



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO - CTC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

ELISA BUSS PEREIRA

**Panorama da internacionalização da construção de aeroportos: Uma
perspectiva nacional**

Florianópolis
2025

ELISA BUSS PEREIRA

Panorama da internacionalização da construção de aeroportos: Uma perspectiva nacional

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Engenharia Civil do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheira Civil

Orientador(a): Prof^a. Cristine do Nascimento Mutti, Ph.D.

Florianópolis

2025

Pereira, Elisa Buss

Panorama da internacionalização da construção de aeroportos: Uma perspectiva nacional / Elisa Buss Pereira, Cristine do Nascimento Mutti, 2025.
65 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro
Tecnológico, Graduação em Engenharia Civil, Florianópolis,
2025.

Inclui referências.

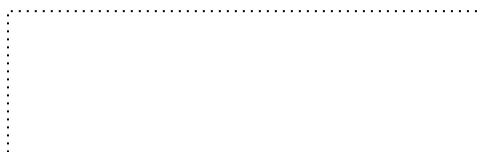
1. Engenharia Civil. 2. infraestrutura aeroportuária.
3. concessão aeroportuária. 4. construção internacional.
5. engenharia e construção. I. Mutti, Cristine do
Nascimento. II. Universidade Federal de Santa Catarina.
Graduação em Engenharia Civil. III. Título.

ELISA BUSS PEREIRA

Panorama da internacionalização da construção de aeroportos: Uma perspectiva nacional.

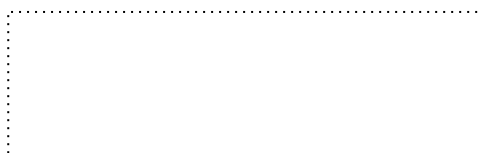
Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de Engenheira Civil e aprovado em sua forma final pelo Curso Engenharia Civil

Florianópolis, 04 de julho de 2025.

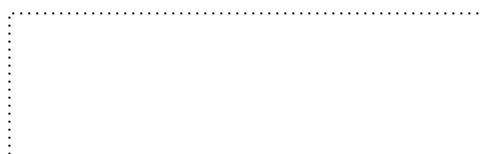


Prof. Alexandre Hering Coelho, Dr.
Coordenador do Curso

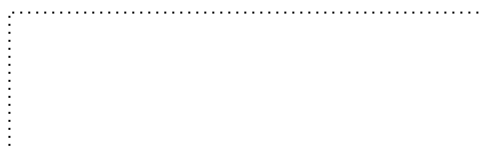
Banca examinadora



Prof.ª Cristine do Nascimento Mutti, Ph.D.
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Eduardo Lobo, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Camila Isaton, Dr.ª.
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Florianópolis, 2025.

Aos meus pais, Waldir e Eliete, por todo o amor, apoio e incentivo ao longo da minha jornada.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer, em primeiro lugar, a Deus, por me manter firme em todos os momentos da minha caminhada.

Aos meus pais, Waldir e Eliete, por todo amor, incentivo e confiança depositada em mim, mesmo quando eu própria duvidava. Vocês são meus maiores exemplos de dedicação e as minhas maiores inspirações.

Ao Henri, pelo carinho e apoio constante durante a elaboração deste trabalho, tornando esse momento mais leve e acolhedor.

À Professora Cristine, exemplo de profissionalismo, pela orientação atenciosa, disponibilidade e comprometimento.

Aos meus amigos, pela presença constante e por tornarem os momentos de incerteza mais leves, com palavras de apoio, parceria e bom humor.

E por fim, a todos que, de alguma forma, contribuíram na minha trajetória para chegar onde estou, meus mais sinceros agradecimentos.

RESUMO

Este estudo analisa, por meio de uma pesquisa bibliográfica e documental, o panorama da internacionalização da construção de aeroportos, com foco nas oportunidades e desafios enfrentados por empresas estrangeiras de engenharia e construção (E&C) interessadas em atuar nesse setor no Brasil. Foram reunidas informações sobre análise de competitividade internacional, o funcionamento do setor aeroportuário brasileiro, os modelos e programas de incentivo governamentais de ampliação do setor e os principais fatores que afetam a competitividade das empresas no âmbito internacional. Observa-se que o Brasil apresenta um mercado promissor, impulsionado por um território extenso, que necessita de conectividade aérea e um governo com medidas de incentivo a investimentos públicos e privados, especialmente voltados à ampliação da infraestrutura existente. A análise geral mostrou que, embora parte dos desafios enfrentados pelas empresas tenha sido superada, principalmente nos modelos de concessão, ainda persistem riscos relacionados à instabilidade econômica e à estrutura contratual. Conclui-se que se trata de um setor já consolidado, com oportunidades atrativas e constante crescimento, oferecendo às empresas oportunidades relevantes, especialmente para aquelas que compreendem as dinâmicas locais e os aspectos estratégicos envolvidos nos contratos.

Palavras-chave: infraestrutura aeroportuária; concessão; engenharia e construção; construção internacional; Brasil.

ABSTRACT

This study analyzes, through bibliographic and documentary research, the scenario of the internationalization of airport construction, focusing on the opportunities and challenges faced by foreign engineering and construction (E&C) companies interested in operating in this sector in Brazil. It compiles information on international competitiveness analysis, the functioning of the Brazilian airport sector, government incentive models and programs for sector expansion, and the main factors influencing companies' competitiveness at the international level. Brazil is identified as a promising market, driven by its vast territory—which demands air connectivity—and by government initiatives that encourage public and private investment, particularly in the expansion of existing infrastructure. The overall analysis shows that although some challenges have already been addressed—especially regarding concession models—risks related to economic instability and contractual structures remain. It can be concluded that this is a consolidated sector, with attractive and growing opportunities, particularly for companies that understand the local dynamics and the strategic aspects involved in concession agreements.

Keywords: airport infrastructure; concession; engineering and construction; international construction; Brazil.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Definições acerca da internacionalização da construção.....	18
Figura 2 – Competitividade na indústria da Construção.....	22
Figura 3 – Categorias de modelos para 'medir' a competitividade internacional.....	23
Figura 4 – Modelo 'Diamante'.....	24
Figura 5 – Modelo 'Duplo Diamante'.....	26
Figura 6 – Modelo 'Dupla Estrela'.....	28
Figura 7 – Representação do lado ar e o lado terra em um aeroporto.....	34
Figura 8 – Fluxograma do método.....	39
Figura 9 – Visão geral do modelo 'Dupla Estrela'.....	41
Figura 10 – Rodadas de concessão de aeroportos no Brasil.....	46

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Desembolsos do BNDES no setor de infraestrutura (2014 - 2024).....	21
Gráfico 2 – Evolução anual da movimentação de passageiros (2014 – 2024).....	32
Gráfico 3 – Evolução anual da movimentação de carga aérea (2014 - 2024).....	33

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Principais tipos de política internacional.....	19
Quadro 2 – Determinantes do modelo 'Diamante'.....	25
Quadro 3 – Determinantes extras do modelo 'Dupla Estrela'.....	29
Quadro 4 – Distribuição dos principais <i>hubs</i> nacionais.....	31
Quadro 5 – Anexos da ICAO em tradução livre.....	36
Quadro 6 – Principais tipos de fontes utilizadas.....	40
Quadro 7 – Principais mecanismos de entrada no mercado de infraestrutura aeroportuária.....	44
Quadro 8 – Choque macroeconômicos enfrentados pelo Brasil (2013 - 2023).....	48
Quadro 9 – Aeroportos ofertados na primeira etapa de leilões do Programa AmpliAR.....	50
Quadro 10 – Determinantes e fatores da 'Dupla Estrela' no Brasil como país de operação.....	51
Quadro 11 – Agentes externos da 'Dupla Estrela' no Brasil como país de operação.....	54
Quadro 12 – Aspectos críticos encontrados através da 'Estrela de Mutti'.....	55
Quadro 13 – Aspectos positivos encontrados através da 'Estrela de Mutti'.....	56

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil
BNDES – Banco Nacional de Desenvolvidmentos Econômico e Social
CNI – Confederação Nacional da Indústria
E&C – Empresas de Engenharia e Construção
FNAC – Fundo Nacional de Aviação Civil
IED – Investimento Estrangeiro Direto
INFRAERO – Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
MPor – Ministério de Portos e Aeroportos
OACI – Organização da Aviação Civil Internacional
PAN – Plano Aeroviário Nacional 2022-2052
PPP – Parceria Público-Privado
RBAC – Regulamentos da Aviação Civil

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	JUSTIFICATIVA.....	14
1.2	OBJETIVOS.....	15
1.2.1	Objetivo Geral.....	15
1.2.2	Objetivos Específicos.....	15
1.3	DELIMITAÇÕES E LIMITAÇÕES.....	16
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	17
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
2.1	INTERNACIONALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	18
2.1.1	Competitividade internacional.....	21
2.1.2	Modelos para avaliar a competitividade internacional.....	23
2.2	INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA.....	29
2.2.1	Conceito e importância.....	29
2.2.2	Componentes da infraestrutura.....	33
2.2.3	Normas e regulamentos que regem a construção e operação de aeroportos no Brasil.....	35
2.2.4	Panorama de Investimentos do Setor aeroportuário.....	38
3	MÉTODO DE TRABALHO.....	39
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	43
4.1	MECANISMOS DE ENTRADA NO MERCADO DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA.....	43
4.1.1	Programa de Concessão Aeroportuária.....	45
4.1.2	Programa AmpliAR.....	49
4.2	FATORES COMPONENTES DA 'DUPLA ESTRELA' NO BRASIL.....	50
4.3	DISCUSSÕES DOS RESULTADOS.....	54
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	57
5.1	CONCLUSÃO.....	57
5.2	SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS.....	58

1 INTRODUÇÃO

1.1 JUSTIFICATIVA

Os aeroportos possuem papel fundamental na conectividade global, promovendo o transporte de passageiros e cargas. Segundo os dados disponibilizados pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), o setor de aviação civil brasileira obteve um crescimento de 4,4% no primeiro semestre de 2024 quando comparado ao ano anterior, sendo desses, 0,8% no mercado doméstico e 20,2% no internacional (ANAC, 2024a). Esse crescimento atrai cada vez mais empresas que desejam expandir suas operações para além das fronteiras nacionais, buscando oportunidades principalmente em países com grande volume de tráfego aéreo.

No Brasil, o processo de desenvolvimento da infraestrutura aeroportuária segue alinhado ao Plano Aeroviário Nacional (PAN), o qual visa ampliar a conectividade de forma racional, atentando-se a viabilidade econômica das operações e aos interesses do país (MPor, 2023).

O crescimento do setor aéreo, impulsionado principalmente pelo aumento do volume de passageiros e cargas em voos domésticos e internacionais, tem resultado na ampliação dos investimentos em infraestrutura aeroportuária, principalmente por meio dos modelos de concessão adotados no cenário nacional. Com o avanço dos modelos de concessão e a crescente internacionalização do setor, aumenta também a oferta de empresas interessadas em atuar no setor de construção aeroportuário, registrando 59 aeroportos operados por empresas privadas, representando cerca de 89% da movimentação de passageiros domésticos, e assim, gerando um ambiente competitivo, que requer conhecimento técnico, capacidade de adaptação e pluralidade de projetos. Diante disso, o acesso a informações estratégicas que subsidiem as tomadas de decisões se torna importante.

A atuação internacional no setor de construção aeroportuária exige das empresas o domínio de uma série de aspectos técnicos, normativos, logísticos e operacionais, os quais impactam diretamente em suas estratégias de entrada e desempenho. Essas diferenças fazem com que as estratégias utilizadas por empresas do âmbito internacional sejam distintas das comumente utilizadas no mercado doméstico (MUTTI; BRIDI; MIRANDA, 2018).

Nesse contexto, torna-se fundamental identificar quais são as informações mais relevantes para empresas que desejam atuar na construção de aeroportos, a fim de apoiar decisões estratégicas mais bem fundamentadas. Uma análise competitiva fornece o embasamento teórico e o entendimento de uma empresa um possível investimento. A obtenção dessas informações, aliada à possibilidade de operação em outros países, fornece uma compreensão mais refinada da concorrência, diversificando as operações e diminuindo a exposição aos riscos de operar no mercado estrangeiro, melhorando a competitividade e aumentando as chances de sucesso econômico (Cyrino; Penido, 2007).

Devido ao cenário atual, é relevante compreender os fatores que influenciam o ingresso e a atuação de empresas nesse setor, além da dinâmica de inserção no mesmo. A internacionalização de empresas de engenharia oferece a possibilidade de atuação em diferentes países, demandando conhecimento sobre os mecanismos de entrada e os desafios associados a esse processo.

Este trabalho se justifica pela necessidade de reunir e organizar informações que ajudem empresas interessadas em atuar na construção e ampliação de aeroportos no Brasil, subsidiando suas tomadas de decisões, de forma clara e atualizada do setor, através de uma perspectiva nacional, mas considerando também o cenário internacional.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar e apresentar as principais informações consideradas relevantes para subsidiar a tomada de decisão de empresas estrangeiras interessadas em atuar na construção de aeroportos no Brasil.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar os contextos de possíveis atuações para E&C no setor aeroportuário brasileiro, incluindo obras de construção, ampliação e modernização de infraestrutura, em projetos públicos e concessões.

- b) Mapear e classificar as principais fontes de informações utilizadas pelas empresas, para fundamentar suas decisões de entrada e atuação no mercado brasileiro;
- c) Organizar as informações identificadas em um modelo de estrutura previamente validado, que sistematiza a compreensão e aplicação por empresas interessadas em ingressar nesse segmento de mercado no Brasil.

1.3 DELIMITAÇÕES E LIMITAÇÕES

Este trabalho está delimitado à análise do setor de construção aeroportuário no contexto brasileiro, com foco em empresas de engenharia e construção (E&C). O destaque principal é a análise da competitividade internacional, elencando as informações estratégicas relevantes para subsidiar a tomada de decisão de empresas estrangeiras interessadas em ingressar nesse mercado.

São levantadas informações relevantes do setor aéreo, a fim de demonstrar as oportunidades e desafios da construção de aeroportos no Brasil. São abordados aspectos relacionados à infraestrutura física aeroportuária, como obras de construção, ampliação e modernização, principalmente em projetos realizados por meio de concessões públicas.

A abordagem metodológica adotada é pesquisa qualitativa e quantitativa, de caráter exploratório, através de consulta bibliográfica e documental, utilizando diferentes fontes de informações e dados.

Como limitações, destacam-se a disponibilidade de dados empresariais específicos e sigilosos, já que grande parte de informações estratégicas permanecem fora do alcance de público em empresas privadas, e a complexidade regulatória dos modelos contratuais, que podem variar ao longo do tempo e em relação a cada nação, o que dificulta a extrapolação das informações levantadas para outros países. Além disso, observa-se que os dados mais atualizados do setor aéreo brasileiro, são em grande parte, disponibilizados exclusivamente pela Internet, o que pode limitar o acesso em situações de instabilidade digital ou descontinuidade das plataformas.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está organizado em cinco capítulos. Após o primeiro capítulo de introdução, o capítulo dois aborda o referencial teórico, estruturado em três categorias para explicação do tema. As categorias contemplam a internacionalização da construção civil, com explicações dos modelos de competitividade internacional de autores consolidados, seguida de uma explicação sobre o setor aeroportuário brasileiro, através de dados de movimentação e abordagens conceituais relacionadas a infraestrutura aeroportuária. Por fim, apresenta-se o panorama dos investimentos atuais do setor, que evidencia a relevância do trabalho.

O capítulo três descreve os procedimentos metodológicos abordados, bem como o tipo de pesquisa realizada e suas fontes utilizadas.

O capítulo quatro reúne o resultado da pesquisa em três níveis diferentes. Inicialmente, são apresentados os mecanismos que as E&C podem adotar para entrarem no mercado de construção de aeroportos no Brasil, seguidos dos fatores que compõem a 'Estrela de Mutti' em uma análise competitiva do setor no Brasil. Por fim, realiza-se uma análise crítica das informações levantadas, com as implicações práticas para a tomada de decisão empresarial.

O capítulo cinco apresenta as considerações finais e sugestões para pesquisas futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 INTERNACIONALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A exportação de serviços de engenharia e a consultoria internacional teve início em 1841 com a construção da ferrovia Paris-Rouen na França, pelo inglês Thomas Brassey, enquanto a primeira operação de uma empresa nacional em território estrangeiro ocorreu em 1969, com a construção de uma Usina Hidrelétrica na Bolívia, por Mendes Júnior (Strassmann; Wells, 1988).

A construção internacional pode ser compreendida como a atuação de uma empresa em um determinado país, executando obras, mediante contrato, em território estrangeiro (Strassmann; Wells, 1988). A definição de empresas internacionais, multinacionais e globais pode ser exemplificado pela Figura 1.

Figura 1 – Definições acerca da internacionalização da construção



Fonte: Huszagh, Fox e Day (1985, apud Mutti; Bridi; Miranda, 2018)

Para Hafez (2023), a constante e rápida urbanização, avanço de infraestruturas e crescimento econômico, protagonizados principalmente por países em desenvolvimento, impulsiona diretamente o setor de construção civil. Cada vez mais empresas do setor procuram novas oportunidades em mercados emergentes, a fim de capitalizar o potencial inexplorado e diversificar seus portfólios.

Compreender a complexidade de entrar em mercados estrangeiros se torna essencial, de forma que um planejamento cuidadoso e tomadas de decisões estratégicas se tornem indispensáveis para empresas que desejam alcançar um crescimento sustentável (Hafez, 2023).

Uma forma de regulamentar a entrada de mão-de-obra e serviços em mercados estrangeiros se dá através de políticas de importação e exportação. Para Dicken (2007), os governos dispõem de diversos instrumentos regulatórios que visam tanto controlar quanto incentivar a atividade econômica e os investimentos em seus territórios, além de influenciar a estrutura do comércio e dos fluxos de capital no cenário internacional (Quadro 1).

Quadro 1 – Principais tipos de política internacional

Políticas de Importação	Políticas de Exportação
1. Tarifas	Incentivos Financeiros e Fiscais
2. Barreiras Não-Tarifárias	
Cotas de Importação	Garantias e Créditos à Exportação
Licenças de Importação	
Depósitos de Importação	Definição de Metas de Exportação
Sobretaxas de Importação	
Regras de Origem	Operações de Agências de Promoção à Exportação
Medidas Anti-Dumping	
Regulações de Embalagem e de Rótulos	Estabelecimento de Zonas de Exportação ou de Livre Comércio
Regulações de Saúde e de Segurança	
Procedimentos Aduaneiros e Documentação	Restrições Voluntárias à Exportação
Subsídios aos Produtores Domésticos	
Direitos de Compensação sobre Importados Subsidiados	Embargos à Exportações Estratégicas
Requerimentos de Componentes Locais	
Exclusividade Local de Licitações	Manipulação Cambial
Manipulação Cambial	

FONTE: Dicken (2007)

Ainda para Dicken (2007), as políticas podem ser aplicadas de forma seletiva, como por exemplo para setores da indústria ou localização, como também de forma geral, para maior abrangência.

Os impactos das políticas estipuladas, como no quadro anterior, engessam os investimentos de empresas multinacionais. Segundo Rego (2015), a remoção de

políticas de barreira impacta diretamente nos fluxos de investimentos empresariais, gerando um aumento no número de transações mundiais. Essa remoção de barreiras internas se deve a flexibilização das políticas públicas nos Estado, pela Organização Mundial do Comércio (OMC).

Medidas como a bitributação se tornam um passo importante para fortalecer medidas de favorecimento a internacionalização das empresas. O Brasil firmou 12 medidas para evitar a bitributação entre 2008 e 2018, porém realiza medidas para garantir a competitividade das empresas, como a Política do Desenvolvimento Produtivo (PDP), o Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação – MCT (PACTI) e o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) (Mutti, Briti, Miranda 2018).

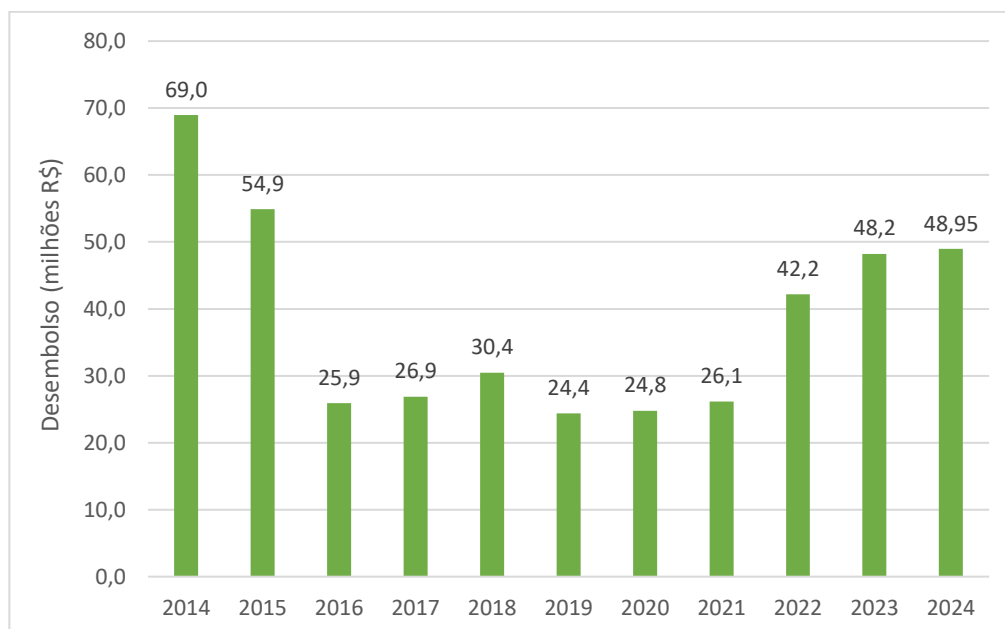
A partir da década de 1990, houve uma aceleração mundial na quantidade de acordos de comércio preferenciais, devido principalmente ao aumento do Investimento Estrangeiro Direto (IED), uma formação mais sólida de redes de produção e o papel fundamental dos grupos multinacionais. Os investimentos externos realizados pelas multinacionais são o vetor da internacionalização da produção, pois a expansão do comércio se dá como resultado da produção dessas empresas (Castells, 2005).

Para tornar possível a internacionalização de E&C que sejam expandir suas operações para além do território nacional, são realizados em diversos casos financiamentos com instituições financeiras. O Banco Nacional de Desenvolvimentos Econômico e Social (BNDES), principal fonte de financiamento para empresas que desejam internacionalizar suas operações, alterou em 2003 seu estatuto social a fim de começar apoiar o IED de empresas brasileiras, no mesmo ano em que o governo nacional lançava Política Industrial Tecnológica e de Comércio Exterior, atuando na inserção externa brasileira. Em 2005 que o BNDES passou a ser um importante agente na internacionalização de empresas, com a aprovação das normas de financiamento internacional. Nesse período, houve grande aumento de obras de infraestrutura, devido a políticas de incentivo a internacionalização pelo governo Lula (Mutti, Briti, Miranda 2018).

O desenvolvimento através de incentivos ao crédito e ao financiamento de infraestruturas e créditos habitacionais, está relacionado ao desenvolvimento econômico e social. Segundo os dados apresentados pelo BNDES, em 2024 foram desembolsados R\$ 48,9 milhões para financiar projetos de infraestrutura no país (BNDES, 2025). O Gráfico 1 apresenta o total desembolsado no setor de infraestrutura

pelos BNDES na última década. Observa-se uma queda acentuada nos desembolsos a partir de 2016, atingindo seu ponto mais baixo em 2019. A partir de 2022, no entanto, verifica-se um movimento de recuperação nos níveis de investimento.

Gráfico 1 – Desembolsos do BNDES no setor de infraestrutura (2014 - 2024)



Fonte: BNDES (2025). Elaboração: Autora

Em relação ao setor aéreo, o BNDES também apresenta um histórico de financiamentos. Um dos mais recentes foi o apoio financeiro para Concessionária do Aeroporto Internacional de Natal, no Rio Grande do Norte no valor de R\$ 185 milhões (Agência BNDES de Notícias, 2024).

2.1.1 Competitividade internacional

Uma das formas de fundamentar a decisão de empresas quanto à internacionalização é por meio da análise da competitividade. No entanto, devido a abrangência do seu conceito e dos seus problemas de aplicação, existem diversas definições para seu significado.

Segundo Flanagan *et al* (2007), a competitividade às vezes é usada como sinônimo de produtividade, e outras vezes é caracterizada como a capacidade de atrair contratos, inovar ou manter participação no mercado. Para o autor, a avaliação

da competitividade de uma indústria deve ser abordada por três perspectivas diferentes, sendo elas:

- Nível da empresa;
- Nível do cliente;
- Nível da sociedade.

Ainda para o autor, o significado de competitividade é dado pela habilidade de satisfação dos três níveis das perspectivas apontadas, enquanto atuando em condições de livre comércio e de mercado justas.

A Figura 2 apresenta os motivos circunstanciais e os interessados no setor da construção quando a mesma é considerada competitiva.



Fonte: Flanagan et al (2005). Elaboração: Mutti, Briti, Miranda (2018)

Já para Mutti (2004b), a competitividade advém do maior proveito das vantagens competitivas realizadas por uma empresa, em situações de conforto ou de desafios no mercado, resultando em benefícios para as pessoas relacionadas e ao ambiente no geral.

A competitividade em nível nacional pode ser avaliada por instituições como o Fórum Econômico Mundial (FEM) e o Instituto Internacional para o Desenvolvimento

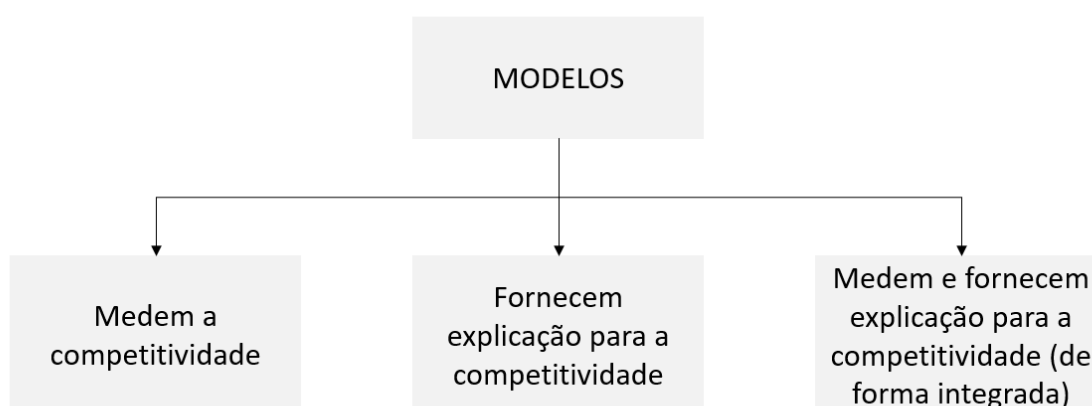
Gerencial (IMD), enquanto a avaliação em nível corporativo, podem ser utilizados rankings de empresas, publicados em revistas especializadas (Flanagan et al, 2005).

2.1.2 Modelos para avaliar a competitividade internacional

Existem modelos de análise a fim de medir a competitividade, que fornecem uma sequência estruturada das possíveis redes de influência, possibilitando as empresas de comparar possíveis vantagens de desvantagens de forma clara. Além disso, fornecem uma padronização para a análise, visto que o campo da competitividade pode ser muito amplo, como abordado anteriormente.

Os modelos podem ter três finalidades diferentes, como apresenta a Figura 3.

Figura 3 – Categorias de modelos para 'medir' a competitividade internacional



Fonte: Mutti, Briti, Miranda (2018). Elaboração: Autora

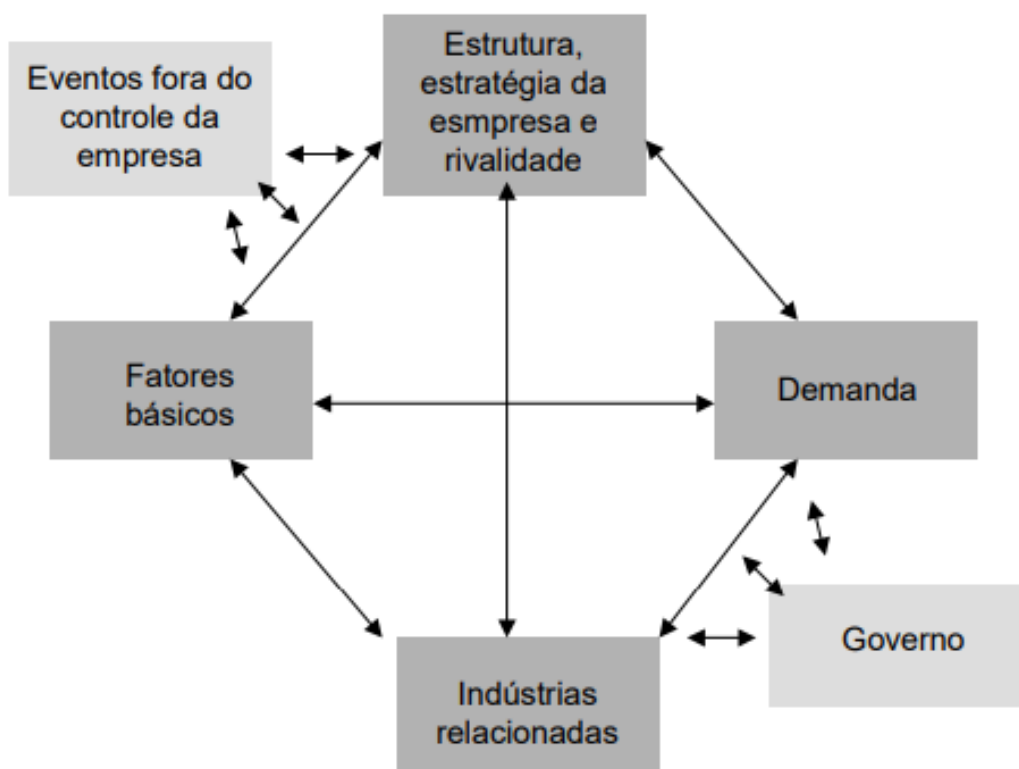
Modelos que apresentam explicações para as competitividades levantadas são indicadas quando há interesse em entender os motivos e atuar nas frentes de fraqueza apontadas, majorando as vantagens competitivas das empresas.

No mercado internacional, alguns modelos se destacam, entre eles as variações do diamante, como o Modelo Diamante (Porter, 1990), Modelo Diamante Duplo (Rugman, 1993) e a Dupla Estrela (Mutti, 2004b).

2.1.2.1 Modelo 'Diamante'

O Modelo Diamante (Porter, 1990) apresenta quatro determinantes principais que estão à frente da competitividade de empresas internacionais, e duas que exercem influência sobre elas, como apresenta a Figura 4.

Figura 4 – Modelo 'Diamante'



Fonte: Mutti (2004a).

Seu modelo determina que os determinantes se influenciam e devem reforçar uns aos outros. Além disso, aponta a as medidas dos Governos e os Eventos fora do controle da empresa influenciam o diamante como um todo, estando em uma posição externa aos quatros determinantes, mas diretamente conectadas. O Quadro 2 apresenta uma explicação sobre cada determinante apontado por Porter em seu modelo.

Quadro 2 – Determinantes do modelo 'Diamante'

Determinantes	Explicação
Fatores básicos	São fatores comuns aos países, relacionados a produção, qualidade e especialização do país, como mão de obra qualificada, capacidade tecnológica, instituições de ensino e pesquisa e infraestrutura.
Indústrias relacionadas	Diz respeito à presença de fornecedores eficientes e indústrias correlatas e de apoio ao setor de construção, que sejam competitivas e promovam a inovação conjunta.
Demanda	Relacionado a exigência do mercado, que promovem a demanda dos produtos da indústria de construção.
Estrutura, estratégia da empresa e rivalidade	Refere-se a forma como as empresas são organizadas e administradas, além manutenção da natureza do ambiente competitivo.
Governo	Controle e implementação de medidas fiscalizadoras, bem como implementação de regras e leis.
Eventos fora do controle da empresa	Conhecidos como crises e oportunidades, estão fora do controle do governo das nações, mas que impactam diretamente o setor de construção, quando não outros mais.

Fonte: Porter (1990) e Mutti, Briti, Miranda (2018). Elaboração: Autora

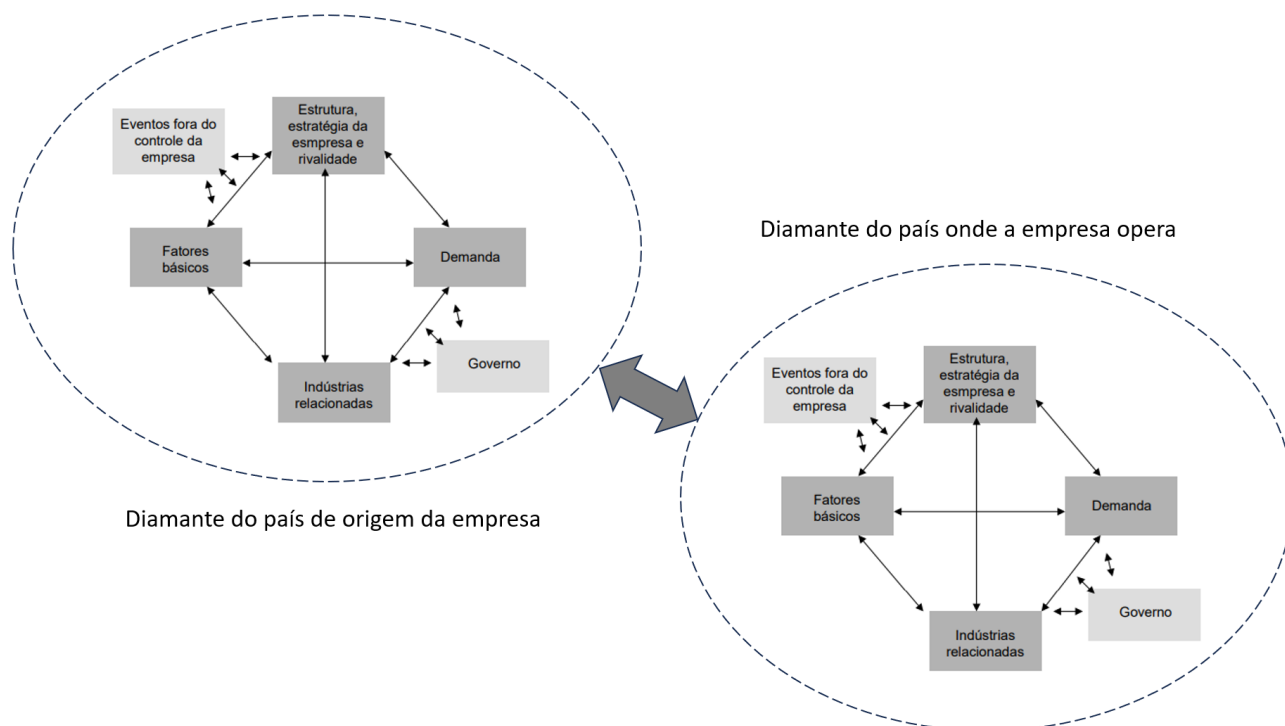
Para Porter (1990), os ambientes de algumas nações são mais prósperos ao progresso de certas indústrias. Seu modelo de análise apoiado pelos quatro determinantes é capaz de indicar o motivo de determinados setores da economia de um país apresentarem melhores condições de competitividade internacional e prosperidade, levando ao aumento da riqueza de uma nação e da sua qualidade de vida, conseqüentemente, elevando a vantagem competitiva.

2.1.2.2 Modelo 'Diamante Duplo'

O modelo de diamante duplo (Figura 5) proposto por Alan Rugman e Josephi D'Cruz (1993) é uma extensão crítica do modelo original de Porter (1990). Os autores defendem que blocos fortes perto do país devem ser considerados no desempenho das operações internacionais, principalmente na exportação de serviços na indústria da construção (Mutti, Briti, Miranda, 2018).

Segundo os autores, o “modelo de Porter e sua identificação de um diamante fraco do país de origem ofereceriam apoio a protecionistas disfarçados, como nacionalistas econômicos, o lobby da ciência e tecnologia e defensores da política industrial”¹. Além disso, a não consideração dos blocos fortes exteriores ao país subsidia decisões que incentivam tecnologias e inovações, em detrimento dos recursos (Rugman; D’Cruz, 1993).

Figura 5 – Modelo 'Duplo Diamante'



Fonte: Mutti, Briti, Miranda (2018).

¹ “[...] At worst, Porter's book, and its identification of a weak home country diamond, would offer support to such closet protectionists as economic nationalists, the science and technology lobby, and advocates of industrial policy.” (Rugman, 1993).

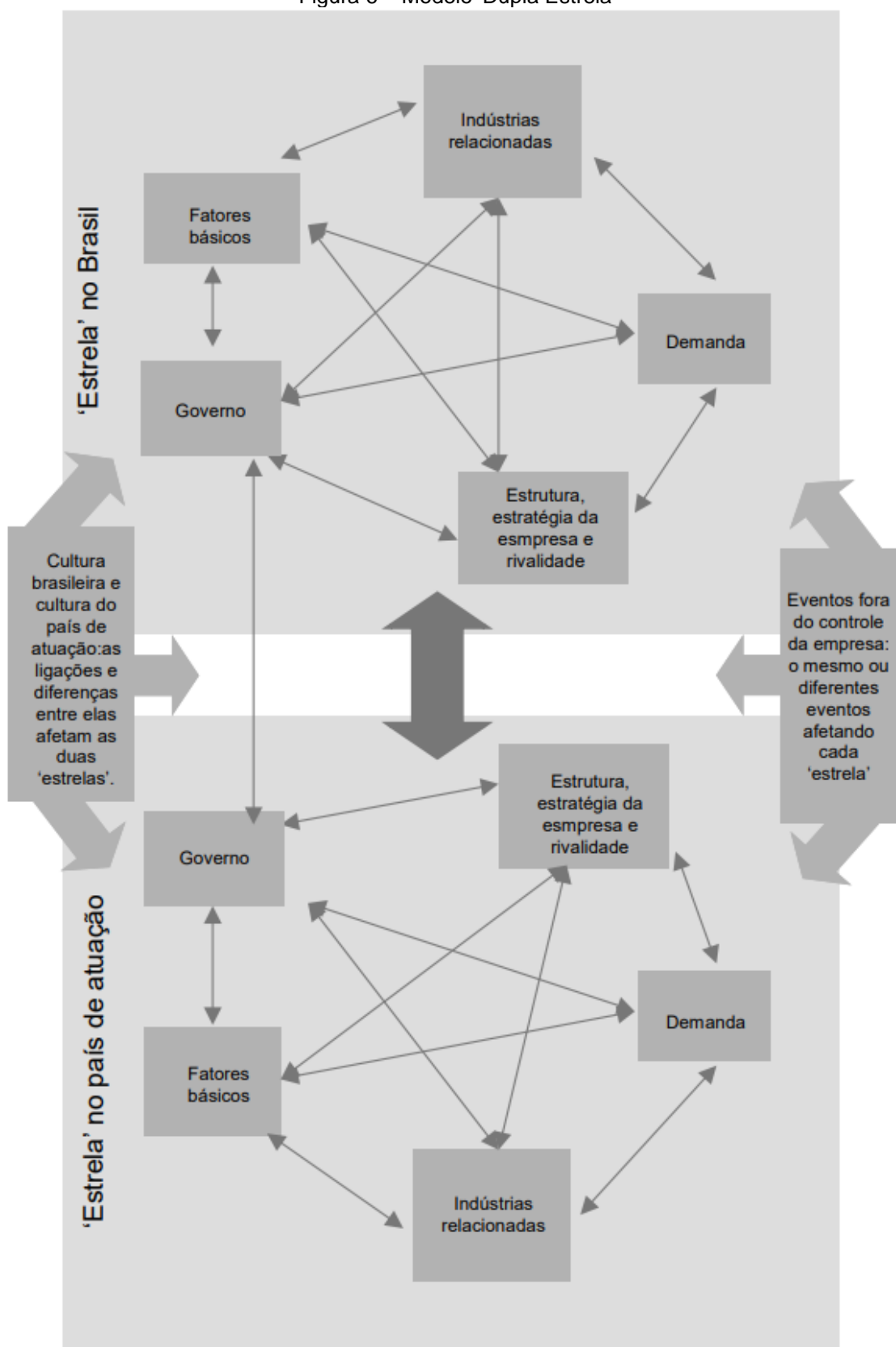
De forma geral, o modelo explica que é necessário analisar os blocos fortes próximos aos países, como no caso de E&C do Canadá, que se querem operar no mercado internacional, devem analisar as determinantes de um Diamante dos Estados Unidos, de modo a apoiar as suas próprias determinantes (Mutti, Briti, Miranda, 2018).

2.1.2.3 *Modelo ‘Dupla Estrela’*

O modelo ‘Dupla Estrela’ é assim denominado por possuir setas de ligação que formam uma estrela, com cinco determinantes de competitividade. A palavra ‘dupla’ se refere aos dois países analisados que se influenciam mutuamente, um sendo o Brasil e o outro país onde se atua ou deseja atuar.

Os determinantes também são influenciados por dois agentes externos dos países: ‘cultura’ de ambos os países e sua relação; ‘eventos fora do controle da empresa’ que também não podem ser alterados por agentes externos. A Figura 6 apresenta o modelo e seus determinantes.

Figura 6 – Modelo 'Dupla Estrela'



Fonte: Mutti (2004a).

As teorias criadas por Porter (1990) e Rugman e D´Cruz (1993) podem ser observadas no modelo de Mutti (2004a), de forma que além dos determinantes que estão à frente da competitividade, também apresentam o conceito de relação entre o Brasil e o país de atuação. Os determinantes são semelhantes aos apresentados por Porter (1990) no Quadro 2, com a adição das apresentadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Determinantes extras do modelo 'Dupla Estrela'

Determinantes	Explicação
Cultura	Por mais que cada país possui sua cultura individual, a determinante em questão considera a relação entre ambas como resultado. Para o Brasil, a cultura está diretamente relacionada a postura em relação aos riscos e o modo de tratar as adversidades, além de influenciar fortemente a relação com o país de atuação, seja por vertente política, ou questões históricas.
Eventos fora do controle da empresa	São eventos que afetam diretamente a atuação das empresas, e que estão fora do controle do governo das nações. Os eventos podem afetar apenas uma das estrelas, ou ambas ao mesmo tempo, de forma diferente.

Fonte: Mutti, Briti, Miranda (2018). Elaboração: Autora

De modo geral, por oferecer uma perspectiva voltada às empresas brasileiras, esse modelo revela-se mais apropriado para a análise e desenvolvimento deste trabalho, uma vez que se busca compreender a dinâmica da internacionalização de empresas estrangeiras no contexto brasileiro.

2.2 INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA

2.2.1 Conceito e importância

O Brasil possui dimensões continentais, o que torna o transporte aéreo uma alternativa essencial para a conexão entre diferentes regiões do país, especialmente quando se considera o tempo de deslocamento em relação às grandes distâncias.

Um aeródromo é definido como uma área específica, destinada ao pouso, decolagem e movimentação de aeronaves, enquanto um aeroporto é um aeródromo público que atende todas as condições físicas e operacionais necessárias para as operações de aeronaves e processamento de passageiros e cargas (ANAC, 2021c). Dessa forma, um aeroporto só está autorizado a exploração comercial do transporte aéreo de passageiros e/ou cargas quando de uso público, sendo necessária autorização de funcionamento, denominada homologação, concedida pela ANAC.

A ANAC é uma autarquia federal criada a partir da Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005, responsável pelas funções de regulação e fiscalização da aviação civil, bem da infraestrutura aeronáutica e aeroportuária, atuando sob orientação do Governo Federal.

De acordo com a lista de aeródromos homologados pela ANAC, publicada em 2024 e atualizada em 2025, o Brasil possui 505 aeródromos públicos e 3.480 privados (ANAC, 2025a), evidenciando a significativa demanda por esse modal de transporte. Em janeiro do mesmo ano, haviam 148 aeródromos operando voos regulares (HÓRUS, 2025b).

No Brasil, a malha aérea se caracteriza por *hub-and-spoke*, onde há um pequeno número de aeroportos públicos, considerados hubs, enquanto os demais são considerados os destinos, chamados de *spokes*. Os aeroportos *hubs* atuam como pontos de conexão para passageiros em voos com escalas, concentrando operações provenientes dos *spokes* em diversas localidades e redistribuindo-as para outros destinos (Consulin, De Andrade, Falcão, 2021). O Quadro 4 apresenta os principais *hubs* do país.

Quadro 4 – Distribuição dos principais *hubs* nacionais

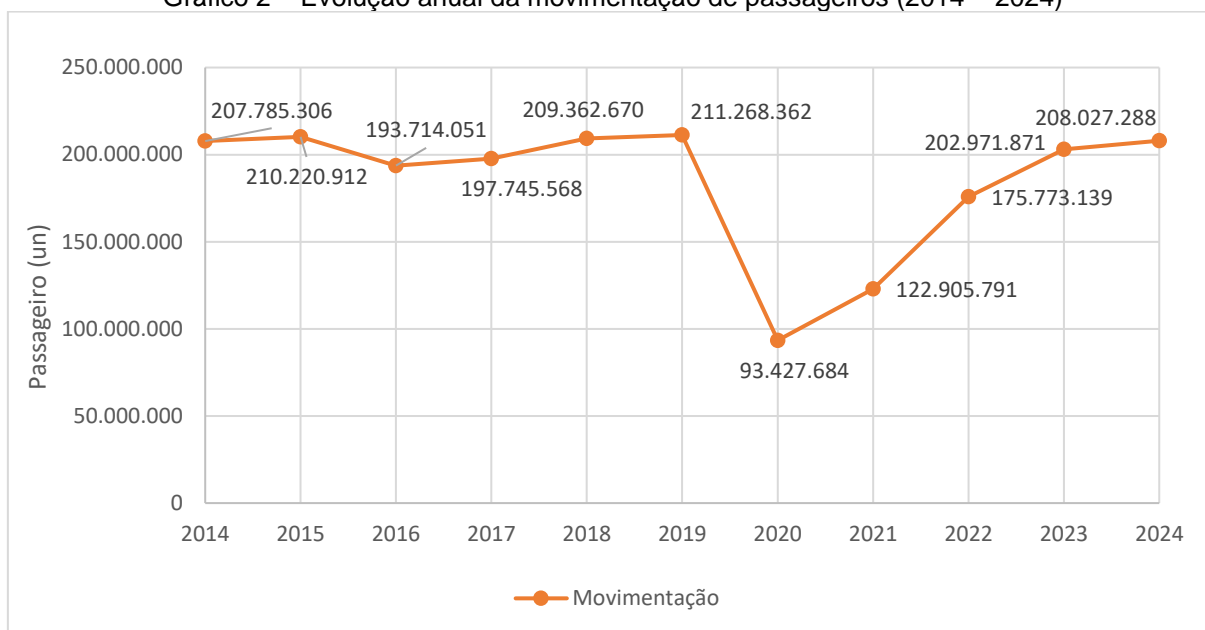
Código OACI	Aeroporto	Município atendido/UF	Categoria do hub
SBGR	Aeroporto Internacional de Guarulhos - Governador André Franco Montoro	Guarulhos/SP	Internacional
SBKP	Aeroporto Internacional de Viracopos	Campinas/SP	Internacional
SBGL	Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro/Galeão – Antônio Carlos Jobim	Rio de Janeiro/RJ	Internacional
SBBR	Aeroporto Internacional de Brasília – Presidente Juscelino Kubitschek	Brasília/DF	Internacional
SBEG	Aeroporto de Manaus – Eduardo Gomes	Manaus/AM	Regional
SBCY	Aeroporto Internacional de Cuiabá – Marechal Rondon	Cuiabá/MT	Regional
SBRP	Aeroporto Estadual de Ribeirão Preto – Doutor Leite Lopes	Ribeirão Preto/SP	Regional
SBSV	Aeroporto Internacional de Salvador – Deputado Luís Eduardo Magalhães	Salvador/BA	Regional
SBBE	Aeroporto Internacional de Belém - Júlio Cezar Ribeiro (Val-de-Cans)	Belém/PA	Regional

Fonte: Rodrigues (2021) e ANAC (2024a)

Outros aeroportos apresentam destaque em volume de movimentações, embora não sejam classificados como *hubs* aéreos, como é o caso do Aeroporto internacional de Florianópolis, considerado o melhor aeroporto do país em termos de satisfação geral dos passageiros (Matos, 2024).

A movimentação de passageiros é um indicador relevante para analisar o desempenho do setor aéreo, refletindo diretamente a dinâmica econômica de um país. No Brasil, observou-se um aumento contínuo dessa movimentação, havendo uma ruptura significativa em 2020 devido à pandemia de Covid-19. Contudo, o setor apresentou uma recuperação expressiva, chegando a valores semelhantes aos apresentados em 2020, como apresenta o Gráfico 2, em relação à evolução anual de movimentação de passageiros, de voos regulares no país.

Gráfico 2 – Evolução anual da movimentação de passageiros (2014 – 2024)

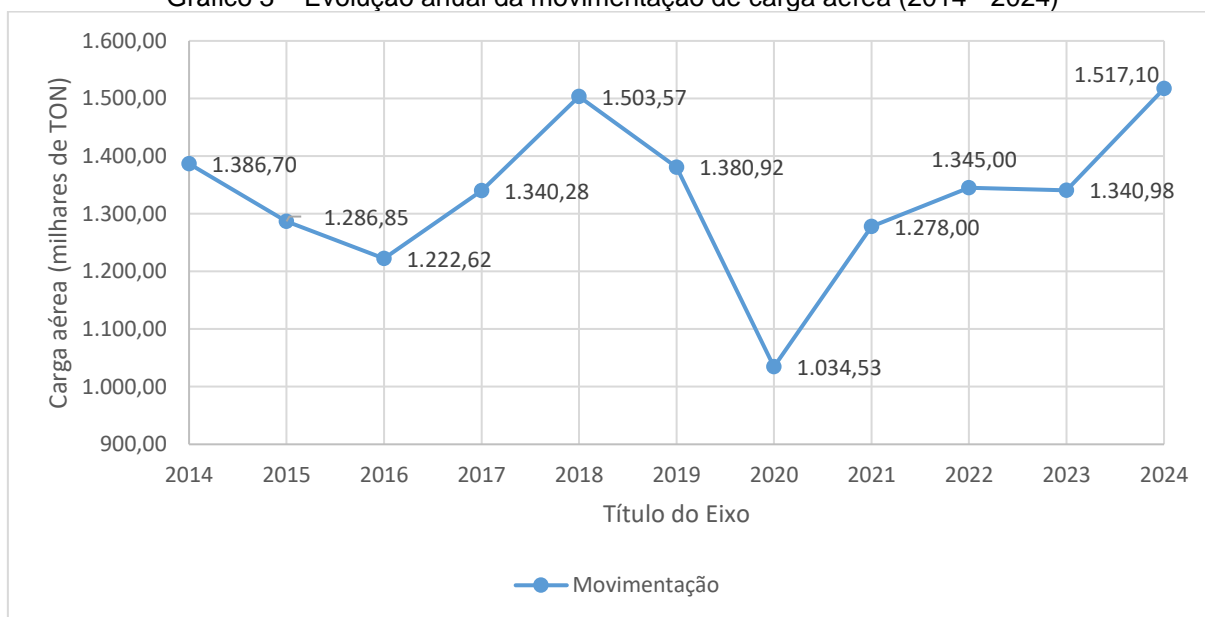


Fonte: Hórus (2025a). Elaboração: Autor (2025)

A demonstração do crescimento do setor pode ser observada pelos dados divulgados pelo Ministério de Portos e Aeroportos (Mpor) em 2025, em que o mês de fevereiro registrou 9,56 milhões de passageiros, sendo 2,3 milhões para voos internacionais, representando um crescimento de 13,5% em comparação ao mesmo período do ano anterior, um recorde do setor. Em relação aos voos domésticos, houveram 7,2 milhões de passageiros no país, um aumento de 7% em relação a fevereiro de 2024. Esses dados reforçam o crescimento do setor, demonstrando a necessidade de fortalecer a infraestrutura aeroportuária (Mpor, 2025).

O transporte de cargas também apresenta um crescimento contínuo no setor, mesmo após a ruptura significativa em 2020. O ano de 2024 apresentou a maior quantidade de carga aérea transportada da última década (Hórus, 2025), conforme apresenta o Gráfico 3.

Gráfico 3 – Evolução anual da movimentação de carga aérea (2014 - 2024)



Fonte: Hórus (2025a). Elaboração: Autor (2025)

A tendência de crescimento continua para 2025. No âmbito doméstico, fevereiro apresentou crescimento de 5% na comparação anual, enquanto no transporte internacional, o crescimento foi de 3,6% em comparação a fevereiro de 2024 (MPor, 2025).

2.2.2 Componentes da infraestrutura

No setor aéreo, são utilizadas as nomenclaturas “lado ar” e “lado terra” para designar diferentes áreas de um aeroporto (ver Figura 7). O lado terra é considerado uma área de uso público, o qual qualquer usuário que deseja circular do aeroporto tem acesso, sendo compreendido por exemplo, pelo estacionamento de veículos, saguão do terminal de passageiros e lojas. O lado ar é abrangido toda área do aeroporto em que o acesso é controlado, de forma os usuários devem passar pela inspeção de segurança a fim de acessá-la, como passageiros com cartão de embarque ou autorização, tripulantes e trabalhadores do aeroporto (ANAC, 2021b).

Figura 7 – Representação do lado ar e o lado terra em um aeroporto



Elaboração: Autora (2025), com uso da ferramenta Sora.

Um aeroporto deve possuir instalações de apoio adequadas para funcionar com segurança e eficiência, além de estruturas mínimas para o desenvolvimento da atividade. Pode-se citar como estruturas referentes ao lado ar a pista de pouso e decolagem, pista de táxi, o pátio de aeronaves, como também a faixa de pista e faixa preparada. Essas estruturas são responsáveis pela segurança de voo da aeronave, minimizando possíveis danos, também servem como estacionamento para embarque e desembarque de passageiros e cargas, realizarem reabastecimento de combustível e até manutenção, em alguns casos. É considerado lado ar, também, os dispositivos que auxiliam a navegação das aeronaves, como indicadores e equipamentos de sinalização horizontal e vertical, luzes e balizas, como a biruta e balizamento noturno, por exemplo (ANAC, 2021a).

O lado terra, por ser uma área pública do aeroporto, antes do controle de segurança e imigração, pode incluir estruturas mínimas como banheiros, saguão de check-in, lojas de conveniências, órgãos públicos, estacionamentos, hotéis, praças de alimentação e afins.

A modernização em ampliação constante dos aeroportos nacionais reflete na percepção de satisfação conjunta dos passageiros do transporte aéreo. Segundo apontando no Plano Aeroviário Nacional 2022-2052 (PAN) (BRASIL, 2024), após as

concessões de aeroportos que ocorreram no país desde 2011, o Índice de Satisfação dos Usuários subiu de 4,28 em janeiro de 2017, para 4.44 em março de 2022 (escala de 1 a 5), já que a percepção dos usuários às melhorias é sistêmica.

O Aeroporto de Florianópolis, eleito o melhor aeroporto do país pela quarta vez consecutiva em 2024, alcançando a nota 4,74, recebeu um intenso processo de modernização e ampliação a partir de 2018 (SPAF, 2024). Uma das principais melhorias em infraestruturas ocorrida no aeroporto foi a construção do novo terminal de passageiros, com 49 mil metros quadrados, capacidade quatro vezes maior que do antigo terminal (Aeroporto de Florianópolis, s.d.).

2.2.3 Normas e regulamentos que regem a construção e operação de aeroportos no Brasil

A Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), também conhecida pela sua sigla em inglês ICAO, foi assinado em 7 de setembro de 1944 na Convenção de Chicago, considerada uma agência das Nações Unidas que colabora com 193 países, com objetivo de ajudar os Estados a alcançarem a uniformidade nos regulamentos e padrões e organização da aviação civil. No Brasil, o texto da Convenção foi instituído pelo Decreto nº 21.713, de 27 de agosto de 1946 (BRASIL, 2024).

Segundo a OACI (s.d.), seu apoio e coordenação “ajudaram os países a concretizar, diplomaticamente e tecnicamente, uma rede excepcionalmente rápida e confiável de mobilidade aérea global”², e dessa forma, promover desenvolvimento sustentável e prosperidade socioeconômica.

Existem 19 anexos à Convenção de Chicago, que definem Normas e Práticas Recomendadas SARPs (do inglês: *Standard and Recommended Practices*), para o setor, desde licenciamento de Pessoal até Gestão da segurança, como apresenta a Quadro 5 (BRASIL, 2024).

² [...ICAO's support and coordination has helped countries to diplomatically and technically realize a uniquely rapid and dependable network of global air mobility...]

Quadro 5 – Anexos da ICAO em tradução livre

Anexos	
Anexo 1	Licenciamento de Pessoal
Anexo 2	Regras do ar
Anexo 3	Serviço Meteorológico de Navegação Aérea Internacional
Anexo 4	Cartas Aeronáuticas
Anexo 5	Unidades de medida a serem usadas em operações aéreas e terrestres
Anexo 6	Operação de Aeronaves Parte I — Transporte Aéreo Comercial Internacional — Aviões Parte II — Aviação Geral Internacional — Aviões Parte III — Operações Internacionais — Helicópteros
Anexo 7	Nacionalidade da Aeronave e Marcas de Registro
Anexo 8	Aeronavegabilidade de aeronaves
Anexo 9	Facilitação
Anexo 10	Telecomunicações Aeronáutica Volume I — Auxílios à Rádio Navegação Volume II — Procedimentos de Comunicação incluindo aqueles com Status
Anexo 11	Serviços de tráfego aéreo
Anexo 12	Busca e resgate
Anexo 13	Investigação de Acidentes e Incidentes Aeronáutico
Anexo 14	Aeródromos Volume I — Projeto e Operações de Aeródromos Volume II — Helipostos
Anexo 15	Serviços de Informações Aeronáuticas
Anexo 16	Proteção Ambiental Volume I - Ruído de Aeronaves Volume II - Emissões de Motores de Aeronaves Volume III - Emissões de CO2 de avião Volume IV - Esquema de compensação e redução de carbono para a aviação internacional (CORSA)
Anexo 17	Segurança
Anexo 18	O transporte seguro de mercadorias perigosas por via aérea
Anexo 19	Gestão da segurança

Fonte: BRASIL (2024). Elaboração: Autor (2025)

Para contexto geral, o Anexo 14 é um dos principais anexos referentes à construção civil, pois define as especificações técnicas para projeto, construção, operação e manutenção dos aeroportos. Possui dois volumes, sendo o primeiro voltado aos projetos e operações de aeródromos, enquanto o segundo aos helipostos, abrangendo desde conteúdos de pistas de pouso e decolagem, áreas de segurança, sinalização e mais. Destacam-se ainda o Anexo 11, que influencia no planejamento de torres de controle, garantindo que a infraestrutura suporte os serviços de tráfego aéreo, o Anexo 10, essencial na definição de áreas para instalação de equipamentos do sistema de navegação e o Anexo 9, que impacta nos fluxos internos do aeroporto, como de passageiros e cargas, podendo impactar na projeção dos terminais e áreas alfandegárias.

No campo da engenharia, os projetos devem ser desenvolvidos com base em normas e diretrizes sustentadas por conhecimentos técnicos, científicos e pelas experiências práticas acumuladas. Entretanto, no contexto nacional, os aeródromos de uso público são submetidos à regulamentação e fiscalização pela ANAC para sua homologação (Silva, 2018).

O Brasil segue as diretrizes e regulamentações da OACI, através da ANAC e do Comando da Aeronáutica do Ministério da Defesa, sendo responsáveis pela implementação das normas e regulação das práticas, a fim de garantir a segurança e eficiência na aviação brasileira (BRASIL, 2024).

Conforme abordado no 2.2.1, a ANAC é responsável pela homologação dos aeródromos brasileiros. Para que isso ocorra, é necessário que esses aeródromos sigam normas técnicas de engenharia e os Regulamentos da Aviação Civil (RBAC), das quais também são elaborados e fiscalizados pela mesma agência.

O Anexo 14 da ICAO orientou a definição do RBAC nº 154, intitulado Projeto de Aeroportos (ANAC, 2023b), estabelecendo os requisitos necessários a serem adotadas no projeto de aeródromos de uso público, como características físicas, configuração, materiais, equipamentos, desempenho, pessoal ou procedimentos necessários para a segurança operacional.

As especificações adotadas para um aeródromo provém do código de referência de um aeródromo, que segundo a ANAC (2023b), tem por objetivo “oferecer um método simples para inter-relacionar as diversas especificações sobre as características dos aeródromos, de modo a fornecer uma série de facilidades adequadas às aeronaves que irão operar no aeródromo”. Assim, a depender do código de um elemento selecionado, é possível inferir as características que a facilidade irá servir, de acordo com a aeronave crítica que a facilidade está servindo.

O processo para conhecimentos se tem início com a determinação das características das aeronaves que o aeródromo deverá atender, para assim definir o código de referência do aeródromo, conforme consta no RBAC nº 154, emenda nº 08.

Destaca-se também o RBAC nº 139, referente à Certificação Operacional de Aeroportos. O regulamento prevê o processo de certificação operacional de um aeroporto, de cumprimento obrigatório pelo operador do aeródromo civil, com operação regular e não regular.

2.2.4 Panorama de Investimentos do Setor aeroportuário

O setor tem se destacado pelos elevados volumes de investimentos, públicos e privados, impulsionados principalmente pelo Programa de Concessão e outros existentes. Dessa forma, surgem oportunidades significativas para empresas que buscam expandir sua atuação nesse mercado

Os investimentos realizados em infraestruturas aeroportuárias no Brasil entre 2011 e o 1º semestre de 2024, segundo a Confederação Nacional da Indústria (CNI), totalizaram R\$ 48,79 bilhões, sendo os investimentos pelas concessionárias duas vezes superiores aos realizados pelo governo federal, o equivalente a R\$ 32,78 bilhões e R\$ 15,99 bilhões, respectivamente (CNT, 2025).

O Governo do Estado de São Paulo estima investimentos de 447 milhões de reais ao longo de 30 anos a partir da concessão assinada em 2011. Já o Governo do Estado do Piauí, a partir da parceria público-privada patrocinada no aeroporto de Parnaíba, prevê 150 milhões de reais em investimentos na operação e expansão do aeroporto durante os 32 anos de contrato (BRASIL, 2024).

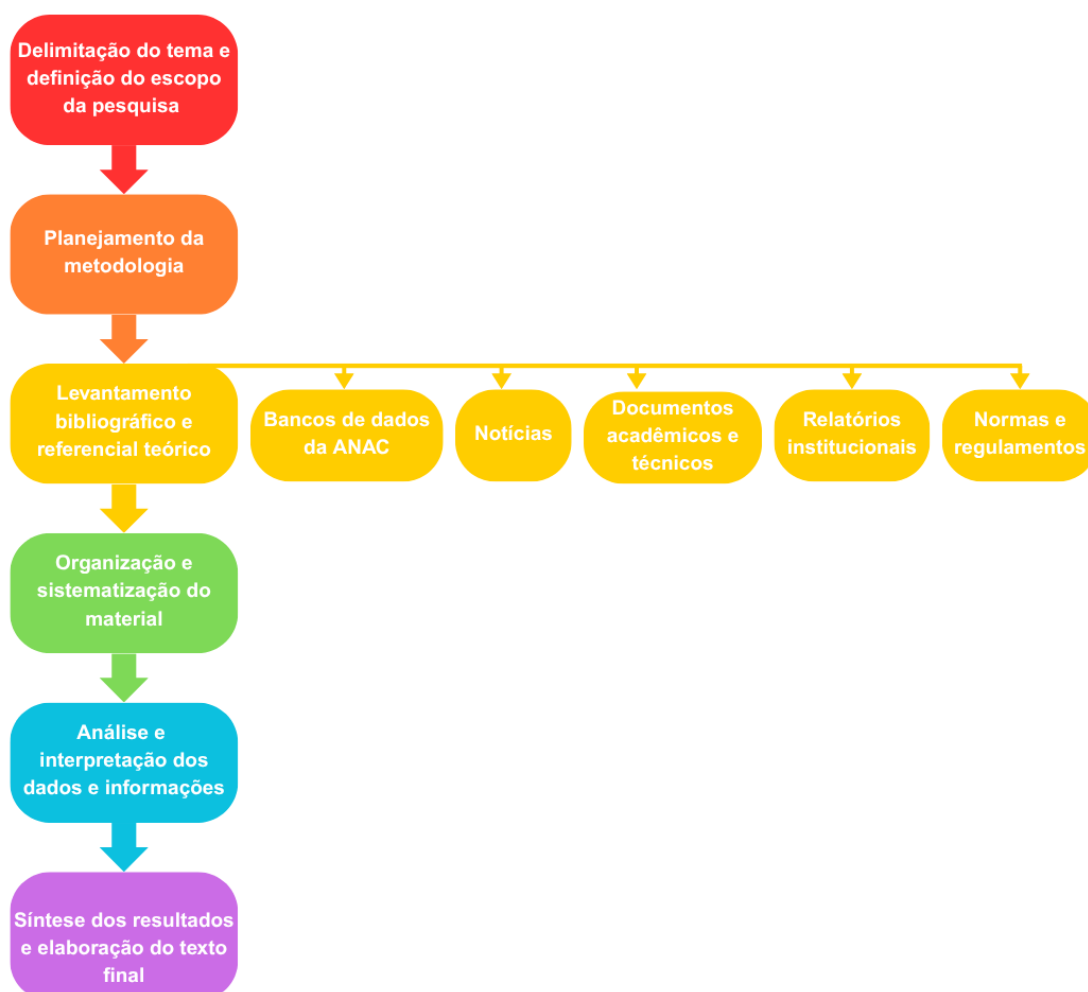
Esses investimentos são essenciais para garantir a modernização e expansão da infraestrutura aeroportuária, e assim, possibilitar o atendimento à demanda por serviços de transporte aéreo, cada vez mais crescente.

3 MÉTODO DE TRABALHO

Este estudo consiste em uma pesquisa com abordagens qualitativa e quantitativa. A investigação foi conduzida por meio de pesquisa bibliográfica e documental, de caráter exploratório, utilizando diferentes fontes de informações e dados.

Para a análise quantitativa, foram utilizados principalmente bancos de dados de órgão públicos como a ANAC, enquanto para as informações qualitativas, a fundamentação adveio de referências bibliográficas e documentos. Os processos realizados podem ser divididos em 6 etapas, como estão retratadas no fluxograma apresentado na Figura 8.

Figura 8 – Fluxograma do método



Elaboração: Autora (2025)

A primeira etapa consiste na delimitação do tema com base na relevância acadêmica dentro da área de construção internacional, alinhando com o setor de construção de aeroportos em contexto nacionais e internacionais. A partir disso, foram definidos os objetivos gerais e específicos.

Uma vez definidos os objetivos, foi estabelecida a abordagem metodológica que melhor identificaria os padrões de atuação de E&C do setor, portanto, a análise documental. Dessa forma, é possível reunir dados e informações tanto quantitativas, como qualitativas. A maior parte desses materiais foram obtidos por meio do buscador Google Acadêmico, além de plataformas como *ResearchGate*, *Science Direct*, *Emerald publishing* e repositórios de universidades. Em relação as informações quantitativas, foram utilizados dados de órgão oficiais como a ANAC e sites como o Hórus, sistema da Secretaria Nacional de Aviação Civil (SAC). O Quadro 6 apresenta as principais fontes utilizadas.

Quadro 6 – Principais tipos de fontes utilizadas

Tipo de fonte	Exemplos de Documentos	Instituição / Origem
Bancos de dados da ANAC	Movimentação de passageiros	ANAC
	Lista de aeródromos civis cadastrados	ANAC
Notícias	BNDES apoia ampliação do Aeroporto Internacional de Natal	BNDES
	<i>Aeroporto de Florianópolis segue sendo o melhor do país pelo quarto ano seguido</i>	Estado de Santa Catarina
Documentos acadêmicos e técnicos	<i>Global Shift: Mapping the changing contours of the world economy</i>	Dicken (2007)
	<i>Measuring construction competitiveness in selected countries</i>	Flanagan et al. (2005)
	Tomada de decisão e estratégias para internacionalização da construção	Mutti et al. (2018)
	<i>The competitive advantage of nations</i>	Porter (1990)
	<i>Renegotiation drivers in Brazilian airport concessions</i>	Da Silva et al. (2025)
Relatórios institucionais	Estatísticas operacionais	BNDES
	Plano Aeroviário Nacional (PAN) 2022 - 2052	MPor
	Movimentação de cargas e passageiros	Hórus (UFSC)
Normas e regulamentos	Guia de Internacionalização de Aeroportos	ANAC

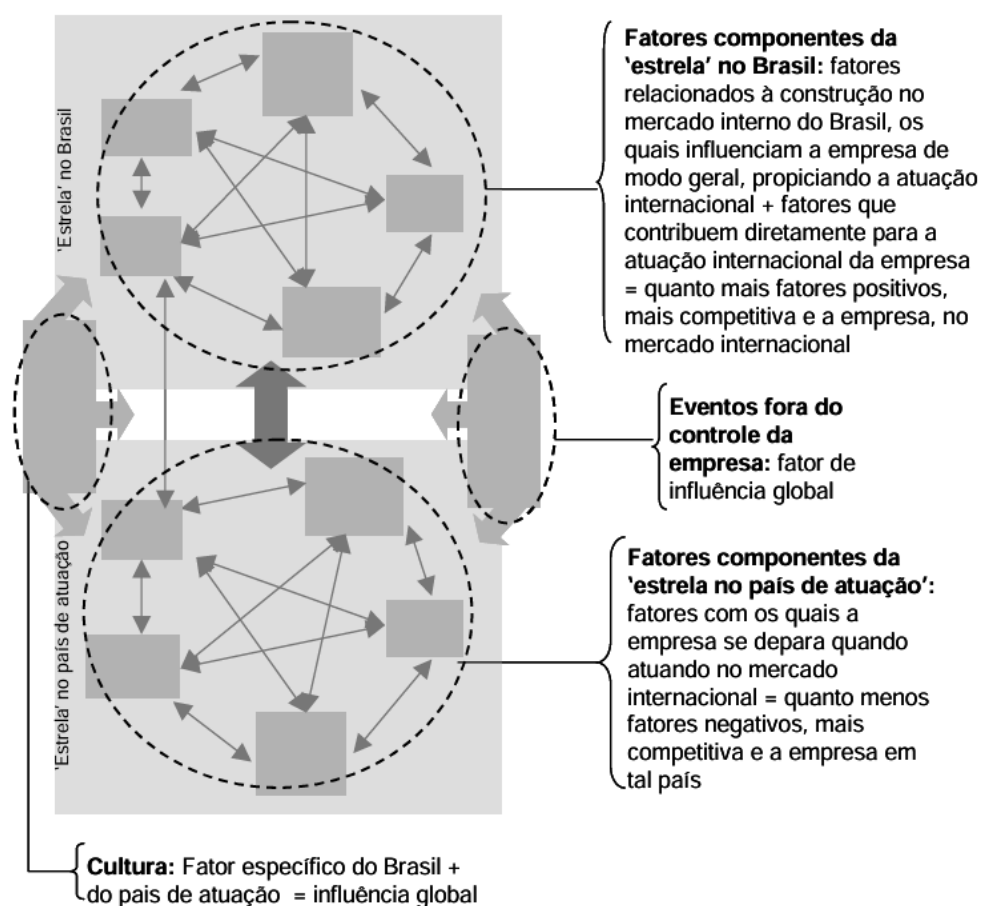
Fonte: Autora (2025)

A partir dos conceitos obtidos no referencial teórico, as informações coletadas foram organizadas e analisadas com base no modelo Dupla Estrela, proposto por Mutti (2004b) (Figura 9).

O 'Dupla Estrela', apresentado no capítulo 2, foi criado para analisar os determinantes de competitividade de empresas brasileiras que operam ou visam operar no mercado internacional. Como os demais derivados do modelo 'Diamante' (Porter, 1990), este pode ser aplicado a diferentes países origem e receptor. O 'Dupla Estrela' foi escolhido para a análise neste trabalho em função de trazer na versão original os determinantes de competitividade do Brasil. Sendo assim, considera-se como estrutura para a análise tais determinantes como país de operação.

A análise é feita através da verificação dos resultados e sua pertinência aos determinantes do modelo usando o modo *pattern matching* (Yin, 1994). Nele são comparados um padrão baseado na experimentação, com uma proposição/pressuposto e se eles coincidirem, os resultados fortalecem a validade interna dos dados.

Figura 9 – Visão geral do modelo 'Dupla Estrela'.



Fonte: Mutti (2004a)

A análise seguindo o modelo permite compreender os fatores que influenciam a competitividade e os aspectos que devem ser levados em consideração quando uma empresa deseja operar internacionalmente, usando a estrela (os determinantes e suas relações) do país de operação como base para a categorização dos fatores nos determinantes. No próximo capítulo os resultados serão apresentados na forma de texto descritivo e quadros.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para facilitar a compreensão, os resultados desta pesquisa serão organizados em formato descritivo, complementados por quadros e ilustrações, conforme mencionado no método. Certos dados apresentados incluem a indicação de suas fontes, que podem ser consultadas na referência bibliográfica ao final do documento.

4.1 MECANISMOS DE ENTRADA NO MERCADO DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA

Existem diversas formas de inserção no mercado de construção aeroportuária, as quais variam conforme o contexto nacional, as regulamentações vigentes e o tipo de construção desejada. Esses fatores influenciam diretamente as decisões estratégicas de E&C, moldando a tomadas de decisões.

Existem duas formas de transferir a prestação de serviços públicos ou vender ativos às iniciativas privadas: por privatização ou concessão. Dessa forma, empresas que possuem o interesse no setor aéreo, podem entrar na disputa da desestatização dos mesmos (BNDES, 2016).

As concessões podem ser divididas em concessão comum ou parceria público-privada (PPP).

A Lei nº 8.987/1995 dispõe sobre os regimes de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, instituída em 13 de fevereiro de 1995, se caracterizando conforme artigo 2º:

Art. 2º Para os fins do disposto nesta Lei, considera-se:

I - poder concedente: a União, o Estado, o Distrito Federal ou o Município, em cuja competência se encontre o serviço público, precedido ou não da execução de obra pública, objeto de concessão ou permissão;

II - concessão de serviço público: a delegação de sua prestação, feita pelo poder concedente, mediante licitação, na modalidade concorrência ou diálogo competitivo, a pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado; (Redação dada pela Lei nº 14.133, de 2021)

III - concessão de serviço público precedida da execução de obra pública: a construção, total ou parcial, conservação, reforma, ampliação ou melhoramento de quaisquer obras de interesse público, delegadas pelo poder concedente, mediante licitação, na modalidade concorrência ou diálogo competitivo, a pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para a sua realização, por sua conta e risco, de forma que o investimento da concessionária seja remunerado e amortizado mediante a exploração do serviço ou da obra por prazo determinado; (Redação dada pela Lei nº 14.133, de 2021)

IV - permissão de serviço público: a delegação, a título precário, mediante licitação, da prestação de serviços públicos, feita pelo poder concedente à pessoa física ou jurídica que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco.

(BRASIL, 1995, art. 2º).

A PPP foi instituída em 30 de dezembro de 2004, estabelecendo as normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privado no âmbito da administração pública, através da Lei nº 11.079/2004. Conforme dispões o artigo 2º:

Art. 2º Parceria público-privada é o contrato administrativo de concessão, na modalidade patrocinada ou administrativa.

§ 1º Concessão patrocinada é a concessão de serviços públicos ou de obras públicas de que trata a Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, quando envolver, adicionalmente à tarifa cobrada dos usuários contraprestação pecuniária do parceiro público ao parceiro privado.

§ 2º Concessão administrativa é o contrato de prestação de serviços de que a Administração Pública seja a usuária direta ou indireta, ainda que envolva execução de obra ou fornecimento e instalação de bens.

(BRASIL, 2004, art. 2º).

Enquanto a primeira é relativa a prestações de serviços dos quais as tarifas cobradas dos usuários e as receitas administrativas remuneram a prestadora de serviço, as PPPs se caracterizam por receber, além das fontes monetárias da concessão comum, uma contraprestação financeira do poder público (BNDES, 2016).

Nos últimos anos, o Brasil tem avançado significativamente na modernização e na expansão aeroportuária, através de diferentes modelos de parcerias entre setor público e iniciativa privada. O Quadro 7 apresenta os principais meios pelos quais empresas privadas podem participar da ampliação ou construção de infraestrutura aeroportuária no Brasil.

Quadro 7 – Principais mecanismos de entrada no mercado de infraestrutura aeroportuária

Modalidade
Programa de Concessão Aeroportuária
Programa AmpliAR
Licitação Pública Tradicional
Parcerias com Estados/Municípios (convênios com INFRAERO)
Manifestação de Interesse (PMI)

Elaboração: Autora

A seguir, serão apresentados o Programa de Concessão Aeroportuária e o Programa AmpliAR, por se tratarem dos mecanismos atualmente mais utilizados na estruturação de projetos aeroportuários no país, viabilizando obras e operações em aeroportos públicos de todas regiões do país.

4.1.1 Programa de Concessão Aeroportuária

Em 2011, o Governo Federal através da ANAC, deu início ao Programa de Concessão Aeroportuária, vinculada ao Ministério de Portos e Aeroportos (MPor). Este programa transfere a administração de aeroportos públicos, pertencentes até então a Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO), às iniciativas privadas, atraindo investimentos para a ampliação e aperfeiçoamento das suas infraestruturas (ANAC, 2023a). No Brasil, as rodadas de concessão não seguiram um modelo específico de concessão, variando conforme as rodadas realizadas (SILVA, 2023).

As licitações foram estruturadas sob a forma de leilões ascendentes de maior outorga, destinando os recursos ao Fundo Nacional de Aviação Civil (FNAC), para futuros investimentos em reformas, ampliações e melhorias em aeroportos que não foram integrados ao Programa de Concessão Aeroportuário (LONGO, 2022).

Desde o início no programa, foram realizadas 7 rodadas de concessão de aeroportos, totalizando 59 aeroportos concedidos, conforme apresenta a – Rodadas de concessão de aeroportos no Brasil Figura 10.

Figura 10 – Rodadas de concessão de aeroportos no Brasil



Fonte: ANAC (2023a).

As rodadas de concessões tiveram início com o Aeroporto de São Gonçalo do Amarante (SBSG), em Natal (RN), em 22 de agosto de 2011. A segunda e a terceira rodada tiveram como objetivo preparar os aeroportos nacionais para receberem as Olimpíadas e a Copa do Mundo, focando nos principais aeroportos do país, o Aeroporto de Campinas/Viracopos (SP), de Guarulhos (SP), Brasília, Rio de Janeiro/Galeão (RJ) e o de Confins (MG).

Entre os anos de 2018 e 2022, o Governo Federal concedeu 34 aeroportos à operação de terceiros, pelo período de 30 anos, prevendo um investimento de 7,5 bilhões de reais. Ao todo no período, foram transferidos 59 aeroportos, a partir dos seus delegatários, como governos estaduais e municipais, além do próprio Governo Federal (BRASIL, 2024).

Atualmente, as rodadas de concessão ocorrem em bloco. O principal objetivo de os leilões estarem estruturados dessa forma é fazer com que aeroportos com

menor movimentação de passageiros e carga, também sejam concessionados, juntamente com aeroportos que já possuem uma relevância maior no setor.

Ao longo do tempo, foram identificadas diversas dificuldades atreladas às concessões aeroportuárias, motivando solicitações de reversão de alguns contratos firmados nos últimos anos, como de São Gonçalo do Amarante, Viracopos e do Galeão. Dessa forma, é possível afirmar que os contratos passam por renegociações constantes, são muitas vezes influenciados por fatores externos, como afirma a pesquisa realizada por Mello, Silva e Falcão (2025).

A investigação para entender o motivo das renegociações por Mello, Silva e Falcão (2025), considerou fatores macroeconômicos, regulatórios e o impacto da concorrência do setor. A volatilidade cambial é apontada como o fator de maior influência nas negociações, seguido de restrições regulatórias que tornam os contratos mais vulneráveis às mudanças econômicas.

A desvalorização do real brasileiro em relação ao dólar americano, atinge diretamente três aspectos importantes na aviação brasileira: aumento do custo de combustível, que é um dos principais custos das companhias aéreas, reduzindo indiretamente a movimentação de passageiros e cargas, pressionando os aeroportos. Afeta a cadeia do setor aeroportuário, como operações de carga e serviços não aeronáuticos (varejo). Por último, a depreciação do real afeta os custos de financiamento dos aeroportos, que parte dos aeroportos estavam obrigados a realizar investimentos desvinculados da demanda real (Agência INFRA, 2025).

Outros eventos presentes no contexto histórico também afetaram as concessões aeroportuárias. Os principais eventos macroeconômicos enfrentados no Brasil entre 2013 e 2023 estão apresentados no Quadro 8.

Quadro 8 – Choque macroeconômicos enfrentados pelo Brasil (2013 - 2023)

Choques macroeconômicos	
Recessão econômica de 2014–2016	Período de retração econômico, marcado pelo aumento do desemprego, queda do PIB e alta inflação no país.
Instabilidade política e escândalos de corrupção	Incertezas generalizadas formadas pela turbulência política do país. Marcado pelo <i>impeachment</i> da presidente Dilma Rouseff (2016) e de operações contra corrupção, como a Lava Jato. Essas incertezas dificultaram a recuperação econômica do Brasil.
Greve dos caminhoneiros de 2018	O país foi paralisado pela greve nacional dos caminhoneiros contra o preço do Diesel, em 2018. A greve causou ampla desorganização na economia, demonstrando a clara dependência do país em relação ao setor de transporte e logística, ocasionado pela escassez de produtos e alta temporária da inflação.
Pandemia de COVID-19 (2020–2022)	A crise sanitária ocorrida entre 2020 e 2022 afetou todos os países do mundo, quando diversas fronteiras foram fechadas e um dos setores mais afetados foi o setor aéreo, com o transporte de passageiros e carga. Nesta época, o governo aumentou os gastos públicos a fim de mitigar os efeitos da crise, gerando diversos desafios fiscais.
Alta da inflação e dos juros (2021–2023)	Após o primeiro ano da pandemia global de COVID-19, houve um aumento expressivo da inflação no Brasil. Houve elevação da taxa básica de juros pelo Banco Central, encarecendo o crédito e afetando o crescimento econômico.
Choques ambientais e climáticos	O Brasil também enfrentou diversos desafios ambientais e climáticos no período, como secas severas, que afetaram a geração de energia e a produção agropecuária. Eventos secundários relativos aos apontados foram observados, como aumento dos preços da eletricidade, no abastecimento de água e produção de alimentos.

Fonte: Mello, Silva e Falcão (2025). Elaboração: Autora

Ainda segundo os autores Mello, Silva e Falcão (2025), além dos eventos macroeconômicos, as renegociações em contratos de concessão aeroportuária, bem como o interesse de empresas de entrarem nas concessões, podem ser motivadas por riscos contratuais e regulatórios assumidos pelo governo. É possível citar os modelos de concessão não ajustados aos riscos, como contratos com investimentos obrigatórios fixos, independentes da demanda real de um aeroporto, gerando pressão financeira para a concessionária. Existem também uma alta competição nos leilões, o que pode contribuir para propostas agressivas e não tangíveis, atreladas muitas vezes a estratégias chamadas de *lowballing*, quando são realizados lances abaixo do valor esperado, com o objetivo de renegociação futura (Mello; Silva; Falcão, 2025).

Por fim, o estudo também aponta as *fee caps*, adotadas principalmente nas primeiras rodadas de concessão, como riscos futuros para as empresas. As *fee caps* são consideradas ajustes de taxas inadequadas devido sua rigidez sobre as receitas tarifárias dos operadores. Ao importar limites às tarifas que os aeroportos podem cobrar, o modelo impediu que os operadores ajustassem suas receitas em quando houvesse aumento de custo, se tornando inviável para certos operadores a continuidade do contrato de concessão.

4.1.2 Programa AmpliAR

Com o objetivo de garantir investimentos necessários que viabilizam operações aeroportuárias em aeroportos regionais da Amazônia Legal e do Nordeste, atrelados ao conhecimento técnico das concessionárias, o Ministério de Portos e Aeroportos deverá publicar, na segunda quinzena de junho de 2025, o edital de processo simplificado para seus leilões, através do Programa AmpliAR.

O programa visa fomentar o turismo no interior do país, através do fortalecimento da aviação regional, permitindo que concessionárias que possuem contrato com a União no âmbito do setor aéreo, assumam a gestão de terminais deficitários.

Na primeira etapa, serão ofertados individualmente 19 aeródromos estratégicos, localizados em 11 estados das regiões da Amazônia Legal e do Nordeste (Quadro 9), com cerca de R\$77 milhões de investimento iniciais em cada aeroporto, somando R\$1,35 bilhão (Agencia GOV, 2025).

Quadro 9 – Aeroportos ofertados na primeira etapa de leilões do Programa AmpliAR

Estados	Aeródromos
Acre (AC)	Tarauacá
Amazonas (AM)	Barcelos
	Itacoatiara
	Parintins
Bahia (BA)	Guanambi
	Lençóis
	Paulo Afonso
Ceará (CE)	Aracati
	Cruz
Maranhão (MA)	Barreirinhas
Mato Grosso (MT)	Porto Alegre do Norte
Pará (PA)	Itaituba
	Araripina
Pernambuco (PE)	Garanhuns
	Serra Talhada
	São Raimundo Nonato
Piauí (PI)	São Raimundo Nonato
Rondônia (RO)	Cacoal
	Vilhena
Tocantins (TO)	Araguaína

Fonte: Agencia GOV (2025). Elaboração: Autora

Segundo o Ministro de Portos e Aeroportos, Silvio Costa Filho, “A ideia é estimular o turismo de negócios e de lazer para que os brasileiros e estrangeiros viagem mais para o interior do Brasil. A cada quatro turistas que chegam em uma cidade, um emprego é gerado” (Agencia GOV, 2025).

Dessa forma, o Programa AmpliAR consolida-se como uma iniciativa estratégica voltada ao fortalecimento da aviação regional no Brasil. Ao incentivar investimentos em infraestrutura e na qualificação operacional de aeródromos regionais, o programa não apenas amplia o acesso ao transporte aéreo, como também cria oportunidades para empresas de engenharia e construção civil interessadas em atuar nesse nicho específico do setor aeroportuário, especialmente considerando que o primeiro leilão prevê a oferta de 19 aeródromos.

4.2 FATORES COMPONENTES DA ‘DUPLA ESTRELA’ NO BRASIL

Através da verificação da bibliografia, dos resultados e sua pertinência aos determinantes do modelo foi possível analisar os fatores que influenciam a competitividade e os aspectos que devem ser levados em consideração quando uma empresa deseja operar internacionalmente.

Assim, os resultados são avaliados sob a ótica dos principais fatores que contemplam o modelo ‘Dupla Estrela’ (Mutti, 2004b), a fim de indicar para empresas que desejam atuar na construção e ampliação de infraestruturas aeroportuárias no Brasil (bem como em muitos casos, como concessionárias responsáveis pela operação aeroporto além de suas ampliações), o que é necessário para investir e ser competitivas no setor aeroportuário.

A ideia é que, para que uma empresa seja competitiva em determinado setor, todos os determinantes devem ter aspectos positivos, tanto na ‘Estrela’ do seu país de origem, quanto os que encontra no país de operação.

Assim, no Quadro 10 são apresentados os fatores do Brasil como país de operação, com ícones para representar se os fatores são positivos (☺), ou negativos (☹), como representado por Mutti (2004) no modelo original.

Quadro 10 – Determinantes e fatores da ‘Dupla Estrela’ no Brasil como país de operação.

Fatores básicos
<p>Mão de obra local (disponibilidade e qualidade) ☺</p> <p>Pode-se considerar que a disponibilidade e qualidade de mão de obra no Brasil é adequada. Além disso, o setor já possui histórico de atuação, de forma que empresas estrangeiras não encontrarão grandes empecilhos nessa questão.</p>
<p>Língua ☺</p> <p>A língua não é um obstáculo muito limitante, mas ainda é um fator a considerar. Quando empresas atuam no Brasil, acredita-se que sua mão de obra especializada tenha acesso a línguas mais comumente faladas, como espanhol e inglês, tendo a possibilidade de comunicação com parceiros de nível técnico e gerencial no Brasil.</p>
<p>Logística (relacionada a greve) ☹</p> <p>Relacionada à logística nacional e à vulnerabilidade de cadeias de suprimentos, a greve dos caminhoneiros por exemplo, afetou a cadeia de suprimentos em nível nacional. Deve ser levado em consideração na análise da cadeia logística.</p>
<p>Condições naturais (clima e altitude) ☺</p> <p>Não apresenta, em sua maioria, climas extremos que dificultem o setor de construção civil, como longos períodos de chuvas ou nevascas, excetos em pontos específicos no tempo e em algumas regiões, como exemplo das chuvas fortes que causaram enchentes em maio de 2024 no estado do Rio Grande do Sul.</p>
<p>Corrupção ☹</p> <p>Corrupção e instabilidade institucional enfrentados pelo Brasil, afetam a previsibilidade e segurança jurídica.</p>

Fonte: Autora, baseado no ‘Dupla Estrela’ (Mutti, 2004b).

Quadro 10 – Determinantes e fatores da ‘Dupla Estrela’ no Brasil como país de operação (cont.).

Fatores básicos (continuação)
<p>Segurança no local 😊 😞</p> <p>O Brasil oferece boas condições de segurança física para construções aeroportuárias, especialmente pela grande parte já haver delimitação territorial, normativas claras e controle institucional sobre onde essas infraestruturas podem ser implantadas ou local destinado para sua ampliação. A segurança pública, por sua vez, gera insatisfação na maioria das grandes metrópoles, mas deve ser analisada de acordo com o local onde a empresa estará operando no Brasil.</p>
<p>Moeda 😞</p> <p>Desvalorização do real brasileiro em relação ao dólar americano, atinge diretamente três aspectos importantes na aviação brasileira: aumento do custo de combustível, pressionando os aeroportos; afeta a cadeia do setor aeroportuário, como operações de carga e serviços não aeronáuticos; afeta os custos de financiamento dos aeroportos.</p>
Indústrias relacionadas
<p>Vulnerabilidade a fornecedores em mercados locais 😊</p> <p>O país já possui estrutura de fornecimento de material consolidado para o setor de construção civil, como também para construção de estruturas dos aeroportos. Isso se deve principalmente ao fato de ser um setor já consolidado, com uma demanda alta e em expansão, como visto nos programas propostos pelo governo, como o Projeto AmpliAR e as rodadas de concessão.</p>
Demanda
<p>Recessão econômica (2014–2016) 😞</p> <p>Afetou diretamente a movimentação de passageiros e cargas, reduzindo receitas nos anos anteriores.</p>
<p>Forças de mercado 😊</p> <p>O setor aéreo apresenta crescimento constante na demanda de passageiros e cargas, com rápida recuperação após a pandemia de COVID-19, demonstrando um mercado fortificado e atrativo.</p>
<p>Oportunidade de financiamento por mecanismos locais 😊</p> <p>Existem diversas parcerias através de modelos PPPs, onde há uma contraprestação financeira do poder público, auxiliando empresas que desejam atuar no Brasil.</p>
<p>Necessidades do cliente 😊</p> <p>Acordos fechados de acordo com o interesse do país, portanto é um investimento baseado em diretrizes e estudos de necessidade do Brasil, com a ajuda por exemplo do PAN (2022 - 2052)</p>
Estrutura, estratégia da empresa e rivalidade
<p>Competição 😞</p> <p>Alta concorrência nos leilões (número de licitantes), acarretando uma pressão competitiva. Pode levar a lances agressivos e à expectativa de renegociação.</p>
<p>Pagamentos iniciais elevados 😞</p> <p>Exigência do modelo de concessão (governo) e decisões estratégicas das empresas.</p>

Fonte: Autora, baseado no ‘Dupla Estrela’ (Mutti, 2004b).

Quadro 10 – Determinantes e fatores da ‘Dupla Estrela’ no Brasil como país de operação (cont.).

Governo
<p>Possibilidade de renegociação 😊</p> <p>O Brasil possui histórico de renegociação das concessões assinadas anteriormente.</p>
<p>Instabilidade econômica 😞</p> <p>A exemplo da alta da inflação e dos juros (2021-2023), o Brasil possui histórico de aumento nos custos operacionais e financeiros. Os juros afetam a captação de recursos e o interesse de empresas estrangeiras atuarem no país.</p>
<p>Contratos 😞</p> <p>Dificuldades atreladas às concessões aeroportuárias, motivando solicitações de reversão de alguns contratos firmados nos últimos anos.</p>
<p>Restrição reguladora: <i>Fee Caps</i> 😞</p> <p>Política regulatória imposta pelo poder público brasileiro que limita a liberdade de precificação dos operadores.</p>
<p>Relações 😊</p> <p>As relações do governo de determinado país com o governo Brasileiro, bem como com outros governos, influenciam a competitividade do mercado internacional dentro do Brasil. Como o país mantém relações positivas com os demais países, não apresenta um aspecto negativo.</p>
<p>Iniciativas 😊</p> <p>São diversas iniciativas registradas, com ênfase no Programa de Concessão Aeroportuária, vinculada ao Ministério de Portos e Aeroportos (MPor), com 7 rodadas de concessão, lançado pelo Governo Federal (através da ANAC) e também o Programa AmpliAR, do Ministério de Portos e Aeroportos, que deverá publicar, na segunda quinzena de junho de 2025, o edital de processo simplificado para seus leilões.</p>

Fonte: Autora, baseado no ‘Dupla Estrela’ (Mutti, 2004b).

São elencados também os dois determinantes externos, que influenciam os determinantes, como eventos fora de controle e a cultura de ambos os países (Quadro 11).

Quadro 11 – Determinantes externos da ‘Dupla Estrela’ no Brasil como país de operação

Eventos fora de controle
Pandemia de COVID-19 😞 A pandemia de COVID-19 ocorrida entre 2020 e 2022 afetou diretamente diversos setores da economia global, principalmente o transporte, devido ao fechamento das fronteiras.
Guerras 😞 Por mais que o Brasil seja um país diplomaticamente estável, a ocorrência de guerras no mundo pode interferir na relação de empresas de países estrangeiros
Eventos climáticos extremos 😞 O Brasil, apesar do quadro anterior apontar como clima favorável, possui casos de eventos climáticos extremos, isolados, como o caso das enchentes do Rio Grande do Sul, que afetou principalmente os aeroportos do estado. Não são eventos recorrentes, mas devem ser levados em consideração históricos passados da região que uma empresa deseja atuar.
Cultura
Globalização 😊 😞 Embora não evidenciado nos dados, fatores culturais e os efeitos da globalização podem impactar a atuação de empresas estrangeiras no Brasil. A crescente inserção do Brasil em redes globais de infraestrutura e comércio reforça a necessidade de adaptação a diferentes contextos culturais e institucionais.

Fonte: Autora, baseado no ‘Dupla Estrela’ (Mutti, 2004b).

A partir da análise dos fatores apresentados, observa-se que o Brasil oferece um ambiente com diversos elementos favoráveis à atuação de empresas estrangeiras no setor de construção aeroportuária, como disponibilidade de mão de obra e crescente demanda por infraestrutura. Ainda que desafios como instabilidade econômica, riscos regulatórios e questões logísticas estejam presentes, nenhum dos aspectos se mostra como impeditivo, mas sim como ponto de atenção.

É fundamental que as E&C interessadas em executar obras de infraestruturas aeroportuárias no Brasil, conheçam previamente essas condições apontadas, de forma a estruturar estratégias adequadas ao contexto local. O contexto a ser analisado pode ser tanto em nível regional como nacional, dependendo do determinante analisado.

A identificação desses fatores é o primeiro passo para que as empresas possam realizar tomadas de decisões estratégicas ao seu nível de interesse, e assim, possibilitar uma visão integrada das oportunidades e restrições existentes no mercado brasileiro.

4.3 DISCUSSÕES DOS RESULTADOS

O transporte aéreo assume papel estratégico em um país com dimensões continentais como o Brasil. Os dados de movimentação demonstram um mercado

crecente, que apesar da retração durante a pandemia de COVID-19, apresentou rápida recuperação e mantém perspectivas positivas de crescimento, tanto na movimentação de passageiros, como no de carga.

Nesse cenário de aquecimento do setor, o governo federal tem promovido diversos programas de incentivo a construção e, principalmente, à ampliação de aeroportos já existentes, a fim de promover ainda mais o transporte aéreo, a exemplo do Programa de Concessão Aeroportuária, o Programa AmpliAR e licitações públicas tradicionais. Esses programas visam atender, não apenas aeroportos com alto fluxo de transporte, como também aeródromos mais regionais, com o intuito de promoção ao turismo e integração de áreas mais remotas.

Com a evolução dos diversos programas e incentivos do governo, algumas dificuldades enfrentadas pelas E&C já foram sanadas, embora persistam desafios que ainda exigem atenção. De modo geral, o país já possui infraestrutura adequada para receber empresas estrangeiras, com mão de obra qualificada e conhecimento técnico especializado. Segundo Mello, Silva e Falcão (2025), os principais fatores que motivaram as renegociações de contratos de concessão no setor aeroportuário, foram impulsionadas por choques econômicos externos, e não por falhas estruturais nos modelos contratuais adotados. Muitos desses problemas econômicos já foram superados ou estão em processo de estabilização, enquanto algumas incertezas ainda mereçam ser consideradas. O Quadro 12 apresenta, de forma agrupada, os principais aspectos críticos que as empresas devem observar ao considerar sua entrada no mercado brasileiro para o setor.

Quadro 12 – Aspectos críticos encontrados através da 'Estrela de Mutti'

Determinantes	Fatores
Fatores básicos	Logística (relacionada a greve)
	Corrupção
	Segurança no local
	Moeda
Demanda	Recessão econômica (2014-2016)
Estrutura, estratégia da empresa e rivalidade	Competição
	Pagamentos iniciais elevados
Governo	Instabilidade econômica
	Restrição reguladora: <i>Fee Caps</i>
	Contratos
Eventos fora de controle	Pandemia de COVID-19
	Guerras
	Eventos climáticos extremos

Fonte: Autora, baseada no 'Dupla Estrela' (Mutti, 2004b).

Já o

Quadro 13 sintetiza os principais elementos favoráveis à atuação de empresas estrangeiras no Brasil.

Quadro 13 – Aspectos positivos encontrados através da 'Estrela de Mutti'

Determinantes	Fatores
Fatores básicos	Mão de obra local (disponibilidade e qualidade)
	Língua
	Condições naturais (clima e altitude)
	Segurança no local
Indústrias relacionadas	Vulnerabilidade a fornecedores em mercados locais
Demanda	Forças de mercado
	Oportunidade de financiamento por mecanismos locais
	Necessidades do cliente
Governo	Possibilidade de renegociação
	Iniciativas
	Relações diplomáticas

Fonte: Autora, baseado no 'Dupla Estrela' (Mutti, 2004b).

Foram identificados 13 aspectos críticos a serem observados pelas empresas; no entanto, três deles referem-se a eventos fora do controle direto de governos e empresas, sendo passíveis de ocorrer em diferentes países, e não exclusivamente no Brasil. Além disso, um dos aspectos está relacionado a um evento passado (apesar de sempre existirem problemas) e outro à questão de ponto de vista da segurança. Por outro lado, o Quadro 13 destacou 11 aspectos positivos, sendo apenas um dependente do ponto de vista, de segurança no local. Dessa forma, observa-se uma predominância de fatores positivos mais relevantes e estruturais, o que reforça o potencial do mercado brasileiro para empresas estrangeiras interessadas em atuar no setor de construção aeroportuária.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 CONCLUSÃO

O trabalho teve como objetivo geral analisar e apresentar as principais informações consideradas relevantes para subsidiar a tomada de decisão de empresas estrangeiras interessadas em atuar na construção de aeroportos no Brasil. Foram analisados os pontos críticos e pontos positivos. Observou-se a existência de mais aspectos positivos, o que demonstra um ambiente favorável para as E&C internacionais.

Sobre os objetivos específicos, pode-se considerar que foram atendidos.

O primeiro objetivo específico foi alcançado ao identificar os contextos de atuação disponíveis para E&C no setor aeroportuário brasileiro, demonstrando que há múltiplas possibilidades de entrada, tanto por meio de contratos públicos diretos, mas principalmente, quanto via programas de concessão e parcerias público-privadas (PPPs), como o Programa de Concessão Aeroportuária e futuros programas como o Programa AmpliAR. Foram explorados o entendimento das infraestruturas aeroportuárias, para entendimento do contexto e das possibilidades de atuação das empresas, visto que nos programas citados, há necessidade constante de obras de ampliação em estruturas já existentes.

O segundo objetivo específico consistiu no mapeamento e na classificação das principais fontes de informação utilizadas para fundamentar as decisões empresariais. Foram reunidos dados oriundos de relatórios governamentais, documentos técnicos, publicações acadêmicas e planos estratégicos, como o PAN (2022–2052), os quais fornecem uma base sólida para compreensão do setor. Essa etapa permitiu identificar as lacunas e os dados mais relevantes do ponto de vista da viabilidade e da competitividade empresarial.

Por fim, o terceiro objetivo específico foi atendido por meio da organização das informações identificadas no modelo da 'Dupla Estrela', adaptado à realidade brasileira. Foram sistematizados os principais fatores que influenciam a competitividade no mercado de infraestrutura aeroportuária no Brasil em categorias de determinantes e seus fatores relacionados, apontando se são considerados elementos positivos ou negativos ao setor.

É possível concluir que o Brasil apresenta um ambiente promissor, mas que exige preparo e uma análise criteriosa de entre oportunidades e riscos. Essa comparação é um aspecto essencial para o sucesso das E&C que desejam atuar na área de construção de aeroportos no Brasil. O conjunto de informações apresentadas busca fornecer uma base estruturada para subsidiar essa tomada de decisão. Trata-se de um setor já consolidado, tornando uma oportunidade bastante atrativa e procurada

5.2 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Dada a natureza exploratória deste trabalho, tanto qualitativa quanto quantitativa, recomenda-se que estudos futuros aprofundem a análise empírica por meio de estudos de casos de empresas de engenharia e construção que atuam ou tenham atuado no Brasil em projetos de construção e ampliação de aeroportos.

Outra possibilidade relevante consiste em realizar uma análise comparativa de competitividade internacional, com foco em empresas brasileiras de E&C que buscam atuar em países estrangeiros, investigando os desafios e estratégias adotadas nesse processo.

Além disso, é possível explorar a competitividade da internacionalização sob a perspectiva de diferentes mecanismos de entrada no setor, a exemplo do Programa AmpliAR, especialmente no que diz respeito à viabilidade econômica de aeródromos regionais.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BNDES DE NOTÍCIAS. **BNDES apoia ampliação do Aeroporto Internacional de Natal, em emissão de debêntures que totalizaram R\$ 260 mi.** Agência BNDES, 13 dez. 2024. Disponível em: [https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/BNDES-apoia-ampliacao-do-Aeroporto-Internacional-de-Natal-em-emissao-de-debentures-que-totalizaram-R\\$-260-mi/#](https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/BNDES-apoia-ampliacao-do-Aeroporto-Internacional-de-Natal-em-emissao-de-debentures-que-totalizaram-R$-260-mi/#). Acesso em: 15 maio 2025.

AGÊNCIA GOV. **Programa AmpliAR vai fortalecer a aviação regional e estimular o turismo de negócios e lazer.** Brasília, 12 jun. 2025. Disponível em: <https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202506/programa-ampliar-vai-fortalecer-a-aviacao-regional-e-estimular-o-turismo-de-negocios-e-lazer>. Acesso em: 18 jun. 2025.

AGÊNCIA INFRA. **Opinião – Renegociações de concessões aeroportuárias no Brasil.** Blog Agência INFRA, 14 de abr, 2025. Disponível em: <https://agenciainfra.com/blog/opiniao-renegociacoes-de-concessoes-aeroportuarias-no-brasil/>. Acesso em: 19 jun. 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). **Apresentando o lado ar.** [Brasília, DF], 18 de ago. de 2021a. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/centrais-de-conteudo/por-dentro-da-aviacao/arquivos/anac-apresentando-o-lado-ar.pdf/view>. Acesso em: 28 abril 2025

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). **Como funciona um aeroporto.** [Brasília, DF], 30 de ago. de 2021b. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/centrais-de-conteudo/por-dentro-da-aviacao/arquivos/anac-como-funciona-um-aeroporto-2.pdf>. Acesso em: 17 abril 2025

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). **Concessões de aeroportos.** [Brasília, DF], 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/concessoes>. Acesso em: 17 abril 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). **Lista de aeródromos civis cadastrados.** [Brasília, DF], 18 dez. 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/regulados/aeroportos-e-aerodromos/lista-de-aerodromos-civis-cadastrados>. Acesso em: 18 mar. 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). **Movimentação de passageiros nos aeroportos brasileiros continua a crescer no primeiro semestre de 2024.** [Brasília, DF], 22 jul. 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/noticias/2024/movimentacao-de-passageiros-nos-aeroportos-brasileiros-continua-a-crescer-no-primeiro-semester-de-2024>. Acesso em: 30 set. 2024

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). **Obter designação ou alteração nas características de aeroporto como internacional.** [Brasília, DF], 27 jun. 2024c. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/obter-designacao-ou-alteracao-nas-caracteristicas-de-aeroporto-como-internacional>. Acesso em: 30 set. 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). **Por dentro da aviação - Aeroportos.** [Brasília, DF], 30 out. 2021c. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-arquivos/cartilha-por-dentro-da-aviacao-aeroportos/view>. Acesso em: 25 fev. 2025

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). **Regulamento Brasileiro da Aviação Civil – RBAC nº 154: projeto de aeródromos. Emenda nº 08.** [Brasília, DF], 2023b. Disponível em: https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/rbha-e-rbac/rbac/rbac-154/@@display-file/arquivo_norma/RBAC154EMD08.pdf. Acesso em: 18 maio 2025.

AEROPORTO DE FLORIANÓPOLIS. **Aeroporto Internacional de Florianópolis – Hercílio Luz.** Disponível em: <https://www.aeroporto Florianopolis.com>. Acesso em: 15 maio 2025.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO (BNDES). **Estatísticas Operacionais do Sistema BNDES.** Transparência. Desembolso. 31 mar. 2025.

Disponível em:
<https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/estatisticas-desempenho/estatisticas-operacionais-sistema-bndes>. Acesso 10 jun. 2025

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO (BNDES). **Tipos de desestatização**. 28 out. 2016. Disponível em:
https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/conhecimento/noticias/noticia/tipos_de_esestatizacao. Acesso em: 20 abril. 2025.

BRASIL. Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 14 fev. 1995. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8987cons.htm. Acesso em: 18 jun. 2025.

BRASIL. Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004. Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 31 dez. 2004. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l11079.htm. Acesso em: 18 jun. 2025.

BRASIL. Ministério de Portos e Aeroportos (MPor). Secretaria Nacional de Aviação Civil (SAC). **Plano Aeroviário Nacional: PAN 2022-2052**. Versão final. [Brasília, DF] SAC, mar. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/portos-e-aeroportos/pt-br/assuntos/transporteaereo/plano-aeroviario-nacional/pan24_plano_aeroviario_nacional_2022_2052.pdf. Acesso em: 6 fev. 2025.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE (CNT) **Série Parcerias: A Provisão de Infraestruturas de Transporte pela Iniciativa Privada**. [Brasília, DF], 13 de fev. de 2025. Disponível em: <https://cnt.org.br/documento/c3620b39-58ed-4787-bcb5-c81a34e2d659>. Acesso em: 18 abril. 2025.

CONSULIN, Ricardo Fernandes; DE ANDRADE, Mauricio Oliveira; FALCÃO, Viviane Adriano. Análise da conectividade dos aeroportos mais movimentados do

Brasil no contexto dos impactos da pandemia da COVID-19. **Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP)**, 2021.

CYRINO, A. B.; PENIDO. **Benefícios, riscos e resultados do processo de internacionalização das empresas brasileiras**. In: SAUVANT, Karl et al. *Internacionalização de empresas brasileiras: perspectivas e riscos*. São Paulo: Elsevier, 2007. Cap. 3. p. 79-118.

DICKEN, P. ***Global Shift: Mapping the changing contours of the world economy***. 5ª Ed. New York, The Guilford Press, 2007.

FLANAGAN, R. et al. Competitiveness in construction: a critical review of research. **Construction management and economics**, v. 25, n. 9, p. 989-1000, 2007.

FLANAGAN, R., JEWELL, C., ERICSSON, S., HEN-RICSSON, P. ***Measuring construction competitiveness in selected countries***. Final report. Reading, 2005.

HAFEZ, M. ***Market Entry Strategies for Construction Firms in Developing Countries***. (SSRN, 2023). Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4802232. Acesso em: 24 maio 2025.

HÓRUS. **Histórico de movimentação**. Florianópolis, 2025a. Disponível em: <https://horus.labtrans.ufsc.br/gerencial/#Movimentacao/Evolucao>. Acesso em: 15 de abril de 2025

HÓRUS. **Monitor do setor aéreo - fevereiro**. Florianópolis, 2025b. Disponível em: <https://horus.labtrans.ufsc.br/gerencial/#Conjuntura>. Acesso em: 04 de abril de 2025

INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. ***About ICAO***. Disponível em: <https://www.icao.int/about-icao/Pages/default.aspx>. Acesso em: 15 maio 2025.

LONGO, D. R.; FONCESCA, R. S. **Evolução regulatória dos processos de concessão aeroportuária**. em: Concessões e parcerias público-privadas: políticas públicas para provisão de infraestrutura – Brasília: IPEA, 2022. p.371-397. Disponível em:

https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11401/24/Concess%C3%B5es_Cap13.pdf. Acesso: 21 de abril de 2025

MATOS, R. ESTADO DE SANTA CATARINA. **Pelo quarto ano seguido, Aeroporto de Florianópolis segue sendo o melhor do país**. [Florianópolis], 25 de abr. de 2025]. Disponível em: <https://estado.sc.gov.br/noticias/pelo-quarto-ano-seguido-aeroporto-de-florianopolis-segue-sendo-o-melhor-do-pais/>. Acesso em: 07 de abril de 2025

MINISTÉRIO DE PORTOS E AEROPORTOS (MPor). **Com 9,56 milhões de passageiros transportados, a aviação civil brasileira registra a segunda maior movimentação da história para o mês**. [Brasília, DF], 20 de mar. de 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/portos-e-aeroportos/pt-br/assuntos/noticias/2025/03/com-9-56-milhoes-de-passageiros-transportados-a-aviacao-civil-brasileira-registra-a-segunda-maior-movimentacao-da-historia-para-o-mes>. Acesso em: 15 abr. 2025

MINISTÉRIO DE PORTOS E AEROPORTOS (MPor). **Guia de internacionalização de Aeroportos**. [Brasília, DF], 22 jul. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/centrais-de-conteudo/aeroportos-e-aerodromos/manuais-e-cartilhas/guia-de-internacionalizacao-de-aeroportos>. Acesso em: 01 out. 2024

MUTTI, C.N. **Modelo para validação. Competitividade de grandes construtoras brasileiras no mercado internacional: apresentação do modelo elaborado**. Relatório Executivo encaminhado à indústria da construção brasileira. Reading, 2004a.

MUTTI, C.N. *The drivers of Brazilian contractors' competitiveness in the international market*. Tese (Doutorado em Construction Management and

Engineering) – University of Reading, School of Construction Management and Engineering, Reading, 2004b.

MUTTI, C.N.; BRIDI, P.E.; MIRANDA, A.M. **Tomada de decisão e estratégias para internacionalização da construção**. 1 ed. Ed. Secco. 2018.

MELLO, F. P.; SILVA, F.G.F.; FALCÃO, V. **Renegotiation drivers in Brazilian airport concessions**. Transport Policy, Volume 169, p. 116–132, ago. 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0967070X25001313>. Acesso em: 18 jun. 2025.

PORTER, M. E. **The competitive advantage of nations**. London: McMillan 1990.

REGO, B.F.S. **O PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO DE EMPRESAS BRASILEIRAS: os principais movimentos internacionais do setor de construção civil pesada**. 2015. Tese de Mestrado. Dissertação. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Acesso: 24 maio 2025

RODRIGUES, L.A. **A Organização Territorial do Transporte Aéreo de Passageiros no Brasil**. Revista Contexto Geográfico, v. 6, n. 12, p. 84–104-84–104, 2021.

RUGMAN, A.M.; R. D., **The ‘Double Diamond’ Model of international Competitiveness: The Canadian Experience**. Management International Review, 1993 (Special Issue 2): p. 17-39.

SECRETARIA DE ESTADO DE PORTOS, AEROPORTOS E FERROVIAS (SPAF). **Pelo quarto ano seguido, Aeroporto de Florianópolis segue sendo o melhor do país** [Florianópolis], 25 de abr. de 2024]. Disponível em: <https://www.spaf.sc.gov.br/pelo-quarto-ano-seguido-aeroporto-de-florianopolis-segue-sendo-o-melhor-do-pais/>. Acesso em: 01 maio de 2025

SILVA, L.A. **Análise de viabilidade econômica das concessões aeroportuárias brasileiras: estudo de caso do Aeroporto Internacional de Natal–Aluízio Alves.** 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufersa.edu.br/server/api/core/bitstreams/b3076045-60b0-4142-a4e0-946b0b1f0c59/content>. Acesso: 20 de abril de 2025.

SILVA, P.C. **Análise comparativa de características físicas de aeródromos públicos brasileiros com os requisitos do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) nº 154 – Projeto de aeródromos.** 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

STRASSMANN, P, W.; WELLS, J., Eds. ***The global construction industry: Strategies for entry, growth and survival.*** Londres: Unwin Hyman, 1988.

YIN, R. K. ***Case study research: design and methods.*** 2 ed. Vol. 5, Applied Social Research Methods, Sage, Thousand Oaks, California, 1994.