



08, 09, 10 e 11 de novembro de 2022  
ISSN 2177-3866

## **O SIGNIFICADO DE ZONA ECONÔMICA ESPECIAL NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO AMAZONAS: um estudo de caso da Zona Franca de Manaus**

**SILVIA HELEN MORAIS VIEIRA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS (UFAM)

**JONAS FERNANDO PETRY**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS (UFAM)

**ANTÔNIO GIOVANNI FIGLIUOLO UCHÔA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS (UFAM)

# O SIGNIFICADO DE ZONA ECONÔMICA ESPECIAL NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO AMAZONAS: um estudo de caso da Zona Franca de Manaus

## INTRODUÇÃO

As Zonas Econômicas Empresariais (ZEEs) nas últimas cinco décadas surgiram como uma estratégia de incentivos e privilégios especiais para atrair investidores, empreendedores e investimentos estrangeiros para promover o crescimento econômico e o desenvolvimento de locais específicos (ILO, 1998; Sigler, 2014; Chaisse & Ji, 2020; Chi, 2021). A ZEE é decorrente de estratégias políticas federais ou estaduais empenhadas para promover diretamente o desenvolvimento econômico em locais específicos (Neumark & Kolko, 2010; Berdina & Berdin, 2021).

Os últimos anos têm testemunhado um aumento de ZEEs (Chi, 2021). A Índia por exemplo tem focado na integração econômica mundial através da criação de várias ZEEs para impulsionar as exportações do país. Reddy, Prasad e Kumar (2009) rastream a disseminação de estabelecimentos das ZEEs no país para um exame da localização adequada para superar os desequilíbrios regionais e se a localização tem uma relação com o desenvolvimento industrial regional equilibrado. Os pesquisadores constataram que a renda industrial é baixa nos estados não costeiros. Nas regiões costeiras, a proximidade das ZEEs à área urbana tem encorajado o crescimento urbano e um boom na atividade imobiliária.

A literatura econômica reconhece as ZEEs como um típico *cluster* industrial e um importante contribuinte no crescimento econômico. As ZEEs são responsáveis por atrair IED e firmas de apoio. Oferecendo externalidades em infraestrutura, difusão de conhecimento, custos reduzidos de informação, mercados de capital, desenvolvimento local e regional além de inúmeras outras contribuições. Assim, as ZEEs se tornam um nexo de difusão de conhecimento regional e promovendo a inovação e o progresso tecnológico (Pan & Ngo, 2016). Na Polônia, o impacto das ZEE no desenvolvimento regional é fortemente positivo no desenvolvimento de regiões menos desenvolvidas (Ambroziak & Hartwell, 2018). No entanto, estudos empíricos não têm encontrado evidências de *spillovers* no desenvolvimento como por exemplo: Alkon (2018) mostra que as ZEEs na Índia não induzem *spillovers* de desenvolvimento. Assim como a eficácia da política na ZEE é analisada no processamento de exportação. Tantri (2012a) encontrou evidências empíricas de que a eficácia das políticas das ZEE na Índia está muito aquém das expectativas formuladas pela política. A diversificação da pauta de exportação parece não ter êxito. Além disso, a pesquisa relata a suscetibilidade das ZEEs a choques externos.

No Brasil, a ZEE denominada Zona Franca de Manaus (ZFM) foi criada pela Lei 3.173 em 1957 e reformulado no governo militar em 1967 (Brasil, 1957). A criação da ZFM foi um importante promovedor para o desenvolvimento do Estado do Amazonas, atraindo empresas nacionais e multinacionais, seduzindo uma migração de mão-de-obra de outros estados do país (Possebom, 2017). Com a crise econômica mundial e uma profunda recessão do país nos últimos anos, ocorreu uma redução na produção das principais indústrias instaladas na ZFM desencadeando o fechamento de fábricas e conseqüentemente uma redução nos postos de trabalho (Severiano & Tapajós, 2017). Além do mais, empresas do segmento de concentrados de refrigerantes assinalam que o decreto presidencial 9.394 de 2018 reduziu a competitividade e a sobrevivência na ZFM com o fim da isenção do IPI (Gonçalves, 2012), e o que parece se acentuar ainda mais com o novo decreto 10.979 publicado em 2022 (Brasil, 2022) reduzindo ainda mais a capacidade de competitividade da ZFM.

O estabelecimento da ZFM representa um marco da política espacial para promover o desenvolvimento da Região Norte do país. A ZFM hoje desempenha um papel importante no PIB e na balança comercial. No entanto, não foram realizados estudos na ZFM para analisar a história da ZEE no Brasil e o grau de influência de todos os fatores políticos. Ou seja, uma

melhor compreensão teórica sobre quais fatores afetam as configurações geográficas da ZFM (Azmeah, 2014). O legado da ZFM na configuração da pobreza e distribuição de renda foi discutido por Castilho et al. (2019), os resultados da pesquisa ilustram que áreas menos favorecidas da ZFM carecem de um melhor direcionamento das políticas sociais e de resultados efetivos de distribuição de renda em todo o Estado.

A discussão de ZEE é uma questão atual e tem chamado atenção de pesquisadores e políticos. No entanto, a ZEE denominada Zona Franca de Manaus não tem apresentado estudos relevantes como realizados na Polônia (Ambroziak & Hartwell, 2018; Jensen, 2018). Na Índia, (Reddy et al., 2009; Panduranga et al., 2010; Tantri, Effectiveness of the Special Economic Zone policy over the Export Processing Zone structure in India: Trade performance at the aggregate level, 2012a) e China (Wan et al., 2014; Yao & Whalley, 2016). Assim, o estudo tem como objetivo investigar o impacto das políticas e relações de comércio no investimento da Zona Franca de Manaus e compreender os fatores que afetam suas configurações geográficas. Por isso, este artigo busca contribuir para uma melhor compreensão dos desafios e oportunidades em curso que permeiam as relações de comércio e investimento na ZFM.

## **2 TEORIZANDO AS ZONAS ECONÔMICAS ESPECIAIS – ZEES**

Nas últimas décadas, muitos países passaram por mudanças significativas no sistema comercial internacional adotando políticas orientadas para o exterior em consequência de fracassos na estratégia de substituir a industrialização de substituição de importações para atingir seu objetivo de autossuficiência, e segundo, equívocos estratégicos adotados nos fatores do lado da oferta necessários para participar do comércio internacional. Em resposta a esses fatores debilitantes, as principais mudanças políticas introduzidas para revitalizar a economia incluem fornecer espaço para participação privada, retirada gradual de apoio ao domínio do setor público, redução de estruturas tarifárias, permitindo investimentos estrangeiros e assim por diante. Uma dessas medidas de política introduzida refere-se a preencher lacunas na estrutura existente como a criação de ZEEs (Tantri, 2012b; Hardaker, 2020; Chi, 2021).

As ZEEs atraíram investidores, aumentaram as exportações e proporcionaram oportunidades de emprego em vários países onde foram introduzidas (Moberg & Reil, 2018). As ZEEs são vistas como uma ferramenta estratégica importante para acelerar o processo de industrialização de países. As zonas oferecem inúmeros benefícios como (i) incentivos fiscais, (ii) fornecimento de fábricas/lotes padrão a rendas baixas com um período de locação alargado, (iii) fornecimento de infraestrutura e utilidades, (iv) liberação de janela única; (v) procedimentos simplificados, (vi) isenções de várias restrições que caracterizam o clima de investimento na economia doméstica (Aggarwal, 2006), (vii) criação de empregos, (viii) novas estratégias estruturais e políticas (Farole, 2011) e ainda (ix) a revitalização de municípios/centros urbanos (Mayer et al., 2017).

O cenário global da produção mudou significativamente nas últimas décadas. Muitos países em desenvolvimento e emergentes, incluindo, mas não exclusivamente, China, Turquia e vários países do Sudeste Asiático, se inseriram com sucesso na economia global e se tornaram importantes locais de fabricação (Farole, 2011; Frick et al., 2019). Os países emergentes estão cada vez mais investindo em política regional e espacial, concentra-se no apoio ao desenvolvimento de conexões de rede entre entidades comerciais, autoridades locais e ambiente comercial (Hajduga et al., 2018). A promoção de ZEE é uma tentativa de lidar com deficiências de infraestrutura, complexidades processuais, aborrecimentos burocráticos e barreiras levantadas pelas políticas monetária, comercial, fiscal, tributária, tarifária e trabalhista (Aggarwal, 2006). O apoio de cooperação, entre outras coisas, resulta dos benefícios que ela pode obter do desenvolvimento de determinadas regiões ou do desenvolvimento em escala local (Hajduga et al., 2018).

As ZEE foram promovidas com a intenção de aumentar as exportações, diversificar a economia e gerar empregos diretos e indiretos. As economias desenvolvidas também recorreram às ZEE como uma maneira de promover o desenvolvimento econômico em suas regiões mais atrasadas (Frick et al., 2019). A maioria das ZEEs compartilha várias características: (1) elas geralmente possuem uma estrutura regulatória e de incentivo diferente da do resto do país; (2) eles tendem a fornecer serviços de infraestrutura dedicados; e (3) sua área de atividade é claramente delimitada por limites físicos. No entanto, as zonas diferem bastante na aplicação desses recursos, o que significa que uma grande variedade de ZEEs surgiu em todo o mundo. Mesmo dentro dos países, não é incomum que diferentes formas de ZEE coexistam, cada uma exibindo uma mistura variável de esquemas de incentivo, serviços, indústrias e mercados-alvo (Frick et al., 2019).

A discussão sobre as ZEEs em países emergentes e a sua dinâmica econômica é abordada por Frick et al. (2019), o artigo baseia-se nos fatores que influenciam o desempenho da ZEEs. Os principais resultados da análise indicam que (1) o crescimento da zona é difícil de sustentar ao longo do tempo; (2) tentar atualizar o componente tecnológico ou o valor agregado da economia por meio de políticas ZEEs é muitas vezes desafiador; e (3) o tamanho da zona é importante: as zonas maiores têm uma vantagem em termos de potencial de crescimento. Além disso, o contexto do país determina significativamente o desempenho da ZEE. As empresas procuram locais de baixo custo, mas muito próximos das grandes cidades. A proximidade a grandes mercados e a industrialização preexistente também aumentam o desempenho da ZEEs. Por outro lado, incentivos e outras variáveis específicas do programa são altamente específicas do contexto e não estão estruturalmente correlacionadas com o desempenho da ZEEs.

### **3 METODOLOGIA E DADOS UTILIZADOS**

O artigo toma emprestado a ideia da estrutura conceitual de Frick et al. (2019); complementando com fatores (avaliação dos investimentos industriais) sugeridos por Rudjanakanoknad e Vongsmaentep (2017); a análise econômica de políticas de desenvolvimento apresentado por Westin (2017); a previsão dos impactos econômicos do Mercosul no nível subnacional instrumentada a partir da ideia de Kumagai et al. (2017); a análise das dependências econômicas internacionais pautado no estudo de Kaneko et al. (2017); e por fim, acrescentando dados empíricos estabelecidos no estudo de Crescenzi et al. (2012).

Dessa forma, a pesquisa é de abordagem qualitativa com duas fontes principais, dados (i) secundários (avaliação da ZFM para investimentos industriais, análise econômica de políticas de desenvolvimento, análise das dependências econômicas internacionais da ZFM, oportunidades e desafios que a ZFM enfrentará no futuro) – fonte dados oficiais publicados pela SUFRAMA e governo do Estado do Amazonas. Os dados secundários visam preencher as informações do instrumento de pesquisa adaptado de Frick et al. (2019), Rudjanakanoknad e Vongsmaentep (2017), Westin (2017), Kumagai et al., (2017), Kaneko et al., (2017) e Crescenzi et al. (2012). Já os dados (ii) primários a partir de um questionário semiestruturado que tomou como orientação os estudos acima, o que caracteriza a pesquisa como descritiva por proporcionar maior familiaridade com o problema e conceitos estudados (Singh, 2007). Quanto à natureza, desenvolveu-se por meio de um estudo de caso.

Quanto à concepção dos dados primários, é definida como uma pesquisa transversal por coletar dados em um ponto no tempo de uma amostra selecionada, para representar a população. Estudos transversais podem ser realizados utilizando qualquer modo de coleta de dados, incluindo no projeto questionários e entrevistas (Lavrakas, 2008). Com isso, um questionário semiestruturado foi realizado com servidores da SUFRAMA e executivos de empresas na ZFM e teve como objetivo facilitar o tratamento e o cruzamento das informações por meio de software para a análise qualitativa de textos, as entrevistas foram realizadas no ano de 2021.

De posse dos dados primários e secundários foi utilizada uma metodologia bastante difundida em pesquisas qualitativas, trata-se da triangulação de dados. Denzin e Lincoln (2005) definem a triangulação como sendo uma combinação de metodologias diferentes para analisar o mesmo fenômeno, de modo a consolidar a construção de teorias sociais. Para os autores, trata-se de uma alternativa qualitativa para a validação de uma pesquisa que, ao utilizar múltiplos métodos de pesquisa, assegura a compreensão mais profunda do fenômeno investigado.

A triangulação de forma não numérica entre os dados secundários e primários nos permitiu confrontar as informações sobre as configurações atuais da ZFM, avaliar com maior complexidade o impacto das políticas e relações de comércio no investimento da ZFM e compreender a forma com que os fatores externos e internos afetam as configurações da ZFM, reunindo as ameaças e oportunidades que permeiam esse ambiente.

### **3.1 Descrição do campo de estudo**

A competição global por investimentos gera um aumento nas ZEEs, mais de 1.000 zonas foram criadas nos últimos anos e pelo menos 500 estão em processo para os próximos anos. Segundo a UNCTAD (2019), a contagem global de ZEEs aumentou para quase 5.400. Cerca de 115 países adotaram pelo menos 127 leis ZEEs; elas são mais comumente usadas em países em desenvolvimento. Vinte e sete leis ZEEs foram identificadas nas economias da América Latina e do Caribe (em 69% dos países da região), 29 nas economias da Ásia e Oceania (57%) e 37 nos países africanos (69%). Todas as economias em transição regulam as ZEEs através das leis da ZEEs.

No Brasil, a ZEE denominada Zona Franca de Manaus (ZFM) foi criada pela Lei 3.173 em 1957 e reformulado no governo militar em 1967. A ZFM é definida como uma área administrativamente separada nas quais os investidores recebem condições preferencias. Eles visam acelerar o desenvolvimento da Amazônia, principalmente criando empregos, desenvolvendo tecnologias, melhorando a competitividade dos produtos produzidos e promovendo as exportações (Cizkiewicz et al., 2017). A criação da ZFM foi um importante promovedor para o desenvolvimento do Estado do Amazonas, atraindo empresas nacionais e multinacionais, seduzindo uma migração de mão-de-obra de outros estados do país (Possebom, 2017).

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### **Infraestrutura de transportes**

A partir de levantamentos apresentado no Plano Mestre do Porto de Manaus (LabTrans, 2013) sobre a infraestrutura de transporte do Amazonas, as principais rodovias que dão acesso a cidade de Manaus são a BR-174, BR-319, AM-010 e AM-070. A BR-174 é a rodovia mais importante em termos de escoamento da produção da ZFM, ligando Manaus à Boa Vista e seguindo até a Venezuela; a BR-319 foi projetada para conectar os estados do Amazonas e de Roraima via terrestre com o estado de Rondônia e o centro-sul do país; a AM-010 liga o município de Itacoatiara à Manaus, passando pelo município de Rio Preto da Eva; e a AM-070 também conhecida como rodovia Manoel Urbano, liga Manaus aos municípios de Manacapuru, Iranduba e Novo Airão (LabTrans, 2013, p. 4). Em outubro de 2011 foi inaugurada a Ponte Rio Negro, possibilitando um aumento no tráfego de carros pela rodovia AM-070 o que possibilitando a passagem de embarcações pelos dois vãos abaixo da ponte (LabTrans, 2013, p. 68). Além disso, Manaus não possui acesso ferroviário, as conexões com os municípios são feitas através de hidrovias. Um número grande de barcos de passageiros que atracam no Porto de Manaus traz, juntamente com passageiros, uma quantidade de carga, configurando o chamado transporte regional misto de cargas e passageiros (LabTrans, 2013).

O aeroporto internacional de Manaus é administrado pelo grupo francês Vinci Airports a partir de janeiro de 2022, o aeroporto conta com uma única pista, com dois terminais de

passageiros, um para atender a aviação regular (nacional e internacional) e o outro para a aviação regional. Dispõe ainda de três terminais de logístico. Além do mercado doméstico, os principais destinos dos produtos da ZFM são o mercado norte-americanos e o Mercosul (Falcão, 2013).

Manaus oferece um Porto Público formado por dois cais flutuantes, o Cais Roadway, medindo ao total 253m de comprimento, e o Cais das Torres, perfazendo um comprimento de 363,2m. Na época da subida das águas, há a possibilidade de atracções em duas estruturas de cais fixas: o Paredão, com 289m, e a Plataforma Malcher, com 293m. A área em terra é de 77.660m<sup>2</sup> e a área flutuante é de 16.763m<sup>2</sup> (LabTrans, 2013). O porto dispõe 17.200m<sup>2</sup> de armazéns. Com o decorrer dos anos uma série de Terminais de Uso Privativo foi se estabelecendo ao longo da margem esquerda do Rio Negro, configurando o Complexo Portuário de Manaus. Dentre estes, citam-se os Terminais de Uso Privativo Chibatão e Chibatão II, Super Terminais, Cimento Vencemos, Ocrim, Navecunha, Moss, Ibepar Manaus (Transporte Bertolini), JF Oliveira, REMAM, Sanave e Carinhoso.

Em termos de representatividade para o complexo portuário, destacam-se os terminais que operam cargas de longo curso e cabotagem, quais sejam: TUP Chibatão, TUP Super Terminais, que atuam na movimentação de contêineres; o TUP Cimento Vencemos que movimenta cimento a granel e o TUP Ocrim, que movimenta trigo a granel. Além desses, existe Projeto Porto das Lajes para ser implantando no futuro, no entanto, está passando por análises ambientais (LabTrans, 2013).

De acordo com informações da Receita Federal (2022), Manaus possui duas alfândegas. Uma é a Alfandega do Porto de Manaus e está localizada no bairro Distrito Industrial e a outra é ALF do Aeroporto Internacional Eduardo Gomes, localizada no próprio aeroporto e de responsabilidade da Receita Federal.

Seguindo para os relatos dos entrevistados, no que tange a infraestrutura logística da ZFM, os mesmos até o momento em caráter unânime, consideram a atual infraestrutura bastante precária ao ponto de comprometer as capacidades regionais de integração comercial tanto no âmbito nacional quanto internacional.

Um dos entrevistados, destaca que a começar pelos meios de movimentação de cargas e passageiros, não existem rodovias ou ferrovias para escoar a produção para os mercados das demais regiões do Brasil, havendo apenas a BR 174, em condições não muito boas de tráfego – sinalização, serviços de atendimento aos usuários e manutenção das pistas – que interliga a ZFM ao estado de Roraima e daí à Venezuela e à Guiana.

O entrevistado “A” considera que a conclusão da BR 319 é condição ímpar para a redução de custos operacionais. No entanto, o entrevistado B, supõe que os problemas de manutenção e serviços de apoio aos usuários permaneçam, mesmo caso a prometida pavimentação ocorra, pois não se tem qualquer perspectiva de solução para a BR 174.

Relacionado aos outros meios de transporte, “B” sinaliza que não existem hidrovias que sirvam a população e as empresas, assegurando meios alternativos de mobilidade. Há apenas vias navegáveis precariamente sinalizadas. Assim, os únicos meios consideráveis de movimentação de cargas são a navegação fluvial e o transporte aéreo.

O entrevistado “B” indica que há algum debate entre agentes públicos dos países da Panamazônia sobre investimentos para a viabilização de rotas integrando a ZFM aos países desse território, tais como Bolívia, Peru, Equador e Colômbia. Todavia, não crê que tenham prosperado ao ponto de se chegar aos investimentos de fato, visto que grande parte desses países está sob governos liberais bastante preocupados em desmontar as estruturas dos Estados, especialmente os investimentos públicos em infraestrutura.

A infraestrutura é uma área de extrema importância para uma ZEE. Estudos apontam uma estreita relação entre investimento em infraestrutura de transporte e desenvolvimento econômico regional. Ferreira (1994; 1996) identificou uma relação forte e positiva entre

infraestrutura econômica e o produto de longo prazo na economia brasileira, concluindo que os gastos com infraestrutura afetam positivamente a produtividade e o crescimento do produto, encontrando coeficientes bastante elevados. Campos e Simões (2011) analisaram a relação entre infraestrutura de transportes e a dinâmica do desenvolvimento em bases regionais, procurando relacionar as disparidades econômicas regionais brasileiras à infraestrutura de transportes. Os resultados indicam que o estoque inicial de infraestrutura rodoviária tem impacto negativo sobre o crescimento do produto real per capita, mas a variação do estoque dessa infraestrutura apresenta um impacto positivo. Segundo os autores, esses resultados mostram que os investimentos em infraestrutura rodoviária são, de fato, relevantes para o desenvolvimento econômico estadual. Sabendo dessa importância, conclui-se a partir da triangulação dos dados primários e secundários que a ZFM ainda carece de investimento nas vias áreas, fluviais e terrestres para a importação/exportação de sua produção.

### **Eletricidade, telecomunicações e abastecimento de água**

Os dados relacionados a esses critérios foram colhidos a partir de informações publicadas pelas empresas responsáveis de cada setor. De acordo com o Governo do Estado do Amazonas (2020), 65% da energia elétrica consumida em Manaus é gerada a partir do gás natural, atualmente presente em oito usinas termelétricas na capital e cinco no interior, onde atende aos municípios de Coari, Anori, Anamã, Codajás e Caapiranga. Em relação ao Polo Industrial de Manaus, são abastecidas 45 das mais importantes indústrias do Estado com o gás natural canalizado. Dentre os resultados alcançados estão a redução dos custos operacionais, a melhoria nos processos e a contribuição para matriz energética mais limpa.

Segundo dados da Amazonas Energia, o parque gerador próprio do Sistema Manaus é composto pelas Usinas Térmicas de Aparecida (172,0 MW), Mauá (436,5 MW), UTE-Cidade Nova 15,4 MW, UTE-São José (36,4 MW), UTE-Flores (69,0 MW) e Hidrelétrica de Balbina (250,0 MW), localizada no Rio Uatumã; para completar a geração há a usina flutuante Electron com 120 MW. Isto resulta em uma potência efetiva de 1.099,3 MW. Para completar a demanda do mercado é necessária a compra de energia dos Produtores Independentes: Breitener Tambaqui (60 MW); Breitener Jaraqui (60 MW); Manauara (60 MW), Rio Amazonas (65 MW) e GERA (60 MW), totalizando 305 MW.

A Águas de Manaus é a empresa responsável pelos serviços de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto em Manaus. Segundo dados coletados no site da empresa, o sistema de abastecimento de água de Manaus é composto por quatro Estações de Tratamento de Água (ETAs). No Complexo de Produção da Ponta do Ismael, zona Oeste, estão localizadas a ETA 1 e a ETA 2, responsáveis por abastecer 80% da cidade. A ETA Mauzinho fica no bairro de mesmo nome, na zona Sul da capital e a ETA Ponta das Lajes é a responsável pela distribuição de água do Programa Águas para Manaus (Proama), situado na Zona Leste. A Águas de Manaus possui, ainda, outros 41 Centros de Produção de Águas Subterrâneas (CPAs) em operação.

O sistema de esgotamento sanitário operado atualmente pela Águas de Manaus possui uma extensão superior a 500 quilômetros de redes coletoras associadas a 60 estações de tratamento de esgoto e 51 elevatórias, subdivididas em dois sistemas: um que abrange o centro da cidade e partes dos bairros Educandos, Morro da Liberdade, Santa Luzia e adjacências, que é chamado de sistema integrado, e outro formado por vários sistemas isolados dispostos ao longo de toda a cidade. Atualmente o acesso ao esgoto sanitário é de 35%, e a Águas de Manaus tem como objetivo ampliar para 80% até 2030.

No que tange os utilitários locais que avaliam critérios de eletricidade e energia, telecomunicações, abastecimento de água e sistema sanitário, o entrevistado “A” considera que há infraestrutura da ZFM possui eletricidade/energia de qualidade suficiente para a indústria, sem interrupção ou escassez sazonal. Em contrapartida, “B” afirma que definitivamente a

infraestrutura não possui qualidade suficiente para atender a indústria e indica que esse é o terceiro elemento crítico do sistema. “B” aponta ainda, que a energia utilizada nas empresas e residências depende do fornecimento via linha da usina hidrelétrica (UHE) de Tucuruí, no Pará. Pois, apesar da proximidade da UHE de Balbina, a energia produzida nessa unidade é insuficiente para abastecer o sistema. E quanto a fontes alternativas de geração de energia, tais como a solar e a eólica, não se tem qualquer iniciativa em escala suficiente para substituir a energia gerada por usinas hidroelétricas.

Relacionado a internet e telecomunicações, “A” considera a qualidade dos serviços relativamente suficiente, uma vez que há instabilidade no fornecimento de serviços de internet na região metropolitana. Já “B”, afirma que a infraestrutura de comunicações é bastante precária carecendo de grandes investimentos para viabilizar a oferta de bons serviços de transmissão de dados, e insuficiente para atender todas as demandas da ZFM, inclusive na escala demandada pela indústria, inibindo benefícios para linhas de produção que usem Internet of Things (IOT).

“B” conclui que os grandes gargalos críticos de infraestrutura na ZFM são a inexistência de rodovias e hidrovias equipadas com serviços de atendimento aos usuários, bem como portos e terminais rodoviários; e a baixa qualidade dos serviços de telecomunicações e transmissão de dados.

Sobre abastecimento de água e sistema sanitário, “A” afirma que há suprimento de água e saneamento básico de qualidade suficiente para todas as estações do ano direcionado as empresas instaladas na ZFM. “B” menciona que a cidade de Manaus, com cerca 2,5 milhões de habitantes, tem aproximadamente 300 mil famílias sem abastecimento de água potável canalizada. Com isso, parte da população recorre ao uso de água de poços perfurados sem qualquer respeito às normas de segurança o que repercute na contaminação dos lençóis freáticos.

“B” ainda esclarece que o saneamento básico existe precariamente nas áreas mais nobres da cidade. Contudo, nos bairros populares, praticamente não existe. O que há são estruturas precárias e sem manutenção que não suportam a pressão da estação chuvosa gerando alagações e perdas para as famílias que moram próximas aos córregos e igarapés.

O entrevistado “B” também ressalta que Manaus matou todos os igarapés urbanos, transformando-os em esgotos a céu aberto. E que atualmente, a destruição avança na direção da Bacia do Rio Tarumã-Açu com a construção indiscriminada de flutuantes, invasões de terras e extração de areia de modo desordenado e predatório.

Assim, como a infraestrutura de transportes, os setores de eletricidade, abastecimento de água e telecomunicações afetam diretamente e indiretamente o desenvolvimento econômico de uma região, e a importância se torna ainda maior quando se trata de uma ZEE.

De uma forma geral no mercado de produtos, as telecomunicações e um sistema de eletricidade eficiente permitem um contato rápido entre produtores, distribuidores e vendedores assegurando a chegada dos produtos ao mercado de forma mais rápida e eficiente com consequências positivas no funcionamento dos sistemas produtivos da economia (Hudson, 1989; Saunders et al., 1983). Consequentemente, a ligação entre diferentes mercados é mais facilmente assegurada. Sendo assim uma ZEE torna-se mais produtiva.

Já em relação ao saneamento básico e abastecimento de água adequado promovem um acréscimo na vida média da população servida, diminuindo consequentemente a mortalidade em geral e, em especial, a infantil, o que repercute no aumento da eficiência nas atividades econômicas, em virtude da diminuição da quantidade de horas perdidas com diversas doenças, possibilitando assim o aumento da renda per capita nacional.

### **Comércio transfronteiriço/pacote de incentivos fiscais**

A relação do Brasil com a Argentina, Paraguai e Uruguai em termos de acordos bilaterais para o fortalecimento do comércio regional goza de diferentes negociações entre cada

um deles, a saber: a) as Aduanas do Brasil e da Argentina determinaram acordo bilateral para o não pagamento da Tarifa Externa Comum no comércio de produtos originários da Zona Franca de Manaus e a Área Aduaneira Especial de Terra do Fogo (República Argentina); b) os produtos da ZFM são excluídos do tratamento preferencial intrabloco no Paraguai, e entre eles incide a TEC; c) entre o comércio do Brasil e do Uruguai uma lista de determinados produtos goza da isenção da TEC quando provenientes exclusivamente da Zona Franca de Manaus (Brasil) e da Zona Franca de Colônia (Uruguai) e também da Zona Franca de Nova Palmira (Uruguai) (Motta, 2013). A atualização da Dec. CMC 08/94 para a isenção da TEC para Manaus não somente ampliaria as possibilidades de comércio dentro e fora do MERCOSUL, como também aumentaria a segurança jurídica para respaldar novos investimentos na região (Motta, 2013).

No que se refere ao nível de dependência econômica internacional da ZFM, temos que para o respondente A, a ZFM é dependente de investimentos estrangeiros, razão pela qual a promoção comercial internacional é fundamental para sua ampliação. Além disso, afirma que há investimento estrangeiro direto (IED) e cita exemplos como Samsung, Moto Honda, Midea e LG, indicando que o processo de atração são ações de promoção comercial que devem ser realizadas constantemente pela Apex e pela própria Suframa.

Os benefícios fiscais concedidos a empresas da ZFM se aplicam ao estímulo à exportação, como também se estendem ao mercado doméstico. Conforme apresentado por Lannes Jr. (2015), existem quatro classificações gerais de incentivos aplicáveis às mercadorias estrangeiras entradas na ZFM, à compra pela ZFM de mercadorias nacionais ou nacionalizadas, à exportação de bens para o exterior e às vendas de produtos produzidos na ZFM para o território brasileiro.

Segundo Monte Rey (2019) a SUFRAMA reformulou o seu planejamento estratégico com algumas ações que visam a consolidação da ZFM, são elas: a) atração de investimentos estratégicos voltados para o adensamento da cadeia produtiva e ampliação da competitividade; b) implementação de programas de investimento em ciência e tecnologia no PIM, de forma que o estoque de capital intelectual da região se torne um ativo capaz de gerar inovação e competitividade internacional; c) formulação conjunta de políticas de desenvolvimento regional com outros órgãos públicos e instituições de pesquisa e desenvolvimento, com vistas à viabilização de projetos de conservação e aproveitamento econômico da biodiversidade regional; d) ampliação dos canais de escoamento de produtos do PIM voltados ao exterior; e) desenvolvimento do comércio transfronteiriço na Amazônia, fortalecendo a cooperação e integração econômica Pan-Amazônica, e; f) dinamização do comércio com a Comunidade Andina e com o Mercado Comum do Sul (Mercosul) como forma de gerar oportunidades para a inserção internacional das indústrias do PIM (Monte Rey, 2019).

Para os entrevistados “A” e “B”, a conexão da ZFM com outros países se dá pela demanda de componentes de alta e média complexidade de países asiáticos para a montagem de bens finais a serem distribuídos no mercado interno brasileiro. Onde a cadeia de fornecimento de insumos, atualmente é 65% dependente do mercado chinês.

Para o entrevistado “B”, o sistema produtivo local, especialmente, o subpolo de eletroeletrônicos e bens de informática, importa muitos componentes da Ásia, sendo esse um dos níveis de dependência econômica internacional da ZFM. No entanto, a importação é vulnerável ao câmbio depreciado, tal como está no momento. B explica que o real desvalorizado, encarece as importações e onera a produção local. Por um lado, é positivo pois pode estimular a produção nacional, mas isso depende de outros fatores, como a tributação e a complexidade tecnológica. Por outro lado, as necessidades de importações trazem ainda as dificuldades, custos e riscos da imensa logística necessária para abastecer as linhas de produção em Manaus.

A fim de atrair novos investidores, o entrevistado “A” sugere três pontos de melhorias, relacionados a infraestrutura, são eles: infraestrutura logística - a conclusão da BR 319 como condição ímpar para a redução de custos operacionais; infraestrutura estratégica – atuação do governo federal, via Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex), na promoção comercial; infraestrutura tributária - segurança jurídica dos incentivos extrafiscais.

Para o entrevistado “B”, é importante garantir segurança jurídica aos investidores, estabilizando a legislação tributária; investir em melhorias na infraestrutura de transportes e comunicações; melhorar as políticas de fomento à pesquisa e desenvolvimento; e instituir indicadores para avaliar o atingimento dos objetivos do modelo ZFM pelas empresas incentivadas.

Além disso, é importante, do ponto de vista do entrevistado “B”, melhorar o ambiente de investimentos implicando em instituir mecanismos de proteção desses investimentos contra a concorrência até que as empresas estejam aptas a enfrentar os concorrentes internacionais.

Com relação aos impactos econômicos do Mercosul, o entrevistado A afirma ser saudável na medida em que considerou a ZFM com seus incentivos fiscais. Entretanto, ainda há fragilidades nas negociações, quando outros países reconhecem outras zonas francas e não reconhecem a de Manaus, como por exemplo o Peru.

O entrevistado “B”, acredita que existem dois impactos: a) restrições à ampliação de incentivos fiscais, travando qualquer possibilidade de ampliação da ZFM, impostas pelo Mercosul; b) as tarifas de importação do Mercosul, em alguns casos, podem facilitar a importação de componentes produzidos na ZFM, criando concorrência com a produção local. Por outro lado, é possível que haja alguma demanda de bens produzidos na ZFM, tais como motocicletas ou condicionadores de ar.

No tocante aos desafios da ZFM para o futuro, estão, para o entrevistado “A”, garantir a segurança jurídica, aprovar PPBs - Processo Produtivo Básico (definido por meio da Lei n.º 8.387, de 30 de dezembro de 1991, como sendo o conjunto mínimo de operações, no estabelecimento fabril, que caracteriza a efetiva industrialização de determinado produto) para novos produtos, ampliar os investimentos nos demais estados da área de atuação e criar CNPJ para o Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA).

Para o entrevistado “B”, os principais desafios são a reforma tributária e a desindustrialização da economia brasileira. No caso da reforma tributária, com atual base de apoio do governo federal é provável que sejam aprovadas mudanças pouco favoráveis ao modelo ZFM. Essa é uma mudança quase impossível de reverter, pois deve alterar dispositivos constitucionais. Dependendo de como ficar a estrutura de tributação, pode-se pensar em mecanismos de ajuste para manter as vantagens tributárias. O entrevistado assinala ainda, que é necessário eleger para o Executivo Federal uma coligação política que pretenda instituir uma política de desenvolvimento econômico na qual conste uma política industrial factível.

### **Crescimento Econômico**

A partir de dados publicados pela SUFRAMA sobre o faturamento dos últimos cinco anos, constatou-se que o PIM vem passando por um significativo crescimento econômico, com queda de 6% em 2016, em relação a 2015. Os segmentos com maior participação no faturamento do PIM são o polo Eletroeletrônico, os Bens de Informática e Duas Rodas.

Para o desenvolvimento econômico da região, a política industrial deve possibilitar uma indústria dinâmica que agregue valor aos bens produzidos. Com isso, de acordo com Pimentel (Pimentel, 2011a; 2011b), é necessário que tenha o objetivo de concorrer para o fortalecimento, manutenção, ampliação, aprimoramento e especialização do Polo Industrial de Manaus, como também, para a interiorização do desenvolvimento econômico e de seus reflexos positivos.

De acordo com estudos realizados por Holland et al. (2019), a implementação da Zona Franca de Manaus desencadeou forte expansão da renda per capita no estado do Amazonas.

Além disso, impactou na evolução da participação do PIB do estado do Amazonas no PIB nacional. Nesse sentido, o entrevistado “A”, considera as ações desenvolvidas para fazer previsões confiáveis e identificar políticas relevantes para lidar com o crescimento econômico como, uma vez que cabe ao poder executivo estadual realizar e executar o planejamento do Amazonas e inserir novos vetores econômicos na matriz de produção da ZFM. A ausência disso, criou uma dependência da ZFM e ausência de atividade no interior do Estado.

Apesar disso, o entrevistado “A” enxerga alguns benefícios transferidos para as regiões urbanas, tais como: crescimento populacional, crescimento da renda per capita, melhoria da infraestrutura, melhoria de serviços, ampliação da oferta educacional e outros. Enquanto para as regiões rurais, A afirma que não ocorreu a promoção do crescimento econômico a partir da ZFM. Entretanto, indica que o setor agropecuário vem se mostrando em crescimento.

Para as áreas rurais, o entrevistado “B” cita a indústria de concentrados de bebidas não alcoólicas que gera demanda de produtos da agroindústria e da agricultura camponesa em municípios como Presidente Figueiredo – caso da Jaioro – e Maués – frutos do Guaraná. Há ainda a expectativa em torno da bioeconomia, onde se espera que haja demanda de insumos da biodiversidade regional, o que pode repercutir na criação de cadeias produtivas envolvendo municípios do interior. Todavia, atualmente, a situação se limita ao caso das indústrias de concentrados a qual, por sinal, encontra-se ameaçada pela política de redução de incentivos do governo federal.

Relacionado ao crescimento do faturamento das empresas instaladas na ZFM, A acredita que tenha sido positivo, caso contrário as empresas não se manteriam na ZFM. Ao passo que o entrevistado “B”, indica que devido a indústria local produz bens de consumo, as suas vendas dependem bastante dos níveis de renda e capacidade de consumo do mercado interno brasileiro. Assim, o faturamento das indústrias também depende do poder aquisitivo e da propensão a consumir das famílias de renda média e baixa. E, portanto, tem oscilado em função dessas variáveis.

Em geral, no que diz respeito ao crescimento econômico, o entrevistado “A” acredita que atualmente, a ZFM não tenha desfrutado de um desenvolvimento sólido. Assim como o entrevistado “B”, que justifica afirmando que o sistema produtivo vem perdendo volume e complexidade. E o faturamento bruto das empresas pode apresentar picos, assim como a demanda de mão-de-obra, mas os movimentos desses indicadores não são suficientes para se falar em crescimento sólido. Dessa forma, é necessário envolver outros fatores, entre eles a elevação da complexidade e a diversificação das cadeias produtivas.

A relação da ZFM com as pequenas e médias empresas, para o entrevistado “B”, se dá na integração das PMEs atuando como prestadoras de serviços – segurança, manutenção predial, alimentação – ou fornecedoras de componentes e bens intermediários para as indústrias. Assim, geram empregos e salários que indiretamente estão associados ao nível de atividade das empresas incentivadas pelo modelo ZFM.

### **Tendências demográficas/mão-de-obra**

Os dados aqui apresentados seguem o relatório de Holland, et al., (2019). Em virtude desses impactos positivos gerados pela implantação da ZFM, e das políticas de incentivos direcionadas para a região, houve um salto na população do estado. Em 1960, o estado tinha população de 715 mil habitantes, mas dobrou até 1980, quando atingiu 1,4 milhões e, em 2010, chegou a 3,4 milhões. Os efeitos da industrialização permitem pressupor que houve acentuado movimento migratório para a região (Holland et al., 2019).

Para Holland, et al., (2019) a evolução da escolaridade pode ser avaliada a partir do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), que reúne os dados de fluxo escolar e das médias de desempenho nas avaliações para medir a qualidade da educação. É possível notar que os resultados do IDEB dos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) da rede

pública de Manaus, da de Belém e da Região Norte apresenta uma trajetória crescente e hoje está acima da média nacional (5,5). Em 2017, o IDEB de Manaus foi 1,1 ponto acima do IDEB de Belém.

De acordo com dados disponibilizados pelo Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, a renda per capita média de Amazonas cresceu 56,09% nas últimas duas décadas, passando de R\$ 345,82, em 1991, para R\$ 351,63, em 2000, e para R\$ 539,80, em 2010. Isso equivale a uma taxa média anual de crescimento nesse período de 2,37%. A taxa média anual de crescimento foi de 0,19%, entre 1991 e 2000, e 4,38%, entre 2000 e 2010. A proporção de pessoas pobres, ou seja, com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 140,00 (a preços de agosto de 2010), passou de 45,00%, em 1991, para 48,50%, em 2000, e para 30,78%, em 2010 (Holland et al., 2019). Ressalta-se ainda, que o número de pessoa no Estado do Amazonas entre os anos de 1991 e 2010 praticamente dobrou.

Relativo as classes de renda, para o participante “A” houve uma expansão, no entanto, concentrada em uma parcela da sociedade. Já, o entrevistado “B” observa que os trabalhadores da indústria local já formaram uma parcela maior da população local e já tiveram salários melhores. Todavia, seja por conta da evolução tecnológica, devido à desindustrialização da economia brasileira ou mesmo às “reformas” na legislação trabalhista, o número de empregos e os salários vem diminuindo e os benefícios vem sendo reduzidos nos últimos anos. Portanto, a tendência é um achatamento da classe trabalhadora numa base com renda baixa e incerta, com direitos trabalhistas reduzidos, atuando em atividades de baixa complexidade no setor de serviços – motoristas de aplicativos, entregadores e similares. Já em relação ao nível de investimento de mão-de-obra estrangeira na ZFM, os entrevistados “A” e “B”, acreditam que ocorra apenas em nível gerencial e na alta direção das empresas. O entrevistado “A”, afirma que em geral, a mão-de-obra é local, podendo ser regional ou nacional.

De forma geral, os entrevistados percebem a composição do capital humano na ZFM, como insuficiente. Sendo que o entrevistado “B”, distingue a composição entre mão-de-obra de baixa qualificação – nível fundamental e médio – empregada em processos de montagem de produtos intermediários e finais; e um percentual bem menor de média qualificação – nível de graduação – empregada em atividades de supervisão e gerenciamento de processos produtivos e administrativos.

O entrevistado “B”, em relação ao PIB per capita e os salários do AM em relação ao país, avalia as rendas do trabalho no Amazonas, como não sendo as melhores do país. Visto que, o PIB per capita brasileiro está por volta de US\$ 11 mil e vem em queda desde 2013, quanto chegou a US\$ 12,4 mil. Atualmente, o Brasil ocupa o 12º lugar no ranking mundial, acima da Índia e baixo do México. Conforme dados do IBGE, Manaus tinha o 6º PIB entre os municípios brasileiros, R\$ 78 bi. O PIB per capita era de R\$ 36.445,75. Com esse valor, sequer figurava entre os 100 primeiros do ranking de municípios brasileiros cujo 100º tinha um PIB per capita de R\$ 85 mil.

Além disso, se tratando de tendências demográficas, o entrevistado “A” enxerga o que acontece com a pirâmide etária do Amazonas igual ao que vem ocorrendo com o Brasil, ou seja, há uma clara mudança do perfil etário, com a redução da população em idade ativa e ampliação da idade de idosos. Dessa forma, a base da pirâmide vem se reduzindo, enquanto o topo se amplia. Se isso for analisado a luz da demanda por mão-de-obra na indústria 4.0, temos um problema a médio e longo prazo.

Já o entrevistado “B”, introduz as condições migratórias, que contribuem com as tendências demográficas, sinalizando que dadas as condições precárias nos municípios do interior do AM e do PA, é bem provável que se mantenham os fluxos migratórios para Manaus, como vem ocorrendo nos últimos anos. Como não há investimentos em políticas de saúde e educação a tendência é sobrecarregar os sistemas de saúde e escolar. Também pode ocorrer alguma saturação no mercado de trabalho, elevando a informalidade. Além disso, a acumulação

dessa população em áreas urbanas de forma desordenada pode aumentar a formação de áreas faveladas, sem saneamento básico e outros serviços.

Ademais, o entrevistado “B” também elucida quanto aos estrangeiros originários do Haiti, de países vizinhos da Panamazônia e os asiáticos. Menciona que cada um desses povos tem qualificações profissionais distintas, bem como volumes recursos financeiros diferenciados. Os interioranos ficam na dependência de famílias e amigos para viver em Manaus e trabalham na informalidade. Os estrangeiros sulamericanos disputam vagas no mercado de trabalho informal ou mendigam. Os haitianos vendem roupas e verduras. Os asiáticos montam lojas no centro de Manaus ou administram empresas no Polo Industrial de Manaus. Como se vê, Manaus não é muito atraente para o capital intelectual. Ao contrário, a falta de oportunidades de estudos em Manaus, faz com que muitas pessoas saiam para estudar no Sul/Sudeste ou em países estrangeiros. O entrevistado não acredita que os sistemas produtivos aqui existentes demandem muita mão-de-obra qualificada. Talvez, um pequeno percentual que exige nível superior e pouquíssimos casos com alta qualificação – mestrado e doutorado. E presume, que essa mão-de-obra esteja mais concentrada nos institutos e universidades públicas – IFAM, UFAM, INPA e UEA, ou ainda em algumas startups.

A respeito das tendências demográficas, os entrevistados notam sobre o gerenciamento de riscos para lidar com os desafios emergentes. Para o entrevistado “A”, os riscos são inerentes a ZFM pela própria condição de existência. No que concerne a população, a imigração é saudável, desde que haja política pública de acolhimento e direcionamento educacional e social. Enquanto o entrevistado “B” acredita que seja investindo na criação de equipamentos sociais essenciais para assegurar os direitos humanos desses segmentos da população. No caso do Brasil, basta fazer valer os direitos assegurados nos artigos 3º e 5º da Constituição Federal de 1988.

### **Desafios pós pandemia**

Com referência ao legado da COVID-19, o entrevistado “A” julga a necessidade de a ZFM estar voltada para segmentos do setor industrial da saúde. Para o entrevistado, a pandemia, em termos industriais, deixa a reflexão da necessidade de se buscar a independência tecnológica para outros segmentos. Assim como também, acredita ser necessário introduzir estrategicamente a ZFM na cadeia global de valores.

O entrevistado “B”, acredita que a pandemia revelou para o público em geral que há uma ampla demanda de bens e serviços no setor de saúde a qual poderia ser atendida em diversos aspectos por uma produção industrial situada na ZFM, tendo o SUS como mercado potencial. A lição da pandemia, é a necessidade de desenvolver uma política industrial que analise os cenários, considere os riscos e oportunidades e institua os mecanismos de desenvolvimento industrial.

Dessa forma, o entrevistado “B” resume em três pontos, o que julga ser uma premissa para o futuro da ZFM, após a pandemia: (i) orientar a produção local para o atendimento das demandas de bens e serviços do setor de saúde pública; (ii) criar uma política industrial para identificar setores estratégicos no campo da produção de energias limpas e setores viáveis da bioeconomia; e (iii) instituir um mecanismo de financiamento de investimentos públicos e privados em infraestrutura de transportes e comunicações.

## **5 CONSIDERAÇÃO FINAIS**

As políticas de comércio e investimento subnacional juntamente com as políticas de investimento local têm desempenhado cada vez mais papéis importantes na economia (Alkon, 2018). Assim, este estudo tem como objetivo investigar o impacto das políticas e relações de comércio no investimento da Zona Franca de Manaus e compreender os fatores que afetam suas configurações geográficas. Após 65 anos de sua criação, a ZFM parece permanecer imatura e

encontra inúmeras dificuldades que podem comprometer o futuro do modelo a médio prazo. O governo do estado luta para atrair investidores e parece ter como pauta prioritária pacotes de incentivos fiscais, no entanto, figura não compreender o contexto de elementos como a importância de uma ótima infraestrutura de transportes, disponibilização de eletricidade e abastecimento de água e não compreender as tendências demográficas. Além das fragilidades apresentadas, uma interferência do país nos processos de negócios vem de encontro a competitividade da indústria e a capacidade de inovação.

Apesar de Manaus possuir transporte via terrestre, aérea e fluvial, a sua estrutura ainda é bastante precária, o que compromete o escoamento da produção da ZFM. De uma forma geral, apesar do sistema de eletricidade parecer ser suficiente para atender a demanda da indústria, o sistema de abastecimento ainda é insuficiente para atender toda a população e as telecomunicações também não oferecem bons serviços, o que pode afetar as linhas de produção por exemplo.

Os incentivos fiscais da ZFM no decorrer dos anos vêm sendo diminuídos devido à reforma tributária e a desindustrialização brasileira o que compromete a permanência de empresas no PIMM e a vinda de outras. Em relação a mão-de-obra, a maior parte dos trabalhadores são de baixa qualificação empregada em processos de montagem de produtos intermediários e finais; e um percentual bem menor de média qualificação – nível de graduação – empregada em atividades de supervisão e gerenciamento de processos produtivos e administrativos.

Os resultados parecem refletir que o modelo da ZFM tomou emprestado a ideia de políticas de desenvolvimento econômico de outros modelos, no entanto, a ZFM enfrenta problemas do tipo de estruturas de incentivos por políticas locais e interferência nacional, a natureza dessas relações têm ampliado a lista de fatores que juntos influenciam no equilíbrio relativo entre a busca de renda e o investimento necessário para capitalizar políticas na promoção da ZFM. Além disso, esses fatores podem contribuir para a fuga de incentivos para fora da região onde o modelo foi estabelecido. Ou seja, algo parecido com o que aconteceu na Polônia, conforme apresentado no estudo de Ambroziak e Hartwell (2018) onde as empresas executam suas atividades econômicas dentro do modelo, mas investem fora da ZES ou no país de origem ou na região de origem.

Apesar dos desafios relatados, no geral, a ZFM exerce um impacto favorável nos índices socioeconômicos regionais resultando no crescimento populacional, crescimento da renda per capita, melhoria da infraestrutura, melhoria de serviços, ampliação da oferta educacional e outros. Estes resultados são sensíveis ao nível de desenvolvimento da ZFM e no comprometimento das autoridades locais e nacionais no investimento do modelo. No entanto, nas últimas décadas o estado parece ter esquecido da importância na melhoria da infraestrutura, qualidade de energia, telefonia entre outros elementos que acabam impactando no rendimento da ZFM.

O sucesso, embora tímido, precisa ser contrabalançado com as possíveis ineficiências do modelo como ferramenta de desenvolvimento regional, concessões, interferência de políticas fiscais ou qualquer outra medida política nacional pode perturbar o modelo e consequentemente refletir nos resultados do mercado local. Como contribuição política, é preciso fortalecer interdependência com a economia circundante, com o ambiente de investimento e com os formuladores responsáveis de políticas como observado por Hardaker (2020). Cabe ainda resgatar Hardaker (2020) e Frick, Rodríguez-Pose e Wong (2019), o sucesso de uma ZEEs está associado com a qualidade das ligações estabelecidas com as mais diferentes dimensões regionais, nacionais e internacionais.

Como limitações, em razão da pandemia que o país vem atravessando desde o início de 2020, as instituições públicas foco do campo de pesquisa das entrevistas, que ficaram reduzidas,

podem não refletir o estado da arte. Assim, novas entrevistas com profundidade num futuro podem contribuir com novos dados.

Como provocação, futuros estudos devem analisar se de fato os benefícios de incentivos se acumularam apenas para o próprio modelo ou extravasaram para fora da região onde a ZFM foi estabelecida. Ou ainda, em que medida as empresas executam suas atividades econômicas dentro da ZFM e o índice em que investem dentro do modelo, ou investem na região de origem. Isso serve como ferramenta para repensar o modelo, ou seja, a ZFM deve apresentar uma estrutura adequada para manter o investimento dentro da região e evitar a fuga dos benefícios.

## Referências

- Aggarwal, A. (2006). Special economic zones: revisiting the policy debate. *Economic and Political Weekly*, 41(43/44), pp. 4533-4536.
- Alkon, M. (2018). Do special economic zones induce developmental spillovers? Evidence from India's states. *World Development*, 107, pp. 396-409. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.02.028>
- Ambroziak, A. A., & Hartwell, C. A. (2018). The impact of investments in special economic zones on regional development: the case of Poland. *Regional studies*, 52(10), pp. 1322-1331. <https://doi.org/10.1080/00343404.2017.1395005>
- Azmeh, S. (2014). Trade regimes and global production networks: the case of the qualifying industrial zones (QIZs) in Egypt and Jordan. *Geoforum*, 57, pp. 57-66. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2014.08.012>
- Berdina, M., & Berdin, A. (2021). Regional features of the development of special economic zones. The example of the Latin American region's countries. *Latinskaia Amerika*(3), pp. 33-54. <https://doi.org/10.31857/S0044748X0012430-2>
- Brasil. (1957). Lei nº 3.173, de 6 de junho de 1957. *Cria uma zona franca na cidade de Manaus*. Brasília, DF, Brasil: Câmara dos Deputados. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-3173-6-junho-1957-354667-norma-pl.html>
- Brasil. (2022). Decreto nº 10.979, de 25 De fevereiro de 2022. *Altera a Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados - TIPI, aprovada pelo Decreto nº 8.950, de 29 de dezembro de 2016*. Brasília, DF: Presidente da República Federativa do Brasil. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.979-de-25-de-fevereiro-de-2022-383062604>
- Campos, S. M., & Simões, R. (2011). Infraestrutura de transportes e determinantes do desenvolvimento no Brasil. *Área 9 - Economia regional e urbana, 39º Encontro Nacional de Economia (ANPEC 2011)*. Foz do Iguaçu, Pr.: ANPEC.
- Castilho, M., Menéndez, M., & Sztulman, A. (2019). Poverty changes in Manaus: Legacy of a Brazilian free trade zone? *Review of Development Economics*, 23(1), pp. 102-130. <https://doi.org/10.1111/rode.12560>
- Chaisse, J., & Ji, X. (2020). The Pervasive Problem of Special Economic Zones for International Economic Law: Tax, Investment, and Trade Issues. *World Trade Review*, 19(4), pp. 567 - 588. <https://doi.org/10.1017/S1474745620000129>
- Chi, M. (2021). Regulation of Special Economic Zones Through Regional Trade Agreements: Confronting the Synergy Issue. *Journal of International Economic Law*, 24(2), pp. 423-442. <https://doi.org/10.1093/jiel/jgab016>
- Ciżkiewicz, P., Ciżkiewicz-Pękała, M., Pękała, P., & Rzońca, A. (2017). The effects of special economic zones on employment and investment: a spatial panel modeling perspective. *Journal of Economic Geography*, 17(3), pp. 571-605. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbw028>
- Crescenzi, R., Rodríguez-Pose, A., & Storper, M. (2012). The territorial dynamics of innovation in China and India. *Journal of economic geography*, 12(5), pp. 1055-1085. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbs020>
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2005). Introduction: the discipline and practice of qualitative research. In Norman Kent Denzin, & Y. S. Lincoln, *The Sage handbook of qualitative research* (3 ed., pp. 1-32). Thousand Oaks: Sage.
- Falcão, V. A. (2013). Demanda aeroportuária de Manaus e sua influência para o setor de turismo da região. *Journal of Transport Literature*, 7(1), pp. 127-146.
- Farole, T. (2011). *Special Economic Zones in Africa—Comparing Performance and Learning from Global*. Washington: The World Bank.
- Ferreira, P. C. (1994). Infraestrutura Pública, Produtividade e Crescimento. *EPGE Ensaios Econômicos*(246).

- Ferreira, P. C. (1996). Investimento em infra-estrutura no Brasil: fatos estilizados e relações de longo prazo. *Pesquisa e Planejamento Econômico IPEA*, 26(2), pp. 231-252.
- Frick, S. A., Rodríguez-Pose, A., & Wong, M. D. (2019). Toward economically dynamic special economic zones in emerging countries. *Economic geography*, 95(1), pp. 30-64. <https://doi.org/10.1080/00130095.2018.1467732>
- Gonçalves, O. O. (2012). Os incentivos tributários na Zona Franca de Manaus e o desequilíbrio concorrencial no setor de refrigerantes. *Economic Analysis of Law Review*, 3(1), pp. 72-94. <https://doi.org/10.18836/2178-0587/ealr.v3n1p72-94>
- Governo do Estado do Amazonas. (2020, 07 21). *Amazonas é líder nacional no uso do gás natural para geração de energia, conforme dados de abril*. Retrieved dez. 2021, from Amazonas Governo do Estado: <http://www.amazonas.am.gov.br/2020/07/amazonas-e-lider-nacional-no-uso-do-gas-natural-para-geracao-de-energia-conforme-dados-de-abril/>
- Hajduga, P., Pilewicz, T., & Mempel-Śnieżyk, A. (2018). Cooperation between local authorities and economic entities in Polish economic zones—evidence from Lower Silesia in Poland. *Economics & Sociology*, 11(2), pp. 80-96. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2018/11-2/6>
- Hardaker, S. (2020). Embedded Enclaves? Initial Implications of Development of Special Economic Zones in Myanmar. *The European Journal of Development Research*, 32, pp. 404–430. <https://doi.org/10.1057/s41287-020-00271-2>
- Holland, M., Gurgel, A., Cerqueira, C., Serigatti, F., Gelcer, D., Andrade, J. M., . . . Pieri, R. (2019). *Zona Franca de Manaus: impactos, efetividade e oportunidades*. São Paulo: FGV EESP. <http://site.suframa.gov.br>
- Hudson, H. E. (1989). Overcoming the barriers of distance: Telecommunications and rural development. *IEEE Technology and Society Magazine*, 8(4), pp. 7-10. <https://doi.org/10.1109/44.44526>
- ILO. (1998, September 28). Export processing zones growing steadily. *Labour and social issues relating to export processing zones*. Geneva: International Labour Office. [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_007997/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_007997/lang--en/index.htm)
- Jensen, C. (2018). The employment impact of Poland’s special economic zones policy. *Regional studies*, 52(7), pp. 877-889. <https://doi.org/10.1080/00343404.2017.1360477>
- Kaneko, H., Kim, K., Secretario, F. T., & Sone, P. (2017). Empirical analysis of international economic dependencies based on the three-nation (China–Thailand–Lao PDR) international input–output table. In K. Kobayashi, K. A. Rashid, M. Furuichi, & W. P. Anderson, *Economic Integration and Regional Development: The ASEAN Economic Community* (1st Edition ed., pp. 2018-231). London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315534053>
- Kumagai, S., Isono, I., Hayakawa, K., Keola, S., & Tsubota, K. (2017). Predicting the economic impacts of ASEAN integration at the subnational level. In K. Kobayashi, K. A. Rashid, M. Furuichi, & W. P. Anderson, *Economic Integration and Regional Development: The ASEAN Economic Community* (1st Edition ed., pp. 204-2017). London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315534053>
- LabTrans. (2013). *Plano Mestre Porto de Manaus*. Cooperação Técnica para Apoio à SEP/PR no Planejamento do Setor Portuário Brasileiro e na Implantação dos Projetos de Inteligência Logística Portuária. Florianópolis: Secretaria de Portos da Presidência da República – SEP/PR. Retrieved Nov. 2021, from <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/centrais-de-conteudo/se19-pdf>
- Lannes Jr., O. P. (2015). *Zonas de livre comércio no mundo*. Câmara dos Deputados, Consultoria Legislativa. Brasília: Câmara dos Deputados.
- Lavrakas, P. J. (2008). *Encyclopedia of survey research methods*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Mayer, T., Mayneris, F., & Py, L. (2017). The impact of Urban Enterprise Zones on establishment location decisions and labor market outcomes: evidence from France. *Journal of Economic Geography*, 17(4), pp. 709–752. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbv035>
- Moberg, L., & Reil, S. (2018). Sebastian. Refugee special economic zones. *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*, 7(3), pp. 290-303. <https://doi.org/10.1108/JEPP-D-18-00030>
- Monte Rey, K. M. (2019). *Zona Franca de Manaus: análise dos 50 anos de atuação estatal no âmbito da Suframa em busca da promoção do desenvolvimento da Amazônia*. Escola Nacional de Administração Pública - ENAP, Dissertação de Mestrado do Programa de Mestrado em Governança e Desenvolvimento. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública - ENAP.
- Motta, M. (2013). A Zona Franca de Manaus no Contexto do Mercosul. *Revista do Mestrado em Direito da Universidade Católica de Brasília, Brasília*, 7(2), pp. 336-363. <https://doi.org/10.18840/1980-8860/rvmd.v7n2p336-363>

- Neumark, D., & Kolko, J. (2010). Do enterprise zones create jobs? Evidence from California's enterprise zone program. *Journal of Urban Economics*, 1, pp. 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2010.01.002>
- Pan, W.-H., & Ngo, X.-T. (2016). Endogenous growth theory and regional performance: The moderating effects of special economic zones. *Communist and Post-Communist Studies*, 49(2), pp. 113-122. <https://doi.org/10.1016/j.postcomstud.2016.04.005>
- Panduranga, R. C., Prasad, A., & Pavan, K. G. (2010). Employment Generated by Special Economic Zones in Southern India. *Journal of Economics*, 1(1), pp. 1-11. <https://doi.org/10.1080/09765239.2010.11884919>
- Pimentel, N. (2011a). *Política Industrial: tema para discussão*. Manaus: Seplan.am. Retrieved dezembro 2021, from <http://www.seplan.am.gov.br/>
- Pimentel, N. (2011b). *Desafios de 44 anos do Projeto Zona Franca: I*. Manaus: Seplan.am. Retrieved janeiro 2022, from <http://www.seplan.am.gob.br>
- Possebom, V. (2017). Free trade zone of Manaus: An impact evaluation using the synthetic control method. *Revista Brasileira de Economia*, 7(2). <https://doi.org/10.5935/0034-7140.20170011>
- Receita Federal. (2022, Janeiro 12). *Alfândegas da Receita Federal no Amazonas*. Alfândega do Porto de Manaus: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/quem-e-quem/unidades-regionais-e-locais/alfandegas/amazonas>
- Reddy, C. P., Prasad, A., & Kumar, M. S. (2009). REDDY, Ch Panduranga; PRASAD, A.; KUMAR, M. Sampath. Balanced Regional Development of India through Special Economic Zones: An Empirical Study. *Journal of Social Sciences*, 20(1), pp. 1-13. <https://doi.org/10.1080/09718923.2009.11892715>
- Rudjanakanoknad, J., & Vongsmaentep, C. (2017). Methodology to assess border special economic zone development for industrial investments in AEC era. In K. Kobayashi, K. A. Rashid, M. Furuichi, & W. P. Anderson, *Economic Integration and Regional Development: The ASEAN Economic Community* (1st Edition ed., pp. 115-128). London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315534053>
- Saunders, R. J., Warford, J. J., & Wellenius, B. (1983). Telecommunications and Economic Development. *Johns Hopkins University Press for the World Bank*, p. 395. <https://doi.org/10.1080/08109028408628960>
- Severiano, A., & Tapajós, L. (2017, fevereiro 28). Enfrentando crise, Polo Industrial de Manaus faz 50 anos e busca caminhos. *globo.com*. Retrieved 2021, from <http://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2017/02/enfrentando-crise-polo-industrial-de-manaus-faz-50-anos-e-busca-caminhos.html>
- Sigler, T. J. (2014). Panama's special economic zones: balancing growth and development. *Bulletin of Latin American Research*, 33(1), pp. 1-15. <https://doi.org/10.1111/blar.12035>
- Singh, K. (2007). *Quantitative social research methods*. Los Angeles: Sage.
- Tantri, M. L. (2012a). Effectiveness of the Special Economic Zone policy over the Export Processing Zone structure in India: Trade performance at the aggregate level. *Journal of Asian Public Policy*, 5(1), pp. 23-40. <https://doi.org/10.1080/17516234.2012.661948>
- Tantri, M. L. (2012b). Did the metamorphosis from Export Processing Zones to Special Economic Zones improve the efficiency of trade enclaves in India? *Journal of Economic Policy Reform*, 15(4), pp. 321-337. <https://doi.org/10.1080/17487870.2012.696420>
- UNCTAD. (2019). *World Investment Report 2019: Special Economic Zones*. Geneva: United Nations. <https://unctad.org/webflyer/world-investment-report-2019>
- Wan, Z., Zhang, Y., Wang, X., & Chen, J. (2014). Policy and politics behind shanghai's free trade zone program. *Journal of Transport Geography*, 34, pp. 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2013.10.015>
- Westin, L. (2017). Challenges for urban and rural areas within AEC from cross-border integration: Analysis and modelling. In K. Kobayashi, K. A. Rashid, M. Furuichi, & W. P. Anderson, *Economic Integration and Regional Development: The ASEAN Economic Community* (1st Edition ed., pp. 191-203). London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315534053>
- Yao, D., & Whalley, J. (2016). The China (Shanghai) pilot free trade zone: Background, developments and preliminary assessment of initial impacts. *The World Economy*, 39(1), pp. 2-15. <https://doi.org/10.1111/twec.12364>