

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA) ZPE IMBITUBA



CADERNO 1: ESTUDO DE MERCADO

EQUIPE TÉCNICA DO PRODUTO

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Tiago Buss, Me. Economista

Paôla Tatiana Felippi Tomé, Me. Engenheira Civil

Carlos Frederico Alves, Me. Administrador

Leonardo Vilela Steiner, Engenheiro Sanitarista e Ambiental

GESTÃO DO PROJETO

Leonardo Vilela Steiner, Engenheiro Sanitarista e Ambiental

EQUIPE TÉCNICA

Caio Belize, Graduando de Economia

Denis de Lima, Geógrafo

George Henrique Asta De Valhery Jolkesky, Graduando de Relações Internacionais

Gregory Matsushita Dalla Costa, Graduando de Engenharia Civil

Juliana de Melo Floothuis, Engenheira Agrônoma

Joao Leonardo Filgueiras Rodrigues, Graduando de Sistemas de Informação

Letícia Pinto da Silva, Engenheira Civil

Lorenzo Nassr, Oceanógrafo

Luiiz Filipe Brüske, Internacionalista

Marcieli Daiane de Lima, Contadora

Maria Rita Silveira, Graduanda de Arquitetura

Matheus Eduardo Neuenfeld, Internacionalista

Renata Alcântara, Engenheira Civil

Tainara Cristina Silveira, Engenheira Sanitarista e Ambiental

Empresa responsável pelo produto: EAGLE CONSULTORIA ECONÔMICA E DE ENGENHARIA LTDA CNPJ: 17.940.831/0001-46	
Chamamento público nº 001/2024 Processo SCPAR nº 00000324/2024	Estudos de viabilidade técnica-operacional, econômico-financeira, ambiental e jurídica para estruturação do projeto de concessão para construção, operação, manutenção, gestão e exploração da zona de processamento de exportação de Imbituba-SC (ZPE)
Objeto: EVTEA ZPE Imbituba	Título: Caderno 1: Estudo de Mercado

Versão	Nº de páginas	Data	Descrição
0	146	10/10/2024	Versão inicial
1	145	13/02/2025	Ajustes após revisão SCPAR

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	7
1.1	ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DO EDITAL	8
2	ANÁLISE DE BENCHMARKING	10
2.1	CONCEITUAÇÃO DE ZPES E SUA RELEVÂNCIA ECONÔMICA	10
2.2	AS ZPES NO MUNDO: ESTUDOS DE CASO	13
2.2.1	Argentina	14
2.2.2	Chile.....	15
2.2.3	China	17
2.2.4	Colômbia.....	19
2.2.5	Estados Unidos.....	21
2.2.6	Índia	22
2.2.7	Indonésia	23
2.2.8	Japão	24
2.2.9	México	25
2.2.10	Rússia	26
2.3	AS ZPES NO BRASIL: PANORAMA E ESTUDOS DE CASO	27
2.3.1	Panorama geral	28
2.3.2	ZPES operacionais.....	31
2.3.2.1	ZPE Ceará.....	32
2.3.2.1.1	Serviços prestados	34
2.3.2.1.2	Capacidade e necessidade de investimentos.....	34
2.3.2.1.3	Custo-eficiência	36
2.3.2.1.4	Lucratividade.....	37
2.3.2.2	ZPE Parnaíba	39
2.3.2.2.1	Capacidade e necessidade de investimentos.....	39
2.3.2.2.2	Serviços prestados	40
2.4	ZPES NÃO OPERACIONAIS	40
2.4.1	Aracruz (ES)	40
2.4.2	Açu (RJ).....	41
2.4.3	Araguaína (TO).....	42
2.4.4	Bataguassu (MS).....	42
2.4.5	Cárceres (MT).....	43
2.4.6	Suape (PE)	43
2.4.7	Senador Guiomard (AC).....	43
2.4.8	Uberaba (MG).....	43
2.4.9	Bacabeira (MA).....	44
2.4.10	Consolidação	44
2.5	ECONOMIA INDUSTRIAL CATARINENSE CONTEMPORÂNEA: UMA ANÁLISE A PARTIR DO COMÉRCIO EXTERIOR	46
2.5.1	Considerações acerca da complexidade econômica	46
2.5.2	Complexidade econômica de Santa Catarina	47

2.5.3	<i>Dinâmicas de exportação da economia catarinense</i>	50
2.5.4	<i>Dinâmicas de importação da economia catarinense</i>	56
2.6	CONCLUSÕES PARCIAIS	57
3	AVALIAÇÃO DA DEMANDA POTENCIAL PARA A ZPE DE IMBITUBA	60
3.1	PANORAMA ECONÔMICO REGIONAL E NACIONAL: PERSPECTIVAS PARA SANTA CATARINA	60
3.1.1	<i>Panorama nacional</i>	60
3.1.2	<i>Panorama estadual: Santa Catarina</i>	63
3.1.3	<i>Panorama regional: Grande Florianópolis</i>	65
3.1.4	<i>Panorama regional: Norte Catarinense</i>	66
3.1.5	<i>Panorama regional: Oeste Catarinense</i>	67
3.1.6	<i>Panorama regional: Serrana</i>	68
3.1.7	<i>Panorama regional: Sul Catarinense</i>	69
3.1.8	<i>Panorama regional: Vale do Itajaí</i>	70
3.2	IDENTIFICAÇÃO DAS PRINCIPAIS DEMANDAS POTENCIAIS PARA A ZPE DE IMBITUBA	71
3.2.1	<i>Principais setores potenciais</i>	71
3.2.2	<i>Cenários de concorrência nacionais</i>	81
3.2.3	<i>Cenários de concorrência internacionais</i>	81
3.2.4	<i>Aspectos metodológicos de demanda</i>	82
3.2.4.1	Estimativa de valor gerado e investimento direto estrangeiro ..	83
3.2.4.2	Determinação da representatividade dos setores na ZPE de Imbituba	88
3.2.4.3	Estimativa de crescimento da taxa de ocupação	89
3.2.4.4	estimativa de ocupação de área na ZPE de Imbituba	91
3.2.4.5	Estimativa de uso de área e unidades instaladas por setor	92
3.2.4.6	Estimativa de valor gerado por setor na ZPE de Imbituba	96
3.2.4.7	Estimativa de movimentação de cargas na ZPE de Imbituba ..	99
4	AVALIAÇÃO DE RECEITAS	106
4.1	AVALIAÇÃO DE RECEITAS ACESSÓRIAS E CONDOMÍNIO	106
4.2	AVALIAÇÃO DE RECEITAS OPERACIONAIS	113
5	PLANO MESTRE DO EMPREENDIMENTO	119
5.1	PLANO DE NEGÓCIOS DA ZPE DE IMBITUBA	119
5.2	AVALIAÇÃO DE MERCADO ALVO E ESTRATÉGIAS DE MARKETING	121
5.3	AVALIAÇÃO DO AMBIENTE INTERNO E EXTERNO DO NEGÓCIO	124
5.3.1	<i>AMBIENTE INTERNO</i>	124
5.3.2	<i>AMBIENTE EXTERNO</i>	124
5.3.3	<i>MATRIZ SWOT DO NEGÓCIO DA ZPE DE IMBITUBA</i>	125
5.4	PLANO DE OCUPAÇÃO DA ÁREA DA CONCESSÃO	125
5.5	PROCESSO DE APROVAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	128
6	REFERÊNCIAS	132

7	LISTA DE SIGLAS	141
8	LISTA DE FIGURAS	142
9	LISTA DE GRÁFICOS	143
10	LISTA DE TABELAS	144

1 APRESENTAÇÃO

Esse presente estudo, intitulado “Caderno 1: Estudo de Mercado”, objetiva explorar de forma extensiva e objetiva os principais aspectos econômicos, organizacionais e mercadológicos para a ZPE de Imbituba. Nesse caso, a divisão proposta para o trabalho, e que, segue o Edital de Chamamento Público nº 01/2024 sob processo SCPAR nº 00000/2024, se estrutura da seguinte forma:

- Análise de *benchmarking*;
- Avaliação de demanda;
- Avaliação de receitas;
- Apresentação do plano mestre do empreendimento.

Como premissa deste relatório, o *benchmarking* é apresentado anterior à avaliação de demanda por uma razão específica: objetiva-se apresentar o Estudo de Mercado a partir de uma visão holística, que insira primeiramente o cenário internacional e nacional das Zonas de Processamento de Exportações, e posteriormente adentra-se nas especificidades de Imbituba. Através desse panorama mais amplo, já se definem questões a serem tratadas no estudo de demanda, como questões de concorrência, por exemplo. Também nesse capítulo será abordada a análise do macro cenário de exportações e importações das indústrias localizadas tanto na hinterlândia do Porto de Imbituba quanto em outros pontos que compõem o sistema portuário catarinense. Ao final, busca-se chegar a um panorama amplo relativo às práticas de mercado de ZPEs nacionais e internacionais quanto a investimentos, custos e lucratividade, além de outras características relevantes destes empreendimentos.

Na análise de demanda, aprofunda-se especificamente quais as principais dinâmicas econômicas passíveis de captura pela ZPE de Imbituba, considerando-se os cenários já delineados no capítulo anterior. Essa análise é realizada através da verificação de diferentes projeções de crescimento econômico delineados para Santa Catarina e Brasil, chegando-se assim a diferentes perspectivas de instalação de empresas e ocupação da área da ZPE de Imbituba ao horizonte projetado de 35 anos de concessão.

A análise de receitas verifica os diferentes formatos de geração de receitas do empreendimento, considerando as premissas utilizadas e o resultado de geração de receitas por cenário (pessimista, tendencial e otimista).

Na sequência, Plano Mestre do empreendimento consolidará os avanços dos capítulos anteriores, definindo um plano de negócios a partir de mercados-alvo, já identificados no estudo de demanda, envolvendo também a delimitação de pontos fortes e fracos nos ambientes intra e extra empreendimento por meio da aplicação de análise *Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats* (SWOT).

Expõe-se ainda o plano de ocupação completo para a área de concessão e propostas de prosseguimento para o processo de licenciamento e autorizações do empreendimento em diferentes órgãos intervenientes. Também se tem sugestões para estratégias de *marketing* para a ZPE de Imbituba, com cases hipotéticos baseados no próprio *benchmarking* realizado.

Nesse sentido, ao final desse relatório, será possível verificar extensivamente o potencial econômico da ZPE de Imbituba, tanto no sentido de geração de receitas e viabilidade econômica para o setor público e privado, bem como para o desenvolvimento socioeconômico da região de influência do empreendimento.

1.1 ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DO EDITAL

Com o objetivo de facilitar a avaliação deste caderno, a Tabela 1 apresenta as seções em que são abordados os itens exigidos pelo Edital do Chamamento Público 01/2024 da SC Participações e Parcerias S.A (SCPar) para o Estudo de Avaliação Econômico-financeira.

Tabela 1: Atendimento aos requisitos do edital

Nº	Especificação do Edital	Seção deste Caderno
1	Identificação da demanda potencial para a área da ZPE (e áreas para operação descontinuada num raio de até 30 km, se for o caso), ao longo de um horizonte sugerido de projeção de 35 (trinta e cinco) anos, contemplando a instalação de empresas direcionadas para a produção de bens a serem comercializados no exterior.	Cap. 3
2	Identificação da demanda potencial para a área da ZPE (e áreas para operação descontinuada num raio de até 30 km, se for o caso), ao longo de um horizonte sugerido de projeção de 35 (trinta e cinco) anos, contemplando empresas direcionadas para a prestação de serviços permitidos pela Lei Nº 14.184/2021.	Cap. 3
3	A análise de demanda considera a projeção de crescimento econômico regional e nacional, levando-se em conta a competição com outras ZPEs do Brasil e exterior.	Cap. 3.2
4	A identificação da demanda contempla diversidade de ramos de negócios possíveis a serem instalados na ZPE.	Cap. 3
5	Nas projeções de demanda constam fatores que afetam a projeção por tipo de negócio a ser desenvolvido no empreendimento, as premissas de modelagem, a metodologia empregada e os aspectos técnicos pertinentes.	Cap. 3.2.4
6	Avaliação das fontes de receita e de como serão apropriadas durante a concessão, considerando os resultados obtidos nas projeções de demanda.	Cap. 4
7	As receitas projetadas são justificadas, compreendidas e explicitadas na planilha econômico-financeira, levando-se em consideração três cenários: pessimista, caso-base e otimista.	Cap. 4

Nº	Especificação do Edital	Seção deste Caderno
8	Estudo leva em conta a previsão das receitas resultantes da cobrança pela locação/ arrendamento dos terrenos.	Cap. 4
9	Estudo leva em conta a previsão da exploração de atividades acessórias no empreendimento como, por exemplo, construção de galpões, assessoria técnica, publicidade, serviços de alimentação, entre outras.	Cap. 4
10	Análise de equipamentos com características similares ao empreendimento objeto do estudo, considerando, em particular, o gerenciamento da capacidade e a necessidade de investimentos, tipos de serviços, custos eficientes e lucratividade, com fornecimento de dados para sustentar as premissas e os resultados apresentados (tanto da avaliação da demanda quanto da receita).	Cap. 2
11	Pesquisa e análise das exportações/importações de indústrias na hinterlândia do porto de Imbituba.	Cap. 2.5
12	Pesquisa e análise das exportações/importações catarinenses por todos os modais e regiões.	Cap. 2.5
13	Apresentação do plano de negócios da ZPE; mercado alvo, com eventuais âncoras para o negócio; análise do ambiente interno e externo do negócio, identificando seus pontos fortes e pontos fracos.	Cap. 5
14	Possíveis estratégias de marketing para desenvolver o empreendimento e viabilizar o negócio, incluindo, mas não se limitando a análise de vantajosidade tributária para empresas instaladas na ZPE, com “cases” hipotéticos.	Cap. 5
15	Apresentação do plano de ocupação da área de concessão; análise e proposta de execução do processo de aprovação do empreendimento nos órgãos responsáveis pelos licenciamentos e autorizações em geral, especificando a abordagem para interlocução com as diversas partes interessadas envolvidas no processo.	Cap. 5

Fonte: Chamamento público nº 001/2024.

Elaboração própria.

2 ANÁLISE DE *BENCHMARKING*

Conforme já exposto, esse capítulo objetiva analisar de forma ampla diversos empreendimentos com características similares à ZPE de Imbituba, chegando-se assim a uma coleta extensiva de informações relevantes para o delineamento de possíveis serviços a serem prestados, necessidade de investimentos e outros aspectos relevantes. Divide-se o capítulo na seguinte lógica:

- Conceituação e evolução econômica das ZPEs na economia internacional;
- Estudos de caso internacionais;
- Estudos de caso nacionais;
- Análise da economia industrial catarinense contemporânea a partir das importações e exportações dos setores industriais relevantes;
- Conclusões parciais.

2.1 CONCEITUAÇÃO DE ZPES E SUA RELEVÂNCIA ECONÔMICA

A evolução do conceito e das práticas globais das Zonas de Processamento de Exportação (ZPE) é fundamental para se compreender como e em que sentido essa categoria foi inserida no arcabouço legal brasileiro. Além disso, essa avaliação de caráter global permite compreender quais são os aspectos que podem possivelmente explicar a relativa baixa adesão desse formato na economia brasileira o qual será evidenciado na comparação brasileira com os estudos de caso globais.

Em primeiro lugar, se verifica que diferentes países adotam diferentes formatos organizacionais e mesmo diferentes nomes para se referir às ZPEs, assumindo nomes como Zona Franca Industrial, na Irlanda, Maquiladoras, no México, Zona Livre Exportadora, na Coreia do Sul, Zonas Econômicas Especiais na China etc. (OCDE, 2007). Todavia, ainda que apresentem diferenças em termos legislativos e de nomenclatura, em geral essas zonas apresentam características uniformes fundamentais (OCDE, 2007). um zoneamento no qual é incentivada, através de políticas governamentais, a entrada de investimentos industrializantes no sentido de promoção das exportações. Esse conceito será fundamental em momento do *benchmarking* internacional proposto, em que se verificará uma miríade de diferentes incentivos e formatos organizacionais, mas que ainda assim apresentam similaridades no tocante aos objetivos das próprias políticas, isto é, a promoção das exportações de produtos industrializados e em geral de maior valor agregado.

Em termos de economia política internacional, pode-se afirmar que as ZPEs, e semelhantes, cresceram em número e densidade econômica a partir do momento em que diversos países transacionaram de estratégias ligadas à industrialização por substituição de importações para estratégias de crescimento voltadas à promoção das exportações industriais (OCDE, 2007). A substituição de importações pode ser definida como uma estratégia de industrialização na

qual o país ativamente promove sua indústria local a partir do consumo do próprio mercado interno, reduzindo a importação de produtos industrializados de outros países fundamentais (OCDE, 2007). Além de pautas relacionadas à soberania industrial e econômica dos países, essa estratégia reduziria a balança comercial do país através da diminuição de sua importação de itens de alto valor agregado. No Brasil, essa estratégia contou com restrições em função do baixo nível de demanda do próprio mercado interno nacional (REFERÊNCIA, XXXX) (TAVARES, 1976).

Dessa forma, observa-se que a proliferação das ZPEs ao redor do mundo se deu em razão de transições econômicas globais profundas: em 1975 existiam 79 zonas e cerca de 20 anos depois já havia 3.500 destas ao redor do mundo. As causas listadas para esse crescimento exponencial podem ser resumidas da seguinte forma (OCDE, 2007):

- 1) Ênfase em estratégias de crescimento voltadas ao mercado externo (export-oriented growth);
- 2) Ênfase na atração de Investimentos Externos Diretos (IED);
- 3) Transferência de indústrias intensivas em trabalho de países desenvolvidos para países em desenvolvimento;
- 4) Reorganização da divisão internacional do trabalho e estruturação de cadeias globais de produção.

A reorganização da economia internacional a partir da década de 1980, portanto, esteve diretamente envolvida na expansão das ZPEs ao redor do mundo, movimento esse que se concentrou especialmente no espaço Leste-Asiático. Países como a Coreia do Sul, China e Japão beneficiaram-se expressivamente do movimento de transferência de indústrias dos EUA e Europa para a região, ainda que esses países demonstrem diferenças internas consideráveis quanto à estratégia de atração de IEDs. Isso é demonstrado pelo fato de que 75% das 5.400 zonas econômicas especiais do mundo estão localizadas na Ásia (FIGIACONI; LODETTI, 2020).

Todavia, antes da explosão das ZPEs no espaço Leste-Asiático na década de 80, esse conceito já existia, tendo sido criado primeiramente em Porto Rico e Irlanda, tendo logo se expandido para países como Índia, Coreia do Sul, Malásia etc. (OCDE, 2007). Rodeada por competidores econômicos que passaram a contar com expressivos fluxos de investimentos estrangeiros através de ZPEs, a China optou por iniciar seu processo de abertura econômica em direção à promoção das exportações em 1979, criando assim suas primeiras cinco Zonas Econômicas Especiais (OCDE, 2007).

Através da Política de Portas Abertas, o estado chinês ativamente promoveu seu setor industrial através da atração de empresas estrangeiras de setores com alta demanda de trabalho (têxtil e eletrônicos, por exemplo), ao mesmo tempo em que desenvolvia políticas de absorção de capital estrangeiro e *know-how* das

indústrias estrangeiras (HONG et al., 1993). Afirma-se que, de forma geral, as Zonas Econômicas Especiais chinesas estão entre o principal caso de sucesso desse formato de desenvolvimento, dado não apenas seus resultados imediatos e diretos para a promoção das exportações do país, mas também pelos efeitos irradiadores internos, principalmente a transferência tecnológica.

Também nas décadas de 70 e 80 expandiram-se as ZPEs em diversos outros lugares do mundo, como na África e Oceania, mas principalmente na América Latina, considerada a segunda região na qual essa estratégia é mais utilizada para a promoção das exportações (OCDE, 2007). Todavia se observa de antemão que, apesar de alguns países latino-americanos apresentarem resultados positivos consideráveis nessa dinâmica, como o México e o Chile, os resultados encontrados no Leste-Asiático são expressivamente superiores a estes (OCDE, 2007). Em partes, isso se deu pela criação de um ambiente econômico mais favorável à atração de setores mais tecnológicos, enquanto a América Latina em geral atraiu empresas de setores mais ligados ao processamento de recursos naturais e mais intensivas em energia (GUTIERREZ et al., 2023).

Ao se avaliar o histórico de expansão das ZPEs ao redor do mundo, alguns incentivos comuns podem ser destacados como os principais meios de atração de investidores, segundo mostra a Figura 1 (OCDE, 2007).

Figura 1: Mecanismos de atração de investidores para ZPEs.

Formas de atração de investidores - ZPEs				
Fornecimento de infraestrutura física	Serviços administrativos	Incentivos fiscais	Exigências legais e regulatórias flexíveis	Serviços de promoção à exportação

Fonte: adaptado de OCDE (2007).
Elaboração própria.

Verifica-se, nesse caso, que o volume e o direcionamento dos incentivos dados são muito dependentes da realidade econômica do país no qual se localiza uma ZPE. Países com maior nível de investimento podem oferecer vantagens mais expressivas aos *players* globais e potencialmente exigirem maior contraprestação (como acordos de transferência de tecnologia, no caso chinês), enquanto países de menor vulto podem ter de oferecer maiores descontos tributários, flexibilização ainda maior de legislação, subsídios etc.

Para fins de exemplo, cita-se a política de desenvolvimento de inteligência artificial da Free Trade Zone (FTZ) de Shanghai. Com fins de promover a indústria de alta tecnologia na região, os administradores da zona promoveram a criação de diversos laboratórios e plataformas computacionais para a atração

de empresas de inteligência artificial, construindo também *data centers* e outros prédios habitacionais e administrativos resultando assim essencialmente em uma pequena cidade direcionada à pesquisa e exportação de IA de um investimento inicial de cerca de 4,5 bilhões de dólares (UNCTAD, 2023). Evidentemente, é importante ressaltar que poucos países no mundo seriam capazes de sustentar um projeto de investimento dessa magnitude.

Esse exemplo serve para ressaltar as diferenças, mas também as semelhanças entre as ZPEs e semelhantes ao redor do mundo: apesar de diferentes níveis de investimento, em geral o objetivo destas é promover a exportação de produtos de maior valor agregado.

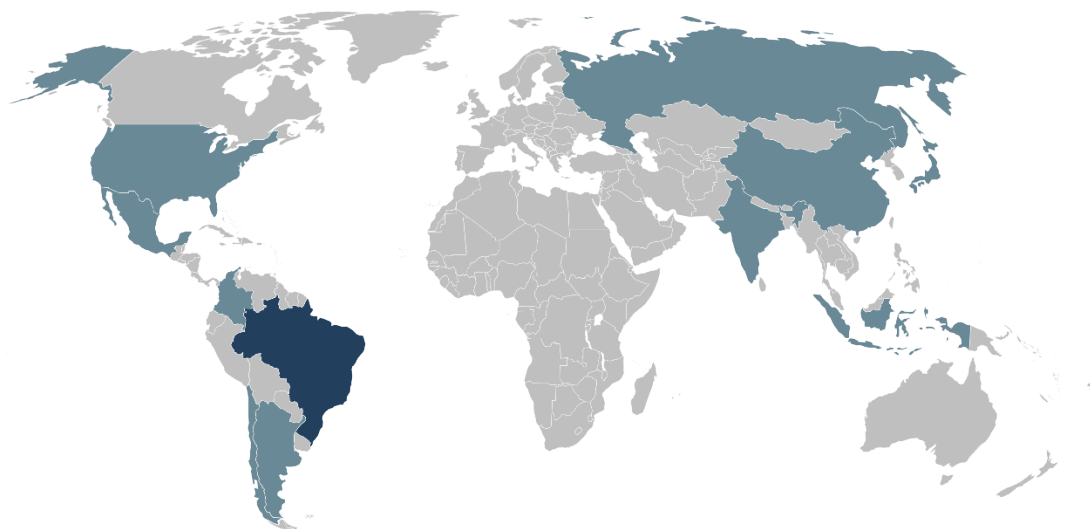
Munidos da conceituação apresentada e desse breve panorama apresentado, passa-se ao benchmarking internacional e nacional proposto, verificando como esse fenômeno se expressou em diferentes países.

2.2 AS ZPES NO MUNDO: ESTUDOS DE CASO

Após a conceituação das ZPEs e a breve apresentação das principais dinâmicas econômicas que ensejaram a expansão desse modelo de desenvolvimento ao redor do mundo, busca-se nesse subcapítulo as formas específicas pelas quais esse modelo foi inserido em diferentes países. A escolha dos países para análise se deu a partir de diferentes prismas, mas principalmente pelo protagonismo global ou regional desses países relacionado a políticas de ZPEs ou pela relevância do país para se analisar posteriormente possíveis cenários de competição com a ZPE de Imituba.

A figura a seguir apresenta os estudos de caso internacionais utilizados no estudo: Argentina, Chile, China, Colômbia, Estados Unidos, Índia, Indonésia, Japão, México e Rússia.

Figura 2: Países selecionados como estudo de caso de implantação de ZPEs.



Elaboração própria.

2.2.1 ARGENTINA

A política de Zonas Francas no país teve início com a Lei 24.331, de 1994, que faz referência ao artigo 590 e seguintes do Código Aduaneiro Argentino, que estabelece o âmbito de funcionamento dessas áreas, seus alcances e tipos, entre outros aspectos (ARGENTINA, 1994). O antecedente mais próximo à lei de Zonas Francas foi a criação do Território Aduaneiro Especial na Ilha Grande da Terra do Fogo, com a promulgação da Lei 19.640 em 1972, enquanto as Ilhas do Atlântico Sul foram designadas como Zonas Francas, excetuando a Ilha Grande da Terra do Fogo e a Antártida Argentina (SCATIZZA, 2022).

O desenvolvimento das Zonas Francas no país seguiu a tendência internacional das últimas décadas, que viram o estabelecimento destas áreas com o objetivo de avançar o desenvolvimento econômico, social e regional de seus respectivos países. Nos últimos 10 anos, é notável o crescimento do número de Zonas Francas em funcionamento no país, em especial como resultado do Artigo 2º da legislação vigente, que estipula a criação de ao menos um destes territórios aduaneiros especiais em cada uma das 24 províncias do país, das quais 11 já cumprem o requisito (SCATIZZA, 2022, p. 49). Além disso, limita a criação de 4 Zonas Francas adicionais às descritas acima, elevando o número máximo destas áreas a 28. Ademais, a legislação vigente proíbe a entrada ao território aduaneiro nacional de produtos industriais e bens de capital produzidos nas zonas francas, constituindo-se como outra limitação do regime estabelecido pela Lei 24.331 (SCATIZZA, 2022, p. 49).

Dentre as 12 Zonas Francas atualmente instaladas, a primeira a operar foi a de Justo Daract, na Província de San Luis, em 1998. Já aquela cuja operação se deu mais recentemente foi a de Río Gallegos, Santa Cruz, que passou a funcionar em 2019. O perfil das atividades realizadas nas Zonas Francas inclui

os seguintes: apenas comercial (4 ZFs), comercial e industrial (4 ZFs), comercial, industrial e serviços (1 ZF), apenas industrial (1 ZF), comercial-logística (1 ZF) e comercial-industrial (1 ZF) (SCATIZZA, 2018, p. 116).

Dentre aquelas que exercem atividades industriais, é possível notar a diversidade de setores que se instalaram em cada Zona Franca. No entanto, é notável a especialização de cada área quando observadas individualmente, em decorrência da proximidade com a produção local de insumos ou o acesso facilitado à produtos importados. A ZF de comodoro Rivadavia, na província de Chubut, por exemplo, possui um perfil voltado à indústria pesqueira e do petróleo. A ZF de La Plata, por sua vez, apresenta foco na produção de eletrodomésticos (SCATIZZA, 2018, p. 113-114).

Além da diversidade de setores de atuação, as Zonas Francas variam em sua dimensão. A maior delas está localizada em Neuquém, e possui 250 hectares, ainda que apenas 20 destes estejam em uso. A ZF com maior utilização é a de La Plata, na Província de Buenos Aires, que utiliza a totalidade dos 70 hectares que dispõe e apresenta investimentos na casa de US\$ 75 milhões (SCATIZZA, 2022, p. 51). É notável que apenas 3 Zonas Francas geraram mais de 50 empregos diretos, a saber, a ZF La Plata, em Buenos Aires, a ZF General Pico, em La Pampa e a ZF Iguazú, em Misiones. Juntas estas áreas receberam investimentos na casa de US\$ 133 milhões, ou 73% do total recebido, enquanto geraram 1.800 empregos, ou 95% de todas as Zonas Francas do país. No geral, a taxa de ocupação foi de apenas 18% das áreas disponíveis em 2020 (SCATIZZA, 2022, p. 51).

Dessa forma, é possível observar que o desenvolvimento das Zonas Francas no país ainda é incipiente, em especial pela baixa taxa de ocupação. É importante notar o papel restritivo exercido pela legislação quanto ao acesso ao mercado doméstico, no qual é estritamente proibida a comercialização a partir das Zonas Francas. Ainda assim, esse tipo de regime é importante para estimular a atividade industrial exportadora, de maneira a oferecer um cenário alternativo à atual legislação aduaneira.

2.2.2 CHILE

O Chile é tradicionalmente considerado um dos países latino-americanos mais avançados em termos de competitividade econômica, possuindo também uma das zonas de livre comércio voltadas à exportação mais desenvolvidas da América do Sul. Atualmente, o país conta com duas zonas de livre comércio: a de Iquique, no extremo norte do país, e a de Punta Arenas, no extremo sul (Figura 3). Ambas foram criadas com o objetivo de ocupar e integrar trechos do território chileno com o restante do país, e no caso de Punta Arenas também com a Argentina na região da Patagônia (ZONA AUSTRAL, 2024). Observa-se nesse caso que essas *Free Trade Zones* apresentam uma função de integração econômica.

Figura 3: Zona Franca de Punta Arenas.



Fonte: Ovejero Notícias (2023).

No Chile, as empresas instaladas nas Free Trade Zones são isentas de pagamento de impostos de renda corporativa e de impostos sobre valor adicionado, contando também com isenções de quais quer impostos aduaneiros referentes à exportação ou direcionamento a outra FTZ (HGR, 2018). Semelhante à atual legislação brasileira, essa produção também adentrar o mercado doméstico do país mediante o pagamento dos devidos impostos, que variam conforme a natureza do produto (HGR, 2018). Ainda, verifica-se que diferentemente da legislação brasileira, a lei chilena explicitamente proíbe que empresas de determinados setores (como de serviços financeiros e pesca) sejam elegíveis para o recebimento desses benefícios das FTZ, ainda que possam atuar nas zonas sem os benefícios (HGR, 2018). Evidentemente, essas limitações se dão no sentido de proteger determinados setores frente a possível entrada de companhias estrangeiras em setores estratégicos, como é o da pesca industrial para o Chile.

Adentrando-se os aspectos específicos das duas FTZs do Chile, verifica-se que a FTZ de Iquique é a mais relevante, tanto no sentido da quantidade de empresas instaladas quanto de relevância para a promoção das exportações chilenas. A zona é administrada por uma companhia público-privada e conta com uma área total de 900 hectares, e que ao todo contém cerca de 1.300 empresas instaladas (HGR, 2018). Em 2023, os principais destinos de exportação dessa FTZ foram a Bolívia, Paraguai e Peru, sendo os produtos mais relevantes os combustíveis, eletrônicos, roupas, peças e acessórios de veículos e outros produtos industrializados (ZOFRI, 2024). Observa-se que no caso da FTZ de Iquique não há o que se poderia chamar de indústria-âncora, haja vista o grau

de dispersão das unidades industriais que orientam a diferentes mercados, interagindo entre si em uma lógica aproximada de clusters industriais. Verifica-se ainda a relevância desempenhada pelos mercados consumidores da própria América Latina.

Observa-se também que a FTZ de Iquique apresenta diferentes formas de geração de receita, sendo as principais a prestação de serviços de informática, serviços de armazenagem de mercadorias e veículos, consolidação e preparação de pedidos, administração de operações logísticas, uso do terreno e das instalações em regime de zona franca, além de um conjunto de outros produtos passíveis de contratação pelo usuário (ZOFRI, 2024). Verifica-se então que a FTZ de Iquique apresenta uma grande maturidade em termos de sua variedade de geração de receita, o que se constitui em uma relação de correlação com o grande número de empresas atraídas para a zona. Observa-se nesse caso que a existência de uma legislação favorável, um ambiente de negócios oportuno e políticas governamentais adequadas possibilitaram a criação de uma espécie de ZPE no Chile bem-sucedida, sendo assim um dos empreendimentos mais relevantes do ponto de vista do benchmarking para a ZPE de Imbituba.

2.2.3 CHINA

O desenvolvimento das Zonas Econômicas Especiais (SEZs) na China foi um marco para o aflorar desse tipo de regime internacional, como reflexo do sucesso encontrado pelo país a partir do estabelecimento dessas áreas. Iniciativas atuais, como as Zonas de Livre Comércio, seguem, em certa medida, quatro décadas de experiência e conhecimento no uso de zonas de desenvolvimento como ferramenta principal para abertura e reforma. O processo de abertura econômica da China através da Política de Portas Abertas teve início com o estabelecimento das SEZs de Shenzhen (Figura 4), Zhuhai e Shantou na província de Guangdong, e a de Xiamen na província de Fujian, em 1979. Posteriormente, em 1988, a província de Hainan tornou-se a quinta SEZ (UNCTAD, 2023).

Figura 4: Shenzhen *Special Economic Zone*.



Fonte: CDI (2020).

Essas áreas são caracterizadas pelo foco no desenvolvimento econômico impulsionado pelo capital estrangeiro, além de possibilitar o acúmulo de receitas via exportação. Nas SEZs, as atividades econômicas são realidades de acordo com os princípios de uma economia de mercado, no qual as empresas estrangeiras possuem maior flexibilidade para operar relativamente a outras regiões da China (HONG et al., 1993).

Além disso, inicialmente as Zonas Econômicas Especiais apresentavam clara distinção geográfica com relação ao território alheio aos benefícios, todavia, é notável que houve uma abertura gradual do restante da economia chinesa para os produtos produzidos nas SEZs, através da flexibilização da obrigatoriedade de exportação das empresas ali instaladas. Ademais, os controles quanto ao uso de moedas estrangeiras foram abrandados, de maneira a permitir o uso dos rendimentos das exportações sob a discricção das companhias que usufruíam do regime (HONG et al., 1993).

Além das Zonas Econômicas Especiais, geralmente correspondentes a grandes áreas como cidades ou províncias, o governo chinês introduziu novas modalidades de áreas dedicadas ao desenvolvimento industrial e à atividade exportadora. Dentre elas, destacam-se as Zonas de Desenvolvimento Econômico e Tecnológico (ETDZs) e as Zonas de Desenvolvimento Industrial de Alta Tecnologia (HTDZs), implementadas durante a década de 1980 (UNCTAD, 2023). Apesar de algumas diferenças entre si, de forma geral essas áreas consistem em parques industriais com foco no desenvolvimento de tecnologias avançadas, e são favorecidas pela proximidade com universidades e institutos dedicados à pesquisa, assim como têm o efeito retroativo de contribuir para a

qualificação da mão-de-obra do país. Em 2023, estavam estabelecidas mais de 230 ETDZs e 179 HTDZs ao redor da China (UNCTAD, 2023).

É no contexto das zonas de desenvolvimento elencadas acima que surgem as Zonas de Processamento de Exportação (EPZs), que se caracterizam como uma zona industrial especial dentro do perímetro de uma ETDZ ou de uma HTDZ, cujas empresas instaladas possuem foco especial na indústria de transformação, processamento e montagem de produtos para exportação (ZENG et al, 2012). Em 2023, as EPZs e as demais zonas facilitadoras do processo exportador somaram 156 áreas distintas na China (UNCTAD, 2023). No entanto, é válido destacar que a estrutura de apoio à indústria exportadora vai além das EPZs, como pôde ser notado pela miríade de áreas e zonas especiais dedicadas a esse fim especificadas acima.

Mais recentemente, as 21 Zonas de Livre Comércio estabelecidas desde 2012 têm catalisado o desenvolvimento chinês, na medida em que promoveram a integração econômica, o comércio e a entrada de capital estrangeiro adicional à economia do país. Ainda que os fluxos de capital estrangeiro ao país tenham se reduzido a partir de 2023 devido a desenvolvimentos políticos (SHAMDASANI, 2024), é importante notar que a China foi o segundo principal destino desse tipo de capital ao longo da última década, na medida em que US\$ 2,64 trilhões entraram no país no período (OCDE, 2024), demonstrando a efetividade dessas áreas quanto à atração de capital.

Além disso, destaca-se o aumento significativo do orçamento dedicado à pesquisa e desenvolvimento, que alcançou 2,6% do PIB em 2022, em retrospectiva dos 1,9% em 2012 (UNCTAD, 2023). Nesse sentido, é ilustrativo desse ímpeto pela inovação, o desenvolvimento de uma indústria de inteligência artificial no contexto da FTZ de Xangai, em que além dos benefícios oferecidos às demais Zonas de Livre Comércio, é concedido às empresas apoio quanto a dados, poder computacional, algoritmos, dentre outros (UNCTAD, 2023).

Da mesma forma que a FTZ de Xangai possui especialização na área de inovação de alta tecnologia, além serviços financeiros, as demais FTZs se dedicam a setores específicos, que podem ser interpretados como indústrias-âncora sob a perspectiva identificada neste estudo. A título de exemplo, a FTZ de Tianjin se dedica a logística marítima, pesquisa e desenvolvimento e indústrias de ponta, dentre outros. Já a FTZ de Zheijang, por sua vez, especializa-se em economia digital, inteligência artificial, inovação *fintech*, assim como se posiciona como um polo petroquímico verde (UNCTAD, 2023).

2.2.4 COLÔMBIA

A Colômbia pode ser considerada um dos principais exemplos de país na América Latina em termos de atração de empresas estrangeiras através de ZPEs que, no país, são conhecidas como Zonas Francas. Isso se observa tanto no número de zonas existentes no país, atualmente cerca de 122, quanto na

relevância dessas zonas para a pauta exportadora do país, que representam em média 12% de toda a exportação de produtos colombianos (INVEST COLOMBIA, 2017; ZFO, 2022). Um detalhe relevante do arcabouço legal colombiano referente a essas zonas é que existem três tipos destas que podem ser resumidas de acordo com a Tabela 2.

Tabela 2: Modelos de zona franca segundo o arcabouço legal colombiano.

Tipo	Descrição
Zona Franca Permanente ou Multiempresaria I	É uma área cercada que pode contar com um conjunto de empresas comerciais ou de indústrias, prevendo-se a disponibilização de infraestrutura para as operações e diferentes benefícios fiscais e aduaneiros, como a isenção de impostos de importação e compra de matérias primas e bens de capital, taxa reduzida de imposto de renda etc.
Zona Franca Especial	Semelhante às zonas anteriores, trata-se de uma área cercada que conta com infraestrutura e benefícios fiscais e aduaneiros. Todavia, nesse caso essa categoria consiste em empreendimentos de uma única empresa. Além dos benefícios prescritos, verifica-se que nesse caso a empresa instalada conta com mais autonomia decisória. Como exigência para essa categoria, é necessário que a empresa apresente um projeto econômico que beneficie a sua região e o país como um todo.
Zona Franca Transitória	Essa categoria faz referência a zonas criadas especificamente para eventos particulares nacionais ou internacionais, não se configurando enquanto uma zona franca com o objetivo de industrialização.

Fonte: ZFO (2022).

Elaboração própria.

Um aspecto interessante da evolução das ZPEs na Colômbia é o fato de que a primeira ZPE financiada diretamente pelo Banco Mundial localizava-se no país, a chamada Zona de Livre Comércio de Cartagena, e que se configurou enquanto um fracasso em termos econômicos (BANCO MUNDIAL, 1992). O Banco Mundial participou ativamente em três processos de financiamento de ZPEs a partir de 1977, projetos localizados na Jamaica, Tailândia e Colômbia, sendo no país latino-americano a primeira vez que a organização se envolveu especificamente com uma ZPE (BANCO MUNDIAL, 1992). De acordo com a organização, diversos fatores contribuíram para o fracasso do projeto, entre eles a localização ruim do empreendimento, a má utilização do espaço, administração insuficiente e políticas inadequadas (BANCO MUNDIAL, 1992).

Um ponto relevante é que o Banco Mundial aponta que o fato de Cartagena estar distante dos principais centros urbanos e industriais do país decisivamente contribuiu para o fracasso do projeto, que em 15 anos não chegara a pouco mais de 10% do número de empregos previsto e pouco menos de um terço das exportações planejadas (BANCO MUNDIAL, 1992). No projeto base que embasou os investimentos alocados do Banco Mundial, verifica-se novamente a perspectiva, apresentada anteriormente, que a Colômbia passou a partir dos

anos 60 e 70 a buscar estratégias de crescimento industrial diferentes da substituição de importações, buscando assim parcerias internacionais para a promoção das exportações industriais do país (e explicando também a política de promoção de áreas industriais livres no país) (BANCO MUNDIAL, 1978).

Atualmente, um caso de destaque no país é a Zona Franca de Occidente, localizada na cidade de Mosquera (ao lado de Bogotá), que conta declaradamente com 86 empresas instaladas, concentradas especialmente no setor farmacêutico, alimentício, plásticos e de logística e manufatura 4.0 (ZFO, 2022). Verifica-se que a região metropolitana estendida de Bogotá, chamada de Cundinamarca, é a que conta com o maior número e adensamento produtivo de ZPEs, contando com oito ZPEs permanentes e 14 permanentes especiais (ZFO, 2022).

2.2.5 ESTADOS UNIDOS

Nos EUA, as Free Trade Zones (FTZ) surgiram já em 1934, como uma resposta governamental à crise que assolava o país, e que contam com uma orientação consideravelmente diferente em comparação aos demais países abordados nesse estudo. Diferentemente desses países, as FTZs americanas possuem uma maior flexibilidade em termos de direcionamento da produção, sendo bastante comum que zonas sejam instaladas para abastecimento do próprio mercado interno do país. Nesse caso, a legislação americana prevê que produtos importados, processados e depois reexportados são isentos de tarifas, enquanto os produtos direcionados ao mercado interno contam com a cobrança padrão dessas tarifas (CRS, 2019). De certa forma, se verifica que a legislação americana não difere da brasileira, após a atualização de 2021, em termos de orientação geral.

Verifica-se que o crescimento industrial voltado ao próprio mercado foi justamente uma das principais estratégias de desenvolvimento econômico do país. Assim, ainda que essas zonas não possam ser comparadas perfeitamente com o conceito exposto de ZPE, sua constituição é relevante para se compreender como a principal economia mundial das últimas décadas inseriu essa categoria econômica em seu território.

Em primeiro lugar, verifica-se que as FTZs americanas representam uma parcela considerável das importações totais do país, especialmente de produtos como combustíveis, veículos e eletrônicos, verificando-se também um número expressivo de zonas (cerca de 195) distribuídas em todo o território do país (CRS, 2019). Em termos geográficos, verifica-se que a Costa Leste dos EUA abriga a maior parte dessas zonas, especialmente Nova Iorque, Nova Jersey e Massachusetts (CRS, 2019). Entre os principais atrativos econômicos das FTZs nos EUA estão os listados na Figura 5.

Figura 5: Atrativos das FTZs americanas.

Principais atrativos das FTZs americanas			
Redução de tarifas para importação de insumos e bens de capital	Isenção completa de impostos à exportação	Eliminação da necessidade de <i>duty drawback</i>	Transferência sem custos tributários de mercadorias entre uma zona e outra

Fonte: adaptado de CRS (2019).
Elaboração própria.

A principal FTZ dos EUA em termo de movimentação de cargas é a FTZ do Porto de Houston, que está conectada justamente a um dos maiores e mais eficientes terminais de contêineres dos EUA, possibilitando que centenas de empresas tenham acesso a serviços como armazenagem, pontos de manufatura e centros de distribuição (PORT HOUSTON, 2024).

Dessa forma, ainda que as proporções das zonas instaladas nos EUA e os próprios sentidos legislativos desse país em comparação ao Brasil sejam distintas, é interessante notar o caso de sucesso da FTZ do Porto de Houston como um benchmarking relevante para casos de interação ZPE-Porto, como é o caso de Imbituba.

2.2.6 ÍNDIA

A Índia contou com a primeira ZPE de toda a Ásia, tendo sido instalada na cidade de Kandla em 1965. Com o passar dos anos e o crescimento expressivo das exportações de países vizinhos, a Índia se viu perante a necessidade de reformar seu sistema regulatório para a atração de investimentos estrangeiros nessa zona, e deu origem ao *Foreign Trade Act* de 2005. Neste, o país estabeleceu suas Zonas Econômicas Especiais, substituindo o antigo termo de ZPE, mas mantendo boa parte dos principais objetivos e orientações das zonas (TEWARI, 2023). Logo em 2006, mais de 235 ZEEs foram aprovadas; dentre as classificações propostas pela lei indiana, destaca-se que ao título de ZEEs existem diferentes tipos de zonas, como de livre-comércio, logística etc. (DEZAN SHIRA & ASSOCIATES, 2023).

Outra particularidade da lei indiana é a possibilidade de consolidação de ZEEs em escalas bastante diferentes, variando de pequenos empreendimentos até verdadeiros clusters industriais, como existem nas cidades de Deli, Mumbai e Bangalore (DEZAN SHIRA & ASSOCIATES, 2023). Essa variabilidade explica o número de ZEEs instaladas no país, que chegaram a 272 zonas em 2023, e que geraram cerca de 133 bilhões de dólares em exportações nesse mesmo ano (DEZAN SHIRA & ASSOCIATES, 2023).

A principal ZEE de destaque no país é a própria Zona Econômica Especial de Kandla, localizada proximo ao Golfo de Kutch e conectando-se ao Mar Árabe e ao mercado global, e que em 2023 representou mais da metade do valor exportado por ZEEs no país (DEZAN SHIRA & ASSOCIATES, 2023).

Além das ZEE individuais, verifica-se a existência de importantes clusters de ZEEs, como ocorre na região de Gurgaon, por exemplo, que conta com um hub de exportação de produtos e serviços com 28 ZEEs. Dessas, duas são de multiprodutos, 20 são de TI, duas de biotecnologia, duas de hardware, uma de têxtil e uma de engenharia (India Briefing, 2019).

2.2.7 INDONÉSIA

As Zonas Econômicas Especiais se tornaram uma prioridade para avanço econômico do país, na medida em que o governo tem a intenção de expandi-las na próxima década ao identificá-las como chave para o desenvolvimento regional e o progresso pelo crescimento da atividade industrial.

Atualmente, o país conta com 19 Zonas Econômicas Especiais, das quais 12 estão em operação, sendo que a primeira delas teve início de suas operações em 2015. O foco do desenvolvimento dessas áreas foi o de distribuir o desenvolvimento além da ilha de Java, bem como aprimorar atividades como logística, processamento industrial para exportação e turismo. As Zonas Econômicas Especiais oferecem incentivos fiscais aos setores nelas instalados, como redução de impostos corporativos, isenção de tarifas de importação, de consumo e facilitação do processo migratório (MEDINA, 2023).

Cada zona possui uma especialidade, conforme as potencialidades regionais, como por exemplo em Achém, na ilha de Sumatra, cuja Zona Econômica Especial se dedica a indústria petroquímica, petróleo, gás natural e produção de papel. Em Mandalika, a área é focada em ecoturismo e agroindústria, conforme as características econômicas locais (MEDINA, 2023).

As Zonas Especiais são essenciais para o desenvolvimento regional do país, haja vista que atualmente 60% da produção industrial do país se dá na ilha de Java. O restante do país, por sua vez, é dependente do setor de processamento de *commodities* e extrativo, em especial de petróleo, gás natural, níquel, estanho e carvão, de forma que o desenvolvimento industrial é um passo importante para uma distribuição equitativa (MEDINA, 2023).

Nesse sentido, a fim de aprimorar as capacidades do país e desenvolver os setores já existentes, o país lançou a iniciativa *Making Indonesia 4.0*, que declara como objetivo o desenvolvimento da indústria de alimentos e bebidas, têxtil, automotiva, químicos e eletrônicos, que atualmente já equivalem a 65% de todas as exportações oriundas da Indonésia (MEDINA, 2023). Com esse propósito, as Zonas Econômicas Especiais irão desempenhar papel fundamental para atração de capital estrangeiro e de novas tecnologias.

2.2.8 JAPÃO

As áreas com dedicadas à atividade industrial exportadora e recipiente de benefícios fiscais a esse fim estão localizadas na ilha de Okinawa, ao sul do arquipélago japonês. A principal delas é denominada Zona de Concentração de Transporte Internacional (*International Transport Concentration Zone - ITCZ*), a qual oferece uma multitude de benefícios para setores estratégicos. No entanto, para qualificar para as deduções de 40% no imposto de renda, a principal vantagem concedida, a empresa deve pertencer a um dos seguintes setores (JAPAN BRIDGING ASIA, 2021):

- Indústria de transformação;
- Indústria de reparo de maquinário especial;
- Indústria de varejo especial sem loja física;
- Indústria de armazenagem;
- Indústria de manutenção de aeronaves (JAPAN BRIDGING ASIA, 2021).

Setores como o de transporte terrestre, imobiliário e atacadista têm permissão de se instalar na área, já que cumprem um papel secundário para o seu funcionamento, e têm acesso à maior parte dos benefícios concedidos, à exceção da redução do imposto de renda, conforme mencionado acima. As deduções tributárias abrangem desde as de âmbito nacional, como em taxas corporativas para compra de maquinário e tarifas na importação de insumos, como as de âmbito regional, especialmente no que tange impostos no setor imobiliário (JAPAN BRIDGING ASIA, 2021).

A Zona oferece outros benefícios além das deduções tributárias, como infraestrutura física, incluindo acesso portuário e aeroportuário, além de subsídios para a construção de fábricas e de salários para o emprego de mão-de-obra local (JAPAN BRIDGING ASIA, 2021).

Ainda na Prefeitura de Okinawa, estão instituídas as Zonas de Inovação de Negócios, validas em todo o território insular e que têm papel importante para tornar a ilha um polo atrativo de investimentos e de inovação. Assim como no caso da ITCZ, são concedidos benefícios fiscais e logísticos para as empresas ali instaladas, neste caso voltado para uma diversidade de setores que incluem desde a indústria de transformação, serviços de engenharia, armazenagem, *design* de equipamentos, dentre outros (OKINAWA PREFECTURE DEPARTMENT OF COMMERCE, INDUSTRY AND LABOR, 2024).

Além disso, o terceiro e último tipo de zona especial instituída na ilha são as Zonas Especiais de Revitalização Econômica e Financeira, dedicadas ao setor financeiro, telecomunicações, turismo, agricultura e aquacultura, indústria de transformação e consultoria em gestão (OKINAWA PREFECTURE DEPARTMENT OF COMMERCE, INDUSTRY AND LABOR, 2024).

Em vista dos benefícios ofertados na tentativa de criar um ambiente atrativo para negócios, atualmente estão instaladas 83 indústrias de transformação e 496 indústrias de informação, de forma que promovem o desenvolvimento de Okinawa e ampliam seu valor estratégico.

2.2.9 MÉXICO

No contexto econômico do México, o desenvolvimento de zonas dedicadas à atividade industrial para exportação teve início na década de 1960, através do Programa Maquiladora. O objetivo desse modelo era a integração da economia fronteiriça entre o país e os Estados Unidos, em virtude do comércio já consolidado entre os vizinhos, de maneira que foi estabelecida a regulação para a instalação de plantas industriais com capital estrangeiro em território mexicano, bem como a importação temporária de máquinas e insumos (NARANJO-CANTABRANA; RUIZ-VIRAMONTES, 2015).

Atualmente, o regime de zonas de incentivo à exportação no país é feito pelo Programa INMEX, introduzido por decreto em 2006. A introdução da nova legislação teve como objetivo a simplificação dos requisitos de *compliance*, a fim de aumentar a competitividade do setor exportador pela redução de custos e modernização dos procedimentos. Além disso, o programa oferece benefícios fiscais, como a isenção do imposto de valor agregado e de importação para produtos importados e futuramente destinados à exportação após o processo de manufatura e/ou reparo (NARANJO-CANTABRANA; RUIZ-VIRAMONTES, 2015).

Conforme a Secretaria de Economia do México (2006), para efetuar o registro no programa, é exigido que a empresa solicitante apresente no mínimo US\$ 500 mil em receitas de exportação, desde que o valor represente ao menos 10% das receitas da empresa. Além disso, o regime apresenta 5 modalidades distintas pela qual uma empresa pode usufruir de seus benefícios, resumidos na Tabela 3.

Tabela 3: Modalidades do Programa IMEX.

Modalidade	Descrição
Programa de Empresa Controladora (Holding)	Empresa controladora certificada pode registrar suas operações de manufatura e uma ou mais subsidiárias.
Programa Industrial	Fabricante que utiliza bens temporariamente importados para transformar matérias-primas em um produto final que será posteriormente exportado dentro de um prazo especificado.
Programa de Serviços	Empresas de serviços, como escritórios de advocacia e empresas de tecnologia que apoiam importadores e exportadores registrados no IMMEX.
Programa de Abrigo (Shelter)	Fabricante não residente que pode se beneficiar de operações no México sem precisar estabelecer uma presença legal no país. A

Modalidade	Descrição
	empresa de abrigo assume todos os riscos e responsabilidades e atua como representante legal do negócio.
Programa Terceirização	Empresa certificada pelo IMMEX que fabrica produtos por meio de um terceiro, mas não possui as instalações que realizam o processo de produção em si.

Fonte: México (2022).

Elaboração própria.

A modalidade *shelter* é a que oferece maior atratividade para as empresas norte-americanas que visam se instalar no mercado, já que minimiza risco e oferece o mesmo acesso ao mercado de mão-de-obra qualificada e relativamente mais barata (TETAKAWI, 2023).

Quanto ao dimensionamento do programa, é possível observar o sucesso em geração de empregos e desenvolvimento do parque industrial nacional. Em abril de 2024, existiam 5.180 empresas registradas no programa, as quais empregaram quase 3 milhões de pessoas no setor manufatureiro. As principais indústrias instaladas por número de estabelecimentos incluem a de indústria de equipamentos de transporte (1.100), a indústria do plástico e da borracha (612) e a fabricação de produtos metálicos (527). Quanto aos resultados financeiros, as empresas cadastradas no programa obtiveram como receitas de exportação US\$ 20,6 bilhões neste mesmo mês, dos quais 51% foram gerados pelo setor de equipamentos de transporte. Ademais, é importante observar o crescimento de indústrias de alta tecnologia, como por exemplo o setor de computação e de equipamentos eletrônicos, que gerou US\$ 1,4 bilhões em receitas de exportação no mesmo período, atrás apenas da automotiva (INEGI, 2024).

O setor de equipamentos de transportes, como pôde ser observado, caracteriza-se como a indústria-âncora do Programa INMEX, da qual 79% das exportações são destinadas aos Estados Unidos (TETAKAWI, 2023). Dessa forma, é notável o papel que a integração econômica entre esses países tem sobre o sucesso do programa, especialmente por meio de iniciativas que promovem o comércio, como o atual USMCA, que substituiu o NAFTA.

Em resumo, o Programa INMEX foi essencial para o estabelecimento de um regime jurídico favorável às indústrias maquiladoras já existentes no país, e tem desempenhado um papel crucial no crescimento econômico regional, especialmente nas áreas fronteiriças. Além de gerar uma significativa quantidade de empregos, o setor tem contribuído para o desenvolvimento de infraestrutura local e beneficiado empresas nas regiões circundantes.

2.2.10 RÚSSIA

Ainda que importantes clusters industriais tenham surgido na Rússia antes do estabelecimento específico de ZPEs, a exemplo dos setores de óleo e gás, alumínio e indústria aeroespacial, as Zonas Econômicas Especiais surgiram em

2005 no país como um esforço de fortalecimento da base industrial russa (SOSNOVSKIKH, 2017). Nesse caso, o decreto originador dessa nova categoria econômica no país se estruturou de forma a criar quatro tipos de zonas: industriais, de inovação, turismo e logística (SOSNOVSKIKH, 2017). Cada um dos tipos de ZEE obteve diferentes regulações em termos, por exemplo, da quantia de investimento inicial necessária, os setores passíveis de obtenção dos benefícios e a própria amplitude dos benefícios (SOSNOVSKIKH, 2017). Essa configuração permite ao Estado Russo coordenar e atrair investimentos de forma mais específica, oferecendo aos diferentes setores da economia os atrativos mais condizentes ao setor.

No início da consolidação das ZEEs na Rússia, os membros do governo russo enfrentaram dilemas quanto às características e políticas a serem adotadas para maximizar a atração de investidores e diminuir riscos dos empreendimentos. Entre eles, se destaca a discussão de que se seria eficiente ou não construir primeiro uma infraestrutura física das ZEEs e depois agir para a atração de investidores, ou se o contrário seria válido, em que a construção da infraestrutura ocorre já de forma concomitante à entrada do investidor estrangeiro (SOSNOVSKIKH, 2017).

Atualmente, existem no país quarenta e cinco zonas, divididas entre 26 zonas industriais, 7 de tecnologia e inovação, 10 de turismo e duas de logística. Entre essas, pode-se destacar a Zona Econômica Especial de Alabuga, considerada um cluster industrial nas áreas automotiva, mecânica, química e de materiais, e que conta ainda com universidades e instituições de pesquisa à disposição das empresas instaladas (ALABUGA, 2024). Entre os incentivos oferecidos, está a completa isenção de impostos de propriedade, uso da terra e transporte, sendo cobradas taxas sobre os lucros: 2% nos primeiros 5 anos, 7% para os próximos 5 anos e 15,5% para o restante do contrato (ALABUGA, 2024).

Ainda que a Rússia não possa ser considerada propriamente uma liderança em relação a ZPEs, haja vista que uma parcela expressiva de suas zonas é direcionada ao próprio mercado interno do país, pode-se verificar que o arcabouço legal e organizacional russo apresenta características interessantes no que tange à criação de regulações específicas para os setores instalados.

2.3 AS ZPES NO BRASIL: PANORAMA E ESTUDOS DE CASO

Após a avaliação legislativa e econômica do conjunto de países proposto, objetiva-se nesse capítulo analisar especificamente como essa categoria econômica encaixou-se historicamente no Brasil, alinhando essa análise com dois estudos de caso das duas ZPEs em atividade no Brasil atualmente.

2.3.1 PANORAMA GERAL

Conforme abordado nos capítulos referentes ao estudo de caso de ZPEs ao redor do mundo e a contextualização desse fenômeno perante a economia política internacional, as ZPEs foram pensadas como um instrumento de

desenvolvimento econômico específico perante os desafios da economia internacional. Mais especificamente, a política de criação das ZPEs no Brasil, já em 1988, esteve ligada a um instrumento de política industrial nacional e de promoção do desenvolvimento regional (diminuição das desigualdades industriais regionais) (CRUZ; HESPANHOL, 2021).

Destaca-se que as ZPEs foram também criadas em um contexto de transição na lógica de desenvolvimento econômico do Brasil, que se reformulou na década de 80 em direção às transições da globalização. Nesse caso, alguns fatores como a crise do projeto de substituição de importações marcaram um contexto de necessárias mudanças na inserção internacional brasileira, que passou a se dar mais fortemente a partir da perspectiva de atração de capitais internacionais para a promoção das exportações (TAVARES, 1976). Verifica-se que a lógica de industrialização a partir das exportações, e não exclusivamente a partir do mercado interno, já era um objetivo da política externa brasileira anteriormente, o que se verifica no esforço diplomático brasileiro para abrir novos mercados nos anos 1970, como em África, Oriente Médio etc.

De fato, é mapeado que o ambiente de negócios brasileiro na década de 80 não estava adequado às dinâmicas competitivas da nova economia globalizada, verificando-se um conjunto de barreiras de entrada e um sistema tributário e regulatório ineficiente para a atração de investimentos estrangeiros (BRAGA; GOUVEA; GUTIERREZ, 2023). Ao mesmo tempo, o sucesso asiático em sua política de criação de ZPEs, especialmente na China e Japão (além dos chamados Tigres Asiáticos, com Coréia, Singapura, Hong Kong e Taiwan), tornou-se um exemplo concreto para as possibilidades econômicas das ZPEs na América Latina.

Observa-se, portanto, o contexto nacional e internacional que ensejou a criação das ZPEs no Brasil. Isso se deu oficialmente a partir do Decreto-Lei N° 2.452 de 1988, que estabeleceu o programa brasileiro de ZPEs, e que foi refinada pelo Decreto-Lei N° 11.508 de 2007. Nesse ínterim, verifica-se que outras dinâmicas marcavam a tentativa brasileira, muitas vezes malsucedida, de inserção nas novas dinâmicas produtivas internacionais, mas que esbarravam em questões estruturais da indústria brasileira, ocasionando uma perda relativa da posição nacional nas exportações de produtos manufaturados de maior complexidade e valor agregado (BRAGA; GOUVEA; GUTIERREZ, 2023).

Na verdade, verifica-se que diversos dos mercados de maior complexidade e valor estavam justamente migrando para ZPEs ao redor do mundo, localizadas, porém, no espaço Leste-Asiático, como é exemplificado nas indústrias de semicondutores e eletrônica avançada (BRAGA; GOUVEA; GUTIERREZ, 2023). Mesmo indústrias de menor complexidade, como a têxtil e a de itens de plástico, moveram-se para o Espaço Leste-Asiático, e em geral não se direcionaram à América Latina na mesma escala e volume tampouco ao Brasil. Poder-se-ia

afirmar, na verdade, que o Espaço Leste-Asiático se industrializou a partir do movimento de “periferização” da indústria dos EUA e da Europa, que buscava novos territórios e vantagens competitivas para seus processos produtivos, além de um acesso facilitado ao mercado consumidor asiático (BRAGA; GOUVEA; GUTIERREZ, 2023). A América Latina, por sua vez, demonstrou maiores dificuldades para a atração desses setores de maior valor estratégico e tecnológico, que exigem maiores níveis de infraestrutura e capacitação de capital humano, limitando-se muitas vezes à atração de indústrias interessadas nos recursos naturais e na disponibilidade de energia na região (BRAGA; GOUVEA; GUTIERREZ, 2023).

Voltando-se ao panorama brasileiro, pode-se verificar que há uma discrepância relevante entre o número de ZPEs autorizadas e as que de fato passaram a operar em níveis efetivos. A fins de exemplo, demonstra-se na Tabela 4 e Figura 6 as ZPEs aprovadas no Brasil nesse contexto inicial de inserção da categoria na economia brasileira.

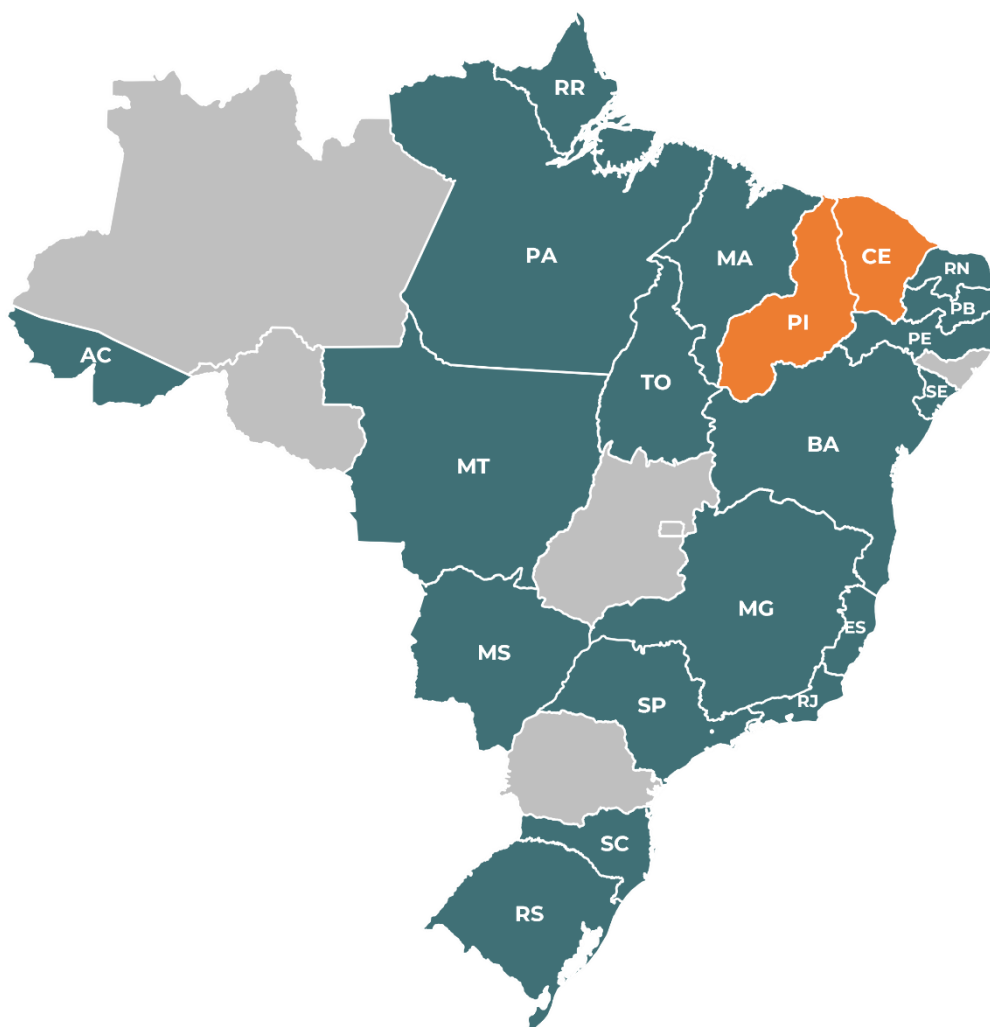
Tabela 4. Relação das ZPEs autorizadas no horizonte regulatório das ZPEs.

ZPES AUTORIZADAS ATÉ 1994	
Nome	Município e UF
ZPE de Araguaína	Araguaína/TO
ZPE de Barcarena	Barcarena/PA
ZPE de Cáceres	Cáceres/MT
ZPE de Corumbá	Corumbá/MS
ZPE de Ilhéus	Ilhéus/BA
ZPE de Imbituba	Imbituba/SC
ZPE de Itaguaí	Itaguaí/RJ
ZPE de João Pessoa	João Pessoa/PB
ZPE de Rio Grande	Rio Grande/RS
ZPE de São Luís	São Luís/MA
ZPE de Teófilo Otoni	Teóf. Otoni/MG
ZPE de Vila Velha	Vila Velha/ES
ZPES AUTORIZADAS NO ÂMBITO DA LEI Nº 11.508/2007	
Nome	Município e UF
ZPE do Acre	Senador Guimard/AC
ZPE de Aracruz	Aracruz/ES
ZPE de Bataguassú	Bataguassú/MS
ZPE de Barra dos Coqueiros	Barra dos Coqueiros/SE
ZPE de Boa Vista	Boa Vista/RR
ZPE de Fernandópolis	Fernandópolis/SP
ZPE de Macaíba	Macaíba/RN

ZPE de Parnaíba	Parnaíba/PI
ZPE de Pecém	São G. do Amarante/CE
ZPE do Sertão	Assú/RN
ZPE de Suape	Jaboá. dos Guararapes/PE

Fonte: Lins e Amorim (2016).
Elaboração própria.

Figura 6: Estados com ZPEs autorizadas (em azul) e atualmente em operação (laranja).



Fonte: Elaboração própria.

Como se verifica, um número expressivo de ZPEs foram autorizadas a operar, inclusive contando muitas vezes com infraestrutura construída, mas que não se desenvolveram plenamente, incluindo-se nessa lista a ZPE de Imbituba. Observa-se, nesse caso, que as ZPEs não estiveram inseridas frontalmente na agenda de políticas públicas de desenvolvimento econômico do Governo Federal, com outras estratégias e perspectivas sendo preteridas (LINS; AMORIM, 2016). Verifica-se, inclusive, que até meados de 2014, ou seja, 7 anos

após a aprovação dos projetos das ZPEs apresentadas, apenas uma única ZPE tivera projetos industriais e plantas em efetiva construção, sendo essa a ZPE Ceará, localizada no Complexo Portuário de Pecém. Mais tarde, a ZPE de Parnaíba também se consolidaria e daria início a suas operações de exportação, com esses casos sendo tratados em mais detalhes na próxima seção.

Recentemente, o regime institucional das ZPEs no Brasil passou por alterações profundas através da Lei nº 14.184 de 14 julho de 2021, que alterou, por exemplo, a necessidade antes prevista de direcionamento obrigatório à exportação de no mínimo 80% da produção das ZPEs (BRASIL, 2021). Dessa forma, as ZPEs não são mais obrigadas a direcionar uma cota mínima de sua produção à exportação, sendo apenas necessário que em caso de direcionamento ao mercado interno sejam pagos os devidos tributos (BRASIL, 2021). Outra alteração relevante é a possibilidade de prestação de serviços estar enquadrada na ZPE, tanto no sentido dos serviços de apoio prestados à indústria quanto na exportação direta de serviços como TI e logística (BRAGA; GOUVEA; GUTIERREZ, 2023). Ainda, verifica-se que recentemente se deu a instalação da primeira ZPE privada do Brasil, a ZPE Aracruz no Espírito Santo, abrindo um importante precedente para a ampliação de zonas com essa característica. Dessa forma, destaca-se como se abriram um conjunto de novas possibilidades de organização espacial e econômica ao redor das ZPEs no Brasil, sendo esse contexto aproveitável para a reconfiguração efetiva da ZPE de Imbituba.

Outro ponto ao favor das ZPEs do Brasil é identificado a partir dos cenários verificados também em outros países da América Latina quanto a esse tema. Após a queda dos Investimentos Externos Diretos (IED) na América Latina em decorrência da pandemia de COVID-19, pode-se verificar pelos dados da UNCTAD que a região demonstra níveis crescentes em atração de capital estrangeiro através de suas ZPEs, especialmente países como a Colômbia e a Costa Rica (HIROU, 2022). Entre os setores industriais de destaque cabe salientar o automotivo, metalmecânica, químicos, farmacêuticos, eletrônicos, têxteis e prestação de serviços (terceirização e *call centers*, por exemplo) (HIROU, 2022).

O próprio Brasil apresenta um dado importante de ser ressaltado: enquanto os IEDs globais caem em níveis gerais, o Brasil está posicionado como um dos três países que mais receberam investimentos em 2023, ao lado dos EUA e Canadá, superando países como a China e a Alemanha (OCDE, 2024). Uma das explicações a esse fenômeno definitivamente está relacionada às tensões geopolíticas globais no Leste Europeu e no Mar da China Meridional, além das próprias disputas comerciais entre os EUA e a China, que impelem novas configurações das cadeias globais de valor.

É então um contexto de oportunidade ao Brasil e ao desenvolvimento das ZPEs no país, configurando-se como um cenário favorável à entrada de investimentos estrangeiros no país.

2.3.2 ZPEs OPERACIONAIS

2.3.2.1 ZPE CEARÁ

A ZPE Ceará possui uma forte conexão com o projeto de industrialização brasileiro, estando ligada especialmente ao setor siderúrgico e de petróleo, para os quais especialmente foi desenhada a construção do Porto do Pecém em 1995, haja vista os gargalos enfrentados no Porto do Mucuripe (GPI, 2021). Após a constituição do Porto de Pecém, possibilitou-se surgir ao seu redor um conjunto de empresas interessadas na constituição de siderúrgicas de peso na região, com empresas como a coreana Dongkuk, a italiana Danieli e a brasileira Vale interessadas em se utilizar da área estratégica, atuando em conjunto com a Petrobrás para a utilização de gás natural boliviano (GPI, 2021).

Ainda que esse arranjo específico não tenha sido plenamente possível em decorrência das crises políticas e econômicas na Bolívia, país que nacionalizou completamente seus hidrocarbonetos em 2006 e interrompeu contratos com o Brasil, verifica-se que as negociações entre essas empresas e o Governo Federal e do Ceará continuaram dando resultado na constituição da Companhia Siderúrgica do Pecém (CSP) em 2008 (GPI, 2021). Verifica-se aqui um dado relevante: a construção da ZPE e da CSP se deram concomitantemente, evidenciando a relevância da sintonia administrativa da ZPE com o próprio projeto industrial que a sustentará. A operação da CSP é realizada a partir do fornecimento de minérios da Vale Pecém (que depois foi incorporada diretamente a CSP), com o fornecimento de gases industriais por parte da White Martins e de serviços siderúrgicos pela Phoenix do Pecém. Evidencia-se aqui uma estrutura eficiente de atuação conjunta de diversas empresas ao redor do setor de maior peso, o siderúrgico.

Em 2023, a multinacional Arcelor Mittal comprou a CSP por 2,2 bilhões de dólares, mantendo, no entanto, as características essenciais do empreendimento em termos organizacionais. Em relação aos principais benefícios e incentivos recebidos pelas empresas operando nessa ZPE estão os resumidos na Figura 7.

Figura 7: Benefícios oferecidos na ZPE Ceará.

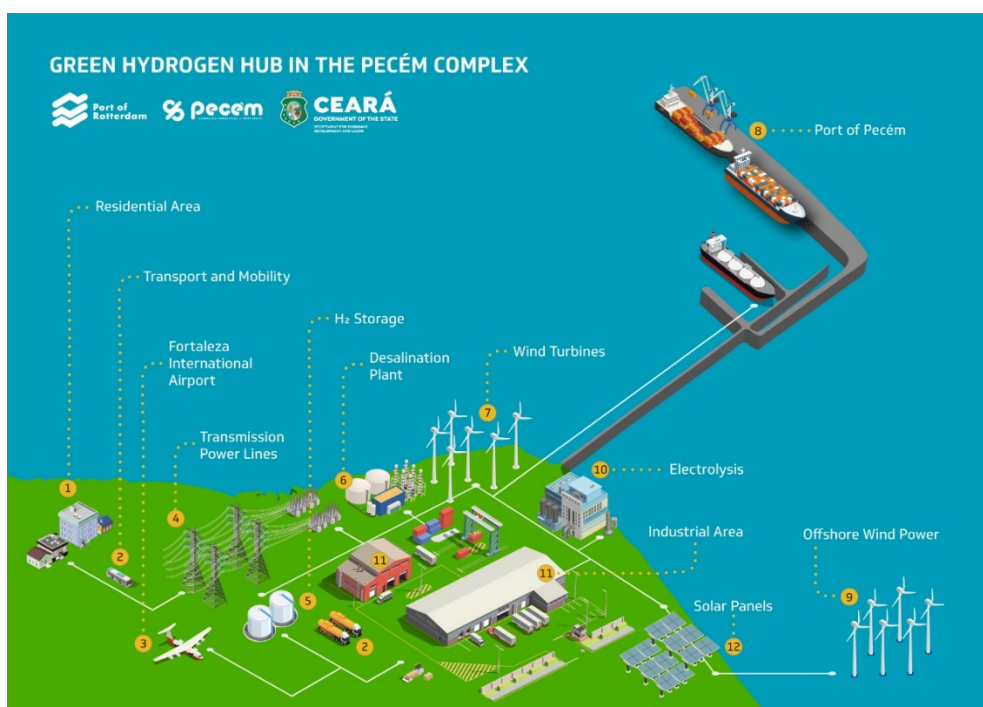
Principais atrativos ZPE Ceará			
Suspensão de impostos de importação	Redução de até 75% do Imposto de Renda nos primeiros 10 anos	Permissão para que 100% das divisas geradas nas exportações possam ser mantidas no exterior	Diferimento do ICMS nas importações e compras no mercado interno

Fonte: GPI (2021).
Elaboração própria.

Evidentemente, é necessário destacar que as empresas presentes nessa ZPE dispõem de outros benefícios que não apenas tributários e fiscais, ressaltando assim a proximidade ao Porto do Pecém, cerca de 6 quilômetros, equipamentos de pesagem e segurança operacional, armazém coberto, área de despacho aduaneiro e capacidade de armazenamento de 1.200 contêineres (GPI, 2021). De acordo com a Tabela de Abrangência 2023 disponibilizada pela administração da ZPE, a zona conta com 13 formas de receita, podendo ser resumidas em: entrega, recepção e armazenagem de cargas, serviços de inspeções, troca de lacres, pesagens, carregamento e descarregamento e uso da área dentro do perímetro da ZPE (ZPE DO CEARÁ, 2023). As tarifas cobradas variam conforme os serviços e/ou a natureza das cargas, com o valor de uso da área sendo cobrado em reais por hectare (ZPE DO CEARÁ, 2023).

Além do mercado siderúrgico desenvolvido no complexo, outros potenciais se desenham para os próximos anos para essa ZPE, especialmente para a exportação de hidrogênio verde. Esse objetivo originou o chamado Hub do Hidrogênio Verde do Complexo de Pecém, criado em 2021 (Figura 8), e com o objetivo de desenvolver a exportação de hidrogênio verde no complexo. Até abril de 2024, o Governo Ceará já estabeleceu seis pré-contratos de entendimento com empresas desse setor para essa produção, inclusive com a BP Energy (CEARÁ, 2024).

Figura 8: Layout esquemático do Hub de Hidrogênio Verde do Pecém.



Fonte: Ceará (2022).

Dessa forma, o breve retrospecto e atual conjuntura da ZPE do Ceará permite delinear alguns aspectos positivos desse projeto que permitem tê-lo a primeira ZPE em operação no país. A seguir, serão tratados os aspectos específicos de gerenciamento de capacidade, investimentos, serviços prestados, relações de custo-eficiência e lucratividade.

2.3.2.1.1 SERVIÇOS PRESTADOS

A ZPE do Ceará desempenha um conjunto de serviços que juntos constituem sua receita bruta. Tais serviços são especificados na Tabela de Abrangência, publicada anualmente pela ZPE, sendo eles:

- **Uso de área dentro do perímetro da ZPE:** Empresas instaladas na ZPE que utilizam o regime de benefícios fiscais deverão arcar com a cobrança por hectare utilizado;
- **Entrega e recepção de carga:** Oferece o serviço de utilização de infraestrutura terrestre e dutovias para o trânsito de cargas da Área de Despacho Aduaneiro (ADA) para a Área Industrial (ARIN) ou instalações de vistoria e armazenagem. Isso inclui controle aduaneiro e de movimentação de cargas, além de manutenção de arruamentos, iluminação, sinalização e acesso rodoviário. A cobrança é realizada por tonelada, contêiner ou outro formato adequado;
- **Armazenagem de mercadoria containerizada e em armazéns:** O serviço inclui a utilização da infraestrutura de pátio ou dos armazéns da ADA, vigilância por circuito fechado de televisão (CFTV), controle da carga e alfandegamento. A cobrança é realizada a cada 10 dias ou fração, diferenciando-se por tipo de contêiner ou de granel sólido;

- **Ovação e desova de contêiner:** O serviço de estufagem (carregamento) e desestufagem (descarregamento) de contêineres é cobrado por contêiner, diferenciando-se pelo seu tamanho;
- **Inspeção, amostragem e troca de lacres:** O serviço inclui a amostragem e inspeção da carga e a retirada e colocação de lacres, sendo cobrado de acordo com o tipo de contêiner e características da carga;
- **Pesagem:** A ZPE oferece pesagem de contêineres, com remoção e retorno ao local de armazenamento, além de pesagem de carga por tonelada. A cobrança é feita conforme a modalidade do serviço;
- **Carregamento e descarregamento:** O carregamento e descarregamento de caminhões com cargas containerizadas também são serviços oferecidos. A cobrança varia conforme o tipo de veículo utilizado;
- **Posicionamento e retorno de contêiner:** Esse serviço abrange o deslocamento do contêiner para áreas de ovação, desova e inspeção, com posterior retorno à área de armazenamento. A cobrança é feita por contêiner (ZPE DO CEARÁ, 2023).

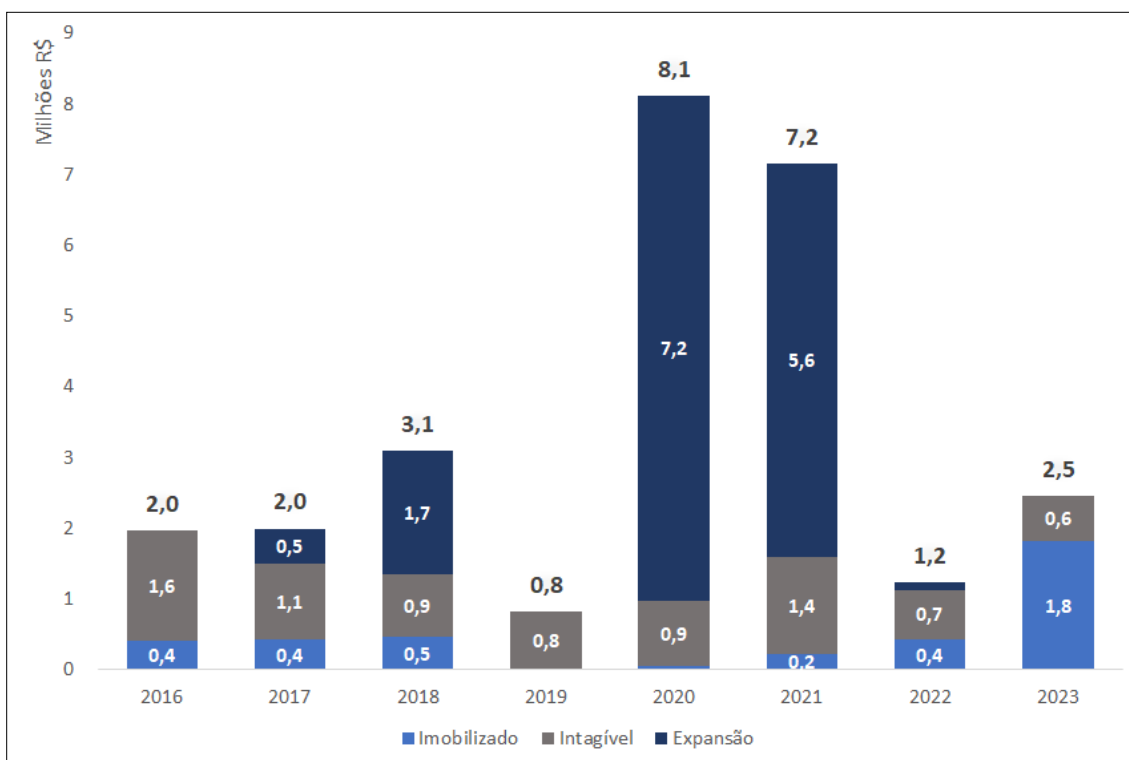
2.3.2.1.2 CAPACIDADE E NECESSIDADE DE INVESTIMENTOS

A ZPE-CE possui uma área total de 6.182 hectares, dividida em quatro setores. Apenas os setores I e II foram desenvolvidos para a instalação de arrendamentos industriais, com áreas de 1.251 hectares e 1.911 hectares, respectivamente. Desses, somente o setor I conta com empresas instaladas: CSP, White Martins e Phoenix, ocupando juntas 82,5 hectares (ZPE DO CEARÁ, 2024b). Os demais setores permanecem sem ocupação empresarial, indicando uma significativa capacidade para expansão de novos arrendamentos e potencial geração de receitas.

Em relação aos investimentos, os demonstrativos contábeis da ZPE começaram a ser divulgados apenas em 2016, com o início da arrecadação, o que impede a identificação detalhada dos investimentos realizados anteriormente para tornar a ZPE operacional. Parte desses investimentos foi incorporada aos demonstrativos financeiros da CSP, tornando-os indissociáveis dos recursos aplicados na construção da siderúrgica. Isso dificulta uma análise completa dos investimentos efetuados na ZPE de forma autônoma.

Apesar disso, os fluxos de investimento da ZPE-CE evidenciam a estratégia de faseamento do CapEx, desenvolvendo novos setores conforme a demanda. Sobre este ponto, observa-se o crescimento dos investimentos em expansão entre 2020 e 2021, fruto do desenvolvimento do setor II (Gráfico 1).

Gráfico 1: Investimentos realizados na ZPE de Pecém.



Fonte: ZPE-CE (2024).
Elaboração própria.

Em que:

- Imobilizado: Móveis, Utensílios, Máquinas e Equipamentos e Veículos
- Intangível: Software e Licenças
- Expansão: Projeto de implantação da Fase II, chamada de Área de Despacho Aduaneiro II (ADA II).

Com o objetivo de alinhar-se à realidade prática, os Estudos de Engenharia e Arquitetura optaram pelo desenvolvimento faseado da ZPE de Imbituba, sendo essa escolha devidamente considerada na fundação jurídica do projeto. Isto é, inicialmente, há uma obrigação contratual de desenvolvimento da primeira fase da ZPE, enquanto as fases subseqüentes estão vinculadas à demanda efetiva.

Nesse sentido, o avanço para as fases seguintes dependerá da ocupação da fase anterior, de forma que, ao atingir 80% de ocupação, o concessionário será compelido a iniciar a próxima etapa. Caso não o faça, haverá penalizações nos indicadores de desempenho.

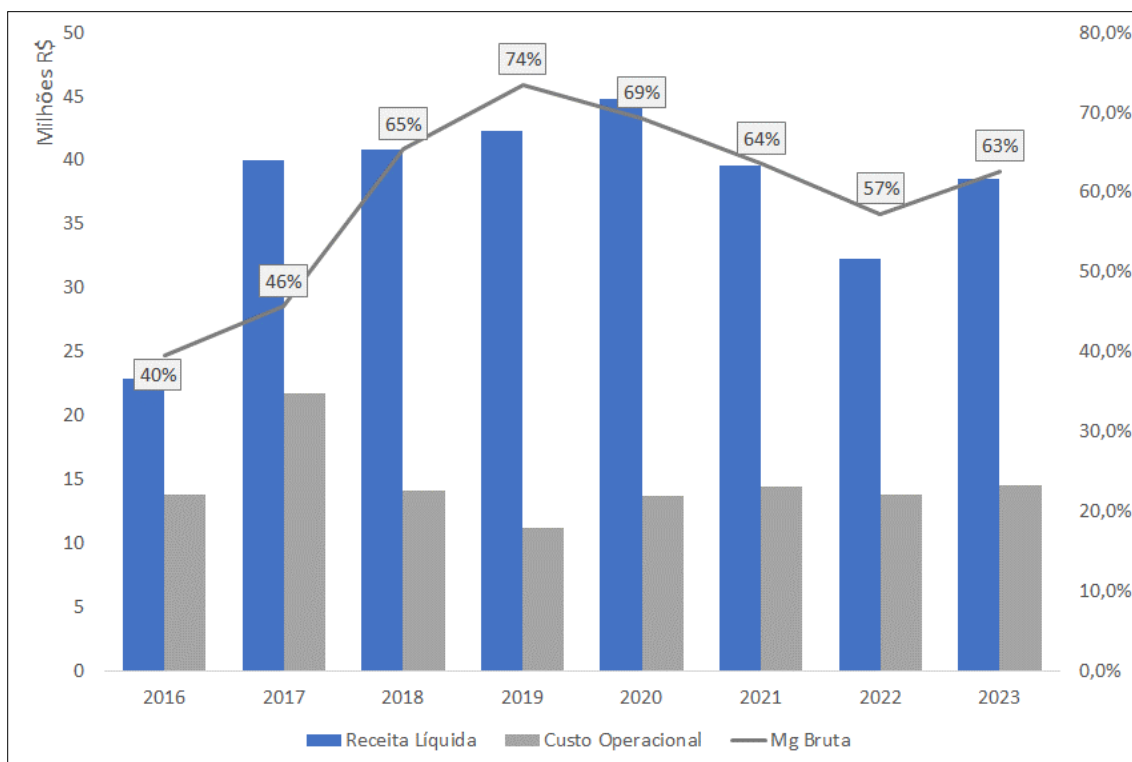
2.3.2.1.3 CUSTO-EFICIÊNCIA

A análise de custo-eficiência é realizada por meio da comparação entre o custo operacional e a receita líquida, resultando na margem bruta (Gráfico 2). Esse indicador evidencia o grau em que os custos operacionais são convertidos em receita operacional, sendo um indicador do desempenho da empresa. Em outras

palavras, ele demonstra em que medida os gastos diretamente relacionados à operação geram receita.

A análise gráfica evidencia que a ZPE-CE ganhou eficiência operacional desde o seu início, de modo que, apesar de uma certa tendência de manutenção dos custos, houve um aumento significativo da receita. Isso significa que com a mesma estrutura operacional, a empresa aumentou sua produtividade.

Gráfico 2: Análise da Margem Bruta.

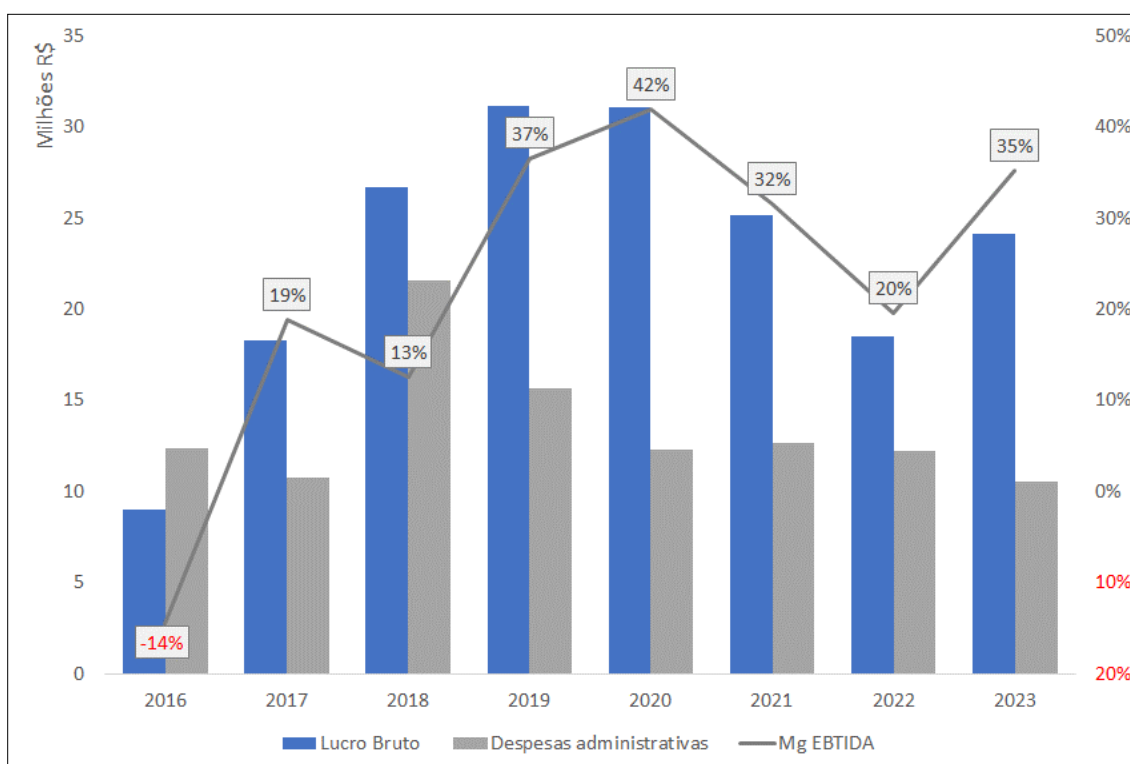


Fonte: ZPE-CE (2024).
 Elaboração própria.

Adicionalmente, um indicador relevante é a margem EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization*), que considera o lucro operacional antes das deduções de despesas administrativas, juros, impostos, depreciação e amortização. O seu objetivo é avaliar a capacidade da empresa de gerar caixa a partir de suas operações, oferecendo uma visão do desempenho operacional sem interferência de custos não diretamente ligados à operação.

Da mesma forma que com os custos operacionais, existe certa tendência de estabilidade das despesas administrativas. Nesse contexto, o crescimento do lucro bruto de 2016 a 2020 sugere que a ZPE-CE ganhou eficiência operacional, gerando maior rentabilidade com a mesma composição de custos. Já entre a 2021 e 2023, as oscilações no lucro bruto levaram a uma flutuação negativa da margem EBITDA, resultando em uma menor capacidade de geração de recursos com a estrutura existente (Gráfico 3).

Gráfico 3: Análise da Margem EBTIDA.



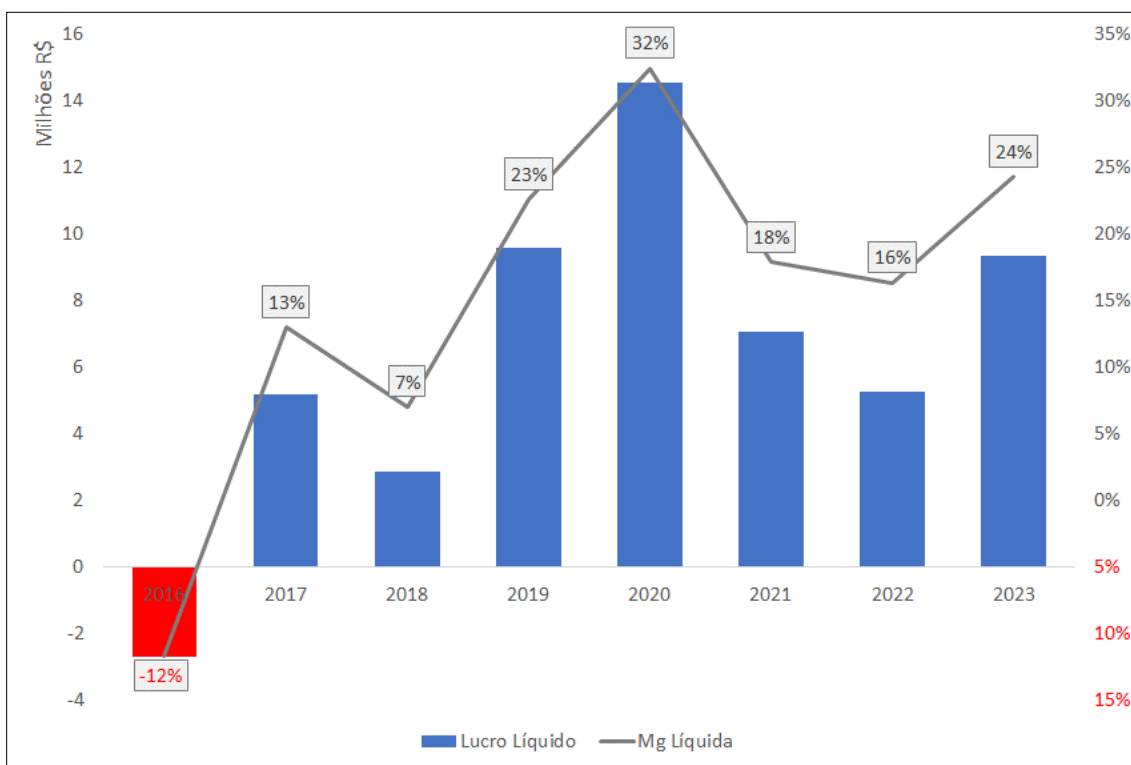
Fonte: ZPE-CE (2024)
Elaboração própria.

A comparação entre os resultados observados na ZPE-CE e na modelagem da ZPE de Imituba são explorados no caderno de Avaliação Econômico-Financeira. A similaridade entre os indicadores garante que as receitas e custos previstos para essa modelagem estão de acordo com a de empreendimentos reais.

2.3.2.1.4 LUCRATIVIDADE

Desde o início de sua operação em 2016, a ZPE-CE apresentou melhorias em sua lucratividade. Após um início negativo, quando registrou prejuízo de R\$ 2,6 milhões e margem líquida de -12%, a empresa reverteu a situação, atingindo o pico de lucratividade em 2020, com lucro líquido de R\$ 14,5 milhões e margem líquida de 32%. Nos anos subsequentes, houve uma queda tanto no lucro quanto na margem, chegando a um mínimo em 2022 (Gráfico 4). Em 2023, a ZPE apresentou sinais de recuperação, com margem líquida de 24%, consolidando sua trajetória de crescimento após o período inicial deficitário.

Gráfico 4: Análise de lucratividade.



Fonte: ZPE-CE (2024)
Elaboração própria.

A comparação entre os resultados observados na ZPE-CE e na modelagem da ZPE de Imituba são explorados no caderno de Avaliação Econômico-Financeira. A similaridade entre os indicadores garante que a lucratividade prevista para essa modelagem está de acordo com a de empreendimentos já existentes e consolidados.

2.3.2.2 ZPE PARNAÍBA

A ZPE de Parnaíba foi oficialmente inaugurada em 2022, realizando seu primeiro processamento de exportação nesse mesmo ano (Figura 9). Além das indústrias já instaladas, sendo elas a de cera de carnaúba e a de madeira reciclada, em 2023 foram anunciados quatro novos projetos industriais nos setores alimentício, cosmético e de tratores agrícolas, totalizando 156 milhões de reais em investimentos (PIAUÍ, 2023). Além da possibilidade de crescimento no número de indústrias instaladas nessa ZPE, a economia piauiense deve passar por um importante salto com o aumento do PIB do agronegócio do MATOPIBA e com a crescente demanda de energias renováveis, tanto nacional quanto internacionalmente.

Figura 9: ZPE Parnaíba.



Fonte: Governo do Piauí (2024).

O sistema de transporte Intermodal do Piauí é uma marca desse processo, que deverá consolidar o Porto de Luís Correia, conectando ainda mais essa ZPE ao mercado externo (atualmente, as exportações da ZPE de Parnaíba são realizadas por Pecém). Dessa forma, surge a possibilidade de criação de um sistema ZPE-Porto também no Piauí.

Outro processo relevante dessa ZPE é a consolidação do Tech Export Hub, que abriga empresas de tecnologia dedicadas à exportação de serviços, sendo a primeira do Brasil nesse sentido (INVESTE PIAUÍ, 2023). Ainda que esteja em estágio inicial, esse núcleo de atividades poderá acelerar o processo de inovação econômica da ZPE em direção a novos mercados e potenciais econômicos. A seguir, serão tratados os aspectos específicos de gerenciamento de capacidade, investimentos e serviços prestados. Os aspectos de Custo-Eficiência e Lucratividade são de difícil análise, haja vista a inexistência de relatórios financeiros publicizados regularmente acerca do projeto.

2.3.2.2.1 CAPACIDADE E NECESSIDADE DE INVESTIMENTOS

Dado que ainda não foram registradas receitas, a análise do balanço patrimonial do ano de 2023 apresenta informações relevantes sobre os investimentos realizados até o momento. Ao todo, foram gastos cerca de R\$ 21,4 milhões para tornar as instalações adequadas para o arrendamento industrial. Vale considerar que o terreno, assim como todos os gastos relativos à sua preparação, foi doado pelo Governo do Piauí para a ZPE Piauí em 2022 constituindo o item “Terrenos”, com valor de R\$ 60,4 milhões (Tabela 5).

Tabela 5: Imobilizado ZPE do Parnaíba.

Item	Total+ investido (R\$)	Depreciação e transferências Acumuladas (R\$)	Valor Líquido - 2023 (R\$)
Terrenos	60.390.000	0	60.390.000
Edifícios e Construções	388.977	-31.118	357.859
Equipamentos, Máquinas e Inst. Industriais	2.307.918	-483.104	1.824.814
Veículos	269.990	-267.059	269.990
Móveis, Utensílios e Instalações Comerciais	435.310	-136.296	434.236
Computadores e Periféricos	361.062	-143.629	350.641
Reformas em Edifícios	1.126.111	-1.115.586	10.525
Instalações Aduaneiras	4.227.768	-714.674	3.513.094
Imobilizado em andamento	12.349.137	-8.025.555	4.323.582

Fonte: ZPE Piauí (2024).

Elaboração própria.

2.3.2.2.2 SERVIÇOS PRESTADOS

Na ZPE do Piauí, diferentemente da ZPE do Ceará, não se delimita uma única demanda econômica responsável pela consolidação do projeto. Nesse caso, os investimentos iniciais determinados para esse empreendimento foram a área alfandegada dedicaram-se aos serviços gerais de armazenagem de mercadorias, *gate* com balança rodoviária, sistema de vigilância e *data-center* e outras instalações da Receita Federal, além de uma área adequada ao recebimento de indústrias de 33 hectares (ALEPI, 2022).

2.4 ZPES NÃO OPERACIONAIS

2.4.1 ARACRUZ (ES)

A ZPE de Aracruz é a primeira ZPE privada do Brasil, sendo gerida pelo Grupo Imetame (ES Brasil, 2024). Sua criação foi oficializada em julho de 2023 como parte do plano do MDIC para estimular a industrialização e o comércio exterior na região. Localizada a 15,5 km do Terminal de Uso Privado (TUP) do Grupo Imetame, o complexo portuário será integrado à ZPE, criando uma sinergia entre as atividades industriais e exportadoras. A proximidade com outros portos, como Portocel e Vports, reforça sua vantagem logística.

A ZPE está estrategicamente situada próxima à Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), conectada à Ferrovia Centro-Atlântica (FCA), e ligada as rodovias ES-257, ES-010, ES-445 e BR-101, facilitando o transporte de mercadorias para diversas regiões do país. O investimento na infraestrutura da ZPE é estimado entre R\$ 70 milhões e R\$ 85 milhões (ISTO É Dinheiro, 2023), incluindo iluminação, drenagem e construção da área alfandegada. O Grupo Imetame também está investindo R\$ 2 bilhões no complexo logístico portuário da região, aumentando a atratividade da ZPE para novas indústrias. Sua operação está prevista para começar no primeiro semestre de 2026.

2.4.2 AçU (RJ)

A ZPE do AçU, localizada no Porto do AçU em São João da Barra, Rio de Janeiro, possui uma localização estratégica, com o porto o facilitando o escoamento de produtos e o comércio exterior. A ZPE está em processo de concessão, conduzido pela Companhia de Desenvolvimento Industrial do Estado do Rio de Janeiro (CODIN).

Inicialmente, a licitação para a gestão e desenvolvimento da ZPE estava prevista para julho de 2022, mas foi interrompida pelo Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro (TCE-RJ), devido a irregularidades no contrato e nos estudos. Entre elas, destacam-se a ausência de indicadores de desempenho vinculados à remuneração, divulgação inadequada da modelagem econômico-financeira, inconsistências na taxa interna de retorno e na previsão de cessão ou transferência do contrato, além de incompatibilidades numéricas no estudo financeiro, impropriedades no cálculo do spread de risco e a não previsão de reversibilidade dos bens da concessão.

Além disso, os parâmetros econômicos e financeiros apresentados no edital e nos estudos licitatórios (CODIN, 2024) suscitaram questionamentos, uma vez que aparentam divergir do que é usualmente observado em demais zonas industriais.

Tabela 6: Parâmetros ZPE do AçU.

Parâmetros	Valores (R\$ milhões)
Outorga Fixa	10,0
Outorga Total (fixa e variável)	144,3
Receita Total	944,1
Receita Anual (maturidade)	72,3
Custo Operacional Total	210,4
Custo Operacional Anual (maturidade)	13,8
Investimento Total	144,0
Investimento Inicial (anos 1 a 5)	120,0

Fonte: CODIN (2024).

Elaboração própria.

Observa-se que o projeto apresenta uma superioridade exagerada das receitas em relação aos custos projetados, gerando uma elevada margem operacional,

inconsistente com o modelo de negócios de condomínios industriais. Essa incoerência na modelagem financeira é evidenciada ao comparar a margem EBITDA projetada com a da ZPE de Pecém, atualmente a única em operação. Enquanto o projeto estima uma margem média de 71%, alcançando 76% no oitavo ano de vigência do contrato, a ZPE de Pecém registra uma margem EBITDA média de 36% desde o início da operação, com 31% no oitavo ano de operação, correspondente ao ano de 2023.

Dessa forma, há indícios de que a modelagem financeira superestima as receitas e/ou subestima os custos. Como consequência, para zerar o VPL do modelo, foi proposta uma outorga variável de 15,6% da Receita Operacional Bruta (ROB), totalizando R\$ 134,3 milhões ao longo dos 20 anos de concessão. Esse percentual é superior ao praticado em mercado, na qual a outorga variável normalmente varia entre 1,0% e 5,0% da ROB¹.

Adicionalmente, 85,7% dos investimentos estão concentrados nos anos iniciais da concessão, com gastos reduzidos para manutenção ou expansões ao longo do tempo. Esse perfil de investimentos restringe a concorrência, favorecendo apenas *players* altamente capitalizados, além de aumentar o risco do projeto. Caso a demanda projetada não se concretize, os elevados investimentos iniciais podem não gerar o retorno esperado. Uma alternativa considerada no estudo da ZPE de Imbituba é o faseamento dos investimentos, assegurando que os aportes sejam realizados conforme a demanda se confirme, reduzindo os riscos financeiros envolvidos.

2.4.3 ARAGUAÍNA (TO)

Criada em 1993, a ZPE do Araguaína ainda está em etapa inicial de implantação, sendo desenvolvida apenas a infraestrutura básica, incluindo a administração e a alfândega (AF Notícias, 2021). Segundo estimativas de 2013 da Secretaria de Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação de Tocantins (SEDICTI), os investimentos para tornar a ZPE operacional são de aproximadamente R\$ 20 milhões em valores da época, o que corresponde a cerca de R\$ 36 milhões em parâmetros atuais.

2.4.4 BATAGUASSU (MS)

A ZPE de Bataguassu está em fase de implementação, tendo cerca de 10% das obras concluídas e um CapEx total estimado de R\$ 15,9 milhões (Capital News, 2024). Localizada em uma das principais regiões do agronegócio brasileiro, a

¹ A título de exemplo, a modelagem econômico-financeira da Concessão de Saneamento Básico de Palhoça estabelece 1,0% de outorga variável, a modelagem da Concessão do Terminal Rodoviário de Passageiros do Distrito Federal estabelece 4,3%, a Concessão do Parque Estadual Zoobotânico Salvador aponta 1,8% e a Concessão do Terminal Rodoviário de Passageiros de Belo Horizonte também utiliza 1,0%.

ZPE está situada em um ponto de convergência entre os estados do Mato Grosso do Sul, Paraná e São Paulo, possibilitando uma vocação para processamento de produtos agropecuários.

Por já estar alfandegada, a ZPE começou a atrair investidores interessados em ter indústrias na região (ABRAZPE D, 2024). A primeira empresa confirmada para operar na ZPE é a Biofaz Sugar MS Indústria de Xaropes Ltda, que produzirá xarope de dextrose e maltodextrina a partir da batata-doce. Além disso, a Biotub, empresa especializada em produtos biodegradáveis, demonstrou interesse em se instalar na ZPE.

2.4.5 CÁRCERES (MT)

A ZPE de Cáceres, situada no Mato Grosso, teve suas obras concluídas em dezembro de 2023, após um período de quase 30 anos de paralisação (ABRAZPE C, 2024). O projeto é administrado pelo governo estadual e contou com um aporte de R\$ 22 milhões do governo estadual. O início das operações está previsto para o primeiro semestre de 2025, após a liberação do alfandegamento pela Receita Federal. Empresas dos setores de madeira, minerais, couro e agroindústria já manifestaram interesse em atuar na ZPE, com destaque para quatro companhias: New Glance Ingredientes Nutricionais, Chicken Tech, ECORF Brasil e Floresteca.

2.4.6 SUAPE (PE)

A ZPE de Suape, localizada em Jaboatão dos Guararapes, está em fase de desenvolvimento (Folha PE, 2024). Suas obras tiveram início em 2011, com um investimento acumulado de aproximadamente R\$ 40 milhões até o momento, direcionado para terraplanagem e infraestrutura básica. A ZPE ocupa uma área de cerca de 200 hectares nas proximidades da BR-101, em uma localização estratégica próxima ao Porto de Suape, facilitando o escoamento de mercadorias para exportação.

A gestão da ZPE de Pernambuco foi concedida à empresa Cone (ABRAZPE B, 2024), que presta serviços relacionados ao desenvolvimento e operação de infraestrutura logística, no Porto de Suape. Embora ainda não esteja em operação, a Cone projeta que a ZPE de Pernambuco comece a funcionar entre o final de 2025 e o início de 2026. A empresa está em negociações com companhias do setor de produção de equipamentos para energias renováveis, interessadas em se instalar na ZPE.

2.4.7 SENADOR GUIOMARD (AC)

A ZPE de Senador Guiomard, inaugurada em 2010, foi leiloada em 2021 por R\$ 25,8 milhões para a empresa China Haiying do Brasil (G1 Acre, 2021), como parte de uma iniciativa do governo estadual para reduzir os custos administrativos, que incluíam cerca de R\$ 20 mil mensais em despesas de segurança. No entanto, o contrato foi cancelado após a empresa não realizar o

pagamento da primeira parcela de R\$ 1,2 milhão, que deveria ter sido quitada 30 dias após o leilão.

Diante do cancelamento, o governo planeja organizar um novo leilão, embora ainda não tenha sido definida uma data para o próximo pregão. Entre 2013 e 2014, o governo estadual investiu cerca de R\$ 8,7 milhões para conclusão da infraestrutura básica, criando 116 lotes regularizados e alfandegados, prontos para recepção de empresas interessadas (ABRAZPE, 2024).

2.4.8 UBERABA (MG)

A ZPE de Uberaba, localizada no Triângulo Mineiro, está com as obras físicas de infraestrutura concluídas e na fase final de instalação dos equipamentos necessários para o alfandegamento, como câmeras e sistemas de controle. A ZPE é gerida pela Prefeitura de Uberaba, e não demonstra intenção de realizar licitação ou transferência do ativo para a iniciativa privada.

Para o início da operação, ainda é necessário o aval do Conselho Nacional das Zonas de Processamento de Exportação (CZPE) e da Receita Federal, garantido o seu alfandegamento. Até setembro de 2023, os investimentos somavam R\$ 8,6 milhões, com um investimento adicional de R\$ 300 mil em equipamentos. Empresas como a Companhia Mineira de Açúcar e Álcool (CMAA) já manifestaram interesse em se instalar na ZPE, com planos de investir R\$ 100 milhões em um projeto de processamento de etanol, açúcar VHP e bioeletricidade.

2.4.9 BACABEIRA (MA)

A ZPE de Bacabeira foi recentemente aprovada, sendo criada em maio de 2024. O empreendimento será administrado pelo governo do estado, por meio da criação de uma empresa pública. Localizada a 63,4 quilômetros de São Luís, apresenta proximidade com o Porto de Itaqui proporcionando vantagens para o escoamento de produtos. O terreno está 70% terraplenado e o planejamento estadual é da instalação de empresas dos setores de siderurgia, metalurgia, petroquímica e agroindústria.

2.4.10 CONSOLIDAÇÃO

A tabela a seguir apresenta de forma resumida os principais elementos de cada um dos projetos analisados. Seu principal objetivo é evidenciar que as premissas de investimentos assumidas nos Estudos de Engenharia e Arquitetura deste PMI apresentam grandeza semelhante à de demais projetos de ZPEs no Brasil. Isto é, este estudo apresenta um investimento inicial para tornar a ZPE de Imbituba operacional de R\$ 30,4 milhões, sendo próximo de outras ZPEs de dimensões semelhantes como a de Parnaíba, Cárceres e Suape.

Tabela 7: Síntese do benchmarking das ZPE autorizadas no Brasil.

ZPE	Area (ha)	Fase de implantação	Início da operação	CapEx (R\$ milhões)	Observação
Aracruz	50	Intermediária	2º sem/2026	70 a 85	Primeira ZPE de titularidade e sobre a gestão de um ente privado.
Açu	182	Inicial	Indefinido	120	A ZPE está em processo de licitação. Seus estudos, porém, apresentam recorrentes inconsistências.
Araguaína	300	Inicial	Indefinido	36	Não apresenta negociações ou andamentos nos processos para sua operação.
Bataguassu	200	Intermediária	Indefinido	15,9	Está em processo de desenvolvimento, tendo negociações com possíveis empresas interessadas
Cáceres	247	Avançada	1º sem/2025	22	Tendo suas obras concluídas e com diversas empresas demonstrando interesse em se estabelecer na região, a ZPE apenas aguarda o alfundegamento.
Suape	200	Intermediária	1º sem/2026	40	Gerida pela empresa Cone, que também presta serviços ao Porto de Suape, está em processo de desenvolvimento e negociação com possíveis interessados.
Senador Guionard	130	Avançada	Indefinido	8,7	Com 116 lotes regularizados e alfundegados, o governo do estado negocia com possíveis interessados para realizarem a gestão da ZPE.
Uberaba	268	Intermediária	Indefinido	8,9	Apresenta a infraestrutura física concluída, aguardando o processo de alfundegamento e aprovação do CZPE.
Bacabeira	2.099	Inicial	Indefinido	Indefinido	Autorizada em maio de 2024, ainda está em fase inicial de implementação.
Parnaíba	314	Em operação	2022	21,4 ²	Teve início de suas operações em 2022, sendo focada em pequenas e médias empresas do setor farmacêutico e de cosméticos.
Pecém	6.182	Em operação	2016	Indefinido	Primeira ZPE em operação no Brasil, apresenta grande dependência da Companhia Siderurgica do Pecém.

² Esses gastos não contabilizam os custos relacionados à preparação dos terrenos, os quais foram doados pelo Governo do Piauí para a ZPE de Parnaíba.

Elaboração própria.

2.5 ECONOMIA INDUSTRIAL CATARINENSE CONTEMPORÂNEA: UMA ANÁLISE A PARTIR DO COMÉRCIO EXTERIOR

Nesse capítulo, o objetivo central é compreender como o espaço econômico industrial catarinense está inserido em relação ao comércio global, tanto no sentido das exportações das importações. Nesse caso, busca-se avaliar quais são os principais subsetores para cada uma dessas operações, identificando-se também fluxos de insumos e produtos intermediários. Ao final, será possível avaliar também relações de complementaridade dos setores já existentes, ou seja, a partir dos dados industriais atuais será possível verificar que outros setores poderiam ser atraídos dado o panorama econômico presente em Santa Catarina. Esse aspecto será fundamental para se avaliar possíveis setores de atração para a ZPE de Imbituba.

2.5.1 CONSIDERAÇÕES ACERCA DA COMPLEXIDADE ECONÔMICA

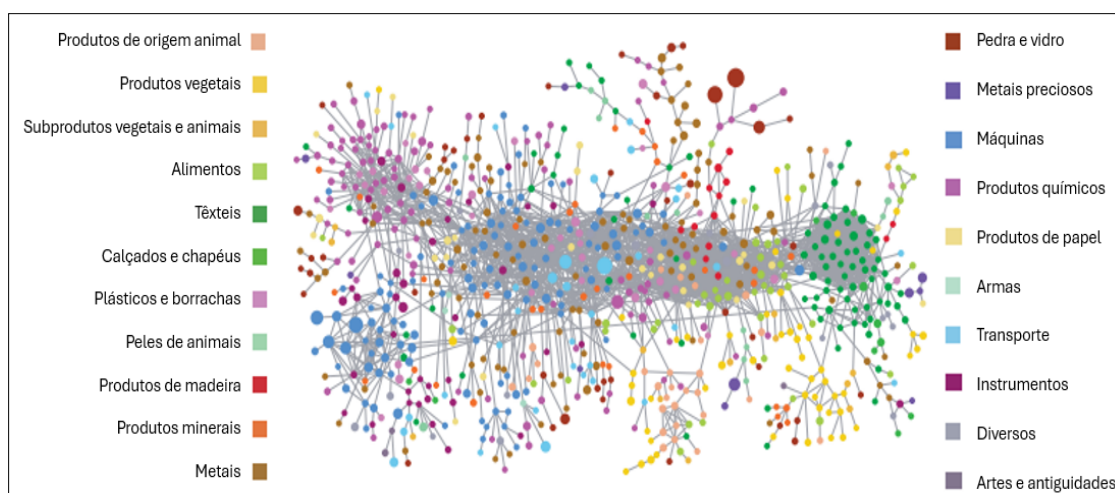
O setor secundário de Santa Catarina apresenta capacidades distintas em relação ao restante do país, e apresenta níveis mais altos de sofisticação em relação à média nacional. Microrregiões como Joinville, Blumenau e Florianópolis apresentam índices elevados de complexidade econômica, o que é indicativo de que são “mais resilientes, inovadoras e capazes de enfrentar desafios econômicos com sucesso” (BITTENCOURT et al., 2023).

A análise de complexidade econômica foca nos padrões de especialização de uma economia, e avalia dados de milhares de atividades e como elas se interconectam por meio de redes de conhecimento e de pessoas em um espaço geográfico delimitado (HIDALGO, 2021). Esse tipo de análise se tornou possível recentemente em decorrência do desenvolvimento de novas capacidades computacionais, como *machine learning* e de redes neurais, que permitiram prever e explicar as trajetórias econômicas de países, cidades e regiões através de grandes volumes de dados (HIDALGO, 2021).

Em termos gerais, as economias menos complexas são aquelas que exportam pouca variedade de tipos diferentes de produtos, e os produtos que exportam são produzidos em muitos outros países, ou seja, os itens que exporta dependem muito de apenas alguns produtos ubíquos (ORTIZ-OSPINA; BELTEKIAN, 2018). O principal argumento levantado por Hidalgo e Hausmann (2009) na elaboração desse conceito foi a correlação entre a complexidade econômica e o crescimento do PIB *per capita* (HIDALGO; HAUSMANN, 2009), de maneira que passou a chamar atenção dos formuladores de política econômica que desejavam melhorar este indicador.

A fim de compreender os maiores contribuintes para maiores níveis de sofisticação, esse tipo de análise organiza o espaço econômico em uma rede, que conecta os setores que compõem a economia de acordo com sua proximidade, conforme pode ser observado na Figura 10.

Figura 10: Espaço de produtos.



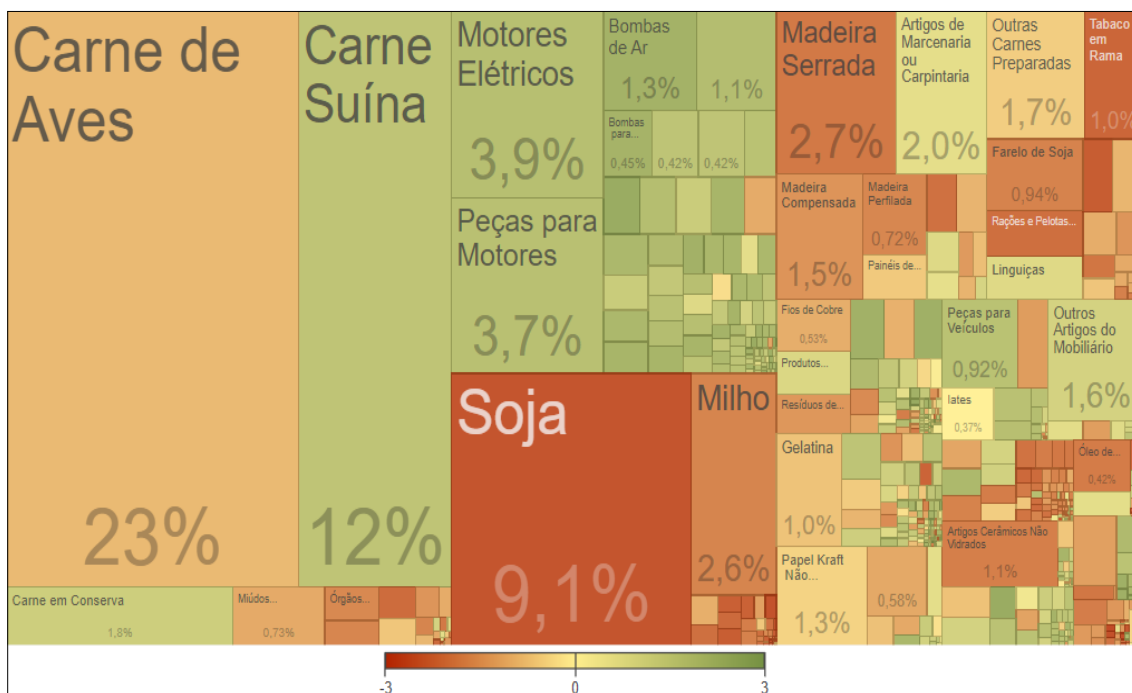
Fonte: Adaptado de Hidalgo et al (2021).

É possível observar os espaços ocupados por máquinas, eletrônicos (no canto inferior esquerdo) e produtos químicos são os que apresentam maior densidade de relacionamentos, e formam *clusters* por si só, de maneira que contribuem para elevados índices de complexidade econômica e, como mencionado, de PIB *per capita*. Nesse sentido, torna-se relevante para o desenvolvimento local, regional e nacional políticas voltadas para a promoção desses setores, como é o caso do estabelecimento da Zona de Processamento de Exportação de Imbituba.

2.5.2 COMPLEXIDADE ECONÔMICA DE SANTA CATARINA

De maneira geral, a economia de Santa Catarina apresenta níveis de complexidade superiores aos nacionais, o que indica a presença de indústrias com maior nível de sofisticação. Dentre os produtos de destaque em termos de complexidade econômica, é possível destacar as exportações de motores elétricos, peças para motores, bombas de ar, transformadores elétricos e peças para veículos, conforme se observa na Figura 11.

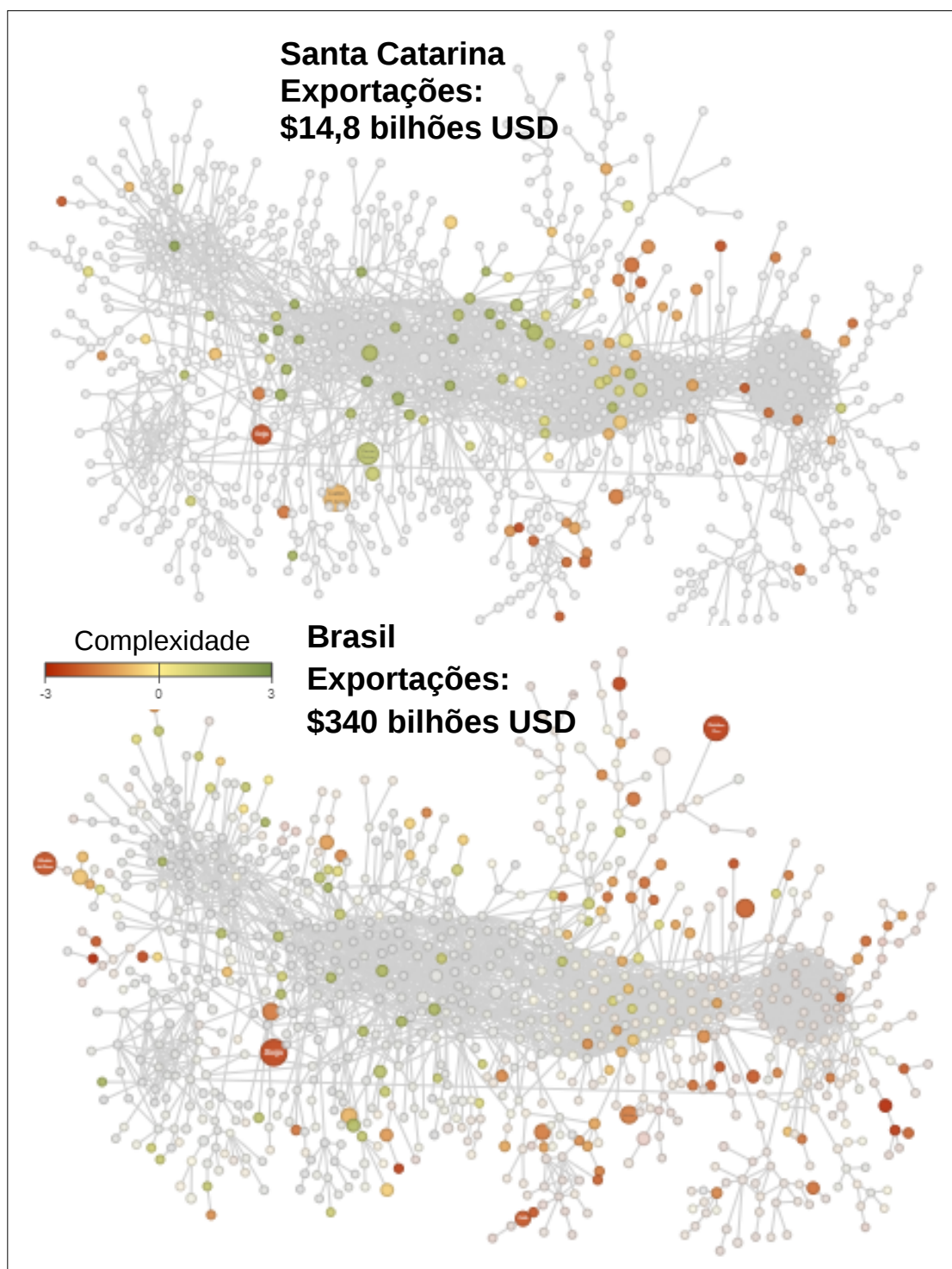
Figura 11: Exportações de Santa Catarina por nível de complexidade (exportações em 2023: US\$ 14,8 bilhões).



Fonte: CEDEPLAR (2024).

Quando organizadas na visualização do espaço de produtos, a fim de identificar a conectividade entre os setores na forma de rede, é possível notar que Santa Catarina possui maior concentração destes na área central do espaço, onde segmentos como o de maquinário e outros de maior complexidade estão localizados. Em contraste, a economia brasileira apresenta menor interconectividade, marcada pela presença de setores periféricos, conforme pode ser observado na Figura 12. Essa análise demonstra que Santa Catarina possui vantagens comparativas relativas frente ao país, especialmente em setores estratégicos, como os mencionados anteriormente, tornando-se um centro de investimentos atrativo.

Figura 12: Espaço de Produtos para Santa Catarina e Brasil (2023).

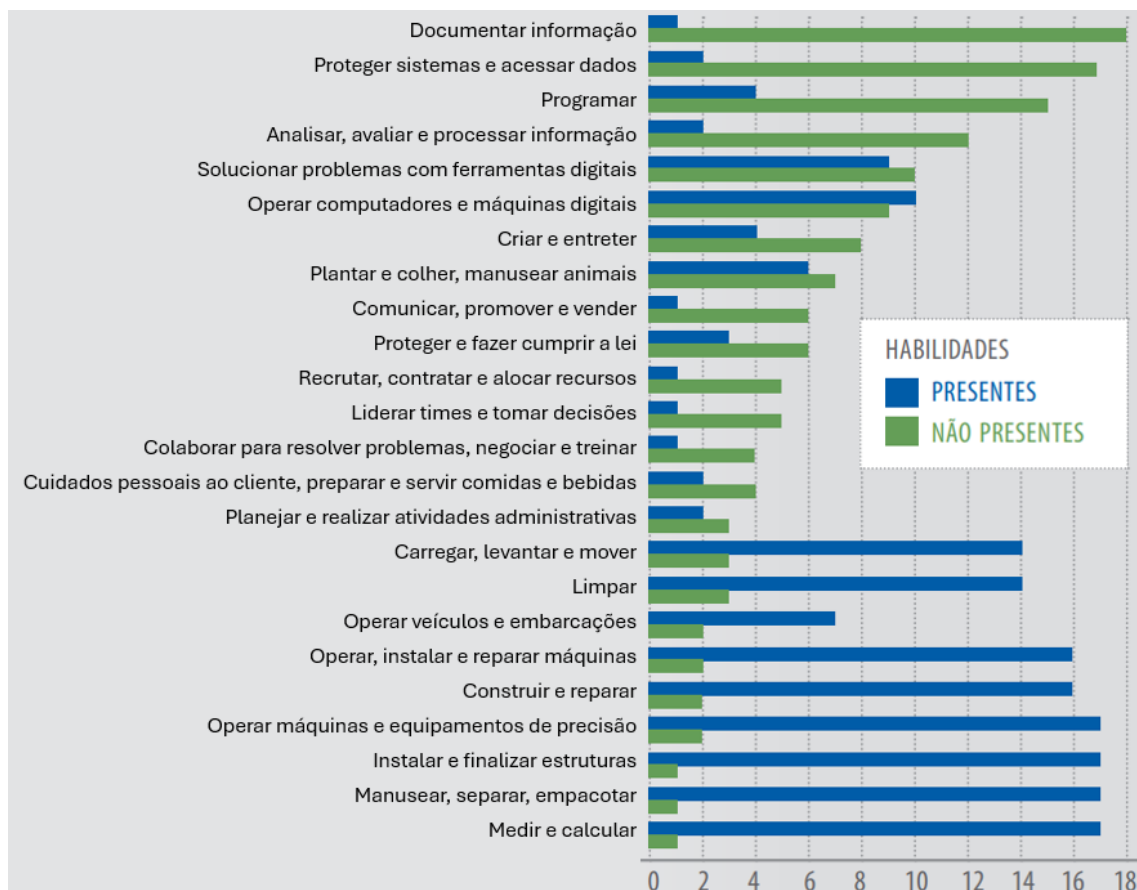


Fonte: adaptado de CEDEPLAR (2024).

Uma das principais implicações do sistema de rede formado na análise de complexidade econômica é a formação de habilidades dentro do espaço geográfico delimitado, que pode ser reutilizada em setores cuja proximidade é alta. Nesse sentido, como forma de avaliar o potencial de instalação de novas indústrias no Estado, é cabível uma análise de sua mão-de-obra, cujas

habilidades podem ser reaproveitadas e amplificadas. Dessa forma, a Figura 13 indica a presença de habilidades selecionadas por microrregião, conforme estudo promovido pela Federação da Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC, 2022).

Figura 13: Número de microrregiões com habilidades selecionadas.



Fonte: Bittencourt et al. apud. Catela et al (2023).

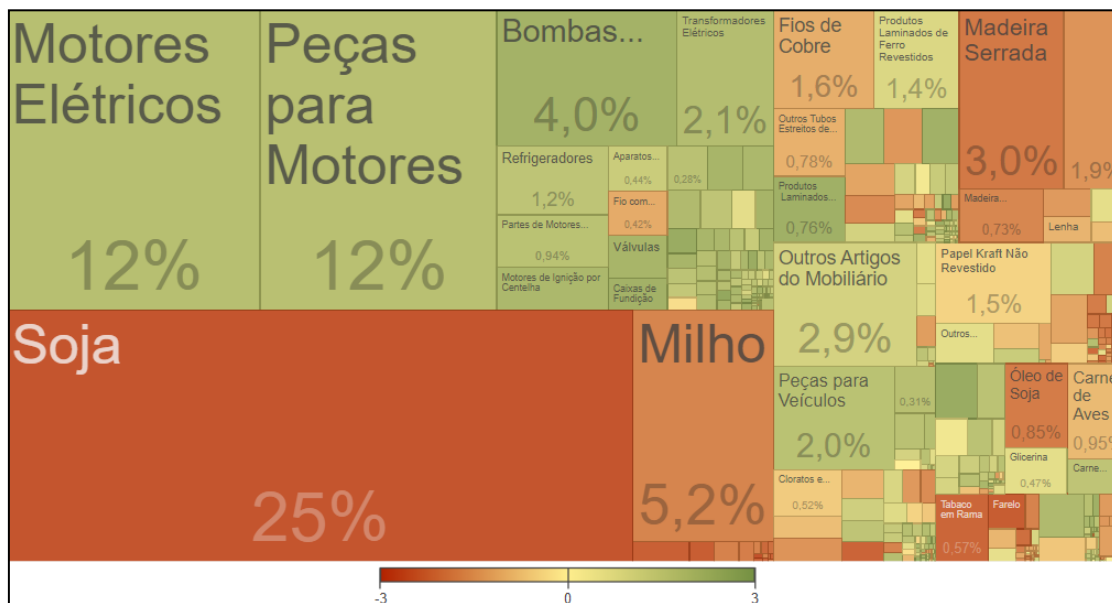
A combinação de habilidades presentes demonstra certas lacunas, especialmente no que diz respeito a habilidades em Tecnologias da Informação e Comunicação. Por outro lado, habilidades ligadas à operação de maquinário são bem difundidas, presentes em quase todas as microrregiões (BITTENCOURT et al., 2023).

2.5.3 DINÂMICAS DE EXPORTAÇÃO DA ECONOMIA CATARINENSE

Santa Catarina possui bastante diversidade regional quando se trata de seu cenário exportador. O segmento industrial, no entanto, concentra-se especialmente na mesorregião do Norte Catarinense, em municípios como Joinville, São Francisco do Sul e Jaraguá do Sul. Por outro lado, outras mesorregiões dedicam-se majoritariamente à exportação de produtos animais e/ou vegetais, de menor sofisticação, como por exemplo soja, milho, carne suína e de aves, além de madeira serrada.

refrigeradores, dentre outros. Ainda, destaca-se a presença da soja e do milho como partes significativas da economia da região.

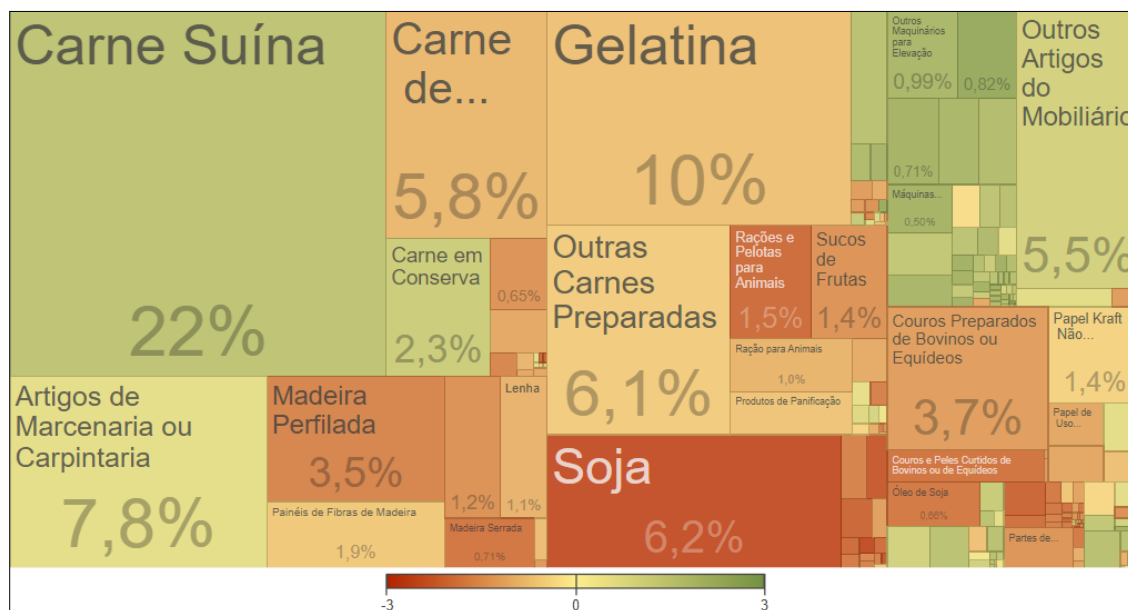
Figura 15: Exportações do Norte Catarinense por nível de complexidade (exportações em 2023: US\$ 4,7 bilhões).



Fonte: CEDEPLAR (2024).

Quando observadas as exportações do Oeste Catarinense (Figura 16), é possível constatar que a mesorregião tem sua economia voltada para atividades derivadas da agricultura e pecuária, conforme ilustrado pelo valor representativo ocupado pelas exportações de carne suína, carne de aves e soja. No entanto, é notável que também há presença de indústrias com menor nível de sofisticação, expressado nos valores exportados de gelatina, mobiliário, couros preparados, papel *kraft*, dentre outros.

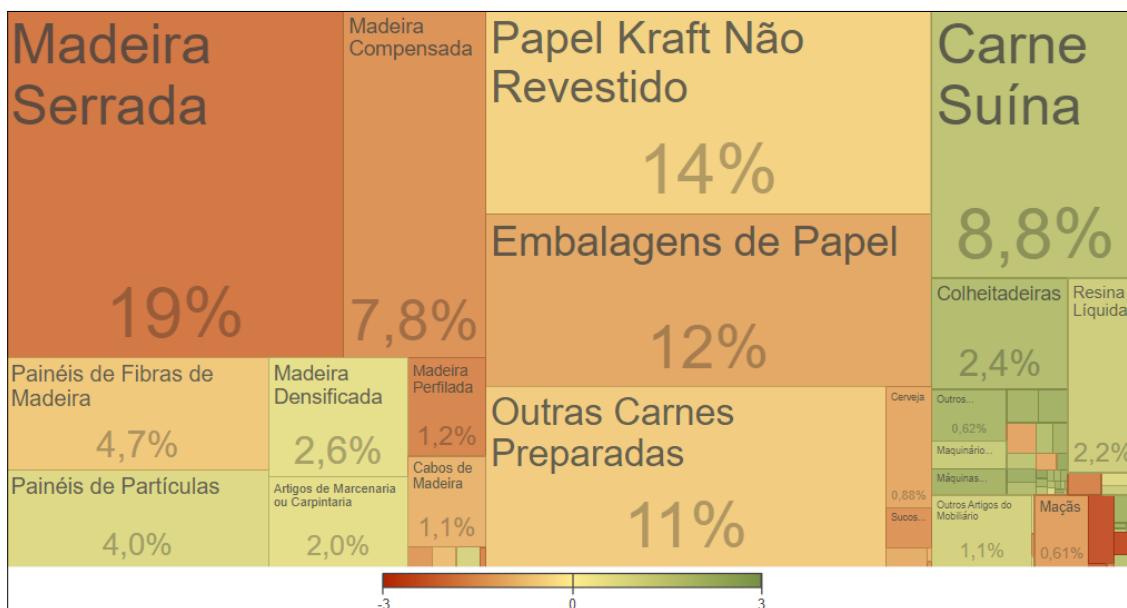
Figura 16: Exportações do Oeste Catarinense por nível de complexidade (exportações em 2023: US\$ 1,48 bilhão).



Fonte: CEDEPLAR (2024).

Assim como o Oeste Catarinense, a economia exportadora da Região Serrana (Figura 17) é marcada por itens de origem vegetal e/ou animal, neste caso especialmente a madeira serrada e a carne suína. No entanto, é importante notar que a região demonstra ter uma indústria do papel e celulose mais representativa, conforme se observa pela exportação de papel *kraft* e de embalagens de papel. Além disso, é notável a presença da indústria madeireira, haja vista as exportações de madeira em diferentes formas, como compensada, em painéis, densificada, dentre outros.

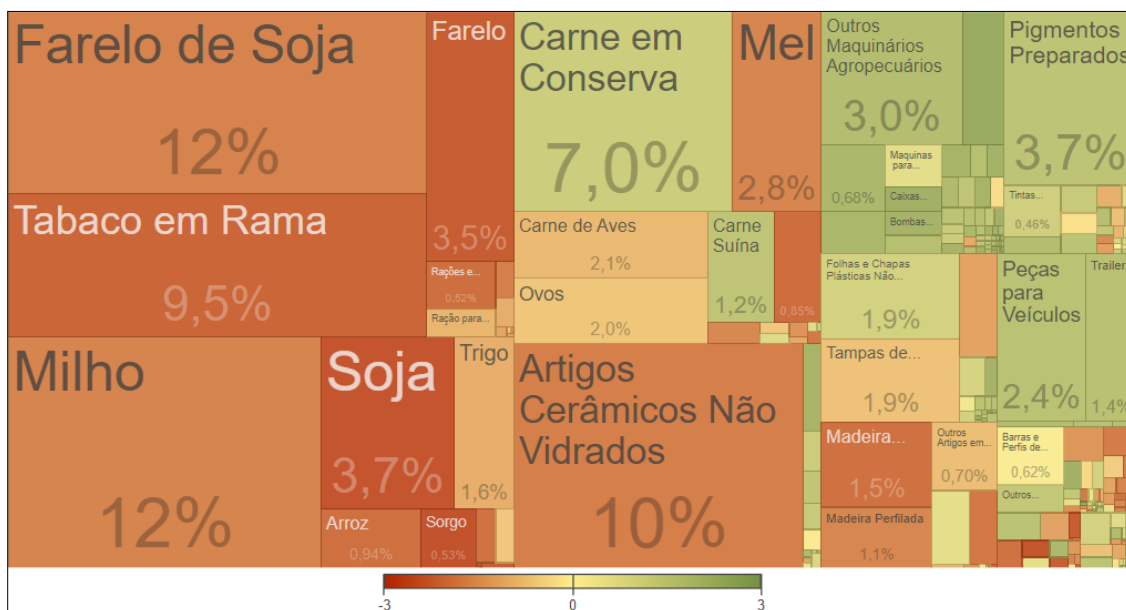
Figura 17: Exportações da Região Serrana por nível de complexidade (exportações em 2023: US\$ 643 milhões).



Fonte: CEDEPLAR (2023).

O Sul Catarinense apresenta um espaço econômico majoritariamente composto por produtos de baixa sofisticação, como milho, tabaco, soja e derivados, mel, dentre outros, conforme indica a Figura 18. No entanto, é notável que há presença da indústria química, responsável pela produção e exportação de pigmentos e tintas, especialmente concentradas nos municípios de Içara, Morro da Fumaça e Criciúma. Essa indústria possui conectividade com o setor de vestuário instalado nesses municípios e agrega valor à produção local.

Figura 18: Exportações do Sul Catarinense por nível de complexidade (exportações em 2023: US\$ 1 bilhão).



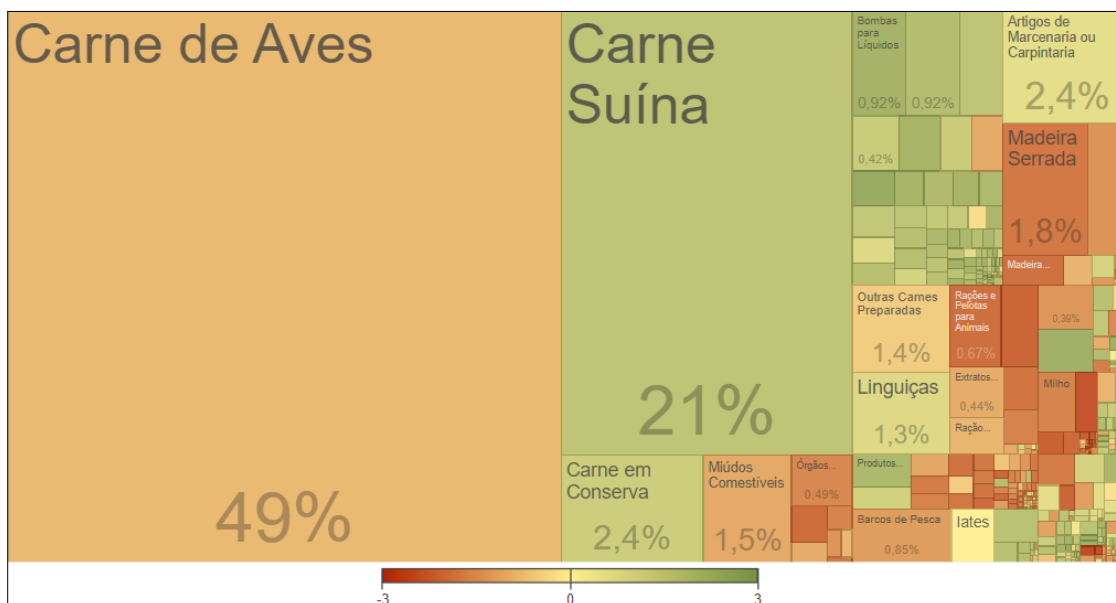
Fonte: CEDEPLAR (2024).

Além disso, a produção de maquinário agropecuário e peças para veículos são destaques na região, localizadas em Criciúma e Sangão, respectivamente. É importante notar que, tendo em vista que são poucos os setores presentes com maior complexidade, o potencial de sinergia na economia é reduzido, já que a mão-de-obra não pode circular em uma gama maior de segmentos similares. Por outro lado, o estabelecimento de novas indústrias na região que ocupem esses espaços pode usufruir da *expertise* já existente.

A região também é caracterizada pelo setor cerâmico, com destaque para indústrias especializadas em revestimentos. Ainda que sejam considerados produtos de alto valor agregado e de alta qualidade, os revestimentos cerâmicos demonstram baixa complexidade na medida em que as habilidades necessárias para produzi-los não são, de forma geral, reutilizadas em demais segmentos.

O Vale do Itajaí (Figura 19), assim como diversas mesorregiões do Estado, apresenta alto nível de concentração de suas exportações no segmento de produtos de origem animal. Todavia, é importante notar que essa mesorregião foi a responsável pelo maior valor exportado no ano de 2023, em decorrência das mesmas razões que promovem o comércio exterior do Norte Catarinense, isto é, a proximidade com infraestrutura estratégica, em especial o Porto de Itajaí. Nesse sentido, a região também possui uma indústria representativa em municípios como Blumenau e Pomerode, dedicada à exportação de produtos como: bombas para líquidos, transformadores elétricos, quadros e painéis elétricos, maquinário para preparação do solo, transmissões, dentre outros.

Figura 19: Exportações do Vale do Itajaí por nível de complexidade (exportações em 2023: US\$ 6,72 bilhões).



Fonte: CEDEPLAR (2024).

Em primeira observação, a economia catarinense aparenta ser voltada para a exportação de produtos de origem animal e vegetal, como soja, milho e carnes. No entanto, quando comparada à economia nacional, e observado o desenvolvimento de alguns polos industriais, como Joinville, Jaraguá do Sul, Blumenau e Criciúma, é possível argumentar que o Estado apresenta alto nível de sofisticação. Nesse sentido, sua mão-de-obra demonstra o maior acúmulo de habilidades propícias ao desenvolvimento da atividade industrial.

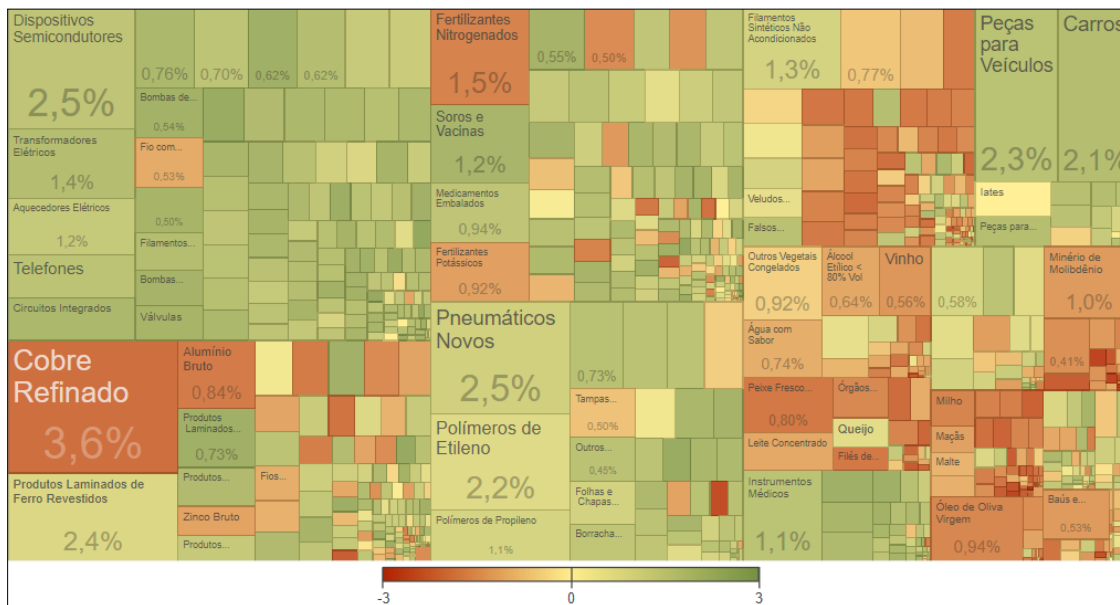
Alguns polos regionais já se demonstram consolidados quando se trata do segmento industrial, dentre os quais se destacam: Sul – setores cerâmico, carvão, vestuário e descartáveis plásticos –; Oeste – setores alimentar e móveis –; Vale do Itajaí – indústria têxtil, vestuário e cristal –; Norte – metalurgia, máquinas e equipamentos, material elétrico, autopeças, plásticos, confecção e mobiliário –; Planalto Serrano, base florestal –; e Grande Florianópolis – o setor de tecnologia da informação e comunicação (TIC) (FONSECA et al., 2022).

2.5.4 DINÂMICAS DE IMPORTAÇÃO DA ECONOMIA CATARINENSE

Santa Catarina apresenta uma balança comercial deficitária na medida em que suas importações foram equiparáveis ao dobro do valor de suas exportações. No ano de 2023, o Estado exportou o equivalente a US\$ 14,8 bilhões, enquanto importou US\$ 28,8 bilhões (COMEXSTAT, 2023). Conforme indica a Figura 20, os produtos importados pelo Estado incluem aqueles com maior nível de sofisticação, com algumas notáveis exceções, como cobre refinado, alumínio e minérios, insumos essenciais para a indústria catarinense. Além disso,

fertilizantes também ocupam espaço representativo na gama de produtos de menor complexidade que entram no Estado.

Figura 20: Importações de Santa Catarina por nível de complexidade (importações em 2023: US\$ 28,8 bilhões).



Fonte: CEDEPLAR (2024).

No entanto, como mencionado, são itens de alto valor agregado e/ou de alta complexidade que possuem maior representação, como por exemplo, dispositivos semicondutores e circuitos integrados. Produtos para consumo final também são relevantes, e incluem as importações de telefones, medicamentos embalados, carros, pneumáticos, dentre outros.

Além disso, produtos como filamentos sintéticos, produtos laminados de ferro e de aço, e polímeros de etileno, são exemplos de itens de maior complexidade utilizados no processo industrial, de maneira que ampliam o déficit na balança comercial, ainda que para reexportação.

A contrapartida do fácil acesso logístico por meio da infraestrutura portuária, é o uso desses acessos para a importação, de maneira que simultaneamente aos benefícios para o exportador, promovem maior competitividade para o produto importado. O resultado é uma maior integração às cadeias globais de valor, de forma que tornam o mercado mais competitivo e eficiente.

2.6 CONCLUSÕES PARCIAIS

Em diversos exemplos, as Zonas de Processamento para Exportação se demonstraram parte essencial do sucesso do desenvolvimento industrial de alguns países, como no caso da China e do México, na medida em que auxiliaram a economia desses países a se integrar à economia mundial e ganhar competitividade. Em ambos os casos, a simplificação do processo burocrático e

os incentivos fiscais foram bem-sucedidos na atração de investimento estrangeiro, que usufruía da mão-de-obra barata disponível.

Atualmente, essas iniciativas já estão consolidadas nesses países, o que favoreceu o desenvolvimento de indústrias de ponta em suas economias. No México, as maquiladoras têm resultados impressionantes no que tange o setor automobilístico, ao passo que são 1.100 empresas do segmento que se beneficiam dos incentivos oferecidos, as quais geram mais de 1 milhão de empregos diretos (INEGI, 2024).

Na China, a abertura comercial promovida por meio do estabelecimento dessas áreas inicialmente promoveu indústrias de transformação e o aprimoramento da mão-de-obra. Conforme argumentado nesse estudo, os ganhos de complexidade econômica permitiram o desenvolvimento de outros setores, que utilizam da *expertise* e das habilidades já disponíveis no mercado de trabalho, de maneira que atualmente o país possui capacidades próprias no desenvolvimento de indústrias de ponta, como o setor de tecnologia e de semicondutores. Além desses aspectos, a experiência chinesa acumulada ao longo de quase 40 anos em determinadas iniciativas contribui continuamente para o sucesso de novos projetos e arranjos.

Por outro lado, é importante mencionar que alguns casos demonstram resultados mais modestos por meio da implementação desse tipo de política, como é o caso da Argentina. Ainda que as Zonas Francas do país tenham sido instituídas apenas na década de 1990, existem atualmente apenas 12 áreas designadas nas quais empresas são ofertadas benefícios fiscais. A taxa de ocupação permanece baixa, com cerca de 18% do total disponível, e o número de empregos gerados é de cerca de 1.900 (SCATIZZA apud. LEITE, 2022).

Além das dificuldades econômicas sofridas pelo país nos últimos anos, é possível argumentar que um dos motivos para esses resultados é a proibição da venda interna dos produtos produzidos nessas áreas, o que teve o efeito de diminuir sua atratividade para a instalação de novas indústrias (SCATIZZA, 2022).

No Brasil, o fim da obrigatoriedade do direcionamento de no mínimo 80% da produção das ZPEs para o mercado externo, conforme a Lei nº 14.184/2021, permite maior flexibilidade às empresas instaladas nas áreas, e têm o potencial de torná-las mais atrativas para investimentos iniciais e evitar os resultados observados na Argentina.

Até o momento, são 23 ZPEs autorizadas, das quais 9 se encontram em fase de implantação e 2 já se encontram ativas, o que demonstra que ainda há espaço para avançar quando se trata do desenvolvimento dessas áreas. O exemplo da ZPE do Ceará é emblemático, na medida em que promoveu a área enquanto um polo siderúrgico importante no país e foi bem-sucedida na atração de capital

estrangeiro, como exemplificado pela entrada inicialmente da sul-coreana Dongkuk, seguido da multinacional Arcelor Mittal.

Um dos principais impulsionadores desses resultados, foi o acesso próximo ao Porto de Pecém, a apenas 6 km da ZPE, o que amplifica a conectividade da área com o mercado exterior. Destacam-se também os incentivos ofertados, alguns além dos previstos na legislação nacional, que incluem a suspensão de impostos de importação, descontos no imposto de renda, permissão para a permanência das divisas geradas no exterior e o diferimento do ICMS para inclusive, compras domésticas.

A ZPE de Imbituba, de forma similar com a ZPE do Ceará, possui como privilégio sua posição estratégica, já que se localiza a aproximadamente 6 km do Porto de Imbituba e faz divisa com a BR-101 em sua fronteira oeste do terreno. Isso permite que o acesso ao mercado externo seja mais fácil para a aquisição de insumos, assim como para ampliar as exportações, o que favorece o desenvolvimento industrial.

Além disso, outra vantagem que pode ser destacada na instalação da ZPE em Imbituba, é o acesso à mão-de-obra qualificada e *expertise* já presente na economia do Estado. Como já mencionado, Santa Catarina é uma das unidades federativas que mais se destaca em termos de complexidade econômica, de forma que a instalação de indústrias que exigem produtos com maior nível de sofisticação pode usufruir do acesso facilitado ao mercado doméstico do estado.

3 AVALIAÇÃO DA DEMANDA POTENCIAL PARA A ZPE DE IMBITUBA

Nesse capítulo, após se analisar o benchmarking nacional e internacional das ZPEs e as principais dinâmicas econômicas industriais de Santa Catarina, objetiva-se verificar de forma efetiva a demanda potencial para a ZPE de Imbituba. Nesse caso, a análise proposta resulta na projeção das taxas de ocupação efetivas da ZPE em três diferentes cenários (otimista, cenário-base e pessimista), assim possibilitando a avaliação de receitas a partir de uma gama de possibilidades. Também se verifica nesse capítulo o panorama econômico regional e nacional (enfocando-se no contexto de SC), utilizando-se em partes dessas informações para a delimitação dos cenários de ocupação.

3.1 PANORAMA ECONÔMICO REGIONAL E NACIONAL: PERSPECTIVAS PARA SANTA CATARINA

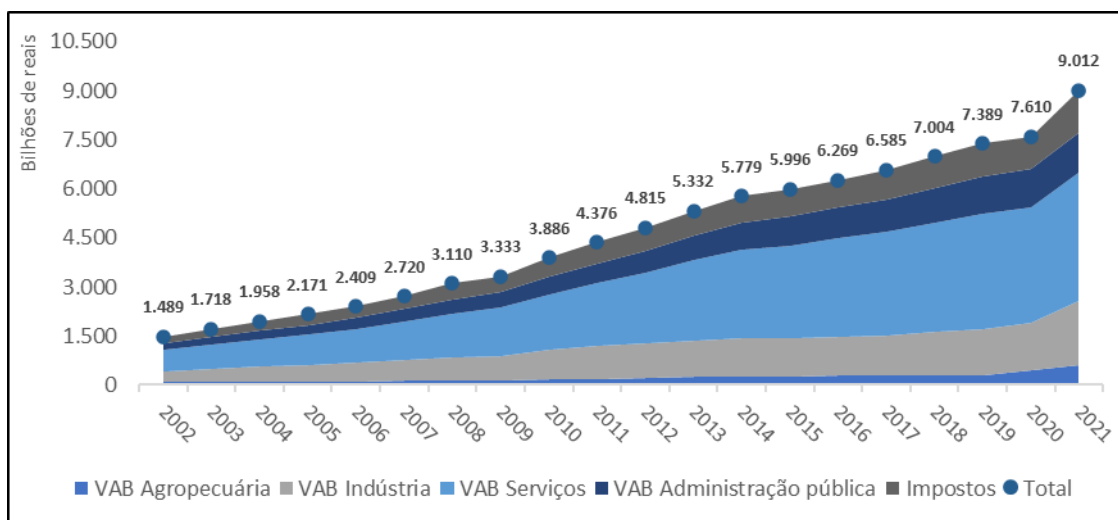
Nesse subcapítulo, apresentar-se-á o histórico e as projeções realizadas para os principais indicadores de interesse da economia catarinense, enfocando-se no Valor Agregado Bruto (VAB) da Indústria do estado e sua atração de investimentos estrangeiros. Ao final, busca-se determinar não apenas os níveis econômicos gerais do estado, mas também, quando possível, verificar setorialmente os principais setores potenciais para instalação na ZPE de Imbituba.

3.1.1 PANORAMA NACIONAL

O panorama nacional é fundamental para se compreender os dois principais indicadores de interesse nesse estudo: o perfil industrial das diferentes regiões analisadas e o nível de investimentos externos na indústria desses locais. Nesse caso, a composição do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil, de Santa Catarina e das mesorregiões avaliadas é fundamental para se verificar, de antemão, quais são os setores econômicos predominantes naquela região. Com essas dinâmicas em mente, parte-se para a avaliação do panorama nacional.

A desindustrialização brasileira é um tema de debate recorrente nos campos da economia e da ciência política no Brasil, sendo o debate resumido como a redução, ao longo prazo, no peso da indústria de transformação na composição do PIB nacional (SAMPAIO, 2017). De fato, são observados pelos dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) que o grau de industrialização brasileiro teria se reduzido em quase 3 vezes entre 1985 e 2013 (SAMPAIO, 2017). No Gráfico 5, observa-se a evolução da composição do PIB brasileiro entre 2002 e 2021.

Gráfico 5: Histórico da composição do PIB brasileiro (2002-2021), a preços correntes.



Fonte: Produto Interno Bruto dos Municípios (IBGE) (2023).
Elaboração própria.

Além das implicações internas desse processo, como o fortalecimento do setor de serviços e a agropecuária, algo que determina novos padrões de emprego, renda, reorganização urbana e produtiva no país, verifica-se que esse processo também afeta a balança comercial brasileira, dado que o Brasil passou a concentrar-se na exportação de produtos de baixa complexidade tecnológica, aproveitando-se de suas vantagens competitivas diretas relacionadas à produtividade do setor agropecuário (NIB, 2024). É importante notar, todavia, que o Brasil permanece como o principal polo industrial da América Latina, participando de forma protagonista em alguns subsetores, a exemplo do setor siderúrgico.

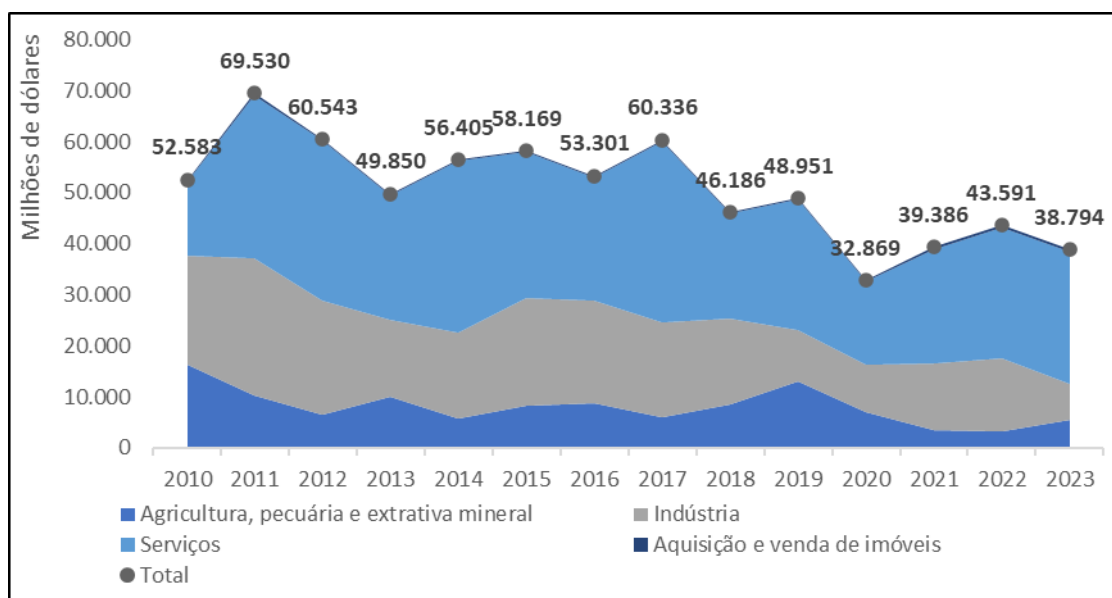
Entre as principais dinâmicas setoriais verificadas, pode-se destacar a redução da participação econômica de indústrias de alta tecnologia, e o concomitante crescimento do setor automobilístico, alimentício e de refino de petróleo (SAMPAIO, 2017). Uma comparação observada na literatura nacional que busca explicar essas dinâmicas é feita entre a futura indústria brasileira com a indústria maquiladora do México, haja vista semelhanças no comportamento das cadeias produtivas, com a importação de diversos insumos e não o fornecimento destes através da própria economia nacional (SAMPAIO, 2017). Como observado no capítulo referente ao contexto internacional de difusão das ZPEs ao redor do mundo, o modelo de substituição de importações foi substituído em diversos países, como é o caso brasileiro, por formatos produtivos mais internacionalizados, com a importação direta de maquinários, insumos etc., e não necessariamente através de incentivos estatais para o fornecimento desses bens.

Observa-se, portanto, que a desindustrialização brasileira não é um fenômeno unidirecional e inequívoco, tratando-se de um conjunto de dinâmicas que se expressam diferentemente em determinados mercados e regiões. Afirma-se nesse caso que o direcionamento geral da industrialização brasileira está adequado ao formato organizacional das ZPEs, especialmente quando se considera o ambiente econômico estrutural externo, abrindo-se novas oportunidades à indústria no país.

Verifica-se ainda que existem atualmente diferentes planos e perspectivas para fomento à indústria nacional em desenvolvimento, sendo um dos principais destes a Nova Indústria Brasil (NIB) divulgado ao início de 2024. Ao se preverem seis missões para a neointustrialização brasileira a médio prazo, o plano indica os seguintes caminhos potenciais ao Brasil: fortalecimento das cadeias agroindustriais e do complexo de saúde, fornecimento de infraestrutura urbana, transformação digital da indústria nacional, dinamização da bioindústria e desenvolvimento de tecnologias de interesse à soberania e à defesa nacional (NIB, 2024).

Após esse breve panorama, busca-se apresentar também informações relativas ao nível dos investimentos externos no país. Essa análise é fundamental, pois apontará quais subsetores demonstram maior atratividade aos investidores estrangeiros a se instalarem na indústria nacional, seja por questões regulatórias e do ambiente de negócios brasileiro quanto também pela estrutura econômica já existente. No Gráfico 6, demonstra-se em termos gerais a evolução da entrada de investimentos no país nos últimos anos, seguindo-se pelo *breakdown* aos setores industriais específicos.

Gráfico 6: Ingressos brutos de investimentos diretos no Brasil (2010-2023).



Fonte: Banco Central (2024).
Elaboração própria.

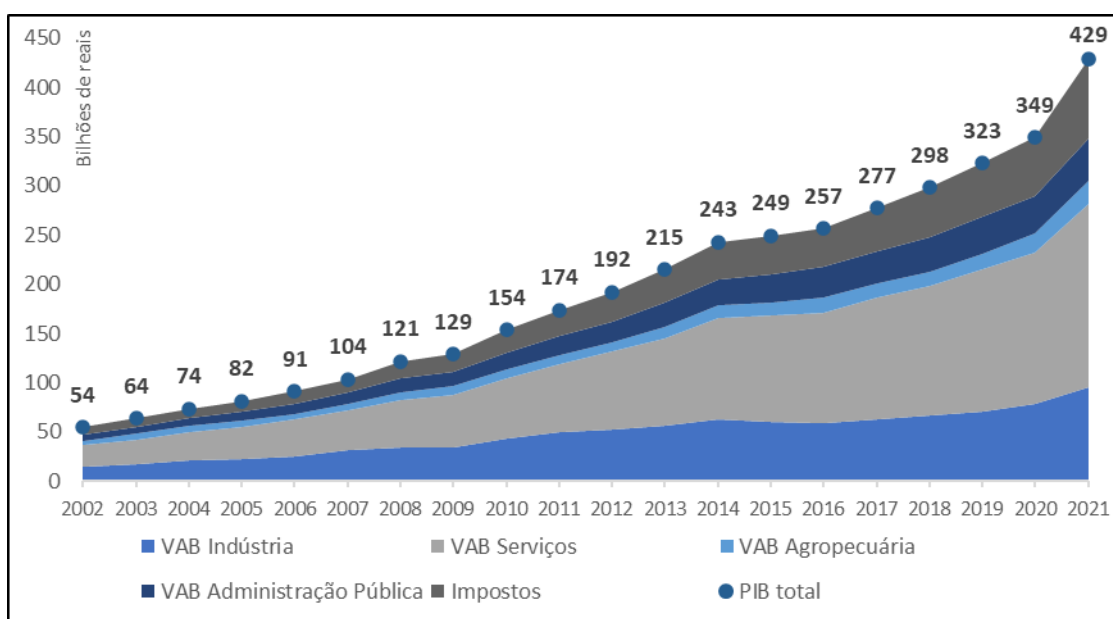
Como se observa, os ingressos brutos de IDP no Brasil contaram com tendência de queda no período analisado, em níveis mais ou menos acentuados. Ressalta-se, no entanto, que alguns subsetores demonstraram não apenas resiliência a esse cenário, mas também contaram com acréscimos em seus níveis de investimento. Entre os setores que mais receberam aportes nesse período, pode-se destacar no agregado: o automobilístico (42 bilhões de dólares), produtos químicos, alimentos, metalurgia e máquinas e equipamentos (BANCO CENTRAL, 2024).

Além desses subsetores que apresentaram os maiores valores agregados, é de interesse destacar o setor de máquinas, aparelhos e materiais elétricos, que contou com um aumento em investimentos de 240% entre 2011 e 2023, totalizando quase 1,5 bilhões de dólares em 2023 (BANCO CENTRAL, 2024). Essas dinâmicas serão de suma importância para se avaliar o panorama de Santa Catarina.

3.1.2 PANORAMA ESTADUAL: SANTA CATARINA

Como foi verificado no panorama nacional, o processo chamado de desindustrialização brasileira afetou de formas diferentes as regiões, estados e municípios do Brasil. Nesse caso, mesmo dentro do estado de Santa Catarina é possível observar diferentes comportamentos dos subsetores industriais perante esse cenário, sendo notório a consideração de que alguns dos principais polos industriais de Santa Catarina não apenas resistiram ao processo de desindustrialização, mas também se expandiram em alguns casos, como se observa na indústria do Norte Catarinense (VALOR ECONÔMICO, 2019). No Gráfico 7, verifica-se a evolução do PIB catarinense no período 2002-2021.

Gráfico 7: Histórico da composição do PIB de Santa Catarina (2002-2021), a preços correntes



Fonte: Produto Interno Bruto dos Municípios (IBGE) (2023).
Elaboração própria.

A relevância do setor industrial para Santa Catarina pode ser verificada através da comparação entre o percentual representado no estado em termos de produção industrial (cerca de 5% do VAB nacional) e o percentual da própria população do estado (cerca de 3,8% do total nacional), verificando-se ainda que Santa Catarina representa cerca de 8% dos empregos industriais brasileiros e conta com quase que 30% de seus empregos formais gerados na indústria. Ainda assim, pode-se verificar alguns indicadores apontam para o que se pode chamar de desindustrialização relativa de Santa Catarina, processo na qual se observa um VAB industrial crescente de SC, inclusive acima do crescimento nacional, mas com uma possível redução em termos da participação da indústria no emprego e produção (FIESC, 2012). Ainda que estudo referenciado tenha sido publicado em 2012, verifica-se que as dinâmicas estruturais de longo prazo se mantêm, como observado nos dados publicados pelo IBGE (2023), que demonstram a manutenção dos níveis de industrialização do estado.

Isso se verifica, por exemplo, na avaliação da participação do VAB Industrial catarinense em relação ao VAB geral, considerando o total formado por indústria, serviços e agropecuária, que passou de cerca de 35,93% em 2002 para 31,24% em 2021 (IBGE, 2024). Em termos setoriais, é exposto que Santa Catarina possui os seguintes principais agrupamentos ou *clusters*: três agrupamentos da indústria tradicional (alimentos, têxtil e produtos de madeira), três agrupamentos de eletro-metal-mecânica, um de produtos químicos, um de petroquímicos e minerais não metálicos (FIESC, 2012). Os principais subsetores de maior tecnologia do estado são as máquinas e equipamentos, equipamentos e materiais elétricos, máquinas e equipamentos mecânicos e materiais de transporte (autopeças etc.), com também uma pequena participação da indústria eletrônica (FIESC, 2012).

Entre os principais setores influenciados pela desindustrialização dos anos 90 e início do século 21, em Santa Catarina, são: têxteis (especialmente nos segmentos de maior complexidade), calçados, madeira (especialmente desdobramento da madeira), papel e celulose, cerâmicas e outros e máquinas e equipamentos (FIESC, 2012).

Tabela 8. Evolução do investimento direto por setor industrial em Santa Catarina (2010-2020)

Setor	2010	2015	2020	Varição (2015-2020)
Bebidas	2.310	776	318	-59%
Celulose, papel e produtos de papel	0	304	440	45%

Setor	2010	2015	2020	Varição (2015-2020)
Confecção de artigos de vestuário e acessórios	0	0	0	-
Equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	8	11	40	273%
Fabricação de móveis	17	2	0	-100%
Impressão e reprodução de gravações	0	3	0	-100%
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	11	15	58	296%
Máquinas e equipamentos	239	148	323	118%
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0	270	364	35%
Metalurgia	742	309	473	53%
Outros equipamentos de transporte	97	34	11	-69%
Produtos alimentícios	368	341	1.196	251%
Produtos de borracha e de material plástico	289	108	128	19%
Produtos de madeira	6	19	0	-100%
Produtos de metal	59	10	42	332%
Produtos diversos	173	11	23	108%
Produtos do fumo	584	116	44	-62%
Produtos farmoquímicos e farmacêuticos	21	15	0	-100%
Produtos minerais não-metálicos	33	25	34	37%
Produtos químicos	353	139	115	-17%
Produtos têxteis	37	35	62	80%
Veículos automotores, reboques e carrocerias	73	119	266	124%
Outros	389	62	17	-73%
Total Indústria	5.812	2.871	3.955	38%

Fonte: Banco Central (2024).
Elaboração própria.

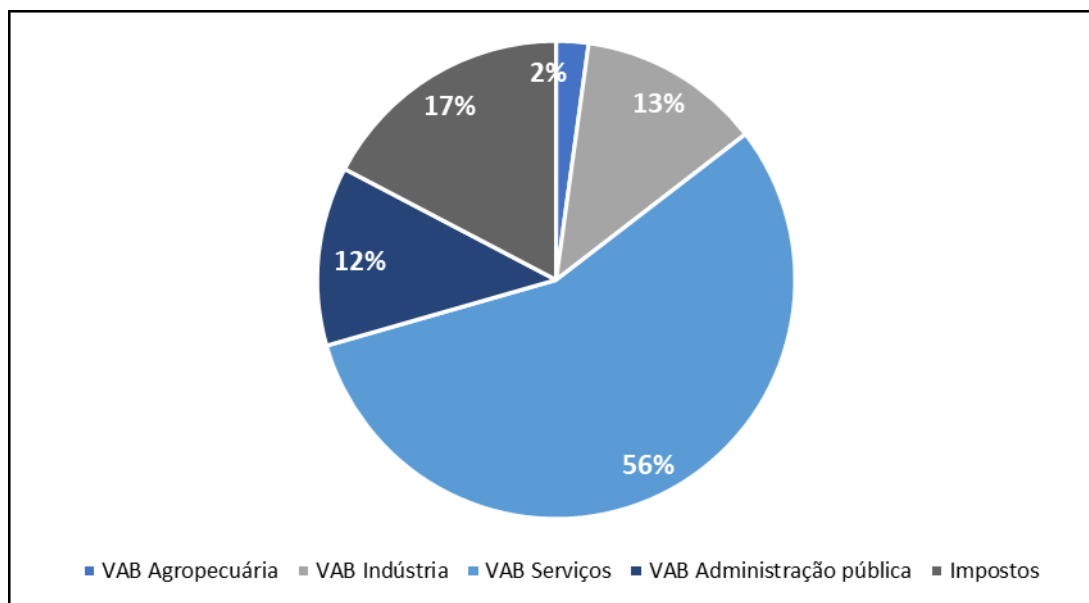
Como se verifica, os investimentos diretos em Santa Catarina passaram por um decréscimo geral entre o período de 2010 e 2015, período marcado por crises econômicas e políticas no Brasil. Se verifica, no entanto, o crescimento dos investimentos entre 2015 e 2020, movimento concentrado principalmente nos setores de produtos alimentícios, máquinas e equipamentos (elétricos ou não elétricos) e metalurgia (BANCO CENTRAL, 2024). É interessante notar, por exemplo, que enquanto os níveis de investimentos em setores de alta tecnologia (especialmente máquinas e equipamentos) decaiu no Brasil entre 2010 e 2020, Santa Catarina foi capaz de mais de crescer consideravelmente nesses subsectores (BANCO CENTRAL, 2024).

Nos próximos subcapítulos, busca-se adentrar especificamente nas dinâmicas industriais das mesorregiões de Santa Catarina, buscando-se focar em possíveis setores potenciais para a ZPE de Imbituba.

3.1.3 PANORAMA REGIONAL: GRANDE FLORIANÓPOLIS

A mesorregião da Grande Florianópolis não possui o setor industrial desenvolvido de forma semelhante a outras mesorregiões de Santa Catarina, concentrando-se especialmente no setor de serviços. Mais recentemente, essa mesorregião desenvolveu em seu território um conjunto de ambientes de inovação e prestação de serviços de alto valor agregado, como os financeiros e de tecnologia da informação. No gráfico abaixo, verifica-se a composição do PIB da Grande Florianópolis em 2021 (Gráfico 8).

Gráfico 8: Composição do PIB da mesorregião da Grande Florianópolis em 2021.



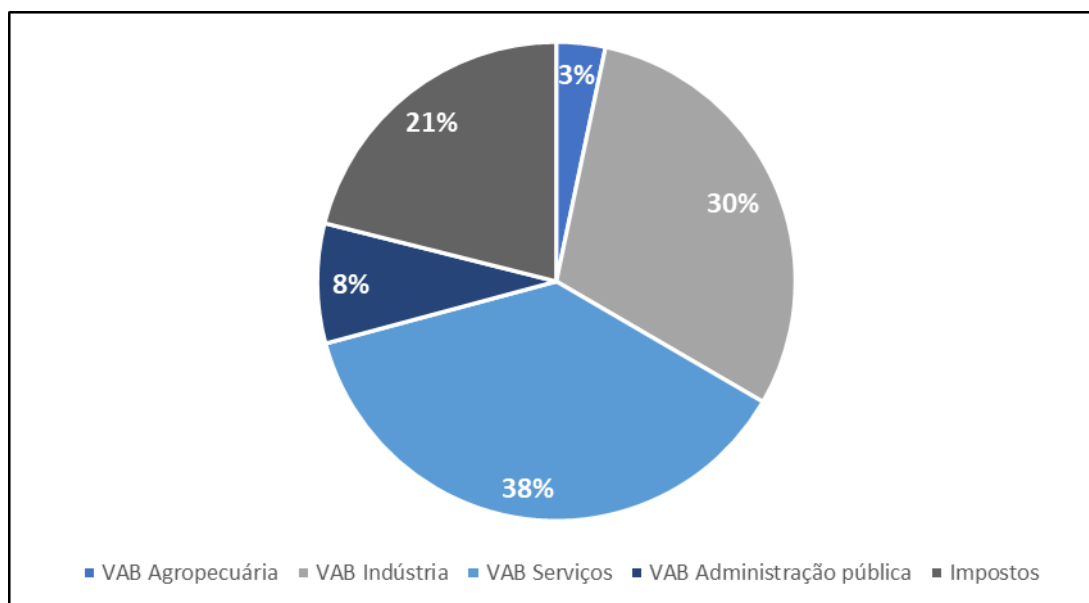
Fonte: Produto Interno Bruto dos Municípios (IBGE) (2023).
Elaboração própria.

Como verificado, a Grande Florianópolis não apresenta nenhum setor industrial plenamente inserido internacionalmente. Há de se destacar, no entanto, os setores de serviços de tecnologia da informação e o calçadista, que possuem relevância nacional e potencialmente internacional em médio prazo.

3.1.4 PANORAMA REGIONAL: NORTE CATARINENSE

A região do Norte Catarinense apresenta uma estrutura produtiva com alto grau de inserção econômica internacional, concentrando ainda cerca de 19,6% da população do estado e 22,4% do PIB (FIESC, 2022b). Entre os setores tradicionalmente de maior preponderância na região está o eletro-metal-mecânico, o têxtil e de calçados, fármacos, produtos químicos e plásticos, demonstrando um grau relevante de diversificação industrial. No Gráfico 9, verifica-se a composição do PIB do Norte Catarinense em 2021.

Gráfico 9: Composição do PIB da mesorregião do Norte Catarinense em 2021.



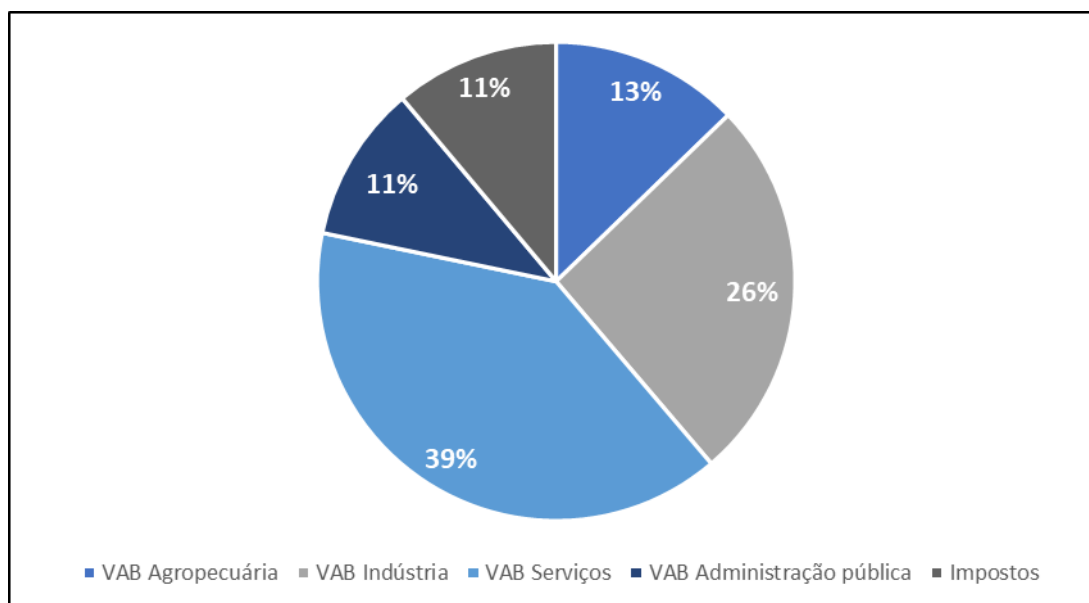
Fonte: Produto Interno Bruto dos Municípios (IBGE) (2023).
Elaboração própria.

Entre os setores de maior inserção internacional, pode-se destacar o de papel e celulose, exemplo da WestRock em Três Barras, motores elétricos, máquinas e equipamentos (elétricos ou não) e móveis (FIESC, 2022b). Outros setores de relevância no mercado interno, pode-se destacar a metalurgia e fundição, plásticos e malhas (FIESC, 2022b). Alguns exemplos de empresas de relevo nesses setores a WEG, Britânia, Embraco, Bühler, Docol, Schulz, Siemens etc.

3.1.5 PANORAMA REGIONAL: OESTE CATARINENSE

A mesorregião do Oeste Catarinense concentra cerca de 17,8% da população de Santa Catarina e cerca de 16,8% do PIB, e apresenta uma característica única em comparação às demais regiões industrializadas do estado (FIESC, 2022b): seu setor de destaque são os bens de consumo, em especial a produção de carnes e aves congeladas. Os demais setores industriais da região podem ser considerados dispersos, já que nenhum dos demais se aproxima da relevância das carnes na região. No Gráfico 10, verifica-se a composição do PIB do Oeste Catarinense em 2021.

Gráfico 10: Composição do PIB da mesorregião do Oeste Catarinense em 2021.



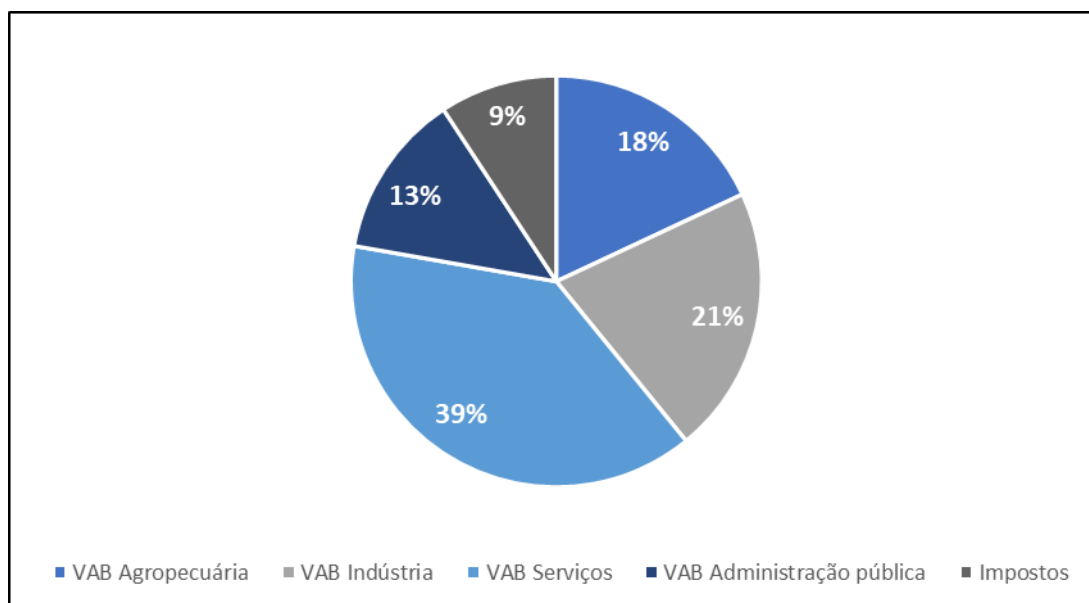
Fonte: Produto Interno Bruto dos Municípios (IBGE) (2023).
Elaboração própria.

Entre os setores industriais de maior inserção internacional do Oeste de Catarinense pode-se destacar o abate e fabricação de carne, a de papel e celulose, produtos e desdobramento de madeira e a fabricação de móveis (FIESC, 2024b). Entre as principais empresas desses setores estão a BRF, Seara, Pamplona e Aurora (do setor de alimentos), além da Adami, Avelino Bragagnolo e Frame Madeiras para os móveis (FIESC, 2024b).

3.1.6 PANORAMA REGIONAL: SERRANA

A mesorregião Serrana de Santa Catarina está tradicionalmente ligada à indústria de madeira e papel e celulose, que se utilizam em larga medida dos recursos florestais da mesorregião, tendo desenvolvido mais recentemente outros centros de produção de móveis, alimentos e bebidas. No Gráfico 11, demonstra-se a composição do PIB da mesorregião Serrana em 2021.

Gráfico 11: Composição do PIB da mesorregião Serrana em 2021.



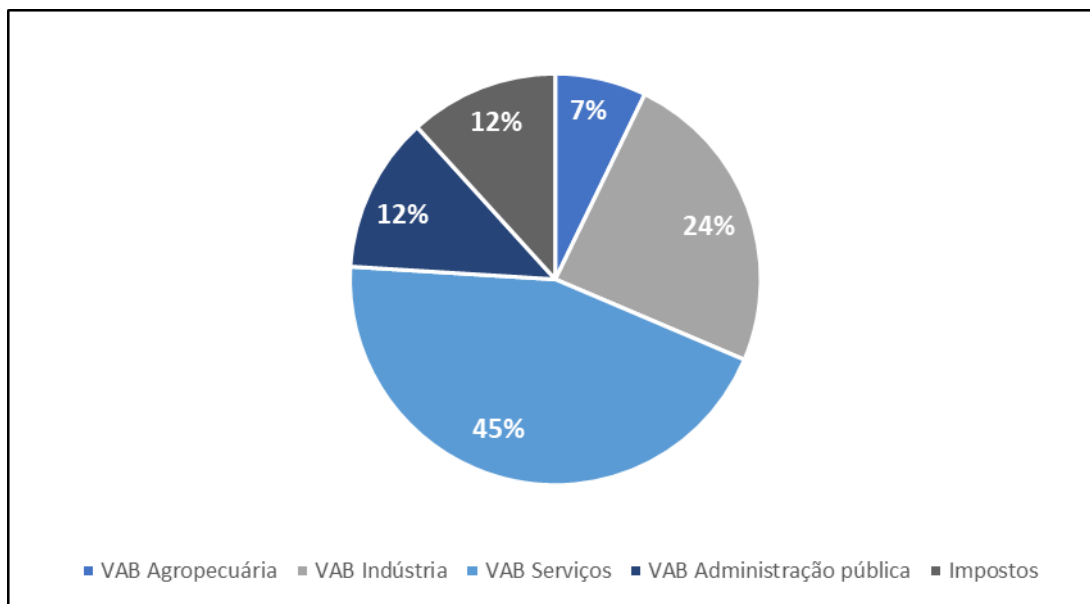
Fonte: Produto Interno Bruto dos Municípios (IBGE) (2023).
Elaboração própria.

Entre os principais polos de inserção internacional dessa mesorregião, destaca-se o de papel de celulose e o de madeira e móveis. As principais empresas nesse mercado são a Klabin (celulose) e a Borges, JJ Thomazi e Madepar no setor madeireiro.

3.1.7 PANORAMA REGIONAL: SUL CATARINENSE

A mesorregião do Sul Catarinense, na qual se localiza a ZPE de Imbituba, concentra cerca de 14,3% da população estadual e cerca de 11% do PIB do estado. É uma região que tradicionalmente se orientou ao redor do complexo carbonífero de Criciúma, que se expandiu em larga medida devido à demanda da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), e da indústria cerâmica (tradicional da região), atualmente contando também importantes empresas do setor têxtil, alimentos e bebidas, produtos químicos e plásticos.

Gráfico 12: Composição do PIB da mesorregião do Sul Catarinense em 2021.



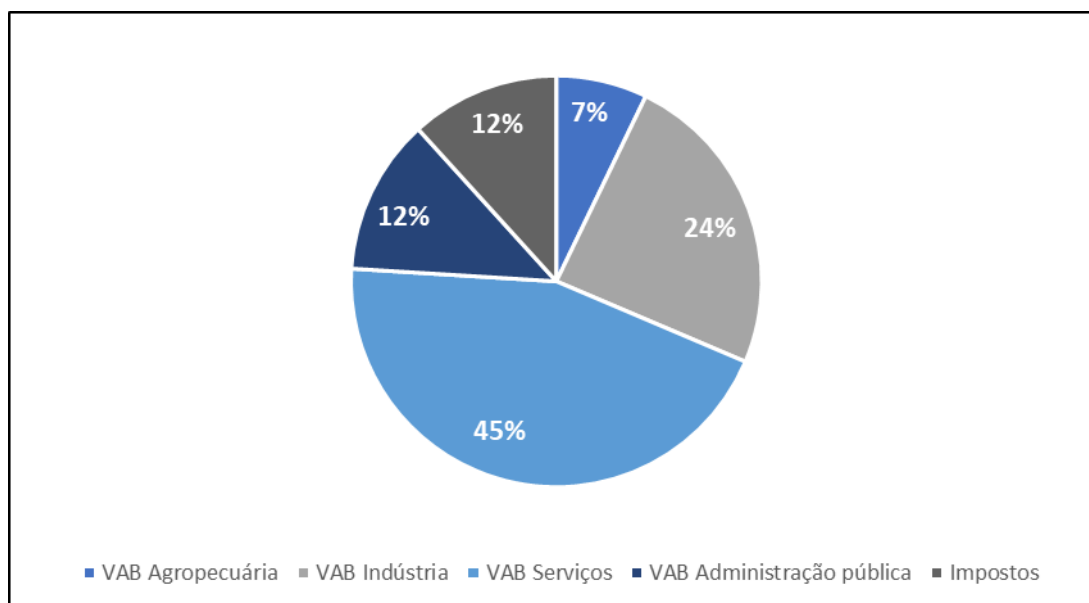
Fonte: Produto Interno Bruto dos Municípios (IBGE) (2023).
Elaboração própria.

Verifica-se que, atualmente, apenas um setor do Sul Catarinense apresenta forte grau de inserção internacional, sendo este o de produtos cerâmicos, concentrados aos arredores de Criciúma. Algumas empresas de destaque desse setor são a Eliane Revestimentos, em Cocal do Sul, e a Cecrisa em Tubarão. Outros setores de relevância são o de extração de carvão mineral e o de artigos de vestuário e acessórios.

3.1.8 PANORAMA REGIONAL: VALE DO ITAJAÍ

A história do Vale do Itajaí é marcada pela industrialização, que dinamizou a economia local ao momento das grandes imigrações direcionadas ao estado especialmente no Século 19, com os setores dos têxtil e confecções os mais relevantes nesse sentido. Mesmo atualmente, esse setor representa cerca de 15% dos empregos gerados nessa mesorregião, marcada também por uma forte relevância econômica, concentrando cerca de 25,8% da população do estado e 30,1% do PIB (FIESC, 2022b). No Gráfico 13, verifica-se a composição do PIB dessa mesorregião.

Gráfico 13: Composição do PIB da mesorregião do Vale do Itajaí em 2021.



Fonte: Produto Interno Bruto dos Municípios (IBGE) (2023).
Elaboração própria.

Entre as atividades econômicas industriais de maior relevância, pode-se destacar a exploração de pescados e uma ampla gama de atividades relacionadas ao setor têxtil, como a preparação de fios e tecidos, fabricação de roupas e acessórios e tecelagem (FIESC, 2024b). No entanto, é verificado que nenhum dos setores industriais do Vale do Itajaí possuem polos de inserção internacionalizada.

3.2 IDENTIFICAÇÃO DAS PRINCIPAIS DEMANDAS POTENCIAIS PARA A ZPE DE IMBITUBA

Nesse subcapítulo, chega-se ao objetivo de finalmente identificar quais são os principais setores potenciais para a exploração da ZPE de Imbituba e a alocação dessa demanda na ZPE, tendo em vista os dados e análises apresentados no *benchmarking* nacional e internacional, além das dinâmicas de exportação e importação de Santa Catarina. Antes disso, todavia, apresenta-se dois breves subcapítulos referentes aos principais cenários de concorrência nacionais e internacionais que podem afetar os principais setores-chave identificados.

3.2.1 PRINCIPAIS SETORES POTENCIAIS

Ao longo do trabalho, foram apresentados os principais setores industriais do Brasil (incluindo-se aqueles instalados nas ZPEs do país), de Santa Catarina e em maiores detalhes os principais setores de cada mesorregião do estado. Além disso, explorou-se quais são os setores de maior investimento direto externo no país, incluindo-se especificamente em Santa Catarina e suas mesorregiões.

Todavia, verifica-se que a constituição de um novo projeto industrial em uma ZPE se configura enquanto um desafio metodológico para a escolha dos setores

potenciais, haja vista que a empresa instalada pode tanto ser um reflexo dos *clusters* industriais e da lógica econômica já prevaletes na região e no estado, bem como pode ser de outro país e de um setor não considerado tradicional na região. Assim sendo, busca-se chegar ao final com a demanda alocada na ZPE de Imbituba a partir da avaliação de alguns setores potenciais, mas sabendo-se que diversos outros setores e empresas poderiam ser atraídos, ou mesmo combinados. Dessa forma, esse subcapítulo buscará realizar uma Análise SWOT dos 10 principais setores potenciais para a ZPE de Imbituba, ao final buscando-se refinar esse número para um número mais reduzido.

A Análise SWOT (sigla, no inglês, para forças, fraquezas, oportunidades e ameaças) é uma estratégia de análise de negócios para verificar como uma determinada organização ou mercado se relaciona à competição externa, podendo ser abrangida para a avaliação de um conjunto de situações que possam se encaixar em seu aparato analítico (TEOLI; SANVICTORES; AN, 2023). Nesse caso, a Análise SWOT será aplicada aos diferentes setores industriais de maior potencial identificado em relação especificamente ao seu potencial de instalação na ZPE de Imbituba. A lista dos setores a serem analisados mais profundamente é a seguinte:

- Automobilístico;
- Produtos eletrônicos;
- Produtos elétricos;
- Produtos mecânicos;
- Indústria química;
- Indústria de transformação;
- Serviços de tecnologia;
- Indústria cerâmica;
- Agroindústria;
- Indústria moveleira;
- Setor têxtil;
- Galpões e plataformas logísticas.

Adicionalmente e de forma complementar ao desenvolvimento da área, é incluída na Análise SWOT a instalação de centros de distribuição e logístico, cuja importância pôde ser observada por meio do *benchmarking* internacional. Conforme identificado, esse tipo de empreendimento compõe parte do desenvolvimento de diversos exemplos de zonas de processamento de exportação e está vinculado a ganhos de competitividade e à maior atratividade da área

Tabela 9: Análise SWOT da indústria automobilística para a ZPE de Imbituba.

FORÇAS	FRAQUEZAS
<p>Aquecimento do mercado nacional, com a entrada de amplos volumes de investimentos externos nesse setor. Desde o início de 2023, mais de 130 bilhões de reais em investimentos foram anunciados, de acordo com o MDIC (PODER 360, 2024). Em Santa Catarina, o setor automobilístico é também fortalecido, demonstrando um ambiente de negócios estadual também propício a essas empresas (exemplo da BMW e GM). Conexão da ZPE com o Porto de Imbituba facilita a importação de maquinários e insumos, além da exportação principalmente aos mercados consumidores da América do Sul. SC é também atualmente o sexto estado que mais exporta na indústria automotiva (CDIA, 2024).</p>	<p>O Sul Catarinense não conta atualmente com a presença de clusters consolidados ligados à indústria automobilística. Também não conta com um histórico econômico ligado à indústria de caráter mais pesado e de maior tecnologia, como é o caso da indústria automobilística e suas peças.</p>
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<p>A expansão anunciada de parques fabris de montadoras de veículos demonstra o potencial brasileiro nas novas tendências do setor, como a produção de carros híbridos e elétricos. A ZPE de Imbituba pode se inserir nesse mercado, inclusive para produtos como peças e acessórios direcionados à exportação, e em medida da flexibilização legal existente, ao próprio mercado interno que deve continuar aquecido.</p>	<p>Outras regiões e ZPEs público e privadas no Brasil podem se configurar mais atraentemente em relação a ZPE de Imbituba em razão da estrutura produtiva local e rede de incentivos. Nesse caso, é necessário a ação conjunta do Poder Público para a criação de medidas de incentivo à atração do setor à ZPE de Imbituba.</p>

Elaboração própria.

Tabela 10: Análise SWOT da indústria eletrônica para a ZPE de Imbituba.

FORÇAS	FRAQUEZAS
<p>Localização da ZPE de Imbituba favorece a importação de bens de capital e a exportação de eletrônicos em contêineres no Porto de Imbituba. Além disso, a taxa de crescimento dos investimentos no setor de eletrônicos em Santa Catarina é uma das maiores dos setores analisados, conforme exposto no panorama estadual. Esse fator indica a capacidade de Santa Catarina para a atração de capital estrangeiro nesse setor.</p>	<p>Outros polos industriais catarinenses, e nacionais, podem ser mais atraentes para essa indústria pela infraestrutura econômica já existente. Sendo a indústria eletrônica um setor de alta tecnologia e que exige uma mão de obra específica, se verifica que o custo de instalação de empresas desse setor costuma ser superior ao de outros setores.</p>
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<p>Observa-se atualmente no mercado global o fenômeno de saída de empresas de manufatura de eletrônicos do Leste Asiático (especialmente da China) para países da América Latina, especialmente para o México (Peterson, 2024). Uma das causas desse processo é o interesse da indústria em reduzir custos logísticos (especialmente empresas americanas e europeias) e para menores custos trabalhistas, além de possíveis efeitos de tensões comerciais EUA-China. O Brasil, e mais especificamente a ZPE de Imbituba, poderia atuar de forma a atrair essas indústrias, dado a semelhança relativa em relação ao mercado mexicano em alguns aspectos (como o nível de formação da mão de obra).</p>	<p>Enfrenta competição de outros países com maior histórico de produção de produtos eletrônicos, sendo o México o principal competidor nesse caso. Além do regime das maquiladoras, o México está localizado no NAFTA e conta com acesso especial ao mercado consumidor americano e aos investimentos produtivos desse país. Outros países, como o Vietnã, Tailândia, Filipinas, Polônia, Dinamarca e Sérvia também competem pela atração de empresas em retirada da China.</p>

Elaboração própria.

Tabela 11: Análise SWOT da indústria de produtos elétricos para a ZPE de Imbituba.

FORÇAS	FRAQUEZAS
Já existe a presença da indústria de equipamentos elétricos no Norte Catarinense, de forma que a mão-de-obra dedicada ao segmento pode ser reaproveitada em novas indústrias que se instalarem.	Materiais elétricos já produzidos no Norte Catarinense, como motores elétricos, transformadores, quadros e painéis elétricos, dentre outros, podem não ser atrativos para instalação na ZPE, já que sofrerão competição direta no mercado doméstico.
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
O potencial da indústria de materiais elétricos se dá em segmentos complementares aos produtos que já são produzidos domesticamente. Dessa forma, produtos elétricos que possuem maior sofisticação podem ser produzidos por meio de <i>Joint Ventures</i> entre setores domésticos já consolidados e empresa estrangeira, de forma que a empresa nacional adquira <i>know-how</i> produtivo e/ou tecnológico, em troca da oferta de seus produtos e do acesso ao mercado.	A principal ameaça ao estabelecimento da indústria de produtos elétricos na ZPE de Imbituba é a importação de produtos elétricos, a partir de mercados como a Índia e a China (ISTANBUL SANAYI ODASI, 2012).

Elaboração própria.

Tabela 12: Análise SWOT da indústria de produtos metal-mecânicos para a ZPE de Imbituba.

FORÇAS	FRAQUEZAS
<p>Há em Santa Catarina um amplo conjunto de indústrias metalmeccânicas já consolidadas e empresas prestadoras de serviços a essas, especialmente no Norte Catarinense, configurando assim um mercado já consolidado e que possibilita dinâmicas como aproveitamento de mão de obra e instituições de ensino. Verifica-se também que o setor da metalurgia é o segundo setor que mais conta com investimentos estrangeiros em SC, superado apenas pelo alimentício.</p>	<p>De forma semelhante aos produtos elétricos, a indústria metalmeccânica já apresenta um estágio desenvolvido em outras regiões do estado, e muitas vezes apresenta a característica de ser voltada ao mercado interno (especialmente para suprir a indústria automotiva e fornecer conexões de ferro para construção civil), apesar da relevância desse setor para a pauta de exportação de SC.</p>
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<p>Ainda que a indústria metalmeccânica esteja consolidada no Norte Catarinense, indica-se que a ZPE de Imbituba tem o potencial de atuar em conjunto com essas indústrias através de uma lógica de complementaridade e agregação de valor, ou mesmo com a instalação de um novo parque fabril.</p>	<p>Além de possíveis ameaças decorrentes da entrada de produtos importados, como ocorre na indústria de elétricos, pode-se destacar o seguinte: as exportações da metalmeccânica de SC concentram-se principalmente nos EUA, México e Europa. Nesse caso, o recrudescimento interno das indústrias desses países ou o fortalecimento de outras ZPEs direcionadas a esse mercado em outros países. O principal competidor nesse sentido possivelmente seria o próprio México, que conta com crescentes investimentos produtivos no setor metalmeccânico por parte dos EUA (ITD, 2022).</p>

Elaboração própria.

Tabela 13: Análise SWOT de serviços financeiros e de tecnologia para a ZPE de Imbituba.

FORÇAS	FRAQUEZAS
<p>A indústria da tecnologia e informação está em amplo crescimento no Brasil e em Santa Catarina. Entre 2010 e 2023, os investimentos estrangeiros em serviços de tecnologia da informação cresceram a cerca de 7%, enquanto os serviços financeiros cresceram a 8% a.a. Santa Catarina é também o terceiro estado com o maior número de startups, sendo o setor de tecnologia da informação o principal subsetor dessas empresas (SEBRAE, 2024). As empresas de tecnologia em SC estão concentradas principalmente na Grande Florianópolis, Vale do Itajaí e Norte Catarinense (ACATE, 2022). Santa Catarina também apresenta o maior grau de especialização das soluções em tecnologia do Brasil (ACATE, 2022).</p>	<p>Ainda que a ZPE de Parnaíba já seja um caso considerável de consolidação de um ecossistema de prestação de serviços de tecnologia ao exterior, é notável que esse mercado não é tradicionalmente abordado ao se estruturarem ZPEs (normalmente ligadas a indústrias mais pesadas).</p>
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<p>Flexibilização da legislação referente às ZPEs no Brasil possibilitou um conjunto de novas atividades possíveis de serem desenvolvidas. Expansão expressiva nos investimentos externos no setor de informação e financeiro, além da expansão no número de startups, demonstra o potencial de crescimento desses setores em SC. Nesse caso, seria possível estruturar tanto a exploração efetiva da ZPE através da prestação de serviços quanto na união dessa prestação com outros setores industriais (<i>indtechs</i>).</p>	<p>Sendo o mercado de serviços digitais inerentemente global, as empresas instaladas na ZPE contariam com competição de outros países desenvolvidos nesse sentido, como a Índia.</p>

Elaboração própria.

Tabela 14: Análise SWOT da indústria cerâmica para a ZPE de Imbituba.

FORÇAS	FRAQUEZAS
<p>Além de ser um setor industrial tradicionalmente desenvolvido no Sul Catarinense, denotando a existência de um conjunto de infraestruturas econômicas necessárias para essas dinâmicas produtivas, verifica-se que o setor está atualmente bastante internacionalizado em Santa Catarina. Uma das características da cerâmica desse estado é a maior propensão à exportação de itens de maior valor agregado em comparação a outros polos do país.</p>	<p>Não demonstra fraquezas setoriais inerentes, haja vista a sua já atual consolidação e conexão com o mercado externo.</p>
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<p>O setor cerâmico de Santa Catarina apresenta alto potencial de crescimento, o que se demonstra na entrada de investimentos em empresas como a Eliane Revestimentos (hoje controlada pela Mohawk), e na expansão internacional de companhias como a PortoBello.</p>	<p>O setor cerâmico catarinense é bastante diferente de outros polos industriais semelhantes no Brasil e no mundo, haja vista a sua disponibilidade de recursos e know-how produtivo. Nesse caso, não se delimitam perspectivas de concorrência nacionais e internacionais que possam ameaças verdadeiramente a ZPE de Imbituba.</p>

Elaboração própria.

Tabela 15: Análise SWOT da agroindústria para a ZPE de Imbituba.

FORÇAS	FRAQUEZAS
É um dos setores industriais de Santa Catarina mais bem desenvolvidos, sendo o segundo estado do país mais representativo em exportações de carnes congeladas. Conta também com altos níveis de investimentos externos nesse setor.	O setor agroindustrial já conta com um conjunto de benefícios e estruturas logísticas consolidadas e eficientes, sendo objetos de forte concorrência com a ZPE.
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Recomenda-se a operacionalização de projetos industriais e de serviços de agregação de valor às cargas do setor (como etiquetagem etc.).	Consolidação de novas soluções logísticas mais competitivas para a agroindústria ou fortalecimento de soluções atuais.

Elaboração própria.

Tabela 16: Análise SWOT da indústria moveleira para a ZPE de Imbituba.

FORÇAS	FRAQUEZAS
A indústria moveleira catarinense, especialmente do Norte de Santa Catarina, conta com alto índice de especialização e valor produtivo agregado.	Distância considerável dos principais pontos produtivos de SC, aumentando a concorrência com outras soluções logísticas (portos do Norte de Santa Catarina e Paraná).
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Consolidação de projetos industriais ou de serviços de montagem e outras formas de agregação de valor. A conexão ZPE-Porto também se demonstra uma oportunidade aos interessados do setor.	Competição com outras estruturas e organizações logísticas e econômicas já consolidadas.

Elaboração própria.

Tabela 17: Análise SWOT da indústria têxtil para a ZPE de Imbituba.

FORÇAS	FRAQUEZAS
A indústria têxtil é especialmente consolidada em regiões de influência diretas da ZPE, contando assim com um conjunto de estruturas econômicas pertinentes aos interessados, como cadeias de suprimento, mão de obra qualificada e prestadores de serviço especializados.	O setor têxtil, em geral, apresenta menor valor agregado e menos intensidade tecnológica em comparação aos demais setores apresentados.
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Recomenda-se uma planta de processamento de exportações com operações como reparos, embalagens etc. Destaca-se que a reconfiguração de cadeias produtivas leste-asiáticas está significando em transferência de plantas industriais para América Latina (contexto no qual se insere o setor têxtil).	Competição com estruturas logísticas e produtivas concorrentes da região, além de possível resistência cultural e política do setor têxtil já consolidado em Santa Catarina.

Elaboração própria.

Tabela 18: Análise SWOT de galpões logísticos para a ZPE de Imbituba.

FORÇAS	FRAQUEZAS
A localização estratégica da ZPE em proximidade com o Porto de Imbituba já é por si só um atrativo para empresas do setor que visam se instalar na região e otimizar sua cadeia de suprimentos e competitividade. Além disso, seu papel no apoio à atividade industrial e exportadora é fundamental e permite com que haja compatibilidade entre os empreendimentos instalados, de maneira a oferecer suporte mútuo e estimular investimentos.	O acesso aos benefícios fiscais é condicional ao suporte à atividade exportadora e, portanto, o torna dependente da instalação de outras empresas em operação na ZPE e da representatividade que as exportações ocupam nas atividades destas.
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
O sucesso da ZPE de Imbituba na atração de empresas dedicadas à compra de insumos no mercado interno e à venda no mercado externo pode ser vantajoso para empresas logísticas nela instaladas, de forma a ampliar seu acesso aos benefícios fiscais, ao mesmo tempo que torna os insumos mais acessíveis aos demais empreendimentos.	O setor logístico já tem forte presença na zona de influência do Porto de Imbituba e a instalação de novos <i>players</i> pode ser desvantajosa se o novo empreendimento não tiver parcerias mapeadas no período anterior à instalação, em vista da competitividade na provisão desses serviços.

Elaboração própria.

3.2.2 CENÁRIOS DE CONCORRÊNCIA NACIONAIS

Como verificado, as Zonas de Processamento de Exportações são consideravelmente subutilizadas no Brasil, tomando como métrica o número de zonas aprovadas e o número de zonas efetivamente em operação. Ao momento de confecção desse relatório, apenas duas ZPEs estão operando: a ZPE Ceará e a ZPE Piauí. Em ambos os casos, verifica-se que esses projetos não são concorrentes diretos à ZPE de Imbituba, dado as diferentes características dos projetos industriais em andamento e a própria economia regional dos projetos. Em outras palavras, é possível afirmar que dificilmente essas ZPEs concorreriam perante os mesmos projetos e setores industriais, dado a diferentes vocações das ZPEs e de suas regiões de influência direta.

Ainda assim, é necessário verificar que a ZPE de Imbituba estará sujeita à competição não apenas de outras ZPEs, mas também de diferentes soluções e estruturas logísticas operando em outros diversos regimes e formatos organizacionais. Em especial, isso deve ser verificado em relação a setores industriais de maior consolidação e com já existentes vantagens tributárias e fiscais comparáveis ao regime das ZPEs. O caso do setor agroindustrial é exemplar nesse sentido. Ainda que o crescimento da agroindústria em SC deva continuar em ritmos consideráveis, o que deve significar em interessados diretos pelas vantagens tributárias e operacionais da ZPE de Imbituba, já atuam nesse mercado importantes corredores logísticos bem conectados e com baixos custos de transporte.

Nesse caso, verifica-se que os cenários de concorrência nacional devem variar conforme as características específicas dos projetos industriais instalados na ZPE, sendo especialmente concentrados em competições entre a ZPE de Imbituba e soluções instaladas em outros regimes, dificilmente sendo verificados cenários de competições com outras ZPEs no Brasil (ao menos diante ao contexto atual do setor).

3.2.3 CENÁRIOS DE CONCORRÊNCIA INTERNACIONAIS

Contrariamente aos cenários de concorrência nacional, em que se verificou que dificilmente a ZPE de Imbituba concorreria diretamente com as demais ZPEs em atividade no país, a avaliação dos cenários internacionais indica o contrário: a ZPE de Imbituba deverá concorrer ativamente com outros projetos de promoção de exportações em diferentes países no mundo. Isso se deve, evidentemente, ao caráter crescentemente globalizado do comércio exterior mundial, em que empresas de diferentes setores podem optar facilmente por localizações em que encontrem o melhor conjunto possível de regulações fiscais, ambiente de negócios favorável, vantagens aduaneiras, soluções logísticas e mesmo incentivos governamentais. Outra dinâmica relevante nesse caso é como os diferentes países do mundo estão adaptando suas legislações e criando medidas de incentivo para a atração de projetos industriais em deslocamento, o que está ocorrendo principalmente no Leste-Asiático.

Afirma-se nesse caso que os principais cenários internacionais de concorrência nos quais está inserida a ZPE de Imbituba fazem referência a dois principais grupos de países: aqueles de menores níveis de exigências e legislações ambientais e trabalhistas agressivas, e aqueles nos quais se encontram estruturas socioeconômicas já bem consolidadas e em pleno funcionamento para a instalação de projetos industriais voltados à exportação. Em alguns países, esses aspectos se combinam, como ocorre em alguns setores das ZPEs mexicanas.

Um exemplo bastante claro desse cenários de competição são as atuais dinâmicas de transferência de plantas de manufatura de produtos elétricos e eletrônicos, especialmente da China, para outros países do mundo, processo que ocorre principalmente pelo aumento do custo produtivo chinês (aumento do custo de mão de obra), tensões comerciais entre EUA-China (o que encarece a exportação de eletrônicos de empresas interessadas em vender ao mercado estadunidense), a percepção das empresas de concentração e dependência produtiva em um único país e a criação de novas políticas de incentivos em outros países fora do espaço leste-asiático (PETERSON, 2024).

Um dos países que mais está se aproveitando desse cenário é o México. Além de estar localizado adjacente a um dos principais mercados consumidores do mundo, o que também favorece a importação de insumos e componentes produtivos, o mercado de trabalho mexicano é especialmente desenvolvido no fornecimento de engenheiros e técnicos eletroeletrônicos, facilitando a atração de empresas interessadas em diminuir custos de mão de obra (aspecto relevante dessas transferências do espaço leste-asiático) (PETERSON, 2024). Outros aspectos são também relevantes para essa atratividade, como: legislação favorável à entrada de empresas estrangeiras no setor eletrônico do país, acordos de livre comércio e uma forte legislação de proteção à propriedade intelectual (PETERSON, 2024).

Nesse caso, em cada setor industrial de possível instalação na ZPE de Imbituba é possível verificar importantes cenários de competição internacional que devem ser considerados, verificando-se essa relevância especialmente quanto à competição com outros países que também estão se adaptando e criando vantagens competitivas para a atração de empresas estrangeiras em ZPEs.

3.2.4 ASPECTOS METODOLÓGICOS DE DEMANDA

A fim de estimar a demanda para a Zona de Processamento de Exportação de Imbituba, foram utilizados um conjunto de técnicas e métodos econométricos, levando em consideração diferentes bases de dados. Em especial, busca-se abordar nos subcapítulos subsequentes os principais aspectos metodológicos da projeção de demanda. Todas as premissas utilizadas e a composição de cálculos serão devidamente encaminhados em planilhas em anexo, sendo o

objetivo desse capítulo resumir os principais achados e encadear a lógica de demanda e projeção de receitas.

3.2.4.1 ESTIMATIVA DE VALOR GERADO E INVESTIMENTO DIRETO ESTRANGEIRO

A partir da análise dos setores potenciais delimitados anteriormente, foi realizada uma estimativa de seus indicadores de valor gerado e investimento direto estrangeiro ao longo dos cinco anos anteriores do período do horizonte contratual (Tabela 19, Tabela 20, Tabela 21 e Tabela 22). Para esta projeção, foram utilizados dados de Santa Catarina, considerados como representantes das potencialidades de desenvolvimento da ZPE de Imbituba.

As estimativas de valor gerado foram realizadas com base nos dados disponibilizados pelo IBGE, que publica um conjunto de séries históricas referentes à produção industrial, tais como: Pesquisa Industrial Mensal (Produção Física), Pesquisa Industrial Anual (Produto), e, principalmente para esse tudo, o Pesquisa Industrial Anual – Empresa. Através desses conjuntos de dados, possibilitou-se verificar o potencial de geração de valor por setor industrial e as dinâmicas de crescimento por setor. Através de métodos de modelagem estatística e econométrica, especialmente com o Modelo ARIMA, projetou-se a tendência de valor gerado por setor dentro do estado de Santa Catarina a partir de 2023, um ano após o último dado disponível no momento de realização do estudo.

As taxas de crescimento projetadas de valor gerado em Santa Catarina serão utilizadas como indicativo para a estimativa de taxa de crescimento de ocupação de área e geração de valor por setor dentro da ZPE de Imbituba.

O Modelo ARIMA, definido pela sigla em inglês que se traduz para Modelo Autorregressivo Integrado de Médias Móveis, estabelece uma relação entre os valores de uma variável a partir de seus dados em recortes temporais anteriores, definidos como suas defasagens. Dessa forma, para cada parâmetro definido, neste caso, o modelo regressivo e as médias móveis, são definidos coeficientes que determinam a influência destes para a composição do valor mais recente da variável, a depender da quantidade de defasagens delimitadas. Neste caso, para cada setor analisado foi realizado uma modelagem distinta, de forma a capturar os parâmetros mais adequados para a elaboração de suas respectivas projeções.

Além do valor gerado por setor, buscou-se analisar os dados de entrada de Investimento Direto Estrangeiro por setor em Santa Catarina, dados estes disponibilizados pelo Banco Central do Brasil. Avaliou-se dentro de cada setor industrial a tendência de crescimento ou de diminuição dos investimentos externos, considerados um forte indicativo que representa a percepção de crescimento dos setores por parte do mercado. Através de métodos de modelagem estatística e econométrica, especialmente com o Modelo ARIMA, projetou-se a tendência de entrada de investimentos diretos estrangeiros por

cada setor dentro do estado de Santa Catarina a partir de 2021, em vista do corte de dados em 2020.

Através das taxas de crescimento do valor gerado e da entrada de investimentos por setor industrial, possibilitou-se determinar uma taxa de crescimento com grau de confiabilidade e com fundamentação estatística e econométrica para a ocupação de área da ZPE de Imbituba e dos setores atraídos.

Tabela 19: setor econômico e valor gerado em Santa Catarina, entre 2020 e 2060.

Setor e Valor Gerado (R\$ milhões)	2020	2024	2028	2032	2036	2040	2044	2048	2052	2056	2060
Fabricação de produtos alimentícios	58,7	89,7	101,8	113,5	124,9	136,0	146,7	157,1	167,3	177,2	186,8
Fabricação de bebidas	2,6	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	7,9	8,4	8,8	9,2
Fabricação de produtos têxteis	16,2	20,2	21,9	23,6	25,3	26,9	28,4	30,0	31,4	32,9	34,3
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	8,7	13,8	14,9	16,0	17,1	18,2	19,2	20,2	21,2	22,1	23,1
Metalurgia	15,0	26,2	29,8	33,3	36,7	40,0	43,2	46,3	49,3	52,3	55,2
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	7,7	12,4	13,4	14,3	15,2	16,1	16,9	17,7	18,5	19,3	20,1
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	1,7	2,6	2,8	3,0	3,2	3,5	3,7	3,9	4,0	4,2	4,4
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	23,2	34,1	38,0	41,8	45,5	49,1	52,6	56,0	59,3	62,5	65,6
Fabricação de máquinas e equipamentos	15,1	22,7	24,7	26,6	28,4	30,2	32,0	33,6	35,3	36,9	38,4
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	11,2	19,3	21,9	24,4	26,9	29,2	31,5	33,8	36,0	38,1	40,1
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	1,3	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,2	6,4
Fabricação de móveis	5,1	5,1	5,6	6,1	6,6	7,0	7,5	7,9	8,3	8,8	9,2

Elaboração própria.

Tabela 20: setor econômico e investimento direto estrangeiro acumulado em Santa Catarina, entre 2020 e 2060.

Setor e investimento direto estrangeiro acumulado 5 anos (R\$ mil)	2020	2024	2028	2032	2036	2040	2044	2048	2052	2056	2060
Fabricação de produtos alimentícios	1.087	1.629	1.892	2.198	2.554	2.967	3.447	4.005	4.652	5.405	6.270
Fabricação de bebidas	633	422	468	518	573	635	703	779	862	955	1.057
Fabricação de produtos têxteis	63	84	95	108	122	139	157	178	202	229	260
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	36	45	50	56	62	68	75	84	93	102	113
Metalurgia	517	635	721	817	927	1.052	1.193	1.353	1.535	1.741	1.973
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	35	57	64	73	83	94	107	121	137	156	176
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	33	53	60	68	78	88	100	113	129	146	165
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	414	490	555	630	714	810	919	1.042	1.182	1.341	1.520
Fabricação de máquinas e equipamentos	320	434	492	558	633	718	814	923	1.047	1.188	1.347

Setor e investimento direto estrangeiro acumulado 5 anos (R\$ mil)	2020	2024	2028	2032	2036	2040	2044	2048	2052	2056	2060
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	262	358	406	461	523	593	672	763	865	981	1.112
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	23	14	16	17	19	21	24	26	29	32	36
Fabricação de móveis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Elaboração própria.

Tabela 21: setor econômico e número de unidades instaladas em Santa Catarina, entre 2020 e 2060.

Setor e Número de Unidades Instaladas	2020	2024	2028	2032	2036	2040	2044	2048	2052	2056	2060
Fabricação de produtos alimentícios	2.261	2.476	2.569	2.652	2.728	2.796	2.859	2.917	2.971	3.021	3.069
Fabricação de bebidas	173	199	215	229	241	252	263	272	280	288	296
Fabricação de produtos têxteis	1.209	1.311	1.363	1.411	1.456	1.498	1.538	1.576	1.611	1.645	1.677
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	1.420	1.588	1.624	1.656	1.685	1.711	1.735	1.758	1.778	1.798	1.816
Metalurgia	216	227	235	242	248	253	258	263	267	271	275
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	1.845	1.956	1.993	2.027	2.057	2.085	2.111	2.135	2.157	2.177	2.197
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	143	116	115	114	114	114	115	116	117	119	121
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	267	299	309	318	327	334	341	347	352	358	362
Fabricação de máquinas e equipamentos	1.086	1.199	1.235	1.266	1.295	1.321	1.345	1.367	1.388	1.407	1.424
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	284	296	300	304	307	310	312	315	317	319	321
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	62	72	72	73	73	73	74	74	74	74	75
Fabricação de móveis	1.357	1.393	1.446	1.493	1.535	1.573	1.607	1.639	1.668	1.696	1.721

Elaboração própria.

Tabela 22: setor econômico e valor médio gerado por unidade em Santa Catarina, entre 2020 e 2060.

Setor e Valor Médio Gerado por Unidade (R\$ mil)	2020	2024	2028	2032	2036	2040	2044	2048	2052	2056	2060
Fabricação de produtos alimentícios	31,4	36,2	39,6	42,8	45,8	48,6	51,3	53,9	56,3	58,6	60,9
Fabricação de bebidas	21,3	25,0	25,7	26,4	27,1	27,8	28,5	29,2	29,9	30,6	31,3
Fabricação de produtos têxteis	13,1	15,4	16,1	16,7	17,4	17,9	18,5	19,0	19,5	20,0	20,4
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	6,5	8,7	9,2	9,7	10,2	10,6	11,1	11,5	11,9	12,3	12,7
Metalurgia	73,4	115,3	126,9	137,8	148,1	157,9	167,2	176,1	184,6	192,8	200,6

Setor e Valor Médio Gerado por Unidade (R\$ mil)	2020	2024	2028	2032	2036	2040	2044	2048	2052	2056	2060
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	4,6	6,3	6,7	7,0	7,4	7,7	8,0	8,3	8,6	8,9	9,1
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	11,9	22,3	24,5	26,6	28,5	30,3	31,9	33,3	34,6	35,7	36,6
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	86,8	114,2	123,0	131,3	139,3	147,0	154,3	161,4	168,2	174,7	181,1
Fabricação de máquinas e equipamentos	13,9	19,0	20,0	21,0	22,0	22,9	23,8	24,6	25,4	26,2	27,0
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	39,6	65,2	72,9	80,4	87,5	94,3	100,9	107,3	113,5	119,4	125,2
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	20,2	63,4	66,2	68,8	71,4	73,8	76,2	78,6	80,8	83,0	85,1
Fabricação de móveis	3,7	3,7	3,9	4,1	4,3	4,5	4,7	4,8	5,0	5,2	5,3

Elaboração própria.

3.2.4.2 DETERMINAÇÃO DA REPRESENTATIVIDADE DOS SETORES NA ZPE DE IMBITUBA

Os resultados obtidos para a projeção de valor gerado e investimento direto estrangeiro (IDE) foram somados, a fim de obter uma distribuição ideal dos setores instalados na ZPE de Imbituba em termos de ocupação de área. Além disso, por meio dos indicadores de complexidade econômica, os setores foram segregados em duas categorias distintas, marcadas pelo baixo e alto grau de sofisticação. Dessa forma, a categoria A indica aqueles setores com baixo relacionamento com o restante da economia, como são os setores alimentícios e cerâmico, enquanto aqueles ligados à indústria de transformação ou pesada foram categorizados como B.

Como premissa para o estudo da alocação de setores, aqueles classificados como categoria A foram contidos em 30% da área do negócio, enquanto aqueles classificados como categoria B compõe o restante (70%). Dessa forma, é estabelecida uma prioridade de captação de setores de alto valor agregado e de porte industrial, sem restringir a possibilidade de entrada dos demais, ainda que em uma área menor. Nesse sentido, é mantida a intencionalidade original das ZPEs, voltada para o desenvolvimento da atividade industrial e para ganhos de produtividade.

Como resultado, os setores em cada categoria são distribuídos proporcionalmente ao valor gerado em Santa Catarina e da captação de IDE quinquenal ao longo do período de 2023 a 2060, conforme a na Tabela 23.

Tabela 23: Resultados da alocação setorial na ZPE de Imbituba.

Categoria	Setor	Representatividade
A	Fabricação de produtos alimentícios	21,00%
A	Fabricação de bebidas	1,20%
A	Fabricação de produtos têxteis	4,10%
A	Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	2,70%
B	Metalurgia	16,30%
B	Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	6,40%
B	Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	1,40%
B	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	19,80%
B	Fabricação de máquinas e equipamentos	12,20%
B	Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	11,80%
B	Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	2,10%
A	Fabricação de móveis	1,10%
Total (Setores Relevantes)		100,00%

Elaboração própria.

Além disso, foi estabelecido como premissa a constância desta composição ao longo do horizonte contratual.

3.2.4.3 ESTIMATIVA DE CRESCIMENTO DA TAXA DE OCUPAÇÃO

De forma similar às projeções de representatividade setorial, foram utilizados como *proxy* para a determinação do crescimento da taxa de ocupação os indicadores estaduais de valor gerado e investimento direto estrangeiro captado. Dessa forma, foi utilizada a média entre as taxas de crescimento obtidas para estes indicadores durante o período de 2026 a 2060, segundo aponta a Tabela 24.

Conforme já mencionado, ainda que a taxa de crescimento setorial seja distinta entre si, foi utilizado o valor total de forma agregada, dada a natureza incerta quanto a proporcionalidade efetiva que comporá a ZPE de Imbituba.

Tabela 24: Resultados para a taxa de crescimento setorial e total para a ZPE de Imbituba.

Setor	CAGR¹ (Valor Gerado)	CAGR¹ (5 anos IDE)	CAGR¹ (médio)
Fabricação de produtos alimentícios	2,10%	3,90%	3,00%
Fabricação de bebidas	1,80%	2,40%	2,10%
Fabricação de produtos têxteis	1,50%	3,30%	2,40%
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	1,50%	2,70%	2,10%
Metalurgia	2,10%	3,20%	2,70%
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	1,40%	3,30%	2,30%
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	1,50%	3,30%	2,40%
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	1,90%	3,20%	2,50%
Fabricação de máquinas e equipamentos	1,50%	3,20%	2,40%
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	2,10%	3,20%	2,70%
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	0,90%	2,50%	1,70%
Fabricação de móveis	1,60%	0,00%	0,80%
Total (Setores Relevantes)	1,90%	3,30%	2,57%

Elaboração própria.

¹ Taxa de crescimento anual composta (CAGR, em inglês): indica a variação anual média ao longo do período.

3.2.4.4 ESTIMATIVA DE OCUPAÇÃO DE ÁREA NA ZPE DE IMBITUBA

Através dos fatores expostos, e por meio de modelagem econométrica específica à realidade da ZPE de Imbituba, segue a demanda alocada na ZPE de Imbituba. Nesse caso, a demanda refere-se principalmente à ocupação de área da ZPE. As principais variáveis explicativas utilizadas para o cálculo da taxa de crescimento da ocupação de área foram os investimentos externos diretos (IED) e o crescimento industrial dos setores avaliados. Como taxa de vacância inicial e máxima, considerou-se benchmarking do mercado de projetos logísticos e industriais semelhantes conforme pode ser observado na Tabela 25 e Tabela 26.

Tabela 25: Benchmarking de vacância inicial média por empreendimento

Empreendimento	Área do Terreno (m ²)	Área Bruta Locável (ABL) (m ²)	Vacância Inicial (val. aprox.)	Fonte
HGLG Ribeirão Preto	163.952	59.875	35,00%	Link Externo
HGLG Duque de Caxias	116.432	48.042	35,00%	Link Externo
Itupeva	173.882	58.828	25,00%	Link Externo
Betim	129.288	62.587	30,00%	Link Externo
GR Louveira	174.700	55.202	19,00%	Link Externo

Elaboração própria.

Tabela 26: Benchmarking de vacância média atual por empreendimento

Empreendimentos	Taxa de vacância média atual	Fonte
FIIB11	4,59%	Link Externo
XPLG11	2,30%	Link Externo
HGLG11	5,80%	Link Externo
VILG11	9,00%	Link Externo
BRCO11	6,00%	Link Externo
JLL (média nacional dos galpões)	9,20%	Link Externo
Vacância média	6,15%	

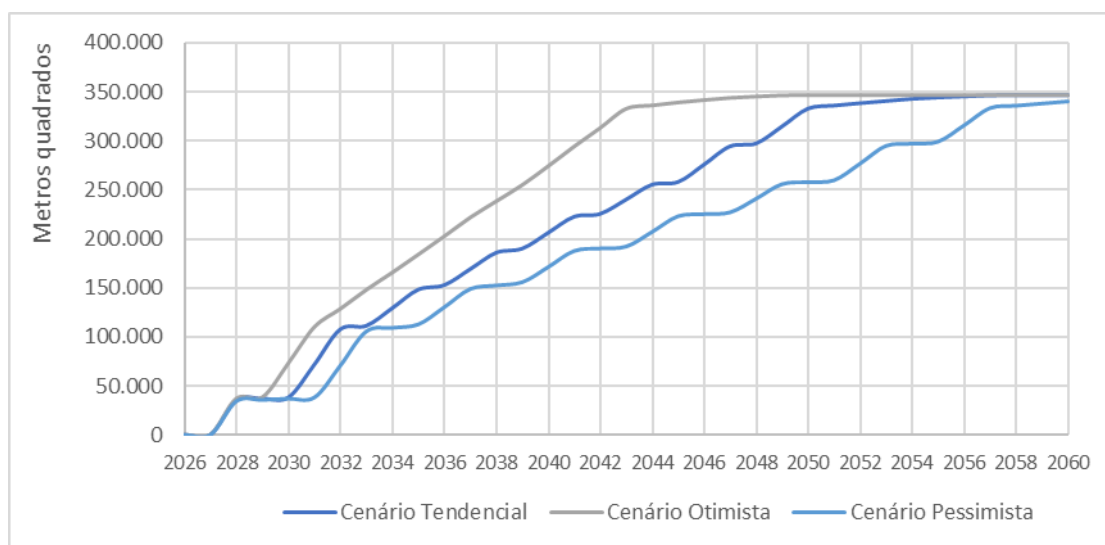
Elaboração própria.

A vacância inicial média dos empreendimentos avaliados foi utilizada como embasamento para o valor inicial de vacância de cada fase do empreendimento, conforme o cenário, de forma que ao final foi determinado que o cenário tendencial terá uma vacância inicial prevista de 27,5%, o otimista de 25% e o pessimista de 30%, sendo isto elemento importante para a configuração de cada cenário, já que a premissa de ativação de uma etapa do faseamento é o alcance de 80% da área ocupada da fase anterior. Já o valor de vacância média registrada atualmente nos empreendimentos, de 6,15%, foi utilizado como valor

mínimo de vacância para a ZPE de Imbituba, considerado como uma margem de mercado.

Dessa forma, consideradas estas premissas, a área de cada fase do empreendimento e o entendimento de que, a partir da segunda fase, será considerada apenas metade da área arrendada a fim de descontar o período de obras, é alcançada a seguinte curva de ocupação de área, conforme exposto no Gráfico 14.

Gráfico 14. Ocupação de área estimada para a ZPE de Imbituba, em três cenários.



Elaboração própria.

Estes resultados preveem a ativação de uma nova etapa do faseamento a cada 2 anos no cenário otimista, 3 anos no cenário tendencial e 4 anos no cenário pessimista, conforme pode ser observado na Tabela 27, que indica o ano de ativação de cada fase por cenário.

Tabela 27: Ano de ativação de cada fase da ZPE de Imbituba por cenário.

Ano de Início	Fase							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Cenário Tendencial	2028 (Ano 3)	2031 (Ano 6)	2034 (Ano 9)	2037 (Ano 12)	2040 (Ano 15)	2043 (Ano 18)	2046 (Ano 21)	2049 (Ano 24)
Cenário Otimista	2028 (Ano 3)	2030 (Ano 5)	2032 (Ano 7)	2034 (Ano 9)	2036 (Ano 11)	2038 (Ano 13)	2040 (Ano 15)	2042 (Ano 17)
Cenário Pessimista	2028 (Ano 3)	2032 (Ano 7)	2036 (Ano 11)	2040 (Ano 15)	2044 (Ano 19)	2048 (Ano 23)	2052 (Ano 27)	2056 (Ano 31)

Elaboração própria.

3.2.4.5 ESTIMATIVA DE USO DE ÁREA E UNIDADES INSTALADAS POR SETOR

Utilizando-se das estimativas de representatividade setorial calculadas anteriormente e expostas na Tabela 23, foi considerada a divisão da área arrendada segundo tal proporção. Dessa forma, foi extraído o valor de uso de área setorial por cenário até o horizonte contratual.

A fim de projetar a relação de uso de área por unidade, foi realizado um benchmarking com empresas selecionadas de cada macro-setor relevante para o estudo, conforme exposto na Tabela 28.

Tabela 28: Estimativa de ocupação média de área dos setores industriais.

Macro-setor	Projeto 1	Projeto 2	Projeto 3	Área (média)	Referências
Alimentos e bebidas	31.402	13.800	30.000	21.900	Link Externo
Têxteis	64.876	26.000	-	45.438	Medição georreferenciada: Doehler, Hering
Indústria de transformação	22.000	59.400	40.950	40.783	Link Externo
Máquinas e equipamentos (elétricos ou eletrônicos)	12.700	22.500	29.329	21.510	Medição georreferenciada: WEG, Schulz
Indústria de transportes (veículos ou não)	72.373	71.200	17.741	53.771	Medição georreferenciada: GM, BMW e Zen
Móveis	10.290	12.122	15.042	12.485	Medição georreferenciada: Móveis Rudnick, Grupo Herval

Elaboração própria.

Por meio da divisão da área utilizada setorialmente pela área média utilizada por tipo de empreendimento, foi extraído o número de unidades esperado de instalação na ZPE de Imituba, conforme exposto na Tabela 29. É importante notar que os valores são mantidos na forma contínua, a fim de expressar a potencialidade de instalação destes e a natureza incerta das estimativas.

Tabela 29: Resultados para número de unidades por setor instaladas na ZPE de Imituba por cenário.

Tendencial	2028	2032	2036	2040	2044	2048	2052	2056	2060
Fabricação de produtos alimentícios	0,3	1,0	1,5	2,0	2,4	2,9	3,2	3,3	3,3
Fabricação de bebidas	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Fabricação de produtos têxteis	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Metalurgia	0,1	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,4	1,4
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0,3	1,0	1,4	1,9	2,3	2,7	3,1	3,2	3,2
Fabricação de máquinas e equipamentos	0,2	0,6	0,9	1,2	1,4	1,7	1,9	2,0	2,0
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Fabricação de móveis	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
Total	1,3	3,9	5,5	7,5	9,2	10,8	12,3	12,5	12,5
Otimista	2028	2032	2036	2040	2044	2048	2052	2056	2060
Fabricação de produtos alimentícios	0,4	1,2	1,9	2,6	3,2	3,3	3,3	3,3	3,3
Fabricação de bebidas	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Fabricação de produtos têxteis	0,0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Metalurgia	0,1	0,5	0,8	1,1	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0,3	1,2	1,9	2,5	3,1	3,2	3,2	3,2	3,2
Fabricação de máquinas e equipamentos	0,2	0,7	1,1	1,6	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	0,1	0,3	0,4	0,6	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Fabricação de móveis	0,0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Total	1,3	4,6	7,3	9,9	12,2	12,5	12,5	12,5	12,5

Pessimista	2028	2032	2036	2040	2044	2048	2052	2056	2060
Fabricação de produtos alimentícios	0,3	0,7	1,2	1,6	2,0	2,3	2,6	3,0	3,3
Fabricação de bebidas	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Fabricação de produtos têxteis	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Metalurgia	0,1	0,3	0,5	0,7	0,8	1,0	1,1	1,3	1,4
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0,3	0,6	1,2	1,6	1,9	2,2	2,5	2,9	3,1
Fabricação de máquinas e equipamentos	0,2	0,4	0,7	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	1,9
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Fabricação de móveis	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Total	1,2	2,6	4,7	6,2	7,5	8,7	10,0	11,4	12,3

Elaboração própria.

3.2.4.6 *ESTIMATIVA DE VALOR GERADO POR SETOR NA ZPE DE IMBITUBA*

O cálculo de valor gerado por setor na ZPE de Imituba foi realizado através da estimativa geração de valor por unidade industrial, conforme exposto na Tabela 22 e multiplicado pelo número de unidades estimada por cenário, conforme Tabela 29. Dessa forma, obteve-se os resultados apresentados na Tabela 30.

Tabela 30: Potencial de Geração de Valor por Setor (R\$1.000.000).

Tendencial	2028	2032	2036	2040	2041	2042	2043	2044	2048	2052	2056	2060
Fabricação de produtos alimentícios	13,5	44,2	67,1	96,1	105,2	108,1	116,6	125,6	153,6	182,7	194,2	202,4
Fabricação de bebidas	0,5	1,5	2,2	3,0	3,3	3,3	3,6	3,8	4,6	5,3	5,6	5,7
Fabricação de produtos têxteis	0,5	1,6	2,4	3,3	3,6	3,7	3,9	4,2	5,0	5,9	6,2	6,3
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	0,2	0,7	1,0	1,5	1,6	1,6	1,8	1,9	2,3	2,7	2,9	3,0
Metalurgia	18,1	59,3	90,5	130,1	142,6	146,5	158,3	170,6	209,3	249,7	266,0	278,0
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	0,4	1,2	1,8	2,5	2,7	2,8	3,0	3,2	3,8	4,5	4,8	4,9
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	0,6	1,9	2,8	4,1	4,4	4,6	4,9	5,3	6,4	7,6	8,0	8,3
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	40,2	129,9	195,6	278,5	304,4	312,2	336,5	362,0	441,0	523,0	554,4	576,9
Fabricação de máquinas e equipamentos	4,0	12,8	19,0	26,8	29,2	29,8	32,1	34,4	41,5	48,9	51,4	53,1
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	5,7	19,0	29,4	42,8	47,0	48,5	52,5	56,7	70,2	84,5	90,8	95,5
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	0,9	2,9	4,3	6,0	6,6	6,7	7,2	7,7	9,3	10,8	11,4	11,7
Fabricação de móveis	0,1	0,4	0,6	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,2	1,4	1,5	1,6
Total	85	275	417	595	652	669	721	777	948	1.127	1.197	1.247
Otimista	2028	2032	2036	2040	2041	2042	2043	2044	2048	2052	2056	2060
Fabricação de produtos alimentícios	14,0	52,7	88,9	127,8	139,1	150,1	161,6	165,4	178,3	187,2	195,0	202,4
Fabricação de bebidas	0,5	1,8	2,9	4,0	4,3	4,7	5,0	5,1	5,3	5,5	5,6	5,7
Fabricação de produtos têxteis	0,5	1,9	3,1	4,4	4,7	5,1	5,4	5,5	5,9	6,0	6,2	6,3
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	0,2	0,8	1,4	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	2,9	3,0
Metalurgia	18,7	70,7	119,9	173,0	188,5	203,5	219,3	224,6	243,0	255,8	267,1	278,0
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	0,4	1,4	2,3	3,3	3,6	3,8	4,1	4,2	4,5	4,6	4,8	4,9
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	0,6	2,2	3,8	5,4	5,9	6,3	6,8	7,0	7,5	7,8	8,0	8,3
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	41,6	154,9	259,3	370,3	402,4	433,5	466,3	476,6	512,0	535,8	556,7	576,9
Fabricação de máquinas e equipamentos	4,2	15,3	25,2	35,6	38,6	41,4	44,5	45,3	48,2	50,0	51,6	53,1

Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	5,9	22,7	39,0	56,9	62,2	67,3	72,7	74,7	81,6	86,6	91,1	95,5
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	1,0	3,5	5,7	8,0	8,7	9,3	10,0	10,1	10,7	11,1	11,4	11,7
Fabricação de móveis	0,1	0,4	0,7	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6
Total	88	328	552	792	861	928	999	1.022	1.101	1.155	1.202	1.247
Pessimista												
	2028	2032	2036	2040	2041	2042	2043	2044	2048	2052	2056	2060
Fabricação de produtos alimentícios	13,1	29,0	57,1	79,7	88,6	91,0	93,2	101,7	124,3	149,2	177,2	198,3
Fabricação de bebidas	0,5	1,0	1,9	2,5	2,8	2,8	2,9	3,1	3,7	4,4	5,1	5,6
Fabricação de produtos têxteis	0,5	1,1	2,0	2,7	3,0	3,1	3,1	3,4	4,1	4,8	5,6	6,2
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	0,2	0,5	0,9	1,2	1,4	1,4	1,4	1,5	1,9	2,2	2,6	2,9
Metalurgia	17,4	38,9	77,0	107,9	120,0	123,4	126,5	138,2	169,4	203,9	242,8	272,3
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	0,4	0,8	1,5	2,1	2,3	2,3	2,4	2,6	3,1	3,7	4,4	4,8
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	0,5	1,2	2,4	3,4	3,7	3,8	3,9	4,3	5,2	6,2	7,3	8,1
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	38,8	85,3	166,5	231,0	256,3	262,9	268,8	293,2	356,8	427,0	506,1	565,1
Fabricação de máquinas e equipamentos	3,9	8,4	16,2	22,2	24,6	25,1	25,6	27,9	33,6	39,9	46,9	52,0
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	5,5	12,5	25,0	35,5	39,6	40,8	41,9	45,9	56,8	69,0	82,9	93,6
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	0,9	1,9	3,7	5,0	5,5	5,6	5,7	6,2	7,5	8,8	10,4	11,5
Fabricação de móveis	0,1	0,2	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,5
Total	82	181	355	494	548	563	576	629	767	920	1.093	1.222

Elaboração própria.

3.2.4.7 ESTIMATIVA DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS NA ZPE DE IMBITUBA

Nas tabelas a seguir, demonstra-se as projeções de movimentação de cargas realizadas para a ZPE de Imbituba.

A estimativa de cargas foi realizada com base no mix de setores industriais determinados como de maior potencial para a ZPE de Imbituba. A partir da estimativa de demanda de ocupação de área e a média de unidades industriais de cada setor, possibilitou-se calcular o valor gerado por setor industrial na ZPE, possibilitando a realização de uma estimativa de movimentação de cargas.

Nesse caso, utilizou-se dos dados do Comex Stat relativos à exportação para o cálculo dos valores FOB médios para cada setor industrial, aspecto relevante para o cálculo do valor das cargas movimentadas (aspecto determinante das receitas operacionais variáveis). O processo de cálculo está exposto na Tabela 31 e na Tabela 32.

Tabela 31: Cálculo da relação valor por tonelada por grupo industrial de exportação.

Grupo industrial	Código SH2	2023 - Valor US\$ FOB	Valor FOB em reais	Quilograma Líquido
Fabricação de bebidas	22	1.881.045.765	9.064.007.123	2.370.689.173
Fabricação de produtos alimentícios	23	12.503.851.088	60.251.056.853	24.031.619.429
Fabricação de produtos têxteis	61	125.270.470	603.628.287	3.934.337
Fabricação de produtos têxteis	63	52.914.903	254.975.752	7.273.588
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	69	519.590.293	2.503.697.786	1.481.585.714
Metalurgia	72	14.619.802.697	70.446.981.276	16.437.170.560
Metalurgia	73	2.032.902.980	9.795.746.299	770.720.165
Fabricação de máquinas e equipamentos	84	14.082.336.655	67.857.147.406	1.260.823.275
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	85	4.514.789.954	21.754.966.872	382.362.567
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	87	12.624.374.054	60.831.808.817	1.329.800.662
Fabricação de móveis	94	948.951.790	4.572.619.095	353.681.622

Fonte: Comexstat (2024).

Tabela 32: Resultados da relação valor por toneladas por grupo industrial de exportação.

Setor	Grupo Industrial	Relação FOB/t média (R\$)
Fabricação de bebidas	Fabricação de bebidas	3.823
Fabricação de produtos alimentícios	Fabricação de produtos alimentícios	2.507
Fabricação de produtos têxteis	Fabricação de produtos têxteis	76.607
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	1.690
Metalurgia	Metalurgia	4.663

Setor	Grupo Industrial	Relação FOB/t média (R\$)
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	Metalurgia	4.663
Fabricação de máquinas e equipamentos	Fabricação de máquinas e equipamentos	53.820
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	56.896
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	56.896
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	45.745
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	45.745
Fabricação de móveis	Fabricação de móveis	12.929

Elaboração própria.

Tabela 33: Projeção de movimentação de cargas na ZPE de Imbituba por cenário, em toneladas.

Tendencial	2028	2032	2036	2040	2044	2048	2052	2056	2060
Fabricação de produtos alimentícios	5.396	17.626	26.761	38.345	50.103	61.266	72.888	77.447	80.730
Fabricação de bebidas	126	392	571	791	1.005	1.199	1.398	1.459	1.497
Fabricação de produtos têxteis	7	21	31	43	55	66	77	80	82
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	130	414	617	870	1.123	1.359	1.602	1.689	1.750
Metalurgia	3.872	12.717	19.398	27.907	36.594	44.889	53.557	57.053	59.612
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	80	254	377	531	683	826	972	1.024	1.059
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	10	33	50	71	93	113	134	141	145
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	707	2.284	3.438	4.894	6.363	7.750	9.193	9.745	10.139
Fabricação de máquinas e equipamentos	75	238	354	497	640	772	908	955	987
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	125	416	643	936	1.240	1.536	1.848	1.984	2.089
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	20	64	94	132	169	202	237	248	256
Fabricação de móveis	9	29	43	61	78	94	111	117	121
Total (toneladas)	10.558	34.487	52.377	75.077	98.146	120.072	142.924	151.942	158.467

Otimista	2028	2032	2036	2040	2044	2048	2052	2056	2060
Fabricação de produtos alimentícios	5.582	21.011	35.473	50.987	65.959	71.133	74.662	77.760	80.730
Fabricação de bebidas	130	467	756	1.051	1.322	1.393	1.432	1.465	1.497
Fabricação de produtos têxteis	7	25	41	57	72	76	79	81	82
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	134	494	818	1.157	1.478	1.578	1.641	1.696	1.750
Metalurgia	4.006	15.159	25.713	37.108	48.175	52.118	54.860	57.284	59.612
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	82	302	500	706	900	958	996	1.028	1.059
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	10	39	66	95	122	131	137	141	145
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	731	2.722	4.557	6.508	8.377	8.999	9.417	9.784	10.139
Fabricação de máquinas e equipamentos	78	284	469	661	842	896	930	959	987
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	129	496	853	1.245	1.633	1.783	1.893	1.992	2.089
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	21	76	125	175	222	235	243	249	256
Fabricação de móveis	9	34	57	80	103	109	114	117	121
Total (toneladas)	10.922	41.110	69.428	99.831	129.206	139.409	146.403	152.556	158.467
Pessimista	2028	2032	2036	2040	2044	2048	2052	2056	2060
Fabricação de produtos alimentícios	5.210	11.569	22.782	31.804	40.581	49.569	59.499	70.693	79.085
Fabricação de bebidas	122	257	486	656	814	970	1.141	1.332	1.467
Fabricação de produtos têxteis	6	14	26	36	45	53	63	73	81
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	125	272	525	722	910	1.099	1.308	1.542	1.714
Metalurgia	3.739	8.347	16.513	23.147	29.640	36.319	43.719	52.078	58.397
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	77	166	321	440	554	668	794	935	1.038
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	10	21	42	59	75	92	109	129	142
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	683	1.499	2.927	4.059	5.154	6.271	7.504	8.895	9.933
Fabricação de máquinas e equipamentos	73	156	301	413	518	625	741	872	967
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	121	273	548	776	1.004	1.242	1.508	1.811	2.046
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	20	42	80	109	137	164	193	227	250
Fabricação de móveis	9	19	37	50	63	76	91	107	118
Total (toneladas)	10.193	22.637	44.587	62.271	79.493	97.148	116.670	138.692	155.237

Elaboração própria.

Com o intuito de estimar as receitas acessórias relativas às movimentações de cargas em seções seguintes, foi realizada a projeção de tipo de carga por forma de transporte, especificamente entre as categorias de carga solta, em contêiner de 20' e em contêiner de 40', para que sejam consideradas as distintas formas de precificação dos serviços acessórios ofertados.

Para essa estimativa, utilizou-se de dados extraídos da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) para a determinação da porcentagem da quantidade líquida de cada carga movimentada por contêiner frente ao total. Ademais, foi utilizado apenas os dados relativos a embarques com navegação de longo curso, de forma a capturar apenas as operações de exportação. Nesse sentido, foram obtidos os resultados expostos na Tabela 34 e Tabela 35.

Tabela 34: Exportações de setores industriais selecionados por modo de transporte em 2023.

Grupo Industrial	Código SH2	Toneladas (Carga solta)	Toneladas (Contêiner - líquido)	Toneladas (total)
Fabricação de bebidas	22	1.894.511	194.439	2.088.950
Fabricação de produtos alimentícios	23	21.400.114	704.288	22.104.402
Fabricação de produtos têxteis	61	1	2.065	2.066
Fabricação de produtos têxteis	63	359	4.548	4.907
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	69	76	776.191	776.267
Metalurgia	72	14.361.578	1.346.276	15.707.854
Metalurgia	73	501.869	243.969	745.838
Fabricação de máquinas e equipamentos	84	299.240	747.089	1.046.329
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	85	46.362	288.570	334.932
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	87	632.985	362.197	995.182
Fabricação de móveis	94	223	220.649	220.872

Fonte: ANTAQ (2024).

Tabela 35: Média de uso de contêineres em exportações de setores industriais selecionados.

Setor	Grupo Industrial	Média de Contêineres/Total
Fabricação de bebidas	Fabricação de bebidas	9,3%
Fabricação de produtos alimentícios	Fabricação de produtos alimentícios	3,2%
Fabricação de produtos têxteis	Fabricação de produtos têxteis	94,8%

Setor	Grupo Industrial	Média de Contêineres/Total
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	100,0%
Metalurgia	Metalurgia	9,7%
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	Metalurgia	9,7%
Fabricação de máquinas e equipamentos	Fabricação de máquinas e equipamentos	71,4%
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	86,2%
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	86,2%
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	36,4%
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	36,4%
Fabricação de móveis	Fabricação de móveis	99,9%

Elaboração própria.

Utilizando-se como premissa uma conversão de 20 toneladas por TEU, e uma alocação de 50% das TEU para contêineres de 20' e 50% para contêineres de 40', é possível chegar à distribuição por modo de transporte conforme ilustrado na Tabela 36. É importante notar que o total de movimentação foi convertido para TEU para que possa ser utilizado como indicador de carregamento em caminhão/carreta.

Tabela 36: Total de Movimentações por tipo de carga na ZPE de Imbituba.

Movimentações por tipo de carga	Cenário	2028	2032	2036	2040	2044	2048	2052	2056	2060
Contêiner 20' (TEU)	Tendencia 	29	93	141	201	262	319	379	402	419
Contêiner 40' (TEU)	Tendencia 	14	47	70	100	131	160	190	201	209
Total Contêiner (TEU)	Tendencia 	43	140	211	301	392	479	569	603	628
Carga Solta (t)	Tendencia 	9.122	29.832	45.345	65.040	85.068	104.116	123.973	131.832	137.524
Carga Total (TEU)	Tendenci al	408	1.333	2.025	2.903	3.795	4.643	5.527	5.877	6.129
Contêiner 20' (TEU)	Otimista	30	111	186	267	344	371	388	404	419
Contêiner 40' (TEU)	Otimista	15	55	93	133	172	185	194	202	209
Total Contêiner (TEU)	Otimista	45	166	280	400	516	556	582	606	628
Carga Solta (t)	Otimista	9.437	35.561	60.106	86.484	111.990	120.884	126.991	132.364	137.524
Carga Total (TEU)	Otimista	422	1.589	2.684	3.860	4.996	5.391	5.662	5.900	6.129
Contêiner 20' (TEU)	Pessimist a	28	61	120	167	212	258	309	367	410
Contêiner 40' (TEU)	Pessimist a	14	31	60	83	106	129	155	184	205
Total Contêiner (TEU)	Pessimist a	42	92	180	250	318	387	464	551	615
Carga Solta (t)	Pessimist a	8.808	19.581	38.601	53.946	68.901	84.239	101.200	120.336	134.721
Carga Total (TEU)	Pessimist a	394	875	1.724	2.408	3.074	3.757	4.512	5.364	6.004

Elaboração própria.

4 AVALIAÇÃO DE RECEITAS

O presente capítulo tem como objetivo descrever e projetar as receitas da ZPE de Imbituba, dividindo-as na avaliação das receitas acessórias e operacionais.

4.1 AVALIAÇÃO DE RECEITAS ACESSÓRIAS E CONDOMÍNIO

Enquanto a geração de receitas operacionais deve se configurar enquanto parcela majoritária da receita total do empreendimento, estas deverão ser complementadas pela avaliação das fontes de receitas acessórias. Nesse caso, identificou-se dois principais grupos de formas de geração de receitas acessórias: atividades relativas à movimentação de cargas nas dependências da ZPE e atividades de apoio à exportação e à atividade industrial.

As atividades potenciais de geração de receitas acessórias relacionadas à movimentação de cargas podem ser enquadradas nas seguintes categorias: ova e desova de contêiner, inspeções de cargas, pesagem de cargas, posicionamento de contêineres, troca de lacre e carga e descarga de mercadorias. O principal *benchmarking*, incluindo o mapeamento de preços de exemplo para a ZPE de Imbituba, para essas atividades são os serviços oferecidos na ZPE Ceará, sendo encontrados na Tabela de Abrangência do empreendimento (ZPE CEARÁ, 2023).

Para fins de quantificação da geração de receitas acessórias relativas à movimentação de cargas, foi utilizada a tabela de preços da ZPE Ceará, com a ressalva de que a precificação pode variar conforme a estratégia de negócios específica do concessionário e das diversas variáveis já elencadas. A tabela de preços e a ponderação utilizada para este estudo estão apresentadas na Tabela 37.

Tabela 37: Tabela de preços ZPE Ceará para receitas acessórias de movimentação e premissa de ponderação.

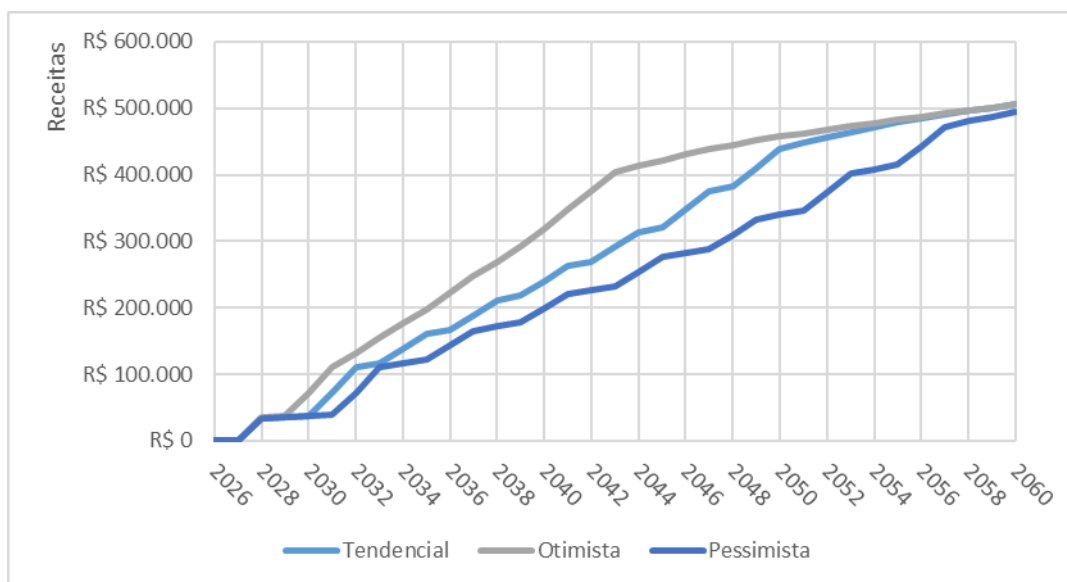
Descrição	Valor (R\$)	Premissa
Ova/Desova (Contêiner 20')	47,01	nº de contêineres 20' x1/2
Ova/Desova (Contêiner 40')	58,85	nº de contêineres 40' x1/2
Ova/Desova (Contêiner 20') + Inspeção	70,59	nº de contêineres 20' x1/2
Ova/Desova (Contêiner 40') + Inspeção	147,04	nº de contêineres 40' x1/2
Inspeção com retirada de amostra	17,34	nº de contêineres total x1/5
Carregamento em Caminhão	27,68	nº de contêineres total x1/2 + carga solta total x1/20 x1/2
Carregamento em Carreta	40,68	nº de contêineres total x1/2 + carga solta total x1/20 x1/2

Descrição	Valor (R\$)	Premissa
Posicionamento/Retorno de Contêiner	22,18	nº de contêineres total x1/2
Troca de Lacre	1,92	nº de contêineres total x1/5
Pesagem p/ contêiner	31,35	nº de contêineres total
Pesagem p/ tonelada de carga solta	1,09	carga solta (t)

Fonte: Tabela de Preços, ZPE Ceará (2023).

A partir dessas considerações acerca da precificação, e da distribuição de cargas por modo de transporte conforme exposto na Tabela 36, foi possível estimar as receitas acessórias relacionadas à movimentação de cargas, expostas no Gráfico 15.

Gráfico 15: Receitas Acessórias de Movimentação de Cargas na ZPE de Imituba



Elaboração própria.

As atividades potenciais de geração de receitas acessórias relacionadas ao apoio à exportação e à atividade industrial da ZPE podem ser enquadradas nas seguintes categorias: assessoria e auxílio técnico, publicidade, serviços de alimentação, data-centers e entre outros que podem surgir frente à demanda específica dos projetos industriais a serem instalados. Para a estimativa de receitas, foram especificadas duas receitas principais: aquelas de consultoria especializada e publicidade, esta última especificamente pelo posicionamento de *outdoors* nas premissas da ZPE de Imituba.

Quanto às receitas do serviço de consultoria, foram utilizados como premissa os dados apresentados na Tabela 38.

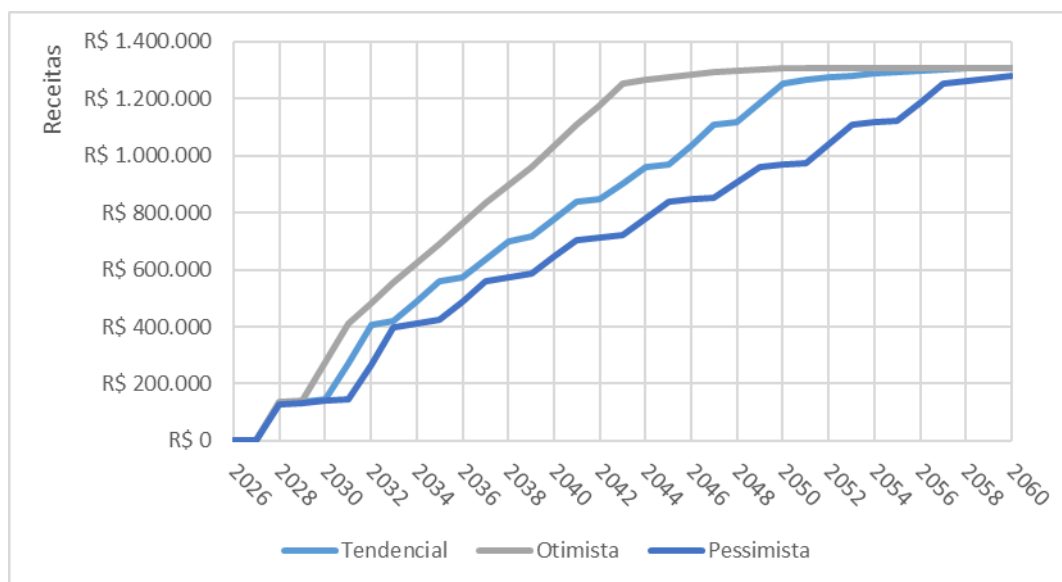
Tabela 38: Premissas de receitas acessórias de serviço de consultoria.

Serviço	Consultoria
R\$/h	200
Fonte	Link Externo
Consultoria p/ unidade instalada	1
Dias úteis/ano	260
Horas técnicas/dia	2
Horas técnicas/ano	520
R\$/Unidade/Ano	R\$ 104.000

Elaboração própria.

A partir destas definições, foi calculada a receita total, consideradas a estimativa de unidades instaladas por cenário apresentada na Tabela 29. Os resultados podem ser observados no Gráfico 16.

Gráfico 16: Receitas Acessórias de serviços de consultoria especializada.



Elaboração própria.

Já as receitas acessórias relacionadas à publicidade, foi utilizado como referência o valor do aluguel bissemanal de R\$ 890,00 para *outdoors* em Imbituba obtido através de *benchmarking* de mercado (SC Outdoors, 2024). Além disso, foi utilizado como premissa um espaçamento entre *outdoors* de 30 metros e uma ocupação média anual de 80% (Wright, 2024). Dessa forma, a Tabela 39 e o Gráfico 17 expõem os resultados alcançados.

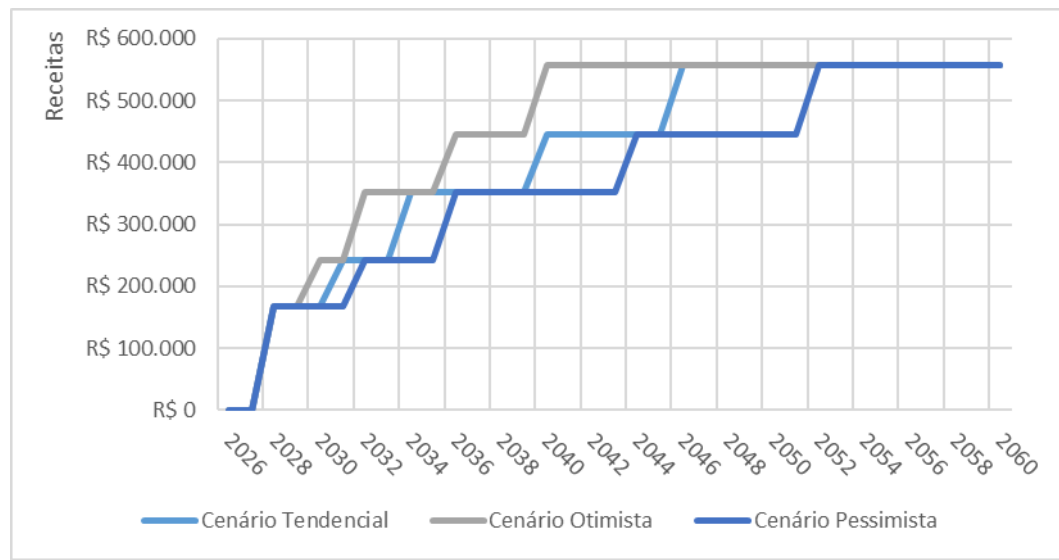
Tabela 39: Estimativa de nº de *outdoors* instalados na ZPE de Imbituba.

Limite da ZPE	Fase	Comprimento disponível para instalação de outdoors (m)	Nº de outdoors
BR-101 (trecho 1)	1	53	2
BR-101 (trecho 2)	1	63	3
Av. Marieta Konder Bonhausen (trecho 1)	1	110	4
Av. Marieta Konder Bonhausen (trecho 2)	1	0	0
BR-101 (trecho 1)	2	53	2
BR-101 (trecho 2)	2	63	3
Av. Marieta Konder Bonhausen (trecho 1)	2	110	4
Av. Marieta Konder Bonhausen (trecho 2)	2	117	4
BR-101 (trecho 1)	3	53	2
BR-101 (trecho 2)	3	241	9
Av. Marieta Konder Bonhausen (trecho 1)	3	110	4
Av. Marieta Konder Bonhausen (trecho 2)	3	117	4
BR-101 (trecho 1)	4	53	2
BR-101 (trecho 2)	4	241	9
Av. Marieta Konder Bonhausen (trecho 1)	4	110	4
Av. Marieta Konder Bonhausen (trecho 2)	4	117	4
BR-101 (trecho 1)	5	53	2
BR-101 (trecho 2)	5	409	14
Av. Marieta Konder Bonhausen (trecho 1)	5	110	4
Av. Marieta Konder Bonhausen (trecho 2)	5	117	4
BR-101 (trecho 1)	6	53	2
BR-101 (trecho 2)	6	409	14
Av. Marieta Konder Bonhausen (trecho 1)	6	110	4
Av. Marieta Konder Bonhausen (trecho 2)	6	117	4
BR-101 (trecho 1)	7	53	2

Limite da ZPE	Fase	Comprimento disponível para instalação de outdoors (m)	Nº de outdoors
BR-101 (trecho 2)	7	595	20
Av. Marieta Konder Bonhausen (trecho 1)	7	110	4
Av. Marieta Konder Bonhausen (trecho 2)	7	117	4
BR-101 (trecho 1)	8	53	2
BR-101 (trecho 2)	8	595	20
Av. Marieta Konder Bonhausen (trecho 1)	8	110	4
Av. Marieta Konder Bonhausen (trecho 2)	8	117	4

Elaboração própria.

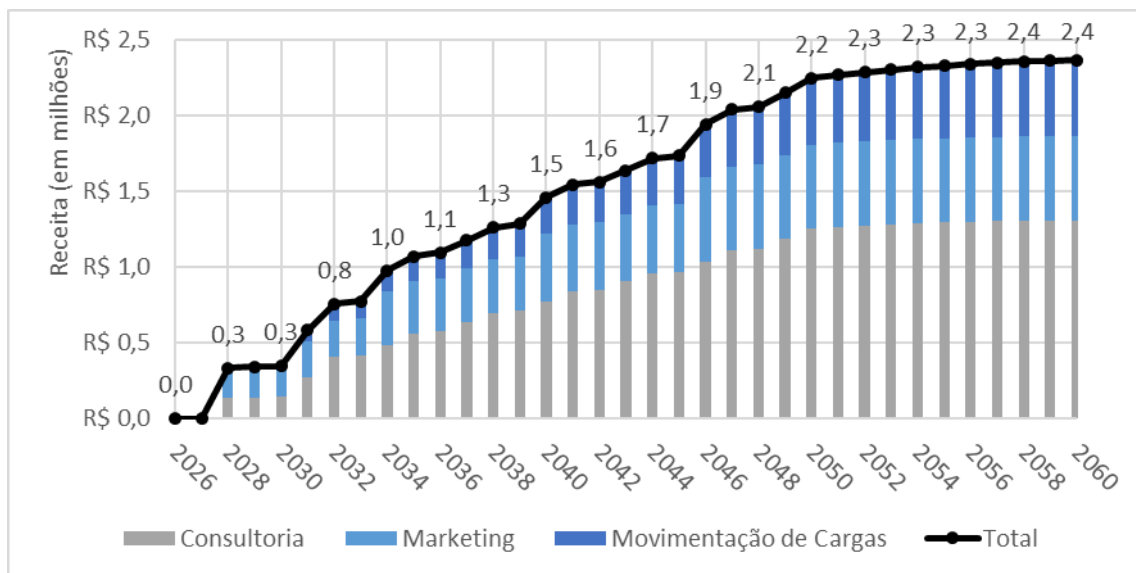
Gráfico 17: Receitas Acessórias de Serviço de Publicidade na ZPE de Imbituba.



Elaboração própria.

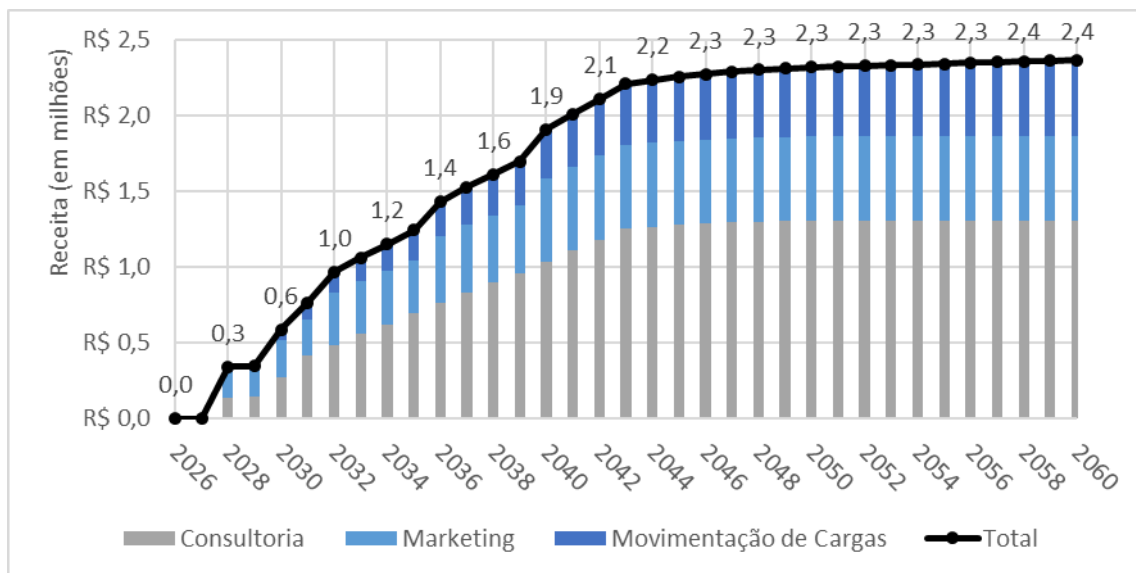
Como resultado, ao somar todas as receitas acessórias avaliadas, isto é, de movimentação de cargas, consultoria e *marketing*, é possível obter a seguinte composição de receitas para os cenários considerados, conforme aponta o Gráfico 18, Gráfico 19 e Gráfico 20.

Gráfico 18: Receitas Acessórias Totais para a ZPE de Imbituba (Cenário Tendencial).



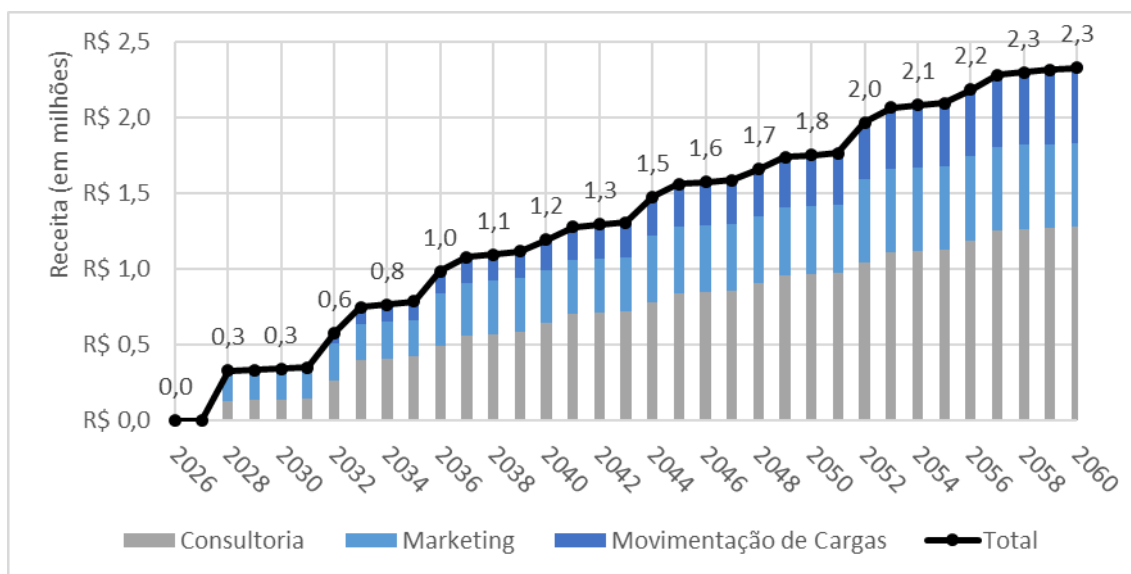
Elaboração própria.

Gráfico 19: Receitas Acessórias Totais para a ZPE de Imbituba (Cenário Otimista).



Elaboração própria.

Gráfico 20: Receitas Acessórias Totais para a ZPE de Imbituba (Cenário Pessimista).



Elaboração própria.

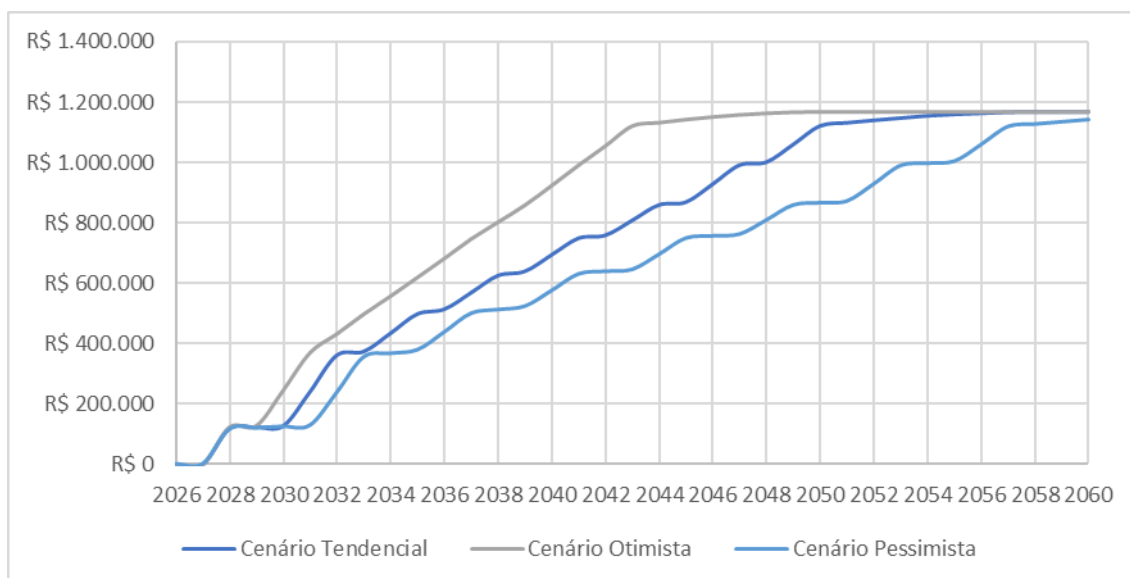
Além das receitas acessórias, buscou-se determinar uma taxa de condomínio passível de cobrança pela concessionária da ZPE de Imbituba. Para o cálculo dessa taxa, realizou-se *benchmarking* com projetos logísticos e industriais comparáveis à ZPE, especialmente dentro do estado de Santa Catarina, chegando-se a um valor de R\$ 3,34 ao ano por metro quadrado em regime de condomínio. O principal projeto mapeado trata-se do Perini Business Park, que além de localizar-se no estado de Santa Catarina, também possui características semelhantes aos intentos do projeto da ZPE de Imbituba, como a atração de indústrias de valor agregado. No Gráfico 21, verifica-se a projeção de receitas de condomínio.

Tabela 40: Premissas para estimativa de taxa de condomínio (R\$/m²).

Área em regime de condomínio Perini	277.715
Condomínio Perini por ano	934.947
Condomínio por metro quadrado	3,37

Fonte: Elaboração própria com base em Coinvalores (2024).

Gráfico 21: Potencial de geração de receitas de condomínio da ZPE de Imbituba por cenário, conforme a projeção de demanda alocada.



Elaboração própria.

4.2 AVALIAÇÃO DE RECEITAS OPERACIONAIS

Para se avaliar os cenários de geração de receitas operacionais, que fazem referência especificamente à cobrança de locação e arrendamento dos lotes previstos, é necessário em primeiro lugar os seguintes aspectos: as curvas de ocupação (ou faseamento) do empreendimento, o cálculo da taxa de condomínio e serviços prestados pelo administrador da ZPE e o preço médio estimado para as áreas. As curvas de ocupação foram demonstradas no capítulo anterior.

O preço médio (R\$/m²) estimado para os lotes foi determinado a partir da avaliação do mercado imobiliário da região de influência da ZPE de Imbituba, levando em consideração áreas de cunho semelhante ao estudado em Santa Catarina (áreas localizadas em regiões de valorização semelhante à ZPE, próximas a rodovias, portos etc.).

Já o cálculo da taxa de condomínio e de serviços potenciais prestados às empresas instaladas nos lotes foi baseada em *benchmarking* de projetos semelhantes à ZPE, especialmente de condomínios logísticos e parques industriais/empresariais, conforme será detalhado em seção específica.

Os preços de área foram obtidos através de extenso mapeamento e filtragem de áreas semelhantes à ZPE, dados obtidos em sites especializados e que disponibilizam essas informações publicamente. Isso posto, demonstra-se na Tabela 41 os empreendimentos mapeados e suas principais características de interesse.

Tabela 41: Empreendimentos mapeados para a estimativa de preço de área médio para a ZPE de Imbituba.

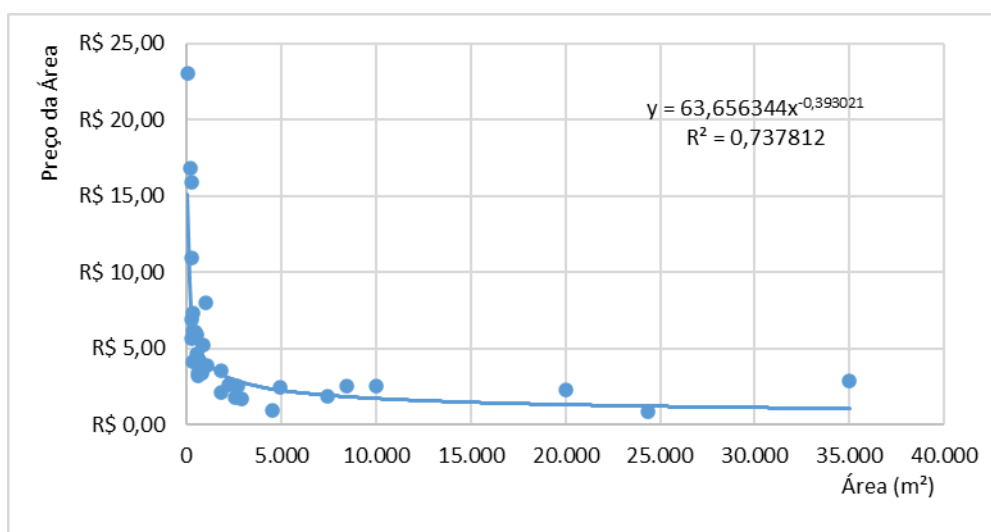
Aluguel mensal (R\$/mês)	Área total (m²)	Preço da área (R\$/m²)	Cidade	Link
900	39	23,08	Itajaí	Link Externo
3.700	220	16,82	Itajaí	Link Externo
4.000	252	15,87	Itajaí	Link Externo
2.500	228	10,96	Imbituba	Link Externo
8.000	1.000	8,00	Itajaí	Link Externo
2.200	300	7,33	Itajaí	Link Externo
1.650	240	6,88	Itajaí	Link Externo
1.900	308	6,17	Itajaí	Link Externo
2.800	460	6,09	Itajaí	Link Externo
3.000	510	5,88	Itajaí	Link Externo
1.300	231	5,63	Tubarão	Link Externo
4.500	858	5,24	Itajaí	Link Externo
2.500	540	4,63	Itajaí	Link Externo
1.500	360	4,17	Itapoá	Link Externo
3.200	830	3,86	Itajaí	Link Externo
4.000	1.042	3,84	Itajaí	Link Externo
3.300	900	3,67	Itajaí	Link Externo
6.500	1.835	3,54	Itajaí	Link Externo
2.700	799	3,38	Itajaí	Link Externo
2.000	600	3,33	Tubarão	Link Externo
1.900	600	3,17	Itapoá	Link Externo
100.000	35.000	2,86	Itajaí	Link Externo
5.800	2.224	2,61	Itapoá	Link Externo
6.800	2.700	2,52	Imbituba	Link Externo
25.000	10.000	2,50	Itajaí	Link Externo

Aluguel mensal (R\$/mês)	Área total (m²)	Preço da área (R\$/m²)	Cidade	Link
21.112	8.445	2,50	Itapoá	Link Externo
12.000	4.900	2,45	Imbituba	Link Externo
45.000	20.000	2,25	Itajaí	Link Externo
3.800	1.800	2,11	Itapoá	Link Externo
14.000	7.425	1,89	Itajaí	Link Externo
4.500	2.577	1,75	Tubarão	Link Externo
4.800	2.880	1,67	Itapoá	Link Externo
4.000	4.498	0,89	Itajaí	Link Externo
20.000	24.360	0,82	Itapoá	Link Externo

Elaboração própria.

A partir dos valores observados, foi calculada a curva de preço relativa à área ofertada para aluguel, a qual se obteve um coeficiente de correlação de 0,73, conforme exposto no Gráfico 22. Ademais, a fim de determinar a área do lote médio, foi necessário eliminar os lotes com área discrepante em relação aos demais, de forma que foi utilizado um limiar de corte de 5%. Assim, por meio da delimitação de 1.612 m² como valor do lote médio da ZPE, foi possível alcançar um preço de área mensal de R\$ 3,49 por metro quadrado.

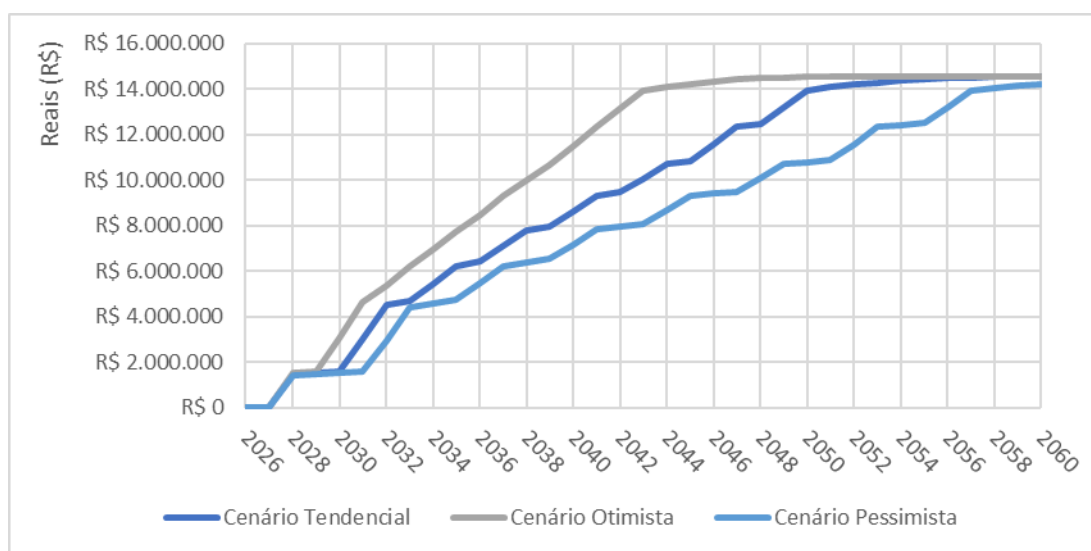
Gráfico 22: Relação do preço da área e área de empreendimentos similares em Santa Catarina.



Elaboração própria.

Considerando-se as curvas de ocupação de áreas e o faseamento proposto para o empreendimento, que leva em consideração os cenários otimista, cenário-base e pessimista avaliados na projeção de demanda, é possível chegar à previsão de receitas operacionais fixas por ano e ao final do horizonte de 35 anos. Essa projeção de receitas operacionais fixas é demonstrada no Gráfico 23.

Gráfico 23: Potencial de geração de receitas operacionais fixas da ZPE de Imbituba por cenário, conforme a projeção de demanda alocada.



Elaboração própria.

Além das receitas operacionais fixas, levou-se em consideração o potencial de geração de receitas operacionais variáveis. Dado a avaliação de mercado da ZPE de Imbituba e com a sua íntima conexão com o Porto de Imbituba, estipulou-se a cobrança por parte do concessionário de uma parcela do valor das cargas movimentadas na ZPE. Esse valor foi estimado através da projeção de cargas a serem movimentadas, que foram demonstrados anteriormente no estudo, tomando como premissas os setores estudados e suas diferentes relações de valor agregado por tonelada.

Como *benchmarking* para a alíquota utilizada a ZPE do Ceará foi utilizada como empreendimento modelo, dada as similitudes entre seus modelos de negócios. No entanto, é importante notar que sua estratégia de precificação ocorre de maneira distinta, tendo em vista que a ZPE do Ceará se utiliza de valores fixos e em forma de alíquota para as tarifas de movimentação e armazenagem, enquanto para a modelagem da ZPE de Imbituba foi utilizada apenas uma alíquota única. Dessa forma, foi considerado o valor total das receitas operacionais do empreendimento modelo, enquanto um percentual do valor FOB de produtos siderúrgicos exportados pelo Porto de Pecém no primeiro semestre de 2023, isto é, período no qual os dados da ZPE do Ceará estão disponíveis. Dessa forma, foi possível alcançar os resultados apresentados na Tabela 42.

Tabela 42: Determinação de alíquota média da ZPE do Ceará.

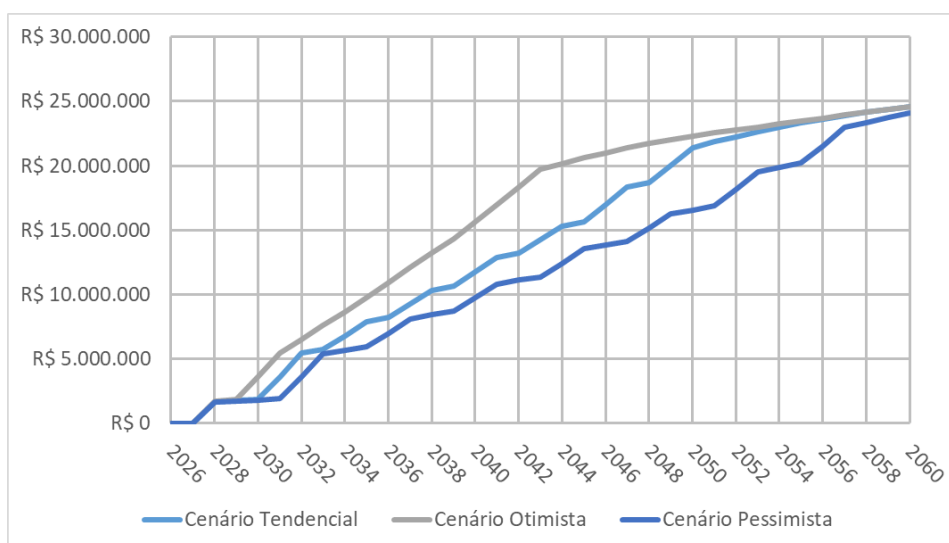
Trimestre	2023.1	2023.2	Acumulado 06/23
Movimentação Operacional (Fixo)	R\$ 9.030.636	R\$ 9.049.890	R\$ 18.080.526
Movimentação Operacional (Variável)	R\$ 87.294	R\$ 85.975	R\$ 173.269
Exportações (R\$ FOB)	R\$ 1.254.528.713	R\$ 1.597.122.591	R\$ 2.851.651.303
Alíquota - Receitas Variáveis	0,73%	0,57%	0,64%

Fonte: ZPE Ceará (2023) e Comexstat (2024).

Para a ZPE de Imituba, no entanto, a alíquota utilizada para as receitas variáveis foi determinada através da viabilização do empreendimento e, portanto, foi estimada após a projeção de receitas de outras fontes. Nesse sentido, foi considerada a alíquota necessária para zerar o Valor Presente Líquido (VPL) do empreendimento ao fim do horizonte contratual, o que indicaria o valor exato a ser cobrado para que o projeto não gere nem perdas nem ganhos em termos líquidos, considerando o custo de oportunidade do capital (WACC).

Como resultado, a tarifa mínima exigida para zerar este indicador foi de aproximadamente 1,97%, aplicada a todos os cenários de ocupação do empreendimento, o que resulta na receita operacional total ilustrada no Gráfico 24.

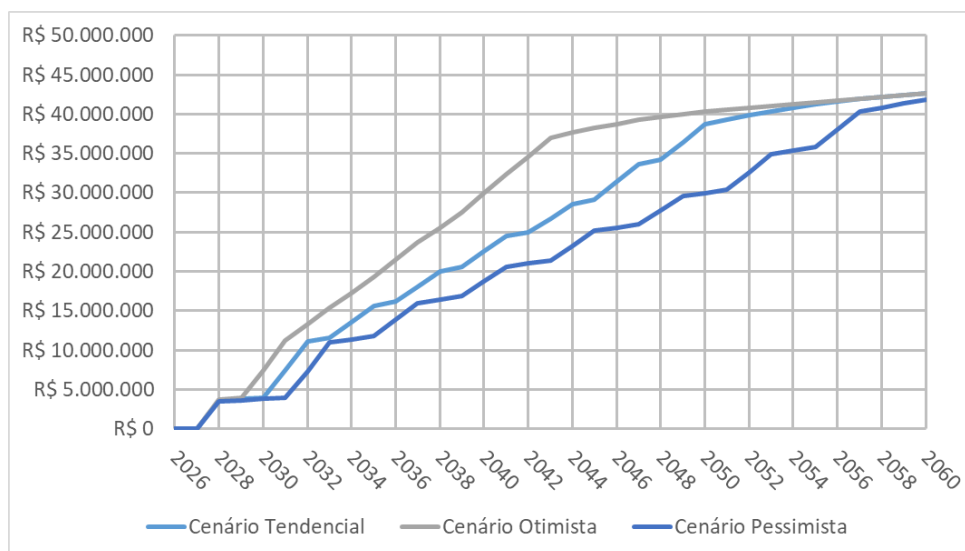
Gráfico 24: Receitas Operacionais Variáveis da ZPE de Imituba.



Elaboração própria.

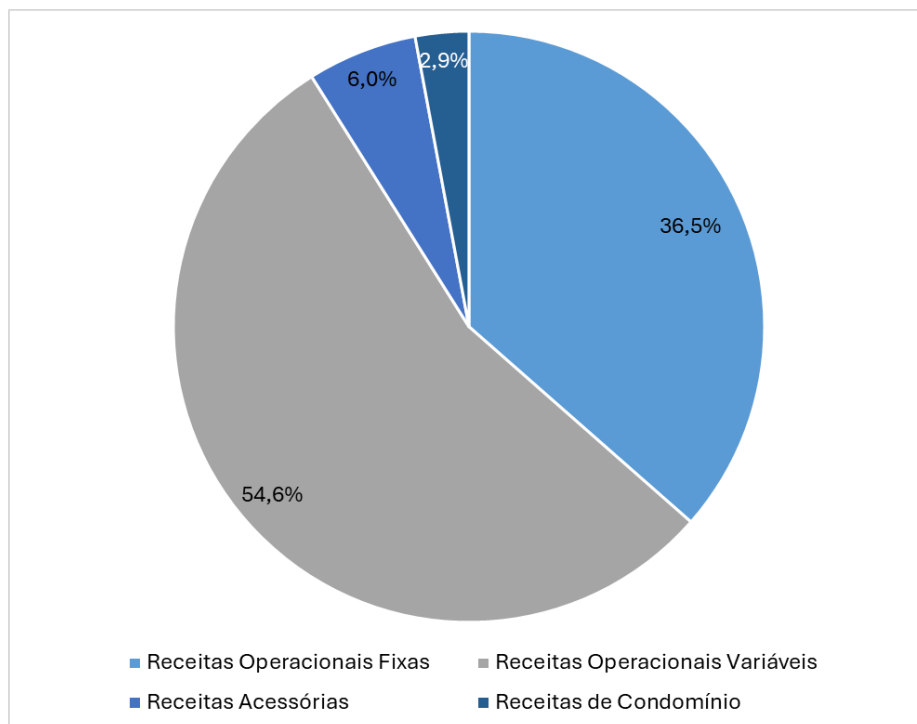
As receitas brutas do empreendimento podem ser resumidas, portanto, em receitas operacionais fixas, receitas operacionais variáveis, receitas acessórias e receitas de condomínio. O resultado geral do empreendimento, utilizando-se de todas as fontes de receita, pode ser observado nos gráficos a seguir.

Gráfico 25: Receita Bruta da ZPE de Imituba.



Elaboração própria.

Gráfico 26: Composição das Fontes de Receita do Empreendimento (Cenário Tendencial).



Elaboração própria.

5 PLANO MESTRE DO EMPREENDIMENTO

Nesse capítulo, que culmina do estudo de demanda e mercado realizado até o momento, objetiva-se delimitar com precisão qual é a visão proposta para o plano de negócios da ZPE de Imbituba, bem como direcionamentos de mercado alvo, estratégias de marketing comercial, avaliação do ambiente interno e externo do negócio e o plano proposto para a ocupação da área da concessão. Ainda, propõe-se discutir de que forma o processo de aprovação do empreendimento pode ocorrer, considerando a atuação dos agentes interessados.

5.1 PLANO DE NEGÓCIOS DA ZPE DE IMBITUBA

No plano de negócios da ZPE de Imbituba, intende-se por consolidar e direcionar os principais resultados do estudo de mercado do empreendimento, delimitando-se aspectos como a visão e objetivos gerais enxergados para a ZPE, bem como a análise de riscos e o modelo de governança proposto para o negócio.

Antes das delimitações propostas, verifica-se que o estudo do histórico do empreendimento da ZPE de Imbituba, e de diversas outras ZPEs aprovadas e jamais implementadas efetivamente no país, apontam para uma insuficiência no atual estado de atratividade desse regime no país. Mais precisamente, os estudos de demanda e o contato com os agentes do mercado indicam que há uma demanda expressiva para a consolidação de projetos industriais e logísticos na ZPE de Imbituba, mas que esbarram em questões relacionadas aos modelos organizacionais e operacionais tradicionalmente ligados às ZPEs.

Dessa forma, ainda que as ZPEs possuam atratividade econômica inegável para agentes de diversos setores, o que se expressa particularmente no interesse demonstrado por empresas de se instalarem na ZPE de Imbituba, algumas limitações e prerrogativas relacionadas a esse regime impediam a consolidação de projetos.

De antemão, afirma-se que as reformas legislativas ligadas ao regime das ZPEs não foram devidamente assimiladas pelo mercado, haja vista que a nova configuração legal da Lei Nº 14.184 de 2021 abre espaço para novas possibilidades de exploração econômica das ZPEs. Dessa forma, é de interesse do presente plano de negócios abordar o direcionamento considerado mais adequado e economicamente viável para a ZPE, considerando o objetivo de factualmente implementar a exploração econômica da área, gerando assim de fato renda e empregos qualificados na região.

O fim do compromisso exportador determinado pela Lei Nº 14.184 abre espaço para que indústrias possam acessar diretamente o mercado interno (mediante o pagamento de parte dos devidos tributos), no que também se flexibiliza a instalação de empresas de apoio à industrialização e à exportação. Abre-se assim espaço para uma descaracterização em termos da imagem e estruturas

organizacionais tradicionalmente ligadas às ZPEs, aspecto extremamente relevante para a viabilidade econômica e financeira da ZPE de Imbituba.

Com pouco mais de 600.00 metros quadrados ao total (ou 60 hectares), a ZPE de Imbituba é cerca de 188 vezes menor que a ZPE do Ceará. Dessa forma, além das dimensões de área serem incomparáveis com a principal ZPE do Brasil, se observa que a característica dos projetos industriais instalados no Ceará é de difícil comparação com as possibilidades de Imbituba.

Por outro lado, os estudos realizados *in loco* no município de Imbituba e em contato com agentes do mercado apontam para um grande interesse mercadológico na exploração da área da ZPE, principalmente por sua localização estratégica próxima ao Porto de Imbituba e adjacente à BR-101. Pode-se afirmar que o componente estratégico da localização da ZPE, especialmente em função de seu potencial logístico para o transporte de cargas, é o principal fator gerador de atração de interesse econômico da ZPE.

Considerando os fatores expostos, verifica-se que o plano de negócios estruturado para a ZPE de Imbituba se estrutura de forma semelhante à lógica de um condomínio logístico e industrial, com características específicas inerentemente ligadas a uma ZPE. Em especial, verifica-se o potencial da ZPE ser explorada através de projetos industriais (sem necessariamente compromissos exportadores) e projetos logísticos, especialmente de apoio aos processos de industrialização e exportação, mas também de serviços de logística voltados exclusivamente ao mercado externo.

O aspecto de se adotar um modelo de negócios semelhante a um condomínio logístico e industrial é fundamental para a viabilidade do projeto. O concessionário assim é comparado a um administrador do condomínio logístico, responsável por fornecer a infraestrutura básica para a consolidação da ZPE e auferindo receita através da cobrança de arrendamento de área, de serviços acessórios e de cobrança variável com base no valor das cargas exportadas.

Para a atração efetiva de uma empresa nessa concessão, considera-se essencial a delimitação de um investimento mínimo suficiente para viabilizar a exploração inicial da área, e o compromisso de investimento da concessionária exclusivamente em situações de efetivo incremento da demanda de instalação de empresas. Dessa forma, evita-se que a concessionária se obrigue a investir em situações de inexistência de demanda, ou de não aprovação dos projetos frente às exigências do regime das ZPEs.

A dinâmica de investimentos em infraestrutura básica, como vias de acesso, instalações elétricas e de abastecimento de água, exclusivamente em situações de demanda efetiva é possibilitada através do faseamento da área, em que a infraestrutura básica avança conforme a ocupação econômica. Dessa forma, a

concessionária se obriga a investir apenas quando houver demanda efetiva em determinada fase da área.

Através da descaracterização parcial do modelo de negócios tradicionalmente ligados a ZPEs em direção a uma lógica semelhante à de administração de condomínios logísticos e industriais, possibilita-se tanto ao poder concedente quanto à concessionária alcançarem interesses mútuos.

Para o poder concedente, o modelo proposto permite ocupar mais facilmente uma área de grande valor de mercado (por sua localização e tamanho), e que está há mais de 30 anos em virtual desuso.

Para a concessionária, o modelo proposto significa em redução dos custos de entrada e dos riscos do negócio, dado a delimitação de um investimento estrutural mínimo para o início da geração de receitas e obrigações de investimentos apenas em contextos de incremento na demanda de instalação de empresas.

5.2 AVALIAÇÃO DE MERCADO ALVO E ESTRATÉGIAS DE MARKETING

Esse capítulo tem como objetivo determinar precisamente o mercado alvo da ZPE de Imbituba e diferentes estratégias de marketing e promoção comercial para o desenvolvimento e viabilização do empreendimento.

O mercado alvo para a ZPE de Imbituba divide-se em dois diferentes âmbitos: empresas interessadas na administração da ZPE (concessionários) e empresas industriais interessadas em instalação efetiva de unidades industriais na ZPE.

No caso das possíveis empresas interessadas na administração da ZPE, determinou-se que os principais agentes alvo devem ser fundos de investimento em projetos industriais, de varejo e de logística, tais como: CSHG Logística, FII XP Log, Bresco Logística, BTG Logística, VBI Log FII, Vinci Logística, Rio Bravo Renda Varejo, GGR Covepi Renda, XP Industrial, Tellus Rio Bravo Renda Logística, Pátria Log, Industrial do Brasil, Max Retail e Bluemacaw Logística. Salienta-se que outras empresas e arranjos empresariais estariam adequados a esse intento, sendo estas expostas devido ao protagonismo na área e determinadas por meio de pesquisa de mercado.

Esses fundos interessar-se-iam pelo projeto por seu potencial de geração de receitas, podendo tanto operar diretamente ou por meio de parceria estratégica com outros operadores com experiência no setor, tais como operadores logísticos consagrados. Da mesma forma, verifica-se que os operadores logísticos e empresas dedicadas à administração de ativos logísticos fazem também parte desse mercado alvo específico. Citam-se: Santos Brasil Logística, Júlio Simões Logística, Tegma Gestão Logística, GDL Logística, Sequoia Logística, DHL Express Brasil, Allog e Wilson Sons. Salienta-se que diversas outras empresas estariam adequadas a esse intento, sendo estas expostas

devido ao protagonismo na área e determinadas por meio de pesquisa de mercado.

Além das empresas interessadas na administração da ZPE, busca-se determinar o mercado alvo de empresas industriais de maior passibilidade. Nesse caso, foram escolhidos os seguintes setores industriais como de maior potencial (como determinado e justificado anteriormente): eletroeletrônicos, plásticos e chapas, cerâmicas, automobilístico, cimento, placas e painéis solares, eletrodomésticos, metal mecânico, alimentos e bebidas, móveis, automotivo, máquinas e equipamentos, agroindústria, papel e celulose, químicos e cosméticos, motores, têxtil, vestuário e calçados, coques de petróleo, partes e acessórios de veículos, aparelhos eletrônicos com placas solares.

Dado a determinação dos setores alvo, segue-se algumas das principais empresas mapeadas como de potencial relevante para possível instalação na ZPE de Imbituba (seja diretamente ou por meio de outros arranjos empresariais): WEG, Intelbras, Inneo Neoprene Brasil, Mohawk (Eliane), Chery, Votorantim, Jinko Solar, Britânia, Embraco, Whirlpool, Ambev, Portobello, Todeschini, ZEN S.A., Stara, Aurora, Dutex, Veber, Eletrocal (Corfio), Mueller, Suzano, Eldorado, Hexion e ArcelorMittal Brasil. Longe de serem as únicas empresas potenciais para a ZPE, essas empresas foram determinadas com base nos principais setores mapeados e se destacaram por suas relevâncias ou proximidades estratégicas com a ZPE. Inúmeras outras empresas, nacionais e internacionais, poderiam se instalar na ZPE de Imbituba.

Após a determinação do mercado alvo, busca-se delimitar possíveis estratégias para promoção comercial e de marketing para a ZPE de Imbituba:

- 1) **Posicionamento Preciso de Mercado:** Destaque às vantagens intrínsecas do modelo da ZPE e dos principais atrativos de uma ZPE, como isenção de impostos de importação e a suspensão de tributos federais, estaduais e municipais. Isso deve ser amplamente comunicado para atrair empresas que desejam maximizar seus lucros e reduzir custos operacionais. Incentivos à Exportação: reforço a mensagem sobre a vantagem competitiva que as empresas terão ao operar dentro da ZPE, especialmente com a redução dos custos alfandegários, tornando seus produtos mais competitivos no mercado internacional. Ressaltar o posicionamento da área da ZPE e sua conectividade com o Porto de Imbituba.
- 2) **Marketing Digital:** Criação de um site institucional detalhado e perfis em redes sociais atraentes, com uma interface de fácil navegação. O site deve conter informações sobre a infraestrutura disponível, benefícios fiscais, processos de instalação, estudos de caso de empresas bem-sucedidas na ZPE, e um FAQ. Produção de conteúdo em blogs e redes sociais sobre temas como comércio exterior, exportação, logística, e oportunidades em ZPEs. Otimize este conteúdo para aparecer em buscas relacionadas a incentivos fiscais, exportação, e logística internacional. Direcionamento de campanhas de anúncios pagas para as principais indústrias que possam se beneficiar da ZPE.

- 3) **Parcerias Estratégicas:** Estabelecimento de parcerias com associações de indústrias e universidades para promover a ZPE como um destino ideal para empresas que desejam expandir suas operações no Brasil. Desenvolvimento de parcerias com empresas de logística e transporte para oferecer soluções integradas que facilitam a movimentação de produtos para exportação, mostrando que a ZPE oferece vantagens não apenas fiscais, mas também operacionais, através de serviços acessórios etc.
- 4) **Participação em Eventos e Feiras:** Participação em feiras e exposições de comércio internacional e logística, promovendo as vantagens de instalar uma operação dentro da ZPE. Organização de seminários em regiões industriais estratégicas para apresentar a ZPE, com palestras e depoimentos de empresas que já operam no local, destacando casos de sucesso e as oportunidades de crescimento.
- 5) **Consultoria Personalizada:** Disponibilização de serviços de consultoria econômica, fiscal e jurídica personalizada para empresas interessadas em se instalar na ZPE, ajudando-as a entender o processo, benefícios e como otimizar suas operações de exportação. Isso pode incluir assessoria em processos aduaneiros, planejamento logístico, e identificação de mercados internacionais.
- 6) **Programas de Incentivo ao Investimento:** Incentivos adicionais para contratos estratégicos e de longo prazo, como redução ou isenção de tarifas iniciais de operação, Contratos com condições diferenciadas para empresas, oferecendo benefícios adicionais a grandes *players* que possam atrair outras empresas complementares ao ecossistema da ZPE.

Após a delimitação dos principais subcampos estratégicos para a promoção da ZPE de Imbituba, busca-se apresentar casos hipotéticos para a visualização dos benefícios econômicos decorrentes da instalação de projetos industriais em ZPEs. Nesse caso, o estudo “Zonas de Processamento de Exportação: Estudo Tributário Comparado” foi utilizado como fonte para o estabelecimento de casos hipotéticos de vantagens tributárias de diferentes setores industriais associadas às ZPEs.

Para a determinação dos valores expostos, foram consideradas as tributações específicas ao estado de SC para os itens de ativos imobilizados e de insumos por setor. Nas tabelas a seguir, exemplifica-se essas vantagens.

Tabela 43: Exemplificação de vantagens tributárias associadas ao regime das ZPEs, conforme o setor industrial específico.

Regime	Setor	Tributação de importação de ativos imobilizados	Tributação de importação de insumos
Sem incentivos	Alimentos e bebidas	41,77%	37,55%
Com ZPE	Alimentos e bebidas	0%	0%

Regime	Setor	Tributação de importação de ativos imobilizados	Tributação de importação de insumos
Sem incentivos	Eletrônicos	59,03%	44,24%
Com ZPE	Eletrônicos	0%	0%

Regime	Setor	Tributação de importação de ativos imobilizados	Tributação de importação de insumos
Sem incentivos	Produtos de madeira	59,03%	42,45%
Com ZPE	Produtos de madeira	0%	0%

Regime	Setor	Tributação de importação de ativos imobilizados	Tributação de importação de insumos
Sem incentivos	Vestuário e calçados	41,77%	73,83%
Com ZPE	Vestuário e calçados	0%	0%

Regime	Setor	Tributação de importação de ativos imobilizados	Tributação de importação de insumos
Sem incentivos	Metalurgia	72,60%	71,23%
Com ZPE	Metalurgia	0%	0%

Fonte: Legitimus (2013).

Elaboração própria.

Através da determinação das principais estratégias comerciais e de marketing passíveis de desenvolvimento por parte da concessionária e determinação de cenários de atratividade da ZPE em “cases hipotéticos” variando conforme os setores industriais de interesse, cumpre-se o intento de avaliar e determinar meios de contato com o mercado alvo da ZPE de Imituba.

5.3 AVALIAÇÃO DO AMBIENTE INTERNO E EXTERNO DO NEGÓCIO

A avaliação do ambiente de negócios da ZPE de Imituba é fundamental para a determinação do Plano Mestre do Empreendimento. Nesse caso, os demais capítulos do presente caderno já trataram dessa problemática, sendo o objetivo desse capítulo sintetizar os principais resultados e estabelecer uma matriz dos pontos fortes e fracos do negócio através de uma Matriz SWOT.

5.3.1 AMBIENTE INTERNO

Conforme abordado ao longo dos demais capítulos do trabalho, o ambiente interno brasileiro está favorável ao estabelecimento das Zonas de Processamento de Exportações no Brasil, especialmente em função das reformas legislativas ligadas a Lei Nº 14.184. O fim do compromisso exportador e a flexibilização de setores passíveis de entrada na ZPE, além da possibilidade de instalação de ZPEs privadas, trouxeram novas possibilidades de arranjos e formações econômicas de relevo nesse regime.

5.3.2 AMBIENTE EXTERNO

A avaliação das dinâmicas macroeconômicas e geoeconômicas globais permitem afirmar que há em ocorrência um profundo processo de reconfiguração de diversas cadeias logísticas e industriais, especialmente em função do deslocamento de projetos industriais do Espaço Leste-Asiático para outras regiões, como o Leste Europeu, América do Norte e mesmo para a América do Sul. Como abordado anteriormente, isso se deve em função do aumento dos custos de produção no Leste Asiático, especialmente na China, e devido às tensões geopolíticas e comerciais que marcam a relação desse país com outros agentes (especialmente com os EUA e Europa). Outros países demonstraram-se competitivos na atração dessas unidades industriais em deslocamento, como o México e a Polônia.

Nesse caso, o Brasil também pode se posicionar como um ponto de reconfiguração da produção industrial internacional, no que as ZPEs podem desempenhar papel fundamental na atração de investimentos estrangeiros e no aumento da competitividade brasileira frente a outros países.

5.3.3 MATRIZ SWOT DO NEGÓCIO DA ZPE DE IMBITUBA

Tabela 44: Análise SWOT do negócio da ZPE de Imbituba.

FORÇAS	FRAQUEZAS
A ZPE de Imbituba localiza-se em uma área extremamente valorizada e estratégica, principalmente por sua proximidade a BR-101 e ao Porto de Imbituba. A conectividade a essas estruturas logísticas, e seu posicionamento em um estado de forte desenvolvimento econômico e industrial, se configuram como pontos de atração de projetos industriais.	O Sul Catarinense não conta atualmente com a presença de clusters industriais consolidados. Também não conta com um histórico econômico ligado à indústria de caráter mais pesado e de maior tecnologia. Além disso, as limitações (ou percepções de limitações) ligadas ao regime das ZPEs pode se configurar como um ponto de afastamento de possíveis interessados.
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
As reformas legislativas recentes do regime da ZPE e o panorama macroeconômico e político global permitem afirmar que o presente momento é ideal para a atração de investimentos na ZPE de Imbituba. O aquecimento de setores como a	Outras regiões e ZPEs público e privadas no Brasil, e internacionalmente, podem se configurar mais atraentemente em relação a ZPE de Imbituba em razão da estrutura produtiva local e rede de incentivos. Nesse caso, é necessário a ação conjunta do Poder Público para a

agroindústria em SC e da indústria automotiva no Brasil podem ser exemplificados como possíveis oportunidades nesse sentido.	criação de medidas de incentivo à ZPE de Imbituba.
--	--

Fonte: Elaboração própria.

5.4 PLANO DE OCUPAÇÃO DA ÁREA DA CONCESSÃO

O plano de ocupação da área da concessão da ZPE de Imbituba segue os preceitos definidos no modelo de negócios e de concessão propostos nesse caderno e nos estudos financeiros, operacionais e jurídicos referentes ao projeto. Nesse caso, a ocupação da área da concessão consiste em uma fase inicial de investimentos obrigatórios por parte do futuro Concessionário e outras oito fases atreladas a consolidação de contratos comerciais para ocupação das áreas destinadas às plantas industriais.

Esse plano de ocupação garante à Concessionária menores riscos atrelados ao projeto, com a velocidade e intensidade da implementação de infraestrutura faseada conforme a demanda factualmente verificada, ao mesmo tempo em que garante a realização de investimentos mínimos na ZPE de Imbituba (aspecto fundamental para o Poder Concedente).

A Fase Inicial contempla os investimentos mínimos obrigatórios a serem feitos na área, abrangendo a construção de uma das portarias de acesso à área (PR2), a reforma do prédio administrativo e a implementação de parte da Rua Projetada 1 (43% do total) e dos sistemas elétrico e de abastecimento de água referentes à área ocupada por essas infraestruturas. Esses aspectos são detalhados de forma mais detalhada no Caderno 2 – Engenharia. Assim, a Fase Inicial tem aproximadamente 41 mil m², representando aproximadamente 2% da área total da ZPE, conforme apresentado na figura a seguir.

Figura 21: Faseamento da ZPE Imbituba – Fase 0 (inicial).



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Estel Engenharia (2022).

A implementação da infraestrutura referente à Primeira Fase de ocupação industrial – Fase 1 – deverá ser realizada com o firmamento do primeiro contrato com indústria para se instalar na ZPE. Nesta fase, deverão ser construídas todas as instalações relacionadas à Área Alfandegada da ZPE, o segundo acesso (pela via marginal da BR-101) e portaria de controle, as Ruas Projetadas 2 (total), 4 e 5 (parcial), os sistemas elétrico e de abastecimento de água referentes à área total dessa fase, bem como a implementação da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) e da Subestação elétrica.

Além das áreas Alfandegada e de “uso comum”, a Fase 1 engloba 49.105 m² de lotes destinados à instalação de indústrias. A Licença Ambiental de Instalação referente à área da Fase 1 deverá ser obtida conjuntamente à da Fase Inicial, de modo que a construção da infraestrutura necessária possa ocorrer de forma imediata a assinatura do primeiro contrato comercial para exploração de áreas na ZPE.

A ocupação do restante da área da ZPE também foi dividida em fases e lotes, cujas áreas deverão ser licenciadas posteriormente e implementadas com a construção das ruas internas, sistemas elétricos e de abastecimento de água e esgoto gerais, conforme a efetuação de contratos de ocupação das áreas. O

período de implantação entre as fases poderá variar, conforme projetado apresentado ao longo desse estudo de mercado, a depender do cenário de demanda considerado. Na, verifica-se o faseamento total proposto para a ZPE de Imituba.

Figura 22: Faseamento proposto para a ZPE Imituba.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Estel Engenharia (2022).

Ressalta-se que os detalhamentos específicos relacionados ao faseamento, incluindo relações de custos de investimento e operacionais (CAPEX e OPEX), estão disponíveis no Caderno 2 – Engenharia. Com esse plano de ocupação de área, chega-se ao ponto de avaliar o processo de aprovação do empreendimento nos órgãos responsáveis pelos licenciamentos e autorizações, incluindo aspectos de interlocução com as partes interessadas no processo.

5.5 PROCESSO DE APROVAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Tratando-se de uma Concessão Comum, o processo de aprovação do concessionário na ZPE de Imituba segue em conformidade com a Instrução Normativa N.TC-022/2015, que estabelece os procedimentos para o controle e orientação deste tipo de regime. A Concessão Comum é definida como a concessão de serviços públicos ou de obras públicas de que trata a Lei n. 8.987, de 13 fevereiro de 1995, quando não envolver contraprestação pecuniária do parceiro público ao parceiro privado.

A Instrução Normativa N.TC-022/2015 estabelece os pontos de controle que serão abrangidos na análise do Tribunal de Contas enquanto responsável pela fiscalização do processo de outorga da Concessão Comum. As etapas são delimitadas como: procedimentos preliminares, estudos de viabilidade jurídica, técnica e econômico-financeira, demonstrativos de impactos orçamentários e financeiros, sistema e custos de fiscalização, impactos socioambientais e participação social no projeto. A Tabela 45 indica a documentação necessária para o processo de outorga.

Tabela 45: Documentação necessária para outorgas de Concessão Comum por etapa de planejamento.

Item	Descrição
I	Procedimentos Preliminares
a	Relatório da situação atual do serviço que descreva condições técnicas, demandas, custos e necessidades a satisfazer;
b	Parecer jurídico devidamente fundamentado, baseado em relatório técnico sobre a admissibilidade de contratação do objeto pretendido sob a forma de PPP ou Concessão Comum;
c	Ato da autoridade competente, devidamente motivado, determinando a elaboração dos estudos/projetos ou, no caso de PMI, a devida autorização ao parceiro privado para a realização dos estudos e projetos;
d	Relatório com indicação preliminar dos objetivos, resultados, ganhos globais e vantagens esperadas para a contratação sob PPP ou Concessão Comum, em relação à contratação nos termos da Lei (federal) n. 8.666/93;
e	Relação de estudos, investigações, levantamentos, projetos, obras, despesas e investimentos já efetuados, caso haja, vinculados ao objeto a ser licitado, com a discriminação dos custos correspondentes;
f	Relatório de avaliação preliminar do mercado, demonstrando capacidade, vantagem e interesse da iniciativa privada;
g	Verificação da disponibilidade de recursos para implementação do projeto;
h	Instituição do gestor da PPP ou Concessão Comum ou ato de designação de equipe específica para acompanhamento, avaliação e execução das ações necessárias à licitação e à contratação;
II	Estudos de viabilidade jurídica, técnica e econômico-financeira que demonstrem a vantagem da opção pela PPP ou pela Concessão Comum, contendo:
a	Projeção detalhada da demanda;
b	Projeção de custo das obras e investimentos previstos, com data de referência de sua elaboração;
c	Cadastro de interferências existentes nos locais de execução das obras e levantamento de desapropriações necessárias;
d	Discriminação dos custos e despesas estimados para a prestação dos serviços;
e	Projeção das receitas operacionais;
f	Eventuais fontes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou decorrentes de projetos associados;
g	Documentos e planilhas desenvolvidos para avaliação econômico-financeira do empreendimento, inclusive em meio eletrônico, com fórmulas discriminadas, sem a exigência de senhas de acesso ou de qualquer forma de bloqueio aos cálculos;

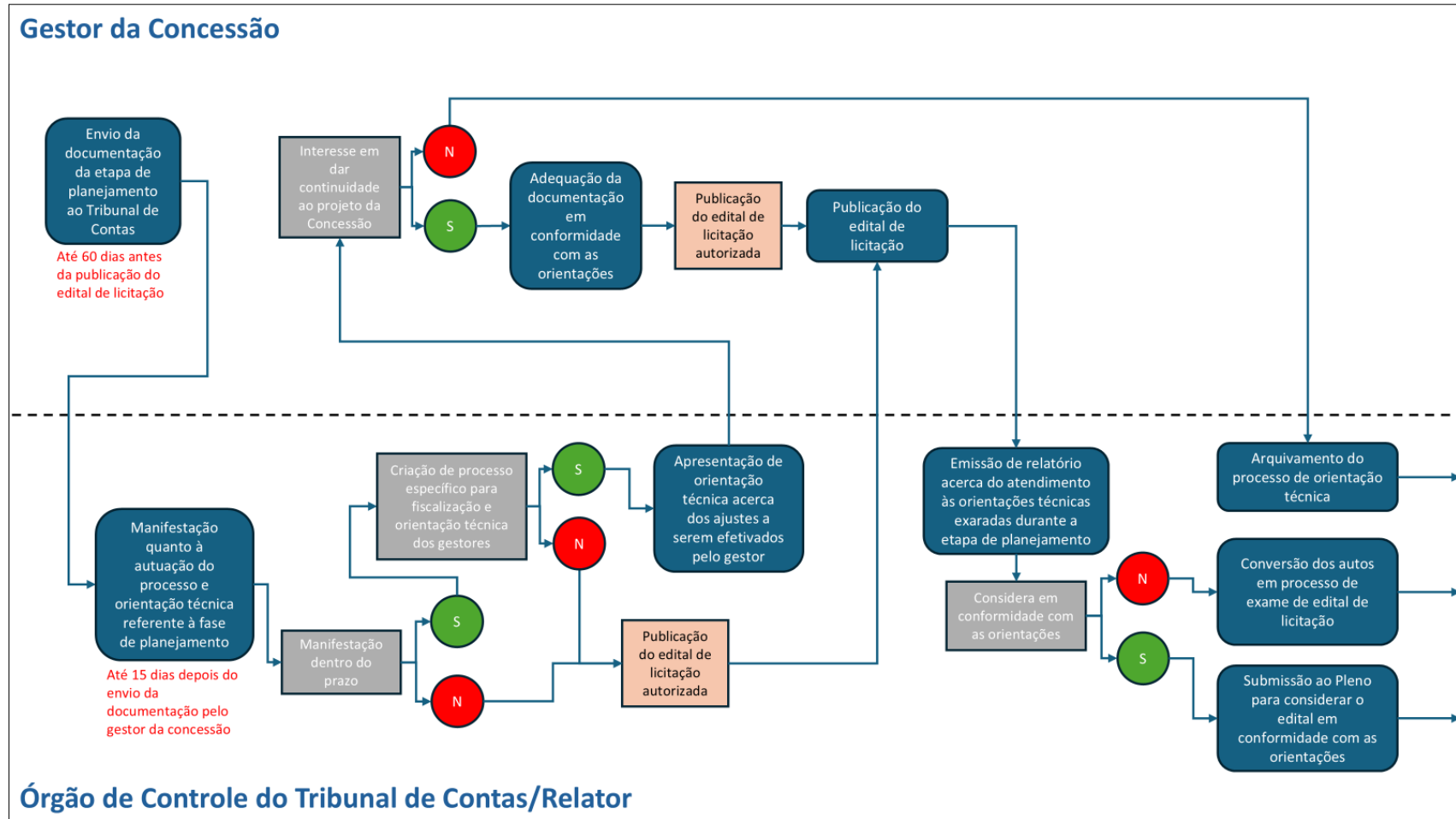
Item	Descrição
h	Relatório contendo diagnóstico ambiental da área de influência do projeto, incluindo a avaliação de passivo ambiental, o estudo dos impactos ao meio ambiente e as prováveis medidas mitigadoras ou compensatórias, conforme o caso;
i	Tratamento de riscos, contendo: identificação; memória de cálculo do valor de riscos; indicação da conveniência e possibilidade de transferência à concessionária; matriz consolidada, explicitando riscos, impactos, custos e respectiva alocação e medidas de mitigação ou compensatórias, conforme o caso;
j	Critérios de avaliação de desempenho projetados, devidamente justificados;
k	Explicitação da potencial relação custo-benefício, apresentando comparação objetiva entre a contratação por PPP ou Concessão Comum e a melhor opção possível entre as demais modalidades de contratação;
l	Definição do parâmetro ou do indicador a ser utilizado para a aferição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato de PPP ou de Concessão Comum;
m	Minuta do edital e do respectivo contrato;
III	Demonstrativo, acompanhado de memória de cálculo analítica, do impacto da contratação da PPP sobre as metas de resultado nominal e primário e montante da dívida líquida do poder concedente;
IV	Demonstrativo, acompanhado de memória de cálculo analítica, nos termos do art. 10, i, c, da lei (federal) n. 11.079, de 2004, do impacto da contratação sobre:
a	Os limites globais para o montante da dívida consolidada do poder concedente;
b	As operações de crédito externo e interno do poder concedente, de suas autarquias e demais entidades por ele controladas;
c	Os limites e as condições para a concessão de garantia do poder concedente em operações de crédito externo e interno;
V	Descrição das garantias a serem prestadas pela Administração Pública, bem como estudo de sua viabilidade, que deverá conter, pelo menos, as seguintes informações:
a	Valor total esperado, ao longo do prazo da parceria, das obrigações pecuniárias do parceiro público;
b	Matriz de riscos assumidos pelo parceiro público, com a respectiva mensuração;
c	Custos e benefícios das garantias outorgadas;
d	Forma de remuneração e de atualização dos valores contratuais;
VI	Normatização do sistema de fiscalização pelo gestor do processo, com estimativa de gastos com a fiscalização e monitoramento do contrato, ao longo de sua execução;
VII	Atas das audiências públicas e/ou os documentos referentes a consultas públicas e manifestações de representantes de segmentos da sociedade acerca do projeto.

Fonte: Instrução Normativa N.TC-0022/2015.

Além disso, fica explicitado que os estudos de viabilidade econômico-financeira, sendo originados em Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI), a escolha do projeto ou sua combinação deve ser justificada em forma de relatório e aprovado pela autoridade competente.

A Instrução Normativa também explicita o processo subsequente à entrega dos documentos, especialmente no que se refere à de publicação do edital e sua aprovação pelo órgão de controle. Tal processo pode ser observado na Figura 23, que apresenta o fluxograma descrito pelos Artigos 7º a 12º desta norma.

Figura 23: Fluxograma para a publicação de edital de licitação do Tribunal de Contas de Santa Catarina.



Fonte: Instrução Normativa N.TC-0022/2015.
Elaboração própria.

6 REFERÊNCIAS

ABRAZPE. **Acre regulariza áreas de ZPE e abre caminho para investidores.** Disponível em: <https://www.abrazpe.org.br/index.php/2023/10/10/acre-regulariza-areas-de-zpe-e-abre-caminho-para-investidores/>. Acesso em: 4 set. 2024.

ABRAZPE. **ZPE de Pernambuco vai entrar em operação no final de 2025.** 4 maio 2024. Disponível em: <https://www.abrazpe.org.br/index.php/2024/05/04/zpe-de-pernambuco-vai-entrar-em-operacao-no-final-de-2025/>. Acesso em: 9 set. 2024.

ABRAZPE. **Governo do MT entrega obras da ZPE de Cáceres.** Disponível em: <https://www.abrazpe.org.br>. Acesso em: 4 set. 2024.

ABRAZPE. **Governo aposta na ZPE de Bataguassu para atrair novos investidores para MS.** Disponível em: <https://www.abrazpe.org.br>. Acesso em: 4 set. 2024.

ARGENTINA. Lei nº 24.331, de 17 de junho de 1994. Zonas Francas. Boletín Nacional, 17 jun. 1994. Decreto 906/94. Disponível em: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-906-1994-12082/texto>. Acesso em: 20 set. 2024.

ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE TECNOLOGIA – ACATE. **Tech Report 2021: panorama do setor de tecnologia catarinense.** 2022. Disponível em: <https://www.techreportsc.com/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

ALABUGA. **Incentives.** 2024. Disponível em: <https://www.alabuga.ru/incentives/>. Acesso em: 26 jun. 2024.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO PIAUÍ – ALEPI. **Inaugurada ZPE de Parnaíba.** 2022. Disponível em: <https://www.al.pi.leg.br/tv/noticias-tv-1/inaugurada-zpe-de-parnaiba>. Acesso em: 20 set. 2024.

BANCO CENTRAL. **Dados abertos.** 2024. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/dadosabertos>. Acesso em: 26 jun. 2024.

BANCO MUNDIAL (a). **Cartagena Industrial Export Processing Zone Project.** 1978. Disponível em: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/876441468241762797/pdf/multi-page.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2024.

BANCO MUNDIAL (b). **Export Processing Zones.** 1992. Disponível em: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/400411468766543358/pdf/multi-page.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2024.

BITTENCOURT, Pablo Felipe et al. **Estratégia de Diversificação Inteligente para as Microrregiões de Santa Catarina.** Florianópolis: FIESC, outubro de 2023. Disponível em: <https://fiesc.com.br/pt-br/neointustria>. Acesso em: 28 jun. 2024.

BRAGA, Helson; GOUVEA, Raul; GUTIERREZ, Margarida. **Brazilian Export Processing Zones & Green Powershoring: Challenges & Opportunities**. 2023. Disponível em: https://www.scirp.org/pdf/me_2023101014583951.pdf.

BRASIL. LEI Nº 14.184, DE 14 DE JULHO DE 2021. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2021/lei-14184-14-julho-2021-791587-norma-pl.html>.

CAPITAL NEWS. **Zona de Processamento de Exportação atrai primeira indústria para Bataguassu**. Disponível em: <https://www.capitalnews.com.br/politica-e-poder/executivo/zona-de-processamento-de-exportacao-atrai-primeira-industria-para-bataguassu/405622>. Acesso em: 09 set. 2024.

COINVALORES. **BALANCETE PATRIMONIAL EM 31/12/2023**. 2024. Disponível em: https://www.coinvalores.com.br/fundo_imobiliarios/industrial/balancete/2023/Balancete%20-%20Dezembro%202023%20-%20Brasil.pdf. Acesso em: 20 set. 2024.

COMPANHIA ADMINISTRADORA DA ZONA DE PROCESSAMENTO DE EXPORTAÇÃO DO CEARÁ— CAZPEC. **Demonstrações contábeis dos exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022 acompanhadas do Relatório dos Auditores Independentes**. 2024. Disponível em: <https://zpeceara.com.br/wp-content/uploads/2024/05/DEMONSTRACOES-CONTABEIS-2023.pdf>. Acesso em: 20 set. 2024.

CEDEPLAR - CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL (UFMG). DataViva. Disponível em: https://www.dataviva.info/pt/build_graph/secex/all/all/all?view=Product%20Space&graph=network. Acesso em: 28 jun. 2024.

CEARÁ. **Governo do Ceará e multinacional BP assinam memorando para produção de hidrogênio verde e derivados no Complexo do Pecém**. 2024. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/2024/01/16/governo-do-ceara-e-multinacional-bp-assinam-memorando-para-producao-de-hidrogenio-verde-e-derivados-no-complexo-do-pecem/>. Acesso em: 26 jun. 2024.

CHINA DEVELOPMENT INSTITUTE (CDI). **Forty years and on: Shenzhen Special Economic Zone aiming for a higher goal**. 2020. Disponível em: <https://en.cdi.org.cn/component/k2/item/720-forty-years-and-on-shenzhen-special-economic-zone-aiming-for-a-higher-goal>. Acesso em: 18 set. 2024.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – CODIN. **Consulta Pública ZPE**. Disponível em: <https://www.codin.rj.gov.br/consultapublicazpe>. Acesso em: 4 set. 2024.

COMEXSTAT. **Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços.** Dados Gerais. Disponível em: <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>. Acesso em: 25 jun. 2024.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE COMÉRCIO E DESENVOLVIMENTO – UNCTAD. **The Role of China’s Pilot Free Trade Zones in Promoting Institutional Innovation, Industrial Transformation and South-South Cooperation.** 2023. Disponível em: https://unctad.org/system/files/official-document/gds2023d5_en.pdf. Acesso em: 26 jun. 2024.

CONGRESSIONAL RESEARCH SERVICE – CRS. **U.S. Foreign-Trade Zones: Background and Issues for Congress.** 2019. Disponível em: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R42686>. Acesso em: 26 jun. 2024.

CRUZ, Jean da Silva; HESPANHOL, Antonio Nivaldo. **A criação das zonas de processamento de exportações (ZPE) no Brasil e o papel das condições gerais de produção (CGP).** 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/geo/a/N4ztPd5tCBVvjyggKSCCzsw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 jun. 2024.

DEZAN SHIRA & ASSOCIATES. **A Guide to India’s Special Economic Zones.** INDIA BRIEFING, 2023. Disponível em: <https://www.india-briefing.com/news/guide-indias-special-economic-zones-9162.html/>. Acesso em: 26 jun. 2024.

ES BRASIL. **Aracruz ganha 1ª Zona de Processamento de Exportação privada do país.** 27 abr. 2023. Disponível em: <https://esbrasil.com.br/aracruz-ganha-1a-zona-de-processamento-de-exportacao-privada-do-pais/>. Acesso em: 9 set. 2024.

INDIA BRIEFING. **Special Economic Zones and Warehousing Clusters in Delhi NCR.** 2019. Disponível em: <https://www.india-briefing.com/news/special-economic-zones-warehousing-clusters-delhi-ncr-18871.html/>. Acesso em: 26 jun. 2024.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA – FIESC. **Processo de desindustrialização em Santa Catarina.** 2012. Disponível em: <https://www2.fiescnet.com.br/web/uploads/recursos/8a2df5a5a9b46132d517287bbef8cd30.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2024.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA – FIESC B. **Atlas da competitividade da indústria catarinense.** 2022. Disponível em: <https://fiesc.com.br/pt-br/atlas-competitividade>. Acesso em: 26 jun. 2024.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA – FIESC C. **Câmara de Desenvolvimento da Indústria Automotiva.** 2024. Disponível em: <https://fiesc.com.br/pt-br/camaras/automotiva>. Acesso em: 26 jun. 2024.

FIGIACONI, Fabio; LODETTI, Claudia Adele. **South-East Asian Special Economic Zones Are Becoming Geopolitical.** ISPI, 2020. Disponível em:

<https://www.ispionline.it/en/publication/south-east-asian-special-economic-zones-are-becoming-geopolitical-26958>. Acesso em: 26 jun. 2024.

Folha PE. **ZPEs precisam entrar na pauta da economia dos estados.** Disponível em: <https://www.folhape.com.br/economia/movimento-economico/zpes-precisam-entrar-na-pauta-da-economia-dos-estados/332933/>. Acesso em: 9 set. 2024.

FONSECA, Carlos Henrique Ramos; CÂNDIDO, Carolina Silvestri; PERIN, Fernanda Steiner; SOUZA, Flávia Renata; PACHECO, Juliano Anderson; RODRIGUES, Sidnei Manoel. **Programa de desenvolvimento industrial catarinense 2022: uma rota para o futuro.** BNDES, p. 347-377. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/3675/2/Programa%20de%20desenvolvimento%20industrial%20catarinense%202022_14_P.pdf. Acesso em: 02 jul. 2024.

GLOBAL POLICY INCUBATOR – GPI. **Avaliação de Impacto: A ZPE Do Ceará.** 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/zpe/publicacao_avaliacao-de-impacto-da-zpe-ceara_versao-publica-1.pdf. Acesso em: 6 ago. 2024.

GOVERNO DO CEARÁ. **Complexo do Pecém apresenta HUB de Hidrogênio Verde nos Estados Unidos.** 2022. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/2022/10/10/complexo-do-pecem-apresenta-hub-de-hidrogenio-verde-nos-estados-unidos/>. Acesso em: 19 set. 2024.

GOVERNO DO PIAUÍ. **ZPE Piauí celebra chegada de novas indústrias e projeto bilionário em hidrogênio verde.** 2024. Disponível em: <https://www.pi.gov.br/noticia/zpe-piaui-celebra-chegada-de-novas-industrias-e-projeto-bilionario-em-hidrogenio-verde-1>.

G1 ACRE. **Empresa não paga parcela e governo do Acre cancela venda da Zona de Processamento de Exportação.** 8 jun. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/ac/acre/noticia/2021/06/08/empresa-nao-paga-parcela-e-governo-do-acre-cancela-venda-da-zona-de-processamento-de-exportacao.ghtml>. Acesso em: 9 set. 2024.

HARRIS GÓMEZ GROUP – HGR. *International Law Overview: Free Trade Zones in Chile.* 2018. Disponível em: <https://www.hgomezgroup.com/chile/international-law-free-trade-zones-in-chile/>. Acesso em: 19 set. 2024.

HIDALGO, César A. *Economic Complexity Theory and Applications.* Springer Nature Limited, 2021. Disponível em: <https://oec.world/pdf/economic-complexity-theory-and-applications.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2024.

HIDALGO, César A.; HAUSMANN, Ricardo. *The building blocks of economic complexity. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America,* Cambridge, v. 106, n. 26, p. 10570-10575, jun. 2009. Disponível em: <https://www.pnas.org/doi/pdf/10.1073/pnas.0900943106>. Acesso em: 28 jun. 2024.

HIROU, Michael P. **Free Zones Are Leading The Way In Driving Latin America's FDI Resurrection.** ABRAZPE, 2022. Disponível em:

<https://www.abrazpe.org.br/index.php/2022/03/29/free-zones-are-leading-the-way-in-driving-latin-americas-fdi-resurrection/>. Acesso em: 28 jun. 2024.

HONG, Zhong *et al.* **China's open-door policy and its significance for transformation of the economic system.** 1993. Intereconomics, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, Vol. 28, Iss. 4, pp. 191-197. Disponível em:

<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/140410/1/v28-i04-a07-BF02926200.pdf>.

IBGE. **Produto interno bruto dos municípios 2021** / IBGE, Coordenação de Contas Nacionais. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. 16, 26 p. : il. color. (Coleção Ibgeara; Contas nacionais, n. 96). Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&t=publicacoes>. Acesso em: 20 set. 2024. ISBN 9788524046001.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA (INEGI). **Estadísticas IMMEX 2024.** México, 2024. Disponível em:

https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/immex/doc/est_immex2024_06.pdf. Acesso em: 26 jun. 2024.

INVEST COLOMBIA. **Do you know why Colombia's Free Trade Zones are so important?** 2017. Disponível em:

<https://investincolombia.com.co/en/resources/do-you-know-why-colombias-free-trade-zones-are-so-important>. Acesso em: 27 jun. 2024.

INVESTE PIAUÍ. **Startup instalada na ZPE PiauÍ conquista clientes nos EUA e países da América Latina.** 2023. Disponível em:

<https://investepiauui.com/startup-instalada-na-zpe-piauui-conquista-clientes-nos-eua-e-paises-da-america-latina/>.

ISTANBUL SANAYÍ ODASI. **The Manufacturing Industry of Electrical Equipment.** 2012. Disponível em:

https://www.iso.org.tr/sites/1/upload/files/The_Manufacturing_Industry_of_Electrical_Equipment-688.pdf. Acesso em: 02 jul. 2024.

INTERNATIONAL TRADE ADMINISTRATION – ITD. **Mexico Metal Mechanics.** 2022. Disponível em:

<https://www.trade.gov/market-intelligence/mexico-metal-mechanics>. Acesso em: 02 jul. 2024.

ISTOÉ DINHEIRO. **Grupo do Espírito Santo investirá R\$ 85 milhões em 1ª zona privada com incentivo a exportador.** 22 mar. 2023. Disponível em:

<https://istoedinheiro.com.br/grupo-do-espírito-santo-investira-r-85-milhoes-em-1a-zona-privada-com-incentivo-a-exportador/>. Acesso em: 9 set. 2024.

JAPAN BRIDGING ASIA. *Japan's Only Special International Logistics Zone (International Transport Concentration Zone).* 2021, p. 15-18.

JOINVILLE é considerada a melhor cidade do Brasil para fazer negócios na indústria. Prefeitura de Joinville, 07 dez. 2023. Disponível em:

<https://www.joinville.sc.gov.br/noticias/joinville-e-considerada-a-melhor-cidade-do-brasil-para-fazer-negocios-na-industria/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

KANDLA SPECIAL ECONOMIC ZONE – KASEZ. **ANNUAL REPORT OF KANDLA SEZ AUTHORITY FOR THE YEAR 2022-23**. 2024. Disponível em: <https://kasez.gov.in/year-2022-23/>. Acesso em: 26 jun. 2023.

LEGITIMUS RELAÇÕES GOVERNAMENTAIS E INSTITUCIONAIS. Zonas de Processamento de Exportação: Estudo tributário comparado. 2013. Disponível em: https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/zpe/arquivos/estudo_tributario_comparado.pdf.

LINS, Hoyêdo Nunes; AMORIM, Rosemar. **Zonas de Processamento de Exportação: problemática geral e a experiência de Imbituba (SC)**. 2016. Disponível em: https://revistas.unisinos.br/index.php/perspectiva_economica/article/view/pe.2016.122.05. Acesso em: 26 jun. 2023.

Medina, Ayman Falak. An Introduction to Special Economic Zones in Indonesia. ASEAN Briefing, 12 jan. 2023. Disponível em: <https://www.aseanbriefing.com/news/an-introduction-to-special-economic-zones-in-indonesia/>. Acesso em: 28 jun. 2024.

MÉXICO. Secretaría de Economía. **Industria Manufacturera Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX)**. México, 2006.

NARANJO-CANTABRANA, María Guadalupe; RUIZ-VIRAMONTES, Misael. El entorno fiscal de las empresas del programa IMMEX. *RA XIMHAI*, Los Mochis, v. 10, n. 4, p. 335-353, jul./dez. 2015. ISSN 1665-0441.

NOVA INDÚSTRIA BRASIL – NIB. **Plano de Ação para a Neointustrialização 2024-2026**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/composicao/se/cndi/plano-de-acao/nova-industria-brasil-plano-de-acao.pdf>.

OKINAWA PREFECTURE DEPARTMENT OF COMMERCE, INDUSTRY AND LABOR, INDUSTRIAL SITE PROMOTION DIVISION. *2024-2025 Okinawa Prefecture Industrial Site Guide: OKINAWA INDUSTRIAL LOCATION*. Março de 2024. Disponível em: <https://kigyoritchi.pref.okinawa.lg.jp/media/2024/3/095f337e-5d83-4d10-a999-efe93587582d.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2024.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE. **Export Processing Zones: Past and future role in trade and development**. 2007. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/trade/export-processing-zones_035168776831. Acesso em: 26 jun. 2024.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE. *FDI in Figures*. Paris: OECD Publishing, abril 2024. Disponível em: <https://www.oecd.org/investment/investment-policy/FDI-in-Figures-April-2024.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2024.

ORTIZ-OSPINA, Esteban; BELTEKIAN, Diana. How and why should we study 'economic complexity'? *Our World in Data*, 2018. Disponível em: <https://ourworldindata.org/how-and-why-econ-complexity>.

OVEJERO NOTICIAS. **Inversión y desarrollo: Magallanes apuesta fuerte a la ampliación de la Zona Franca de Punta Arenas | Se dispone de un presupuesto de \$ 15 mil 480 millones para inversión.** 2023. Disponível em: <https://www.ovejeronoticias.cl/2023/11/inversion-y-desarrollo-magallanes-apuesta-fuerte-a-la-ampliacion-de-la-zona-franca-de-punta-arenas-se-dispone-de-un-presupuesto-de-15-mil-480-millones-para-inversion/>. Acesso em: 18 set. 2024.

PETERSON, Zachariah. **Why Electronics Manufacturing is Moving to Mexico from China.** 2024. Disponível em: <https://www.emsnow.com/why-electronics-manufacturing-is-moving-to-mexico-from-china/>. Acesso em: 31/07/2024.

PIAUI. **Quatro novas indústrias recebem autorização para instalação na ZPE do Piauí com investimento de R\$ 156 milhões.** 2023. Disponível em: <https://antigo.pi.gov.br/noticias/quatro-novas-industrias-recebem-autorizacao-para-instalacao-na-zpe-de-parnaiba-e-investir-r-156-milhoes/>. Acesso em: 27 jun. 2024.

PODER 360. **Brasil atinge R\$ 130 bi de investimentos na indústria automotiva.** 2024. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/poder-economia/economia/brasil-atinge-r-130-bi-de-investimentos-na-industria-automotiva/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

PORT HOUSTON. FTZ Public Facilities. 2024. Disponível em: <https://porthouston.com/business/become-a-customer/ftz-public-facilities/>.

SAMPAIO, Daniel Pereira. **Desindustrialização e desenvolvimento regional no Brasil (1985-2015).** 2017. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9056/1/Desindustrializa%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2024.

SANTA CATARINA, Instrução Normativa Nº TC-0022, de 7 de dezembro de 2015. **Estabelece procedimentos para o controle e orientação referente à etapa de planejamento das Concessões Administrativas e Patrocinadas (denominadas de Parcerias Público-Privadas - PPP) e das Concessões Comuns, a serem exercidos pelo Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina.** Florianópolis, SC. Diário Oficial do Tribunal de Contas eletrônico (DOTC-e), 2015.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE. **Startups Report Brasil 2023.** Disponível em: <https://digital.sebraestartups.com.br/mapeamento-das-startups-brasil-2023>. Acesso em: 1 jul. 2024.

SCATIZZA, Alfredo Martín. Zonas francas: una aproximación al régimen, beneficios y desafíos que plantea sobre su modernización. **Creebba (Centro Regional de Estudios Económicos de Bahía Blanca Argentina)**, Indicadores de Actividad Económica, n. 172, p. 40-53, fev. 2022.

SCATIZZA, Alfredo Martín. Las zonas francas y su rol en el comercio exterior argentino. In: **Congreso de Economía**, Buenos Aires. v. 3, n. 2, 2018. Disponível em: <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/1232>. Acesso em: 26 jun. 2024.

SHAMDASANI, Ajay. China: Foreign Direct Investment Hits 30-Year Low. Global Finance Magazine, 2 abr. 2024. Disponível em: <https://gfmag.com/economics-policy-regulation/china-foreign-direct-investment-hits-30-year-low/>. Acesso em: 27 jun. 2024.

STEL ENGENHARIA. **Projeto básico-executivo da ZPE de Imbituba**. 2022.

SOSNOVSKIKH, Sergey. **Industrial clusters in Russia: The development of Special Economic Zones and industrial parks**. 2017. Disponível em: <https://rujec.org/article/27988/>. Acesso em: 26 jun. 2024.

TEOLI, Dac; SANVICTORES, Terrence; AN, Jason. **SWOT Analysis**. 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537302/>. Acesso em: 02 jul. 2024.

TETAKAWI. **IMMEX in Mexico: Your Top Questions Answered**. 2023. Disponível em: <https://insights.tetakawi.com/immex-in-mexico-your-top-questions-answered>. Acesso em: 26 jun. 2024.

TEWARI, Surya. **Special Economic Zones in India: Location and Land Utilisation**. 2023. Disponível em: <https://gipe.ac.in/special-economic-zones-in-india-location-and-land-utilisation/>. Acesso em: 26 jun. 2024.

VALOR ECONÔMICO. **Norte catarinense resiste à desindustrialização**. 2019. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/coluna/norte-catarinense-resiste-a-desindustrializacao.ghtml>. Acesso em 20 set. 2024.

WRIGHT, Jeffrey P. **Appraising billboard companies**. Disponível em: <https://www.signvalue.com/appraising-billboard-companies/#:-:text=Discount%20rates%20for%20billboard%20companies,appraisal%20methods%20to%20billboard%20companies>. Acesso em: 2 out. 2024.

ZENG, Xiangquan; ZHANG, Chenggang; CHEN, Liwen; YANG, Xue; SU, Yichen. **Export Processing Zones in China: A Survey and a Case Study**. 1. Ed. Beijing: School of Labor and Human Resources, Renmin University of China.

ZONA FRANCA DE OCCIDENTE – ZFO. **¿Cuántas Zonas Francas hay en Colombia?**. 2022. Disponível em: <https://zonafrancaoccidente.com/zona-franca/cuantas-zonas-francas-hay-en-colombia/>. Acesso em: 27 jun. 2024.

ZONA AUSTRAL. **FREE TRADE ZONE**. 2024. Disponível em: <https://zonaaustral.cl/en/zona-franca/>. Acesso em: 26 jun. 2024.

ZOFRI. **Estados financieros**. 2024. Disponível em: <https://www.zofri.cl/en-us/Financiera/Pages/EstadosFinancieros.aspx>. Acesso em: 26 jun. 2024.

ZPE do Ceará. **Tabela de abrangência 2023**. 2023. Disponível em: <https://zpeceara.com.br/wp-content/uploads/2023/05/Tabela-de-Abrangencia-ZPE-CEARA-2023.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2024.

ZPE Ceará. **Relatórios de auditoria**. Disponível em: <https://zpeceara.com.br/relatorios-de-auditoria/>. Acesso em: 15 ago. 2024. ZPE Ceará.

ZPE Ceará. **Demonstrações contábeis.** Disponível em:
<https://zpeceara.com.br/demonstracoes-contabeis/>. Acesso em: 15 ago. 2024.

7 LISTA DE SIGLAS

ACATE - Associação Catarinense de Tecnologia

BDI - Benefícios e Despesas Indiretas

CAPEX - Capital Expenditure

DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

FTZs - Free Trade Zones

OPEX - Operational Expenditure

PMI - Procedimento de Manifestação de Interesse

PPP - Parceria Público-Privada

SCPar - SC Participações e Parcerias

SWOT - Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats

TR - Termo de Referência

ZF - Zona Franca

ZFO - Zona Franca de Occidente

ZPE - Zona de Processamento de Exportação

8 LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mecanismos de atração de investidores para ZPEs.	12
Figura 2: Países selecionados como estudo de caso de implantação de ZPEs.	14
Figura 3: Zona Franca de Punta Arenas.	16
Figura 4: Shenzhen <i>Special Economic Zone</i>	18
Figura 5: Atrativos das FTZs americanas.	22
Figura 6: Estados com ZPEs autorizadas (em azul) e atualmente em operação (laranja).....	30
Figura 7: Benefícios oferecidos na ZPE Ceará.	32
Figura 8: Layout esquemático do Hub de Hidrogênio Verde do Pecém.....	33
Figura 9: ZPE Parnaíba.	39
Figura 10: Espaço de produtos.....	47
Figura 11: Exportações de Santa Catarina por nível de complexidade (exportações em 2023: US\$ 14,8 bilhões).	48
Figura 12: Espaço de Produtos para Santa Catarina e Brasil (2023).....	49
Figura 13: Número de microrregiões com habilidades selecionadas.	50
Figura 14: Exportações da Grande Florianópolis por nível de complexidade (exportações em 2023: US\$243 milhões).	51
Figura 15: Exportações do Norte Catarinense por nível de complexidade (exportações em 2023: US\$ 4,7 bilhões).	52
Figura 16: Exportações do Oeste Catarinense por nível de complexidade (exportações em 2023: US\$ 1,48 bilhão).	53
Figura 17: Exportações da Região Serrana por nível de complexidade (exportações em 2023: US\$ 643 milhões).	54
Figura 18: Exportações do Sul Catarinense por nível de complexidade (exportações em 2023: US\$ 1 bilhão).	55
Figura 19: Exportações do Vale do Itajaí por nível de complexidade (exportações em 2023: US\$ 6,72 bilhões).	56
Figura 20: Importações de Santa Catarina por nível de complexidade (importações em 2023: US\$ 28,8 bilhões).	57
Figura 21: Faseamento da ZPE Imbituba – Fase 0 (inicial).	126
Figura 22: Faseamento proposto para a ZPE Imbituba.....	127
Figura 23: Fluxograma para a publicação de edital de licitação do Tribunal de Contas de Santa Catarina.	131

9 LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Investimentos realizados na ZPE de Pecém.	35
Gráfico 2: Análise da Margem Bruta.....	36
Gráfico 3: Análise da Margem EBTIDA.	37
Gráfico 4: Análise de lucratividade.	38
Gráfico 5: Histórico da composição do PIB brasileiro (2002-2021), a preços correntes.	61
Gráfico 6: Ingressos brutos de investimentos diretos no Brasil (2010-2023). ...	62
Gráfico 7: Histórico da composição do PIB de Santa Catarina (2002-2021), a preços correntes	63
Gráfico 8: Composição do PIB da mesorregião da Grande Florianópolis em 2021.	66
Gráfico 9: Composição do PIB da mesorregião do Norte Catarinense em 2021.	67
Gráfico 10: Composição do PIB da mesorregião do Oeste Catarinense em 2021.	68
Gráfico 11: Composição do PIB da mesorregião Serrana em 2021.....	69
Gráfico 12: Composição do PIB da mesorregião do Sul Catarinense em 2021.	70
Gráfico 13: Composição do PIB da mesorregião do Vale do Itajaí em 2021. ...	71
Gráfico 14. Ocupação de área estimada para a ZPE de Imbituba, em três cenários.	92
Gráfico 15: Receitas Acessórias de Movimentação de Cargas na ZPE de Imbituba	107
Gráfico 16: Receitas Acessórias de serviços de consultoria especializada. ...	108
Gráfico 17: Receitas Acessórias de Serviço de Publicidade na ZPE de Imbituba.	110
Gráfico 18: Receitas Acessórias Totais para a ZPE de Imbituba (Cenário Tendencial).	111
Gráfico 19: Receitas Acessórias Totais para a ZPE de Imbituba (Cenário Otimista).	111
Gráfico 20: Receitas Acessórias Totais para a ZPE de Imbituba (Cenário Pessimista).	112
Gráfico 21: Potencial de geração de receitas de condomínio da ZPE de Imbituba por cenário, conforme a projeção de demanda alocada.	113
Gráfico 22: Relação do preço da área e área de empreendimentos similares em Santa Catarina.	115
Gráfico 23: Potencial de geração de receitas operacionais fixas da ZPE de Imbituba por cenário, conforme a projeção de demanda alocada.....	115
Gráfico 24: Receitas Operacionais Variáveis da ZPE de Imbituba.	117
Gráfico 25: Receita Bruta da ZPE de Imbituba.....	117
Gráfico 26: Composição das Fontes de Receita do Empreendimento (Cenário Tendencial).	118

10 LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Atendimento aos requisitos do edital.....	8
Tabela 2: Modelos de zona franca segundo o arcabouço legal colombiano.....	20
Tabela 3: Modalidades do Programa IMEX.....	25
Tabela 4. Relação das ZPEs autorizadas no horizonte regulatório das ZPEs.	29
Tabela 5: Imobilizado ZPE do Parnaíba.	40
Tabela 6: Parâmetros ZPE do Açú.	41
Tabela 7: Síntese do benchmarking das ZPE autorizadas no Brasil.....	45
Tabela 8. Evolução do investimento direto por setor industrial em Santa Catarina (2010-2020)	64
Tabela 9: Análise SWOT da indústria automobilística para a ZPE de Imbituba.	73
Tabela 10: Análise SWOT da indústria eletrônica para a ZPE de Imbituba.	74
Tabela 11: Análise SWOT da indústria de produtos elétricos para a ZPE de Imbituba.	75
Tabela 12: Análise SWOT da indústria de produtos metal-mecânicos para a ZPE de Imbituba.	76
Tabela 13: Análise SWOT de serviços financeiros e de tecnologia para a ZPE de Imbituba.	77
Tabela 14: Análise SWOT da indústria cerâmica para a ZPE de Imbituba.	78
Tabela 15: Análise SWOT da agroindústria para a ZPE de Imbituba.	79
Tabela 16: Análise SWOT da indústria moveleira para a ZPE de Imbituba.	79
Tabela 17: Análise SWOT da indústria têxtil para a ZPE de Imbituba.	80
Tabela 18: Análise SWOT de galpões logísticos para a ZPE de Imbituba.....	80
Tabela 19: setor econômico e valor gerado em Santa Catarina, entre 2020 e 2060.....	85
Tabela 20: setor econômico e investimento direto estrangeiro acumulado em Santa Catarina, entre 2020 e 2060.....	85
Tabela 21: setor econômico e número de unidades instaladas em Santa Catarina, entre 2020 e 2060.	86
Tabela 22: setor econômico e valor médio gerado por unidade em Santa Catarina, entre 2020 e 2060.	86
Tabela 23: Resultados da alocação setorial na ZPE de Imbituba.	88
Tabela 24: Resultados para a taxa de crescimento setorial e total para a ZPE de Imbituba.	90
Tabela 25: Benchmarking de vacância inicial média por empreendimento.....	91
Tabela 26: Benchmarking de vacância média atual por empreendimento.....	91
Tabela 27: Ano de ativação de cada fase da ZPE de Imbituba por cenário.....	92
Tabela 28: Estimativa de ocupação média de área dos setores industriais.	93
Tabela 29: Resultados para número de unidades por setor instaladas na ZPE de Imbituba por cenário.	94
Tabela 30: Potencial de Geração de Valor por Setor (R\$1.000.000).	97

Tabela 31: Cálculo da relação valor por tonelada por grupo industrial de exportação.....	100
Tabela 32: Resultados da relação valor por toneladas por grupo industrial de exportação.....	100
Tabela 33: Projeção de movimentação de cargas na ZPE de Imituba por cenário, em toneladas.	101
Tabela 34: Exportações de setores industriais selecionados por modo de transporte em 2023.....	103
Tabela 35: Média de uso de contêineres em exportações de setores industriais selecionados.....	103
Tabela 36: Total de Movimentações por tipo de carga na ZPE de Imituba...	105
Tabela 37: Tabela de preços ZPE Ceará para receitas acessórias de movimentação e premissa de ponderação.....	106
Tabela 38: Premissas de receitas acessórias de serviço de consultoria.	107
Tabela 39: Estimativa de nº de <i>outdoors</i> instalados na ZPE de Imituba.	109
Tabela 40: Premissas para estimativa de taxa de condomínio (R\$/m²).	112
Tabela 41: Empreendimentos mapeados para a estimativa de preço de área médio para a ZPE de Imituba.	114
Tabela 42: Determinação de alíquota média da ZPE do Ceará.	116
Tabela 43: Exemplificação de vantagens tributárias associadas ao regime das ZPEs, conforme o setor industrial específico.	123
Tabela 44: Análise SWOT do negócio da ZPE de Imituba.....	125
Tabela 45: Documentação necessária para outorgas de Concessão Comum por etapa de planejamento.	128