. O autor acrescenta que, a combinação de reduzir a taxa de juros em um momento de aceleração da taxa de inflação elevou o custo de controlar a inflação. Nesse sentido, é possível supor que a queda no PIB per capita pode ter sofrido influência de tal política.

### Gráfico 3: Taxa de mortalidade infantil para os municípios que participam e não participam da ZFM



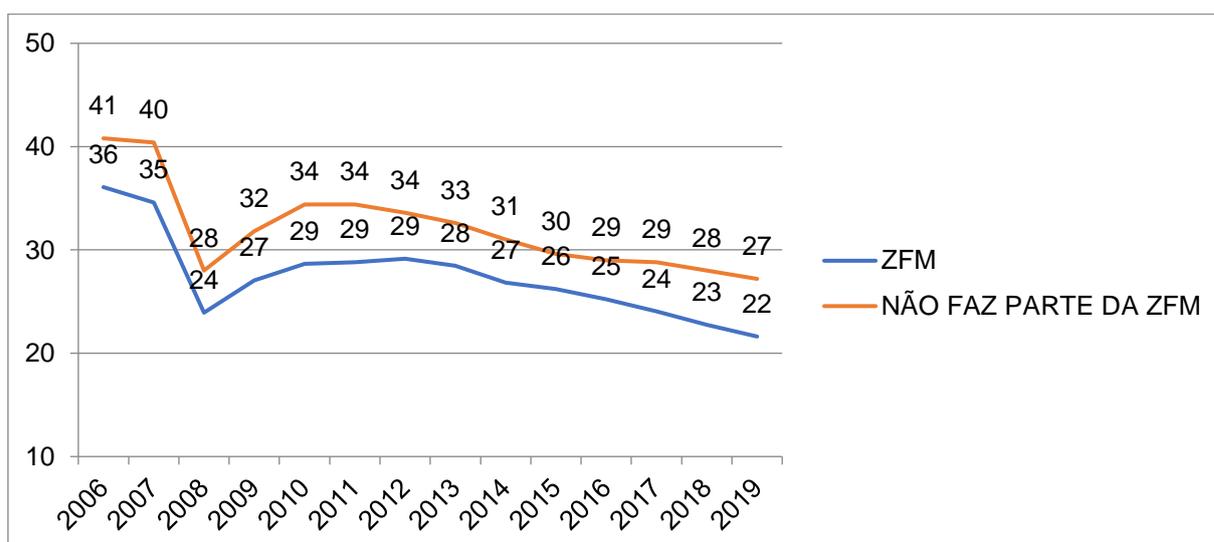
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponibilizados pelo Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

Com base no gráfico 3, é possível observar que a taxa de mortalidade infantil nos municípios detentores dos incentivos fiscais é inferior àquela dos municípios não beneficiados.

Analisando especialmente os municípios que compõem a ZFM, observa-se uma redução gradativa nesse índice até ano de 2006, sendo o ano que é registrado a menor taxa de mortalidade. Em seguida, ocorre um aumento a partir de 2007 até 2009. Entre os anos de 2010 e 2011, ocorre uma queda gradativa, seguido de um aumento a partir de 2012 a 2014. Novamente em 2015 e 2016, registra-se uma nova queda, seguido por um aumento em 2016 até 2019.

Por outro lado, os municípios não inseridos na ZFM registraram uma redução na taxa de mortalidade em 2003, seguida de um aumento em 2004. No entanto, em 2008, ocorreu uma queda significativa nesse índice. Em contraste, em 2013, houve um aumento relevante, mas posteriormente ocorreu uma diminuição nos anos subsequentes.

**Gráfico 4: Distorção idade-série no ensino fundamental dos municípios que participam e não participam da ZFM**

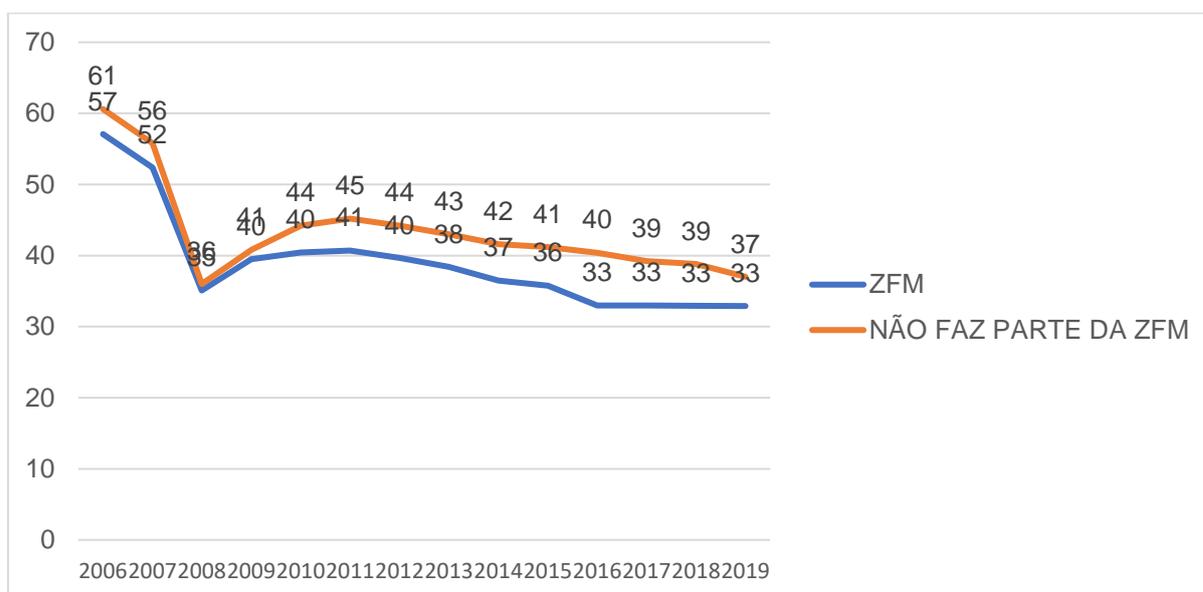


Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponibilizados pelo Ministério da Educação (MEC).

De acordo com o gráfico 4, a distorção idade-série é maior nos municípios não fomentados pelos incentivos fiscais. Tanto os municípios que fazem parte do modelo quanto daqueles que não fazem, registraram uma queda significativa no ano de 2008, seguido de um aumento a partir de 2009 até 2013. No entanto, a partir de 2014 ocorreu uma redução nessa distorção, estendendo-se até o ano de 2019, quando em ambos os casos foram registradas as menores taxas da série.

Castro et.al, (2000), argumenta que a interrupção no fluxo contínuo de aprendizado, mais especificamente, a evasão e repetência provoca a distorção idade-série.

**Gráfico 5: Distorção idade-série no ensino médio dos municípios que participam e não participam da ZFM**



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponibilizados pelo Ministério da Educação (MEC).

O gráfico 5 revela que a distorção idade-série referente ao ensino médio é mais acentuada nos municípios que não são beneficiados pelos incentivos. Ambos os grupos de municípios, tanto os que fazem parte do modelo quanto os que não fazem, experimentaram uma queda significativa nesse índice no ano de 2008.

Ao analisarmos mais detalhadamente os municípios que fazem parte da ZFM, observamos que a partir de 2009 houve um aumento na distorção idade-série, o qual perdurou até 2015. A partir de 2016, ocorreu uma redução nesse índice, que se manteve equilibrado até 2019, período em que se registrou a menor taxa da série.

Já nos municípios que não fazem parte da ZFM, também foi observado um aumento na taxa de distorção idade-série entre 2009 e 2015, seguida de uma diminuição no período de 2016 a 2019, quando se registrou a menor taxa.

Os resultados da tabela 1 mostram as estimativas do modelo de MQO. Constatou-se que os municípios que não fazem parte da ZFM apresentaram taxas de mortalidade infantil e distorção idade-série superiores aos dos municípios beneficiados. No que diz respeito ao PIB per capita esse foi inferior aos dos municípios beneficiados pelos incentivos.

**Tabela 1 - Dados Socioeconômicos da Zona Franca de Manaus**

Variável	Mortalidade Infantil	Distorção - Ensino Fundamental	Distorção - Ensino Médio	PIB per capita
Zona Franca de Manaus (ZFM)	-1.39438*	-5.8564**	-5.1452**	0.3994**
Erro Padrão	0,0845	0.6032	0.7591	0.0228
R <sup>2</sup>	0,0487	0.5162	0.6003	0.7803
Observações	3006	2338	2336	3006

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponibilizados pelo Instituto de Geografia e Estatística (IBGE), Ministério da Educação (MEC) e Sistema de Mortalidade Infantil (SIM).

Com base nos resultados encontrados, observa-se que os coeficientes da ZFM para as variáveis dependentes, como, distorção no ensino fundamental e médio, e o PIB per capita foram estatisticamente significativos a um nível de 1%. Já em relação a mortalidade foi encontrada a um nível de 5%. Em relação ao coeficiente de determinação R<sup>2</sup> foi possível inferir que 4,87%, 51,62%, 60,03%, 78,03% das variações nas variáveis predeterminadas podem ser explicadas pela variação na variável independente, a Zona Franca de Manaus. É interessante notar que o PIB per capita é a variável que melhor se ajusta aos dados observados, aproximando-se de 1.

Além disso, para as variáveis dependentes de mortalidade, distorção no ensino fundamental e distorção do ensino médio, os coeficientes estimados para a Zona Franca de Manaus foram de -1,39438, - 5,8564 e -5,1452, respectivamente, mostrando que há uma relação negativa estatisticamente significativa. De outra

forma, com base nos resultados, houve uma redução nas variáveis mencionadas em virtude da presença da ZFM. Por outro lado, em relação ao PIB per capita, ocorre um aumento de 0,3994.

## 5 CONCLUSÃO

A Zona Franca de Manaus (ZFM) foi idealizada em 1957 e sua implementação ocorreu no ano de 1967, com objetivo de promover o desenvolvimento social e econômico da Amazônia Ocidental. O modelo é caracterizado pelo livre comércio de importação e exportação, bem como pelos incentivos fiscais concedidos pelos governos, federal, estadual e municipal. Os incentivos englobam os seguintes impostos: Imposto de Importação (II), Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ), PIS, CONFINS, Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias (ICMS), Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial.

O modelo é composto por três polos econômicos: comercial, agrícola e industrial. Sendo que, no Polo Industrial de Manaus (PIM), o investidor tem acesso a incentivos locacionais, como, por exemplo, terreno a preço simbólico, infraestrutura e tratamento de água, sistema viário urbanizado, rede de telecomunicações e de esgoto, e drenagem pluvial.

Ao analisar a ZFM à luz das teorias de Desenvolvimento Regional, Base Exportadora e Desenvolvimento, observa-se que o modelo sofreu influência advinda dessas abordagens. Dado que, a política adotada teve como propósito provocar uma aglomeração industrial e, conseqüentemente, garantir uma associação produtiva e social com o restante do país.

Em relação às externalidades provocadas pelos incentivos fiscais, foi possível verificar que os municípios beneficiados apresentaram um PIB e PIB per capita superior quando comparado com aqueles não beneficiados. No que tange a taxa de mortalidade infantil e distorção idade-série, os municípios que fazem parte da ZFM apresentaram um índice menor do que aqueles que não fazem parte.

Assim, com base na análise dos dados coletados, observa-se que os incentivos concedidos à ZFM, trouxeram desenvolvimento social e econômico aos municípios beneficiados. Além disso, esses incentivos contribuíram para o aumento do faturamento do município de Manaus.

Assim, com base na análise dos dados coletados, é possível associar que os incentivos fiscais destinados ao modelo ZFM, trouxeram desenvolvimento social e econômico aos municípios beneficiados quando comparado àqueles não

beneficiados. Além disso, é plausível supor que o referido modelo tenha contribuído para o aumento do faturamento no município de Manaus.

Contudo, é interessante destacar as limitações do trabalho, o fato de que não foi possível realizar uma análise comparativa de antes e depois da implementação da ZFM, de tal forma que os resultados analisados são apenas associações. Além da indisponibilidade irregular dos dados.

## REFERÊNCIA

ALMEIDA, Neuler André Soares de; ARAÚJO, José Julio Cesar do Nascimento; MENDES, Francisco. A Teoria dos Lugares Centrais e sua aplicabilidade no Programa Zona Franca Verde no Amazonas. **REDES. Revista do Desenvolvimento Regional**, Santa Cruz do Sul, v. 14, n. 1, p. 106 - 120, 2009. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/876>. Acesso em: 25 mai. 2023.

ALMEIDA, Raimundo Nonato Pinheiro. A Zona Franca de Manaus no contexto da política industrial brasileira. *In: XXXV ENCONTRO DA ANPAD*, n. 35. 2011. Disponível em: <https://silo.tips/download/a-zona-franca-de-manaus-no-contexto-da-politica-industrial-brasileira>. Acesso em: 20 ago. 2023.

ARAÚJO, Victor Leonardo de; GENTIL, Denise Lobato. Avanços, recuos, acertos e erros: uma análise da resposta da política econômica brasileira à crise financeira internacional. **IPEA. Instituto de Pesquisa de Economia Aplicada**, 2011.

BARBOSA, Raimunda Michelly Santos. **ZFM, Incentivos Fiscais e desenvolvimento: uma avaliação** Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2012. Disponível em: <https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/handle/123456789/477>. Acesso em: 20 abr. 2022.

BARROS, Juan Dian; MONTEIRO, Maurilio de Abreu; CRUZ, Adejar Gaia. A Localização Espacial na Lógica Dialética: Uma Análise da Produção do Aço Brasil. **Cadernos CEPEC**, v. 7, n. 6, Junho 2018. Disponível em: [https://www.ppge.propesp.ufpa.br/ARQUIVOS/Cadernos%20CEPEC%2006\\_2018.pdf](https://www.ppge.propesp.ufpa.br/ARQUIVOS/Cadernos%20CEPEC%2006_2018.pdf). Acesso em: 25 mai. 2023.

BASTOS, Suzana Quinet de Andrade. **Distrimia Espaço - Tempo: Análise das Estratégias de Desenvolvimento adotadas em Juiz de Fora (MG), pós anos 70**. Juiz de Fora (MG), 2005. Disponível em: <https://silo.tips/download/disritmia-espao-tempo>. Acesso em: 25 mai. 2023.

BELLINGIERI, Julio Cesar. Teorias do Desenvolvimento Regional e Local: Uma Revisão Bibliográfica. **RDE - Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador, v. 2, n. 37, p. 6 - 34, Agosto 2017.

BRASIL. Decreto-Lei n. 288, de 27 de fevereiro de 1967. **Diário Oficial da União: Seção 01, Brasília, ano 1967, p. 2464**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del0288.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0288.htm). Acesso em: 10 mar. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de Vigilância do Óbito Infantil e Fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal**, BRASIL, 2009.

DATASUS. Ministério da Saúde. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>. Acesso em: 20 set. 2022.

DE MATTOS, Mauro Gomes; ROSSETTO JR, Adriano José; BLECHER, Shelly. **Teoria Prática da Metodologia da Pesquisa em Educação Física: Construindo sua monografia, artigo e projeto de ação**. São Paulo: Ed. Phorte, 2004.

FAUSTINO, Samantha Haussmann Rodarte. **Convergência dos Resultados Escolares por Estratos Econômicos: uma análise a partir da Esperança de Anos de Estudo** Dissertação (Mestre em Demografia) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/42816/1/SAMANTHA.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2023.

FILHO, Guajarino de Araújo. **Cooperação entre Empresas no Pólo Industrial de Manaus** Trabalho de Conclusão de Curso (Doutorado em Ciências de Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Rio Janeiro, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <https://docplayer.com.br/4012649-Cooperacao-entre-empresas-no-polo-industrial-de-manaus-guajarino-de-araujo-filho.html>. Acesso em: 30 mai. 2023.

FREITAS, Luiz Alberto Alencar de. **Localização das indústrias do polo industrial de Manaus: uma análise dos fatores determinantes** Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/10871/1/laaf.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo\\_C1\\_como\\_elaborar\\_projeto\\_de\\_pesquisa\\_-\\_antonio\\_carlos\\_gil.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf). Acesso em: 29 jun. 2023.

HERNANDES, Rosangela Hernandes. **O Impacto dos Incentivos Fiscais na Situação Socioeconômica de Manaus**. Monografia (Ciências Contábeis) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/1473/TCC%20Rosangela%20Hernandes%20de%20Hernandes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 mar. 2022.

Indicadores de Desempenho do Polo Industrial de Manaus: 1988 – 2010. Manaus: Suframa. Disponível em: <https://www.gov.br/suframa/pt-br/publicacoes/indicadores/indicadores88a2010atjan131.xlsx>. Acesso em: 24 abr. 2023.

JESUS, Josia Alves de; SPINOLA, Noelio Dantaslé. Seis Décadas da Teoria dos Polos de Crescimento: Revisitando Perroux. **RDE. Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador, v. 2. p. 935 – 952 p, 2015. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/4204/2850>. Acesso em: 25 ago. 2023.

JUNIOR, Alberto Donda. **Fatores Influentes no Processo de Escolha da Localização Agroindustrial no Paraná**: Estudo de Caso de Uma Agroindústria de Aves Dissertação (Mestre em Engenharia da Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: <https://www02.core.ac.uk/download/pdf/30364922.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2023.

LINS, Andréia do Egito. **Uma Aplicação da Teoria da Base Exportadora ao Caso Nordestino**. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/3779>. Acesso em: 25 ago. 2022.

LYRA, Flávio Tavares. **Os incentivos fiscais à indústria da Zona Franca de Manaus: uma avaliação (relatório final)**. Disponível em: [https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td\\_0371.pdf](https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_0371.pdf). Acesso em: 10 mai. 2022.

MANZAGOL, Claude. **Lógica do Espaço Industrial**. São Paulo: Difel, 1985.

MARCHIORO, Luana Witeck; GUBERT, Denise; GUBERT, Veridiane. A Teoria dos Polos de Crescimento e Desenvolvimento de Perroux, e a Implantação na Zona Franca de Manaus na Região Norte do Brasil. **Revista de Estudos Sociais**, v. 31, n. 16. 186 p, 2014. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/4204/2850>. Acesso em: 12 ago. 2022.

PAULA, Flavio Alves de. **As Causas da Grande Recessão Brasileira (2014 - 2016)** Monografia (Bacharel em Ciências Econômicas) - Universidade Federal de Uberlândia, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/26518/3/CausasGrandeRecess%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2023.

PIMENTEL, Nilson. **Os Desafios do Desenvolvimento Econômico Local**. 2021. Disponível em: <http://temporario.seplancti.am.gov.br/wp->

content/uploads/2017/03/AMAZONAS-Os-Desafios-do-Desenvolvimento-Economico-Local.pdf. Acesso em: 19 abr. 2023.

POLÈSE, Mario; PAELINCK, Jean. **Economia urbana e regional: lógica espacial das transformações econômicas**. Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, 1998.

São Paulo, Governo de São Paulo. Anexo I - Isenções - Artigo 84. Diário Judicial Eletrônico. Disponível

em: <https://legislacao.fazenda.sp.gov.br/Paginas/an1art084.aspx>. Acesso em: 20 mai. 2022.

SCHUTZE, Amanda; HOLZ, Rhayana; ASSUNÇÃO, Juliano. Aprimorando a Zona Franca de Manaus: Lições da Experiência Internacional. **Climate Policy Initiative//Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro**, Maio 2021. Disponível em: <https://amazonia2030.org.br/wp-content/uploads/2021/05/AMZ2030-Aprimorando-a-Zona-Franca-de-Manaus-2.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2022.

SERÁFICO, José; SERÁFICO, Marcelo. **A Zona Franca de Manaus e o capitalismo no Brasil**. 2005. 15 p. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/10072>. Acesso em: 11 ago. 2022.

SILVA, Michele Lins Aracaty; COSTA, Marcela Froes; LUCAS, Mauro Maurício Barbosa. Análise do Modelo de Zona Franca de Manaus com Base nas Teorias de Desenvolvimento. *In: IX SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE DESENVOLVIMENTO REGIONAL*, n. IX. 2019, Santa Cruz do Sul. Disponível em: <https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidr/article/viewFile/18866/1192612397>. Acesso em: 10 ago. 2022.

SLIWIANY, Regina Maria. **Estatística social: como medir a qualidade de vida**. Curitiba: Araucária Cultural, 1987.

SOUZA, Waldemar Antonio da Rocha de *et al.* Análise do desempenho econômico do Pólo Industrial de Manaus (AM) usando modelagem vetorial autorregressiva (VAR). **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 9, n. 2, p. 182-193, 2013. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/1026/335>. Acesso em: 10 abr. 2023.

Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA). **A história da Zona Franca de Manaus, em resumo**. BRASIL, 28 de ago. 2015. Disponível em: <<https://www.gov.br/suframa/pt-br/zfm/o-que-e-o-projeto-zfm>>. Acessado em: 05 de ago. 2022.

Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa). **Histórico**. Brasil, 28 de ago. 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/suframa/pt-br/zfm/o-que-e-o-projeto-zfm>. Acesso em: 10 abr. 2022.

Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA). **Zona Franca de Manaus – ZFM**. Brasil, 28 de ago. 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/suframa/pt-br/zfm>. Acessado em: 05 de ago. 2022.

TAXAS de Distorção de Idade-série. Ministério da Educação. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/taxas-de-distorcao-idade-serie>. Acesso em: 20 set. 2023.

TEIXEIRA, Louisiana Cavalcanti. **A Zona Franca de Manaus: Evolução e Resultados**. Monografia - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/1955/3/LCTeixeira..> Acesso em: 19 mai. 2023.