**CENTRO UNIVERSITÁRIO ALVES FARIA (UNIALFA)**
**GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO/ CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**Davi Oliveira Vinhal**
**Johnathan de Freitas Morais**
**Marcelo Augusto da Silva Cavalcante**
**Thiago Oliveira Xavier**

# CADEIA DA AVIAÇÃO COMERCIAL BRASILEIRA: UM ESTUDO DAS FALHAS DE GOVERNO

**GOIÂNIA**
**OUTUBRO DE 2024**

**DAVI OLIVEIRA VINHAL**

**JOHNATHAN DE FREITAS MORAIS**

**MARCELO AUGUSTO DA SILVA CAVALCANTE**

**THIAGO OLIVEIRA XAVIER**

# CADEIA DA AVIAÇÃO COMERCIAL BRASILEIRA: UM ESTUDO DAS FALHAS DE GOVERNO

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Administração/ Ciências Econômicas do Centro Universitário Alves Faria (UNIALFA), sob orientação do prof. Esp. Eurípedes Junior Lopes Silva.**

**Orientador: Prof. Dr. Heverton Eustáquio Pinto**

**GOIÂNIA**

**OUTUBRO DE 2024**

**Davi Oliveira Vinhal**

**Johnathan de Freitas Morais**

**Marcelo Augusto da Silva Cavalcante**

**Thiago Oliveira Xavier**

# CADEIA DA AVIAÇÃO COMERCIAL BRASILEIRA: UM ESTUDO DAS FALHAS DE GOVERNO

**Este Trabalho de Conclusão de Curso foi analisado e julgado adequado para obtenção do título de Bacharel em Administração/ Ciências Econômicas e aprovado em sua forma final pelo Orientador e Banca Examinadora designada pelo Curso de Administração/ Ciências Econômicas do Centro Universitário Alves Faria (UNIALFA).**

**Orientador: Prof. Dr. Heverton Eustáquio Pinto**

**Aprovado em ___/_____/_____.**

**BANCA EXAMINADORA**

**Nome do Professor (Título) – Nome da Instituição_____**

**Nome do Professor (Título) – Nome da Instituição_____**

**Nome do Professor (Título) – Nome da Instituição_____**

**GOIÂNIA**

**OUTUBRO DE 2024**

*Dedico esse trabalho...*

*à  Deus, familiares e amigos.*

*Agradeço,*

*à  Deus, à nossa família, aos amigos e aos docentes.*

*“Não se espante com a altura do voo. Quanto mais alto, mais longe do perigo. Quanto mais você se eleva, mais tempo há de reconhecer uma pane. É quando se está próximo do solo que se deve desconfiar”.*

*Santos Dumont*

## RESUMO

VINHAL, Davi Oliveira; MORAIS, Johnathan de Freitas; CAVALCANTE, Marcelo A. da Silva; XAVIER, Thiago Oliveira *et al.* **Cadeia da Aviação Comercial Brasileira:** falhas de mercado e de governo. Trabalho de Conclusão de Curso em Administração e em Ciências Econômicas do Centro Universitário Alves Faria (UNIALFA). Goiânia, 2024.

O presente Trabalho de Conclusão de Curso analisa as falhas de mercado e de governo que impactam negativamente o desempenho econômico das companhias aéreas brasileiras. A aviação comercial é um setor crucial para o desenvolvimento econômico e a integração nacional, mas enfrenta desafios crônicos que limitam seu crescimento. Através de uma abordagem teórica e empírica, o estudo investiga as influências de políticas públicas, variáveis macroeconômicas e a dinâmica do mercado, buscando identificar as causas subjacentes à baixa rentabilidade das empresas aéreas. A pesquisa conclui que as políticas públicas, especialmente aquelas relacionadas ao câmbio, taxa de juros e renda média, têm um impacto financeiro negativo significativo sobre as companhias aéreas, evidenciando a presença de falhas de governo. Os autores propõem a necessidade de uma revisão conjunta das práticas do setor, envolvendo empresas, governo e outras partes interessadas, além de sugerir comparações com mercados emergentes semelhantes para entender melhor as dinâmicas que afetam a aviação comercial. O trabalho visa contribuir para o avanço do conhecimento na área e para a construção de um mercado aéreo mais viável e rentável no Brasil.



**Palavras-chave:** Aviação comercial. Falhas de Mercado. Falhas de Governo. Administração empresarial.

## *ABSTRACT*

*VINHAL, Davi Oliveira, et al.* ***Brazilian Commercial Aviation Chain:*** *market and government failures. Completion work for the Course in Administration and Economic Sciences at University Center Alves Faria (UNIALFA) (UNIALFA). Goiânia, 2024.*

*This paper analyzes the market and government failures that negatively impact the economic performance of Brazilian airlines. Commercial aviation is a crucial sector for economic development and national integration, but it faces chronic challenges that limit its growth. Through a theoretical and empirical approach, the study investigates the influences of public policies, macroeconomic variables and market dynamics, seeking to identify the underlying causes of the low profitability of airlines. The research concludes that public policies, especially those related to exchange rates, interest rates and average income, have a significant negative financial impact on airlines, evidencing the presence of government failures. The authors propose the need for a joint review of industry practices, involving companies, government and other stakeholders, in addition to suggesting comparisons with similar emerging markets to better understand the dynamics affecting commercial aviation. The work aims to contribute to the advancement of knowledge in the area and to the construction of a more viable and profitable air market in Brazil.*



***Keywords:*** *Commercial aviation. Market Failures. Government Failures. Business administration.*

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Curva de Oferta e Demanda com Ponto de Equilíbrio ..... 22
Figura 2 - PNAD Contínua: rendimento habitual médio (Valor absoluto e taxa de variação interanual) ..... 24
Figura 3 - Histórico taxa Selic x Fed Funds mensalmente de 2001 a 2023 ..... 26
Figura 4 - Histórico Taxa Selic x Libor (U$D 6 meses) na abertura e fechamento dos anos de 2001 a 2023 ..... 27
Figura 5 - O fluxo do ativo circulante ..... 28
Figura 6 - Cadeia comercial da aviação civil brasileira ..... 33
Figura 7 - Distribuição Oferta de Voos Nacionais ..... 35
Figura 8 – Variação do dólar ..... 44
Figura 9 - Custo médio das companhias vs brent em reais ..... 45
Figura 10 - Custo de manutenção vs dólar (Azul) ..... 46
Figura 11 - Custo de manutenção vs dólar (Gol) ..... 46
Figura 12 - EBITDA X cotação cambial pré reajuste tarifário ..... 48
Figura 13 - Despesas com juros x taxa Selic ..... 49
Figura 14 - Rendimento mensal real x receita bruta ..... 50
Figura 15 - ICC x Receita com transporte de passageiros ..... 51

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Conceito de elasticidade e relação preço, receita e consumo.....23
Quadro 2 - Composição do EBITDA .....30
Quadro 3 - Resumo da Fundamentação.....38
Quadro 4 - Detalhamento sobre o método de pesquisa .....41

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Yield trimestral das empresas ..... 47
Tabela 2 - Resumos das correlações ..... 52

## LISTA DE SIGLAS

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil

ASK - Available Seat Kilometers

BLF - Breakeven Load Fatctor

CASK - Cost per Available Seat Kilometers

CCL - Capital Circulante Líquido

NCG - Necessidade de Capital de Giro

QAV - Querosene da aviação

RIN - Rede de Integração Nacional

RPK - Revenue Passenger Kilometers

RRPK - Revenue per Revenue Passanger Kilometers

SITAR - Sistema Integrado de Transporte Aéreo Regional

UNIALFA - Centro Universitário Alves Faria

**SUMÁRIO**

INTRODUÇÃO ..... 15
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA ..... 18
2.1 Falhas de mercado e de governo ..... 18
2.2 Função oferta, demanda e elasticidade ..... 19
*2.2.1 Demanda* ..... 20
*2.2.2 Oferta* ..... 20
*2.2.3 Ponto de equilíbrio* ..... 21
*2.2.4 Elasticidade* ..... 22
2.3 Bases Macroeconômicas ..... 23
*2.3.1 Renda per capital e renda pessoal* ..... 23
*2.3.2 Taxa de câmbio* ..... 24
*2.3.3 Taxa de juros* ..... 25
2.4 Administração Financeira ..... 27
*2.4.1 Índices econômico-financeiros de análise* ..... 28
*2.4.1.1 Capital de giro* ..... 28
2.4.1.1.1 Capital circulante líquido (CCL) ..... 29
*2.4.1.2 Necessidade de capital de giro (NCG)* ..... 29
*2.4.2 Indicador de rentabilidade* ..... 29
*2.4.2.1 Margem Bruta* ..... 30
*2.4.2.2 EBTIDA* ..... 30
2.5 Variáveis de aferições do setor ..... 31
*2.5.1 Available seat kilometers* ..... 31
*2.5.2 Revenue passenger kilometers* ..... 31
*2.5.3 Cost per available seat kilometers* ..... 32
*2.5.4 Revenue per revenue passenger kilometers (yield)* ..... 32
*2.5.5 Breakeven load factor* ..... 32
2.6 Cadeia produtiva ..... 33
*2.6.1 Órgão regulador – ANAC* ..... 33
*2.6.2 Administração aeroportuária* ..... 33
*2.6.2.1 Infraero* ..... 33
*2.6.2.2 Concessionárias* ..... 34
*2.6.3 Companhias aéreas* ..... 34

*2.6.3.1 Latam* ..... 35
*2.6.3.2 Gol* ..... 36
*2.6.3.3 Azul* ..... 37
*2.6.3.4 Leasing* ..... 37
2.7 Correlação ..... 38
3. METODOLOGIA ..... 41
3.1 Caracterização da Pesquisa ..... 41
3.2 Procedimentos e técnicas para coleta de dados ..... 42
3.3 Variáveis ..... 42
3.4 Análise comparativa de dados ..... 43
4. RESULTADOS DA PESQUISA ..... 44
4.1 Impacto do dólar ..... 44
4.2 Impacto da taxa Selic ..... 49
4.3 Impacto da renda média ..... 50
4.4 Impacto do índice de confiança do consumidor ..... 51
4.5 Tabela de resumo correlação ..... 52
5. CONCLUSÃO ..... 52
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 55

## INTRODUÇÃO

Por mais que a Aviação Comercial Civil Brasileira seja uma das maiores do mundo em número de voos e passageiros transportados (BASSETO, 2024), ela tem, de forma constante em sua história, crises financeiras que impedem o mercado aéreo nacional de se tornar um negócio maduro e consolidado como em outros grandes polos mundiais. Com isso, para compreender melhor a atual crise, é necessário um breve histórico deste mercado nacional.

O mercado da Aviação Comercial Civil Brasileira teve como marco o ano de 1927, em que, mesmo sem aeroportos e fazendo uso de hidroaviões, se estabeleceu a primeira linha aérea regular em território nacional ligando as cidades de Pelotas, Porto Alegre e Rio Grande. Porém, apenas nas décadas de 40 e 50 podemos considerar que o Brasil passou a ter um mercado aeronáutico realmente estabelecido em grande parte do território nacional, culminando na criação revolucionária da ponte aérea Rio – São Paulo em 1959 que, para Beting (2007) o conceito de Ponte Aérea foi uma inovação que revolucionou o mercado aéreo como um todo, sendo copiado por diversas empresas ao redor do mundo.

Entretanto, o cenário a partir da década de 1960 passou a ser marcado por uma forte regulação, tarifas tabeladas e subsídio estatal. Segundo Josué Catharino Ferreira (2017) Durante o Regime Militar, houve um foco na integração e na segurança do território brasileiro, levando o Governo a estabelecer a Rede de Integração Nacional (RIN) e o Sistema Integrado de Transporte Aéreo Regional (SITAR), com o objetivo de subsidiar empresas aéreas que ofertassem voos para regiões remotas do país, sobretudo na região Centro-Oeste e na Amazônia.

A partir deste momento, formou-se o primeiro oligopólio da aviação brasileira com quatro grandes empresas: Varig, Vasp, Cruzeiro e Transbrasil; entre outras pequenas empresas de menor participação. Todas estas empresas, tiveram sua falência decretada ao fim do século XX e início do século XXI pela incapacidade de competir em um novo mercado, sendo o caso mais marcante da Transbrasil que encerrou “uma existência de 50 anos sem lucro, sobrevivendo graças a duas grandes ajudas dadas pelo governo” (MELLO, 2007).

Com isso, entre 1992 e 2001 o mercado brasileiro de aviação civil comercial passou por inúmeras transformações promovidas pela desregulamentação tarifária do setor e a ampliação da malha aérea no âmbito da abertura comercial no país. De um mercado em desenvolvimento, com poucos terminais aéreos e um número limitado de empresas de aviação, o brasil evoluiu para um setor com companhias aéreas mais sólidas, que abandonaram o modelo de aviação regional – doméstica e optaram pelo padrão doméstico – internacional, conectando os

aeroportos do interior aos principais destinos internacionais por meio de um sistema de distribuição de voos operado a partir dos hubs nas principais cidade do país.

Tais desregulamentações não ficaram restritas ao Brasil, visto que, ainda na década de 1970 os EUA iniciavam, de forma pioneira, uma forte mudança em seu mercado interno. As consequências positivas do início da década referendaram em seu findar o Airline Deregulation Act em 1978 que, em suma, consistiu em uma medida federal que desregulamentou diversos aspectos do setor aéreo no país. Esta lei retirou o controle do governo federal sobre questões como tarifas, rotas e a entrada de novas companhias aéreas no mercado americano.

Segundo Pasin e Lacerda (2003) A crescente liberdade das empresas aéreas para tomar decisões comerciais, tanto no Brasil quanto no mundo, resultante da constante desregulamentação, trouxe significativas transformações na cadeia do setor de transportes aéreos global. Entre essas mudanças estão o surgimento de novos modelos de negócios, como as companhias de baixo custo e baixa tarifa, e o sistema hub-and-spoke nos Estados Unidos.

Ainda para os autores Pasin e Lacerda (2003) nos mercados desenvolvidos, a competição intensa impacta a lucratividade das empresas, uma vez que o setor de aviação é altamente padronizado, aumentar a participação de mercado e os lucros se torna desafiador. Entretanto, o papel das intervenções governamentais, seja por meio de regulamentação internacional ou apoio financeiro, também é significativo mesmo após o início do século XXI. Tornando de difícil determinação se a baixa lucratividade do setor é resultado da competição forte em mercados desregulados com produtos similares ou se é influenciada por distorções causadas por medidas governamentais e regulamentações.

Segundo a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC 2023) o transporte aeroviário foi responsável por transportar 112,6 milhões de passageiros em 2023, representando um aumento de 15,3% se comparado ao ano anterior, registrando, desta forma, o melhor desempenho desde 2020, quando iniciou-se a pandemia do Corona Vírus.

Dessa forma, sendo indispensável para a integração nacional e regional, o transporte aéreo é um vetor de desenvolvimento econômico. Em 2022, a aviação comercial brasileira e seu impacto econômico no turismo contribuíram com R$ 78 bilhões para o Produto Interno Bruto. A receita total de impostos alcançou R$ 21,3 bilhões no mesmo período. As atividades turísticas impulsionadas pelo transporte aéreo também foram responsáveis pela criação de 995,1 mil postos de trabalho entre empregos diretos, indiretos e induzidos, representando 1% do total de empregos no Brasil (ABEAR 2023).

Assim, o mercado de aviação nacional hoje presencia uma segunda fase do oligopólio vivenciado nas décadas anteriores. Agora, ainda mais concentrado, os voos domésticos são

distribuídos em 3 grandes empresas: Azul, Gol e Latam, juntas estas empresas representam 99% da oferta nacional, sendo 30% da oferta doméstica para a primeira, 34% para a segunda e 35% a última (ABEAR 2023).

Contudo, como será demonstrado mais a frente neste trabalho, esta aparente ausência de competitividade interna e grande impacto na economia nacional não é traduzido em altas margens e lucratividade. Muito pelo contrário, as companhias aéreas brasileiras operam com margens muito inferiores se comparadas aos principais mercados sólidos mundiais.

Apesar da recuperação quase completa do tráfego aéreo após a suspensão de voos durante os anos pandêmicos, as três grandes empresas do setor aéreo brasileiro enfrentam uma grave crise financeira. Juntas acumulam um total de R$ 92,3 bilhões em dívidas, atingindo um novo patamar histórico de endividamento do setor (SEGALLA, 2024).

Dessa forma, se faz por objetivo deste estudo averiguar os impactos que políticas governamentais ou reflexos macroeconômicos oriundos dessas políticas exercem sobre setor aéreo comercial brasileiro, a fim de compreender o nível de influência, positiva ou negativa, que o Estado brasileiro infringe sob este setor. Além disso, como resultado, se faz também como objetivo apontar possíveis falhas governamentais, ou, eventualmente, de mercado, para o baixo rendimento supracitado.

# 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção é apresentada a fundamentação teórica do presente trabalho. Subdividida em: Falhas de Mercado e de Governo; Função Oferta, Demanda e Elasticidade; Bases Macroeconômicas; Administração Financeira; Variáveis de Aferições do Setor e Cadeia Produtiva

## 2.1 Falhas de mercado e de governo

A priori, é necessário conceituar o que servirá de base para a solução de um dos objetivos deste artigo: verificar as falhas de mercado e de governo que causam a baixa margem e lucro das empresas aéreas brasileiras. Desta forma, é preciso trazer à luz como os principais teóricos econômicos classificam tais falhas.

Na esfera econômica, a falha de mercado ocorre quando a distribuição de produtos e serviços através de um livre mercado não é atendida de forma eficaz, muitas vezes resultando em uma diminuição líquida do bem-estar social. As inadequações do mercado podem ser percebidas como situações em que a busca egoísta por interesses individuais conduz a desfechos que não são ótimos - os quais podem ser aprimorados sob a ótica da sociedade (LEDYARD, 2008). Em geral, as falhas de marcado são divididas em:

Assimetrias de informação, ocorre quando as partes não possuem as informações exatas necessárias para sua tomada de decisão, geralmente oriundo do alto custo para a obtenção destas informações (VARIAN, 2003).

O poder de mercado, por sua vez, deriva da concentração que um fabricante ou fornecedor exerce no mercado, dessa forma ele pode determinar a quantidade produzida, igualando a receita marginal ao custo marginal. Possibilitando, assim, a venda em um preço mais elevando se comparado a um mercado competitivo (PINDYCK, 2013).

As externalidades nascem quando alguma atividade de produção tem um efeito indireto sobre outras atividades produtivas, não se refletindo de forma clara nos preços de mercado (PINDYCK, 2013).

Por último, os produtos de bens públicos consistem naqueles produtos que, assim que disponibilizados para uma minoria se torna muito difícil a não utilização pela maioria sob um preço baixo ou inexistente (PINDYCK, 2013).

Por outro lado, compreender de maneira abrangente o conceito de deficiências governamentais não se mostra tão simples quanto o estudo das falhas de mercado: enquanto

este último se baseia em uma análise dos impedimentos à realização de um ótimo de Pareto pelo mercado (utilizando como base a análise de equilíbrio parcial ou geral, já firmemente estabelecida na tradição da teoria econômica), a investigação das deficiências governamentais naturalmente não pode se valer do mesmo arcabouço teórico-analítico, dado que a atuação governamental não é guiada pela busca de lucro (FIANI, 1998, p.13).

Dessa forma, para analisarmos as falhas de governo é necessário, primariamente, esclarecer que, segundo a teoria da escolha pública fundamentada por Tullock e Buchanan (1962) os agentes políticos, de forma frequente, não se portam da maneira ideal benevolente maximizadora de bem-estar social como era tido na hipótese tradicional estatista. Para Salgado (2003) os agentes políticos não são capazes de se desvincular de seus interesses particulares tendo em vista o desenvolvimento social, uma vez que a sustentação do interesse particular permeia suas decisões políticas.

Dessa forma, o enquadramento das falhas de mercado e de governo de forma específica que levam a baixa lucratividade do setor aéreo brasileiro como um todo serão analisados posteriormente neste trabalho.

## 2.2 Função oferta, demanda e elasticidade

Considera-se que, para um estudo voltado à performance de um setor relevante que compõe a economia nacional, é necessário contar com ferramentas de análise condizentes com os objetivos de pesquisa. Neste contexto, os conceitos microeconômicos se mostram essenciais para a definição das premissas que guiarão esse estudo. As definições microeconômicas refletem sobre as decisões tomadas pelos agentes econômicos em suas individualidades – consumidores, trabalhadores, investidores, proprietários de recursos e empresas – e tratam das interações que ocorrem entre consumidores e organizações para a formação de mercados e setores.

A utilização dos fundamentos econômicos visa fornecer uma perspectiva de padrões comportamentais que embasam a tomada de decisão por parte do consumidor, possibilitando desenvolver previsões futuras. Dessa forma, no âmbito econômico, trabalha-se frequentemente com uma estrutura fundamentada em dois princípios: o de otimização, no qual os indivíduos buscam optar e atingir o melhor padrão de consumo ao seu alcance, e o de equilíbrio, onde os preços se ajustam até que o total demandado pelas pessoas seja igual a quantidade disponível ofertada (VARIAN, HAL R., 2012).

Buscando-se entender o funcionamento do mercado de aviação civil brasileira, é possível utilizar os conceitos de oferta, demanda e elasticidade. A combinação entre essas três definições torna-se uma ferramenta poderosa para a compreensão dos padrões comportamentais dos ofertantes e consumidores de forma que forneça uma base sólida para identificar as motivações do desequilíbrio do setor dentro da economia nacional.

### *2.2.1 Demanda*

Quando se observa o setor aéreo, a função demanda é responsável por englobar todas as variáveis que influenciam a escolha do consumidor. Através dela, é possível definir padrões de escolha baseados em dados quantitativos. A curva da demanda é responsável por mensurar o nível de variação na demanda à medida que o preço se altera. (PINDYCK, ROBERT S., 2006)

A variação de preços dentro do setor de aviação civil é constante, como será possível identificar ao longo das análises a serem realizadas, e, portanto, a quantidade demandada pode se alterar de forma proporcional. Dentro dos princípios microeconômicos, considera-se como variáveis que influenciam as decisões e escolhas dos consumidores a renda do agente econômico, o preço dos bens ou serviços, o preço dos bens relacionados, as preferências e expectativas.

Em resumo, a curva da demanda indica a alteração na procura do bem ou serviço a partir de mudanças nas variáveis que afetam os consumidores. A quantidade demandada de um bem se altera à medida que o preço varia, desde que as demais variáveis permaneçam estáticas e, caso alguma dessas outras variáveis sofra alteração, há uma deslocação da curva, causando um aumento ou redução da demanda (MANKIW, N. GREGORY, 2021).

A relação entre demanda e preços é estabelecida através da equação $Dx = f(Px)$, em que lado esquerdo da igualdade se refere à quantidade demandada, enquanto o lado direito busca relacionar o preço com a quantidade. Outra forma de expressar a equação é $Dx = f(Px, Y, Pz, H)$, na qual o lado esquerdo busca conectar a demanda com as demais variáveis que influenciam a escolha do consumidor citadas anteriormente. Entretanto, para definir uma premissa sólida, é utilizado a relação somente com o preço de modo que consideramos as demais variáveis estáveis.

### *2.2.2 Oferta*

A caracterização da curva de oferta pode ser caracterizada como a quantidade que os produtores ou fornecedores de um bem ou serviço estão dispostos a oferecer ao mercado em uma dada janela temporal. Pode ser vista como o complemento da demanda, resumindo-se na cesta total de bens ou serviços que estão disponíveis para os potenciais consumidores.

Ao observar a relação entre preço e bens ofertados, é viável concluir que são fatores diretamente proporcionais. Desta forma, à medida que o preço sofre variação positiva, há um aumento na oferta, pois torna-se mais atrativo para os produtores em termos de possíveis lucros que poderão ser obtidos. Essa relação é traduzida no conceito de lei da oferta, que define, com todas as demais variáveis mantendo-se constantes, que a quantidade ofertada aumenta à medida que o preço varia positivamente, enquanto, quando o preço sofre redução, o número de oferta também segue uma tendência negativa (MANKIW, N. GREGORY, 2021).

É possível demonstrar a relação entre preço e todas as variáveis que afetam a oferta através da fórmula $Ox = f\ (Px, Pi, T)$, na qual a parte à direita da equação considera fatores como tecnologia, preço dos insumos e preço de bens similares. Portanto, a quantidade que os produtores desejam vender não depende apenas do preço que deverão receber, mas também leva em consideração seus custos de produção, incluindo salários, taxas de juros e o custo dos insumos (PINDYCK, ROBERT S., 2006). De forma simplificada, considerando a estabilidade dessas demais variáveis, é possível visualizar a associação entre preço e quantidade ofertada através da função $Ox = f\ (Px)$, em que o fator antes da igualdade corresponde à oferta de um bem ou serviço, e a variante após a igualdade define a relação com o preço deste mesmo bem.

Demonstra-se uma definição importante que há a oferta de mercado, caracterizada pela soma de todas as ofertas individuais dispostas no setor observado. Bem como há a caracterização no movimento da curva da oferta definida como mudança na quantidade ofertada e deslocamento da curva quando há interferência nas variáveis que não sejam o preço.

### *2.2.3 Ponto de equilíbrio*

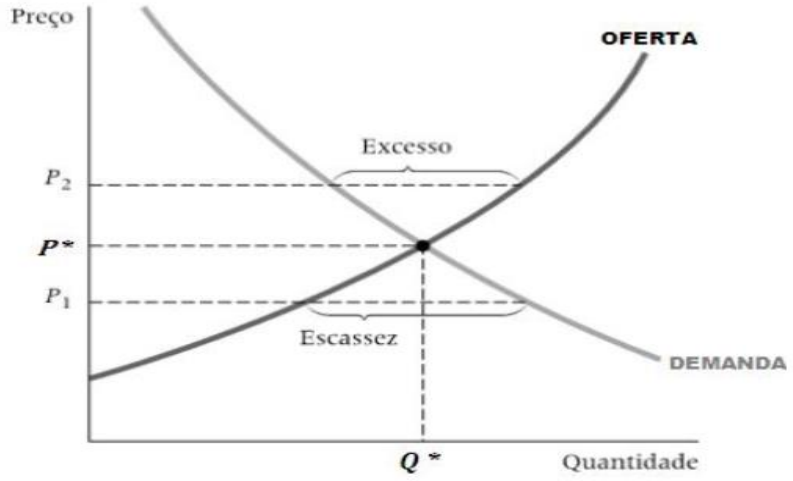
Para embasar as análises de mercado sob a perspectiva de oferta e demanda, a microeconomia prega dois princípios fundamentais. O princípio de otimização é caracterizado pelo conceito que diz que as pessoas buscam escolher o melhor padrão de consumo ao seu alcance e, em conformidade, o princípio de equilíbrio trata que os preços se ajustam até que o total de pessoas demandantes seja o mesmo que o total de oferta disponível. O equilíbrio econômico é referente a situação em que todos os agentes escolhem a ação mais viável com base em seus próprios interesses de forma que cada comportamento é coerente com o dos

demais indivíduos, ocasionando que qualquer preço diferente do equilíbrio causaria mudanças nas escolhas não persistindo mais, isso incentivaria alguns agentes a alterar suas preferências e comportamentos (VARIAN, HAL R., 2012).

Em resumo, o ponto de equilíbrio será responsável por determinar o preço em que oferta e demanda são iguais e, de forma complementar, em termos geométricos se trata do momento em que a curva de oferta se cruza com a curva de demanda (VARIAN, HAL R., 2012).

A busca pelo equilíbrio entre oferta e demanda não acontece de forma planejada ou consciente, e os passos que produtores e consumidores necessitam seguir para se movimentar na direção ao equilíbrio são complexos, uma vez que cada agente econômico tem suas próprias necessidades, preferências e situações variáveis (FRANK, ROBERT H., 2013).

**Figura 1 - Curva de Oferta e Demanda com Ponto de Equilíbrio**




Fonte: Adaptado de (PINDYCK, ROBERT S., 2006).

### *2.2.4 Elasticidade*

Através do objetivo de determinar qual fator prejudica o desempenho do setor de aviação civil brasileira, o conceito de elasticidade será relevante. A curva da demanda elástica é responsável por demonstrar que a quantidade demandada de um dado bem ou serviço é muito sensível a variações dos preços (VARIAN, HAL R., 2012). Isto pode ser observado tanto da perspectiva do consumidor, referente à demanda por passagens aéreas, quanto pelo ponto de vista do produtor, que neste caso seriam as companhias que fornecem o serviço. As companhias demandam bens que fazem parte de seu sistema de operações.

A teoria clássica informa que temos três classificações possíveis: (a) um produto é elástico quando a variação da quantidade demandada é superior à variação do preço; (b) um produto é inelástico quando a variação da quantidade demandada é inferior à variação do preço; e (c) um produto possui elasticidade perfeita quando a variação da quantidade demandada é igual à variação do preço (MANKIW, N. GREGORY, 2021).

Na tabela a seguir é possível identificar visualmente as possíveis influências de preço e receita no consumo utilizando o conceito de elasticidade:

**Quadro 1 - Conceito de elasticidade e relação preço, receita e consumo**

| ELASTICIDADE | PREÇO | RECEITA TOTAL |
|---|---|---|
| > 1 | AUMENTA | DIMINUI |
| | DIMINUI | AUMENTA |
| 1 | AUMENTA | CONSTANTE |
| | DIMINUI | CONSTANTE |
| < 1 | AUMENTA | AUMENTA |
| | DIMINUI | DIMINUI |

Fonte: Adaptado de (PINDYCK, ROBERT S., 2006).

## 2.3 Bases Macroeconômicas

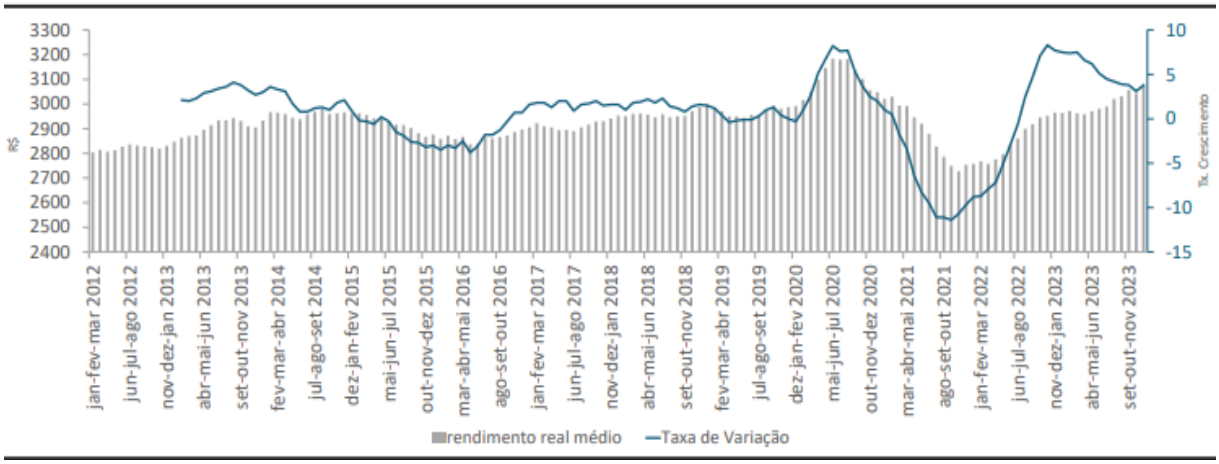
### *2.3.1 Renda per capital e renda pessoal*

Ainda que possa ser imprecisa, por se tratar de uma média, a renda per capita é um indicador utilizado para demonstrar o índice de desenvolvimento de um país ou região. É obtida da renda total dívida pela população (SARDONI, 1999).

Justamente por tal possível imprecisão, o conceito da renda per capita deve sempre estar atrelado ao conceito da renda familiar. Sardoni (1999) define como todos os recebimentos de um indivíduo em forma de salário, juro, aluguel, arrendamento, lucro ou remuneração por serviços prestados.

No Brasil, é viável observar um ressurgimento da renda por pessoa ao nível pré-COVID-19 de 2019. No segundo trimestre de 2023, a média de renda permaneceu acima daquela registrada no mesmo período de 2019 (0,6%). Enquanto que, no quarto trimestre de 2023, a renda média ultrapassou o nível do mesmo trimestre de 2019 em 2,1% (IPEA 2023).

**Figura 2 - PNAD Contínua: rendimento habitual médio (Valor absoluto e taxa de variação interanual)**




Fonte: PNAD Contínua do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Elaboração: Grupo de Conjuntura da Dimac/Ipea.

Dessa forma, considerando que as empresas aéreas tem um comportamento pró-cíclico (FERREIRA E LAPLANE, 2006), ou seja, o seu desempenho é diretamente proporcional ao desempenho econômico, temos toda a cadeia produtiva aérea brasileira completamente afetada pelas altas oscilações enfrentadas no Brasil, sobretudo nos últimos 10 anos. A "Nova Década Perdida" marcada pela profunda recessão entre 2014-2016 e somada ao ano pandêmico de 2020 configurou a pior década, em termos de crescimento econômico, dos últimos 120 anos (BALASSIANO, 2020).

### *2.3.2 Taxa de câmbio*

A taxa de câmbio consiste no valor de uma moeda estrangeira convertida na moeda nacional. Desde o fim do lastro metálico, as taxas de câmbio são definidas por uma série de fatores nacionais e internacionais, principalmente as políticas monetárias de cada país (SARDONI, 1999).

Em uma política de câmbio flutuante, adotada pelo Brasil e grande parte dos países do mundo, o valor de cada moeda oscila a todo o momento com base na demanda do Real x Moeda Desejada.

Em um cenário de desvalorização cambial, produtos importados, geralmente negociados em dólar, tendem a ter um preço mais elevado. No Brasil de forma geral, produtos de alta complexidade tecnológica e commodities são importados e tem seu preço fixado na moeda

americana, fazendo com que as operações dependentes de tais bens tenham custos produtivos maiores. Do mesmo modo, em um cenário de valorização cambial, o contrário se faz presente, diminuindo os custos produtivos.

Tal fato impacta diretamente no dispêndio das companhias aéreas brasileiras e ocasiona uma alta complexidade para uma operação com custos dolarizados e receitas em Real (R$).

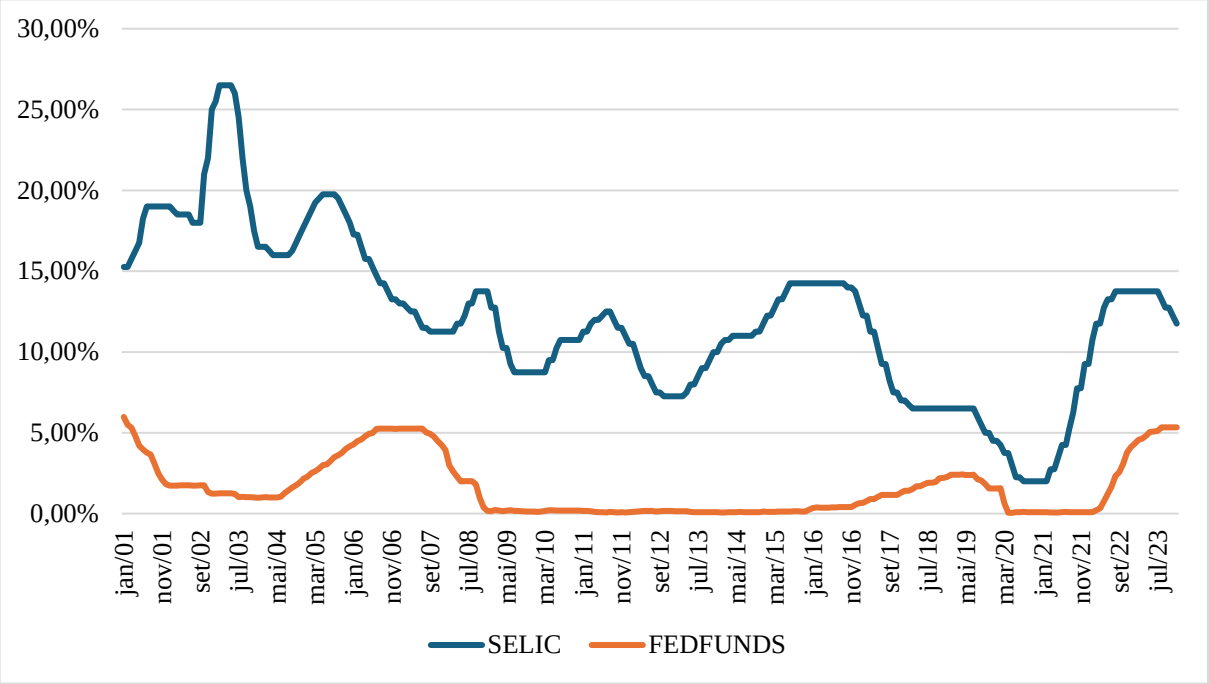
No caso do QAV (querosene de aviação), por exemplo, segue-se desde a implementação da Política Energética Nacional, estabelecida pela lei 9478/97 uma política de paridade internacional de preços. A Petrobrás, que ainda atua como monopolista de fato na produção e importação deste combustível (representa mais de 80% do combustível fornecido as empresas aéreas), fundamenta sua política de preços em uma fórmula que considera o custo médio da refinaria observado no Golfo do México, acrescido de um suposto custo de importação, incluindo frete, seguro e armazenamento (SNEA, 2006)

### *2.3.3 Taxa de juros*

A taxa básica de juros, ou, no Brasil, também chamada de taxa Selic é um instrumento monetário definido pelo Banco Central e serve como parâmetro para as demais taxas de juros no país (BANCO CENTRAL 2024).

Historicamente, devido às circunstâncias de instabilidade política e econômica, o Brasil tem uma elevada taxa de juros se comparado aos demais países de economias pujantes, como demonstrado na figura 3. Tal alta de juros torna a obtenção de crédito mais oneroso, impedindo ou encarecendo a expansão produtiva de determinados setores.

**Figura 3 - Histórico taxa Selic x Fed Funds mensalmente de 2001 a 2023**




Fonte: Dados do Federal Reserve Economic Data (FRED) do Federal Reserve Bank of Saint Louis e Banco Central do Brasil.

Somado a isso, empresas de grande porte com operações altamente dolarizadas ou multinacionais também obtém crédito em instituições financeiras que operam fora do Brasil, que, em sua maioria, segundo Kiff (2024), possuem como taxa de juros referência London Interbank Offered Rate (LIBOR). Assim a variação da taxa de juros pode encarecer as despesas financeiras de uma compahia de forma comprometedora.

**Figura 4 - Histórico Taxa Selic x Libor (U$D 6 meses) na abertura e fechamento dos anos de 2001 a 2023**




Fonte: Dados do Federal Reserve Economic Data (FRED) do Federal Reserve Bank of Saint Louis e Banco Central do Brasil.

### *2.3.4 Índice de Confiança do Consumidor*

O Índice de Confiança do Consumidor é um índice levantado mensalmente pelo Banco Central do Brasil o qual mede os indicadores que monitoram as expectativas presentes e futuras de consumidores e empresários em relação ao cenário econômico (BANCO CENTRAL, 2024).

## 2.4 Administração Financeira

A administração financeira é campo de estudo que analisa os conceitos prático e teórico que busca assegurar eficiência no processo empresarial de captação e alocação de recurso do balanço patrimonial com melhores definições e com maior abrangência no apontamento de resultados para tomada de decisões (ASSAF NETO, 2022).

Assim, o administrador financeiro ou diretor financeiro (em inglês, chief financial officer – CFO) é empregado para representa os interesses dos acionistas, considerando que os sócios não estão ligados nas tomadas de decisões diárias (ROSS, 2013). O seu principal objetivo é aumentar o lucro da empresa (LEMES JÚNIOR, RIGO E CHEROBIM, 2005).

Em suma, na economia, os administradores financeiros precisam conhecer de teorias econômicas, como análise de oferta e demanda, maximização de lucros e teoria de preços para ter uma atividade eficiente da empresa (GITMAN, 2010).

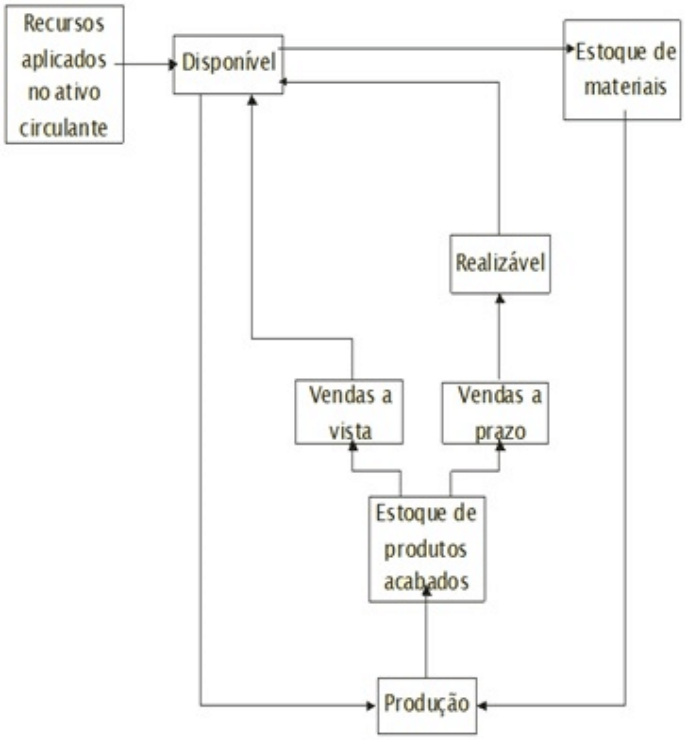
### *2.4.1 Índices econômico-financeiros de análise*

#### ***2.4.1.1 Capital de giro***

A administração de capital de giro compreende o ciclo da atividade operacional da empresa, sendo a capacidade de gerar recursos de forma contínua na atividade operacional (ASSAF NETO, 2022). Fleuriet (2015) ainda afirma que: O capital de giro é um processo contínuo onde os recursos são utilizados constantemente, retornam através das vendas, aumentando os lucros.

Dessa forma, conforme os estoques são vendidos, os pagamentos das vendas são recebidos e as despesas são pagas, com o saldo restante em caixa a empresa terá disponibilidade para fazer investimento no capital de giro, ela fornece no início do clico operacional e ao final ela recebe esses recursos de volta (ROSS, 2013).

**Figura 5 - O fluxo do ativo circulante**



Fonte: Assaf Neto (2022).

2.4.1.1.1 Capital circulante líquido (CCL)

Por sua vez, o capital de giro líquido é a diferença do ativo circulante para o passivo circulante (ASSAF NETO, 2022). Isso quer dizer que, se a empresa apresentar o ativo circulante maior que o passivo circulante, a empresa terá um CCL positivo, do contrário, o CCL será negativo (GITMAN, 2010). Para Fleuriet (2015) somente se o ativo circulante puder ser convertido prontamente em dinheiro.

É calculada da seguinte forma:

$$CCL = Ativo\ Circulante - Passivo\ circulante \quad (1)$$

### *2.4.1.2 Necessidade de capital de giro (NCG)*

A necessidade de capital de giro consiste na diferença de contas cíclicas relacionados a operação da empresa (FLEURIET, 2015). Reflete a quantidade total de recursos necessários para suportar o clico operacional (ASSFAT NETO, 2022). A NCG mostra o quanto a empresa tem disponível antes do recebimento (BROM, 2007). As políticas de compras, vendas e estocagem da empresa influenciam para determinar quanto de capital de giro será necessário (ASSAF NETO, 2022).

É calculada da seguinte forma:

$$NCG = Ativo\ cíclico - Passivo\ cíclico \quad (2)$$

Desse modo, empresas que recebem suas vendas antes de pagar seus fornecedores, podem apresentar uma NCG negativa, assim evidência como as atividades da empresa e o tipo de negócio afetam diretamente sua necessidade de investimento em capital de giro (FLEURIET, 2015). À medida que a empresa consegue maior prazo para pagar seus credores e fornecedores, ela está se financiando sem a necessidade de empréstimos em bancos (BROM, 2007).

### *2.4.2 Indicador de rentabilidade*

A análise de rentabilidade examina a capacidade da empresa em gerar lucro, comparando o lucro líquido com diferentes parâmetros, como o patrimônio líquido e o volume de vendas. (DI AUGUSTINI, 1999) Esses indicadores impactam diretamente nas decisões tomadas pelo mercado de crédito e acionário, tendo como finalidade o lucro líquido e o lucro operacional (ASSAF NETO, 2022) O oposto disso afirma Gitman (2002) é preocupante para os acionista e administradores ter uma visão do futuro da empresa, permitindo com que os credores e acionista possam reaver suas aplicações quando esta não alcance os lucros, de modo que impacta negativamente a atração capital de terceiros.

#### *2.4.2.1 Margem Bruta*

A margem de lucro bruto indica a eficiência da empresa em gerar lucro a partir das vendas, sendo calculada como a diferença entre o preço de venda e os custos das mercadorias vendidas, dividida pelo preço de venda (GITMAN, 2010).

$$Margem\ bruta = \frac{Receita\ de\ vendas - Custo\ das\ mercadorias\ vendidas}{Receita\ de\ vendas} = \frac{Lucro\ bruto}{Receita\ de\ vendas} \quad (3)$$

#### *2.4.2.2 EBTIDA*

O EBITDA permite identificar o lucro operacional da empresa antes de considerar os efeitos de juros, impostos, depreciação e amortização (FLEURIET, 2015). O EBTIDA permite identificar a capacidade que a empresa tem de gerar caixa através do lucro operacional da empresa (ASSAF NETO, 2022).

**Quadro 2 - Composição do EBITDA**

| ITEM | REAIS |
|---|---|
| **Receitas de vendas** | **100.000** |
| Custo dos produtos vendidos | 20.000 |
| **Lucro Bruto** | **80.000** |
| Despesas com vendas | 8.000 |
| Despesas gerais e administrativa | 12.000 |
| **EBITDA** | **60.000** |
| Depreciação e amortização | 3.000 |

| | |
|---|---|
| **Lucro operacional antes do juro** | **57.000** |
| Despesas financeiras | 10.000 |
| **Lucro antes do IR** | **47.000** |
| Provisão para o IR | 16.000 |
| **Lucro líquido** | **31.000** |

Fonte: Trader Gráfico.

Assim, diante dos conceitos apresentados nos tópicos anteriores, observa-se a importância da administração financeira para o sucesso e a sobrevivência de qualquer organização. A análise destes índices e indicadores auxiliam os gestores a tomarem decisões mais assertivas e estratégicas.

## 2.5 Variáveis de aferições do setor

### *2.5.1 Available seat kilometers*

Available Seat Kilometers (ASK), ou, em português, Assento Ofertado por Quilômetro, é uma métrica derivada das atividades das operadoras aéreas, representando a distância total voada pela frota da empresa em relação ao número de assentos disponíveis em seus voos, independentemente de estarem ocupados ou não. Em suma, esse indicador reflete a capacidade de assentos oferecidos em relação à distância percorrida. Embora o ASK isoladamente não forneça uma análise completa da eficácia da empresa, quando combinado com outros parâmetros, oferece insights cruciais para a gestão da companhia aérea (SKYMART, 2024). Sendo calculado da seguinte forma:

$$ASK = Número\ de\ assentos\ por\ aeronave\ x\ Distância\ em\ Km\ dos\ voos \quad (4)$$

### *2.5.2 Revenue passenger kilometers*

Por sua vez, o Revenue Passenger Kilometers (RPK), ou, em português, Receita por Passageiro por Quilômetro indica a quantidade de passageiros pagantes transportados por quilômetro. Ao contrário do ASK, que leva em conta todos os assentos disponíveis, o RPK considera apenas os lugares ocupados por passageiros pagantes. Enquanto o ASK reflete a oferta de assentos da companhia, o RPK revela a demanda por esses lugares. No RPK, apenas

os passageiros que pagaram pela passagem são contabilizados, excluindo os que viajam utilizando programas de milhagem, além da tripulação e funcionários em serviço (SKYMART, 2024). Sendo calculado da seguinte forma:

$$RPK = Número\ de\ passageiros\ pagos\ x\ Distância\ em\ Km\ dos\ voos \quad (5)$$

### *2.5.3 Cost per available seat kilometers*

O Cost per Available Seat Kilometers (CASK), ou, em português, Custo por Assento por Quilômetro Ofertado, permite que a análise dos custos da empresa por unidade operacional dividido pelo ASK. Dessa maneira, é possível saber a eficiência das operações da companhia visando a reduzir seus custos (SKYMART, 2024). Sendo calculado da seguinte forma:

$$CASK = \frac{Total\ de\ Despesas}{ASK} \quad (6)$$

### *2.5.4 Revenue per revenue passenger kilometers (yield)*

O Revenue per Revenue Passanger Kilometers (RRPK), ou, em português, Receita por Passageiro Pago por Quilômetro, faz referência a capacidade da companhia de maximizar suas receitas com a venda de passagens aéreas. Sendo calculado da seguinte forma:

$$RRPK = \frac{Total\ de\ receitas\ de\ Passageiros}{RPK} \quad (7)$$

### *2.5.5 Breakeven load factor*

O Breakeven Load Fatctor (BLF) traz o conceito do cálculo do breakeven point para a aviação, exprimindo qual a proporção de assentos pagos sobre o total de assentos de um voo, para que a receita cubra os custos da operação. Por tal motivo, o cálculo do BLF se torna primordial na verificação de viabilidade de determinada rota (GOL, 2024). Sendo calculado da seguinte forma:

$$BLF = \frac{CASK}{RRPK} \quad (8)$$

## 2.6 Cadeia produtiva

Nesta seção serão apresentados os principais agentes e suas relações na cadeia comercial da aviação civil brasileira.

**Figura 6 - Cadeia comercial da aviação civil brasileira**




Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

### *2.6.1 Órgão regulador – ANAC*

Em 2005, a ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil) foi criada para substituir o Departamento de Aviação Civil (DAC). Esta autarquia federal de regime especial está ligada ao Ministério de Portos e Aeroportos e tem como finalidade regular e fiscalizar as atividades da aviação civil, além da infraestrutura aeronáutica e aeroportuária no Brasil (ANAC, 2024).

A ANAC possui diversas funções dentro da aviação brasileira, buscando sempre garantir a segurança de trabalhadores e passageiros e também uma eficiência na infraestrutura da aviação civil. A ANAC é responsável por: estabelecer as normas de segurança; autorizar a execução de serviços aéreos e de infraestrutura; gerir o Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB), fiscalizar; autorizar, regular e supervisionar as atividades de aeroclubes e cursos de aviação civil, aplicar multas, dentre outros serviços.

### *2.6.2 Administração aeroportuária*

#### ***2.6.2.1 Infraero***

A INFRAERO (Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária), empresa pública vinculada ao Ministério de Portos e Aeroportos, foi criada em 1973 com o objetivo de administrar os aeroportos brasileiros, atualmente é responsável pela administração direta de 27 aeroportos em território nacional (INFRAERO, 2024).

Atualmente a INFRAERO passa por uma extinção gradativa, aos poucos os aeroportos brasileiros estão sendo concedidos para administração privada, de acordo com as declarações do ex-Secretário-Chefe da Secretaria de Aviação Civil do Ministério da Infraestrutura, Ronei Saggioro Glanzmann, é previsto que até 2022 todos os aeroportos administrados pela Infraero sejam concedidos e transferidos para o setor privado.

#### *2.6.2.2 Concessionárias*

O processo de concessão da administração aeroportuária brasileira teve início em 2011, mas apenas em 2019 este processo realmente ganhou força.

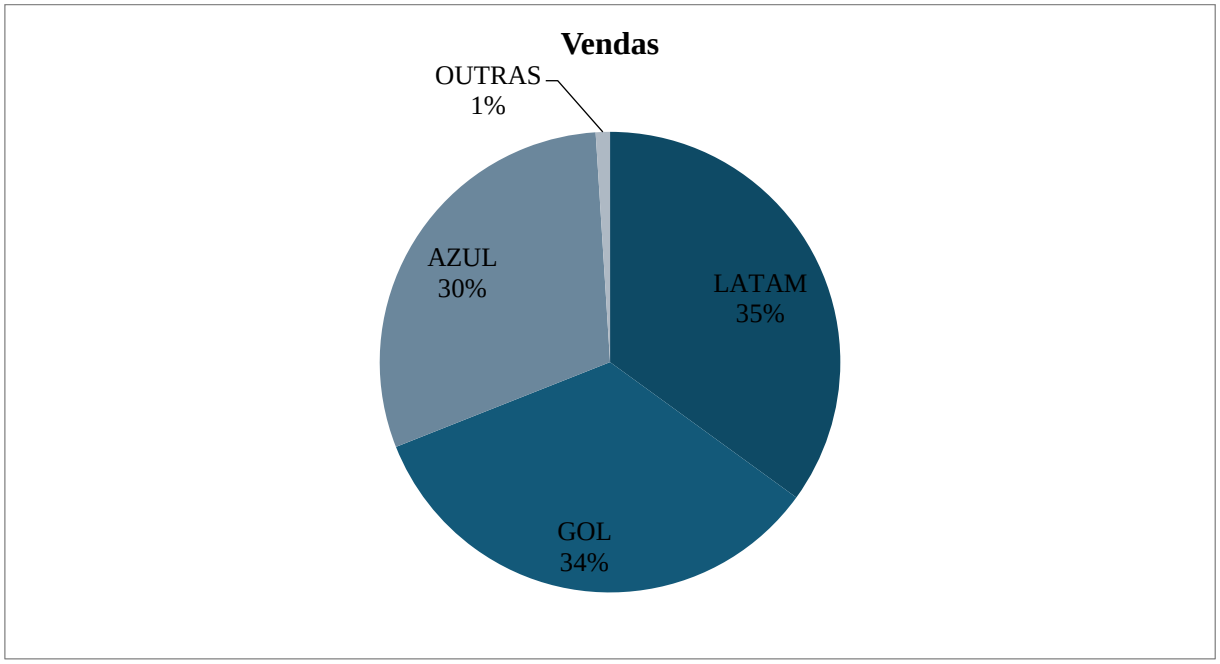
A concessão de terminais aéreos tem como meta atrair capital para expandir, otimizar a infraestrutura aeroportuária nacional e, por conseguinte, impulsionar avanços na assistência aos utilizadores do transporte aéreo no país. Os padrões de excelência dos serviços estipulados para esses aeroportos, em conformidade com normas globais, são estipulados nos acordos de outorga, os quais são administrados e supervisionados pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC, 2024).

Atualmente, são 60 aeroportos cedidos à administração privada em todo o território nacional, dentre eles o Aeroporto Internacional de Brasília, Aeroporto Internacional de Campinas, Aeroporto Internacional de São Paulo-Guarulhos e Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro-Galeão (ANAC, 2024).

### *2.6.3 Companhias aéreas*

Conforme delineado anteriormente, notam-se consideráveis transformações na configuração do mercado aéreo desde sua grande abertura na década de 1990, tanto no âmbito do transporte aéreo doméstico quanto no internacional: destacam-se a saída de grandes corporações, a falência da principal empresa seguida por sua venda em leilão, o avanço de pequenas empresas e a ascensão de novas companhias ocupando posições proeminentes (FERREIRA E LAPLANE, 2006). Essas novas companhias, que outrora buscavam seu espaço competitivo, hoje formam um novo oligopólio tendo a distribuição de oferta da seguinte forma:

**Figura 7 - Distribuição Oferta de Voos Nacionais**




Fonte: ABEAR (2023).

Essas constantes transformações provocaram uma diversificação significativa nas características das companhias aéreas brasileiras, tornando-as distintas entre si, desta maneira, devem ser analisadas em separado.

### *2.6.3.1 Latam*

Em 1961, a Tam Linhas Aéreas deu início a sua trajetória no mercado. Dez jovens aviadores, se uniram para criar uma das grandes empresas do transporte aéreo atual. Mesmo iniciando em 1961, somente 19 anos depois, na década de 80, que a TAM se firmou no mercado nacional. O que trouxe essa "estabilidade" no mercado, foi a utilização da aeronave Fokker-27, que possibilitou o transporte de um maior número de passageiros. Em 1981, a empresa alcançou a marca de 1 milhão de pessoas transportadas (LATAM, 2024).

Nos anos 2000, após uma grande expansão que veio das décadas anteriores e o aumento das rotas e uma excelente estratégia de atração de clientes, transformou a TAM na maior companhia do Brasil (LATAM, 2024).

Em 2012, surge a LATAM Airlines Group, uma fusão entre a TAM e a LAN (Linha aérea chilena), dessa forma, a nova companhia era responsável pelo transporte de milhões de pessoas, devido a sua vasta frota (LATAM, 2024).

A Latam, com o passar dos anos, se tornou uma das maiores companhias aéreas do país, conseguindo assim competir de forma igualitárias com as gigantes Azul e Gol. Segundo a ANAC, hoje a Latam é detentora de 36,5% do mercado doméstico e de 16,2% do mercado internacional (ANAC, 2024).

#### *2.6.3.2 Gol*

Em 2001, surgiu a companhia aérea Gol Linhas Inteligentes. Seu surgimento foi durante um momento de muita instabilidade na indústria aérea no Brasil, o mercado da aviação estava passando por uma grande crise financeira. Atualmente, a Gol tem 34% de participação no mercado doméstico.

A Gol surgiu com a proposta de democratizar o transporte aéreo brasileiro, sendo a pioneira do modelo low cost, low fare (baixo custo, baixo preço) no Brasil. Dessa forma, conseguiu atingir um público que ainda não tinha acesso a aviação. Nessa época, pesquisas apontam que apenas 5% da população utilizam os aviões como meio de transporte. (ANDRADE, 2019).

Em 2004, inovou na forma de compra de passagens aéreas e realização de check-in, utilizando a internet e telefones celulares, consolidando-se como uma das maiores empresas de e-comerce no Brasil (GOL,2024). Outra forma de aumentar seu alcance no mercado foi o lançamento do cartão Voe Fácil, em 2005, facilitando a compra de passagens pela a internet, sem a necessidade de um cartão de crédito e permitindo um melhor parcelamento.

Mesmo com um grande crescimento desde a sua entrada no mercado e trazendo inúmeras inovações para o setor, frente à sua concorrência, em 2023 a GOL fechou o ano com uma dívida bruta no valor de R$ 20,176 bilhões, devendo a 50 mil credores. Contudo, mesmo diante da considerável dívida, o desempenho operacional registrou um saldo positivo. Sua receita operacional líquida teve um crescimento de 16,4% se comparado com o período anterior, crescimento esse que fez a companhia alcançar um patamar histórico, tendo sua receita operacional atingido o valor de R$ 4,7 bilhões. Muito dessa receita se deve ao programa de fidelidade Smiles e às operações de carga Gollog, que juntas apresentaram, no terceiro trimestre de 2023, um crescimento de 65,1% (RIBEIRO, 2024).

#### *2.6.3.3 Azul*

A Azul surgiu em 2008, chegando para brigar com as grandes, LATAM e GOL. A Azul surgiu sendo bastante inovadora, dando ao público o poder de escolha do nome da companhia. Iniciou no mercado atuando fora dos grandes centros, focando somente na conexão entre algumas capitais (ANDRADE, 2019).

A estratégia de utilizar aeronaves brasileiras, E-190 e E-195, impulsionou o crescimento da Azul. O fato dessas aeronaves possuírem poucos assentos trazia mais conforto para os passageiros e também resultava em um custo operacional bem menor para a companhia. Dessa forma, essa estratégia trouxe exclusividade, pois permitia que a companhia realizasse rotas pouco exploradas pelos outros players do mercado.

A estratégia utilizada pela Azul corroborou sua fusão com a TRIP (até então a maior empresa aérea regional da América Latina). Após sua consolidação no mercado doméstico, a Azul entrou de vez no mercado internacional em 2014 (ANDRADE, 2019)..

A Azul sempre buscou por inovação, oferecendo sempre aos passageiros uma ótima experiência, com um serviço de bordo diferenciado, serviços de entretenimento com telas individuais e um excelente conforto nas aeronaves. Colecionando assim, prémios de pontualidade e satisfação do cliente. A Azul conta com 29,3% do mercado doméstico e 5% do mercado internacional (tornando-se assim, uma das 3 grandes da aviação brasileira. (ANAC, 2023).

#### *2.6.3.4 Leasing*

O Leasing é o processo de aluguel ou arrendamento, frequentemente utilizado dentro do mercado, principalmente na aviação. Por ser considerado um arrendamento mercantil, o Leasing oferece ao final do contrato a opção de compra (MARTINS, 2019).

Segundo pesquisas e dados, a maioria das aeronaves em circulação, dentro do cenário mundial, são arrendadas (CAPA, 2018). A utilização do leasing traz vantagens e desvantagens que afetam diretamente no caixa das companhias como será demonstrado mais a frente.

Além do benefício financeiro, o leasing também corrobora com a facilidade em modernização da frota, pois os prazos são mais curtos e flexíveis, se comparado com a aquisição. Algumas outras vantagens de se utilizar o leasing são: a possibilidade de eventual repasse para a companhia aérea, preservação do capital de giro e da capacidade de crédito (GOMES, FONSECA E QUEIROZ, 2013).

No cenário atual das principais companhias aéreas do Brasil, é distribuída de seguinte forma: Azul possui uma frota com 130 aviões, sendo todos eles pertencentes à lessores, Latam se dispõe de 156 aviões em sua frota, sendo 37% pertencentes à lessores e a GOL possui 137 aviões, onde apenas 16 são próprios e os demais pertencem a lessores (MARTINS, 2019).

## 2.7 Correlação

A correlação corresponde ao grau de relação linear de duas variáveis, seja por causalidade direta, indireta ou probabilidade estatística. O coeficiente de correlação pode variara de -1 a 1, sendo: quanto mais próximo do polo negativo mais está correlacionado de forma inversa; quanto mais próximo ao polo positivo mais está correlacionado de forma direta e, no ponto zero, não há correlação (SARDONI, 1999).

Para a correlação de Pearson, temos:

| | |
|---|---|
| x > 0,9 positivo ou negativo | Correlação Muito Forte |
| 0,7 < x < 0,9 positivo ou negativo | Correlação Forte |
| 0,5 < x < 0,7 positivo ou negativo | Correlação Moderada |
| 0,3 < x < 0,5 positivo ou negativo | Correlação Fraca |
| 0 < x 0,3 positivo ou negativo | Correlação Muito Fraca |

Fonte: Mukaka (2012)

**Quadro 3 - Resumo da Fundamentação**

| **ASSUNTO** | **AUTORES** | **PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES** |
|---|---|---|
| 2.1. Falhas De Mercado E De Governo | LEDYARD, 2008.<br>VARIAN, 2003.<br>PINDYCK, 2013.<br>FIANI, 1998, p.13. | Conceituar no que consiste as falhas de mercado e de governo. |
| 2.2. Função Oferta, Demanda E Elasticidade | VARIAN, HAL R., 2012.<br>PINDYCK, ROBERT S., 2006.<br>MANKIW, N. GREGORY, 2021.<br>FRANK, ROBERT H., 2013. | Apresentar as funções da oferta, demanda e elasticidade dentro do cenário da aviação. |

| | | |
|---|---|---|
| 2.3. Bases Macroeconômicas | SARDONI, 1999.<br>IPEA 2023.<br>FERREIRA E LAPLANE, 2006.<br>BALASSIANO, 2020.<br>BANCO CENTRAL, 2024. | Apresentação das bases macroeconômicas, como: RENDA PER CAPITA E RENDA PESSOAL, TAXA DE C MBIO, TAXA DE JUROS, que interferem diretamente no mercado. |
| 2.4. Administração financeira | ASSAF NETO, 2022;<br>FLEURIET, 2015;<br>GITMAN, 2010;<br>BROM 2007;<br>ROSS 2013;<br>LEMES JÚNIOR, RIGO e CHEROBIM, 2005;<br>DI AUGUSTINI 1999. | Aplicar a gestão dos recursos financeiros, bem como:<br>Maximização do lucro da organização;<br>Ciclos operacionais e geração de recursos;<br>Indicadores de rentabilidade e EBITDA. |
| 2.5. Variáveis De Aferições do Setor | SKYMART, 2024.<br>GOL, 2024. | Conceituar as variáveis características do setor aeroviário, como: Available Seat Kilometers (ASK), Revenue Passenger Kilometers (RPK), Cost per Available Seat Kilometers (CASK), Revenue per Revenue Passanger Kilometers (RRPK), Breakeven Load Fatctor (BLF). |
| 2.6. Cadeia Produtiva | ANAC, 2024.<br>INFRAERO, 2024.<br>FERREIRA E LAPLANE, 2006.<br>LATAM, 2024.<br>ANDRADE, 2019.<br>GOL,2024.<br>RIBEIRO, 2024.<br>ANAC, 2023.<br>MARTINS, 2019.<br>GOMES, FONSECA E QUEIROZ, 2013. | Apresentar como é formado a cadeia produtiva da aviação civil brasileira, trazendo a apresentação do órgão regulador ANAC, a administração portuária, as concessionárias, as principais companhias aéreas do país, e o processo de leasing. |

| | | |
|---|---|---|
| 2.6. Correlação | Sardoni (1999)<br>Mukaka (2012) | Apresentação de como é analisado uma correlação entre variáveis. |

Fonte: elaborado pelos autores (2024).

# 3. METODOLOGIA

Nesta seção são apresentados os procedimentos e os métodos utilizados para a realização do trabalho. É subdividida em quatro partes, sendo a primeira a definição da caracterização da pesquisa; a segunda os procedimentos e técnicas utilizadas para a coleta de dados; a terceira as variáveis a serem consideradas e, por último, a definição da análise comparativa de dados.

## 3.1 Caracterização da Pesquisa

Este estudo tem como prioridade identificar os causadores da má performance financeira das companhias aéreas brasileiras, investigando se são falhas de mercado ou governamentais que geram o problema. Considerando a finalidade, trata-se de uma pesquisa de natureza básica com o propósito de ampliar o conhecimento científico para o avanço da ciência em áreas específicas (APPOLINÁRIO, 2012). O objetivo do estudo é de natureza explicativa, objetivando compreender as causas e efeitos de determinados fenômenos.

No que diz respeito à abordagem do problema, foi utilizado o método de análise quantitativa, que tem por objetivo delimitar alguns padrões gerais através de dados numéricos que fornecem uma base para conclusões sobre um determinado estudo (APPOLINÁRIO, 2012).

No que concerne às técnicas e procedimentos, serão utilizadas investigações bibliográficas que, segundo Lozada e Nunes (2018) se trata da busca de informações, em fontes bibliográficas, que se relacionem ao problema de pesquisa e o fundamentem, podendo ser utilizados livros, periódicos, documentos, textos, fotos, manuscritos e materiais disponíveis para consulta via internet, entre outros, como fonte de dados para análises minuciosas que forneçam resultados plausíveis para a problemática abordada.

**Quadro 4 - Detalhamento sobre o método de pesquisa**

| **Quanto a finalidade:** |
|---|
| Básica, este estudo visa contribuir para o conhecimento dos fatores que causam a baixa performance das companhias aéreas. |
| **Quanto ao objetivo:** |

| |
|---|
| Explicativa, busca-se aprofundar a compreensão do desempenho do mercado de aviação civil nacional. |
| **Quanto a abordagem do problema:** |
| Quantitativa: Análise de dados numéricos com métodos relativos a finanças corporativas. |
| **Quanto a técnicas e procedimentos utilizados:** |
| Bibliográfica: Utilização de material obtidos em livros, artigos, monografias e correlatos. |

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Mendonça, Rocha e Nunes (2008).

### 3.2 Procedimentos e técnicas para coleta de dados

A coleta dos dados para compor a pesquisa, visando formar uma base de informações consistentes, coesas e coerentes com a finalidade do estudo, baseou-se em documentos e referências obtidas no banco de dados da Agência Nacional de Aviação Civil; em duas companhias aéreas que juntas são majoritárias ofertantes de voos em território nacional Azul e Gol; no IBGE e em portais governamentais complementares. Considerando as possíveis conclusões, foram utilizados dados tanto da iniciativa privada quanto de instituições públicas, com o objetivo de aprimorar a confiabilidade da pesquisa e a coerência do resultado.

### 3.3 Variáveis

As variáveis quantitativas, organizadas em ordem cronológica, tem como fonte:

- Demonstrativos financeiros da empresa GOL (2018 - 2023);
- Demonstrativos financeiros da empresa AZUL (2018 - 2023);

Tal espaço temporal se justifica na necessidade de uma maior amplitude comparativa a fim de verificar os efeitos que as diferentes políticas fiscais, públicas e monetárias causam nos balanços financeiros de cada companhia. Dessa forma, considerando que entre 2020 e 2021 todos os ramos econômicos foram fortemente afetados pela pandemia causando distorções nos balanços, o campo temporal se entende por mais dois anos no passado concretizando o período entre 2018 e 2023

Dentro dessas variáveis, serão analisados alguns índices, tais como Custo Médio po litro combustível; Custo de manutenção; EBTDA; Despesa com juros; Receita Bruto; Receita com passageiros e outros índices próprio do setor aéreo como ASK, RPK, CASK, RRPK e BLF.

A fim de estabelecer o efeito comparativo dos balanços financeiros com as políticas públicas, também serão considerados dados macroeconômicos como a Taxa de Juros, Câmbio, Barril do Petróleo e Rendimento mensal no mesmo período.

### 3.4 Análise comparativa de dados

A análise comparativa dos dados, com o objetivo de compreender suas causas e feitos, será realizada por meio de um estudo bibliográfico aprofundado nos principais autores da economia e administração. O objetivo principal é estabelecer relações causais entre os dados financeiros e administrativos observados e as práticas governamentais, a fim de compreender o nível de impacto, positivo ou negativo, que o Estado brasileiro infringe sob o mercado da aviação civil brasileira.

# 4. RESULTADOS DA PESQUISA

Neste tópico são apresentados os resultados e as discussões de análise gráfica e de dados acerca dos impactos que o Dólar, Taxa de Juros, Renda Média e demais índices exercem sobre os resultados financeiros das companhias aéreas brasileiras.

## 4.1 Impacto do dólar

Conforme apresentado no relatório "Panorama 2022" produzido pela ABEAR (ABEAR, 2022), em média, 59% dos custos operacionais de uma empresa aéreas brasileira é dolarizado, ou seja, tem como referência direta a moeda americana para a precificação dos insumos consumidos. A partir deste entendimento, é compreensível perceber uma relação causal na variação do câmbio e a variação dos custos da companhia.

A relação entre o Dólar e o Real de 2018 a 2023 apresentou grande variação, sobretudo a partir de 2020 com o início da pandemia de Covid-19 conforme gráfico baixo.

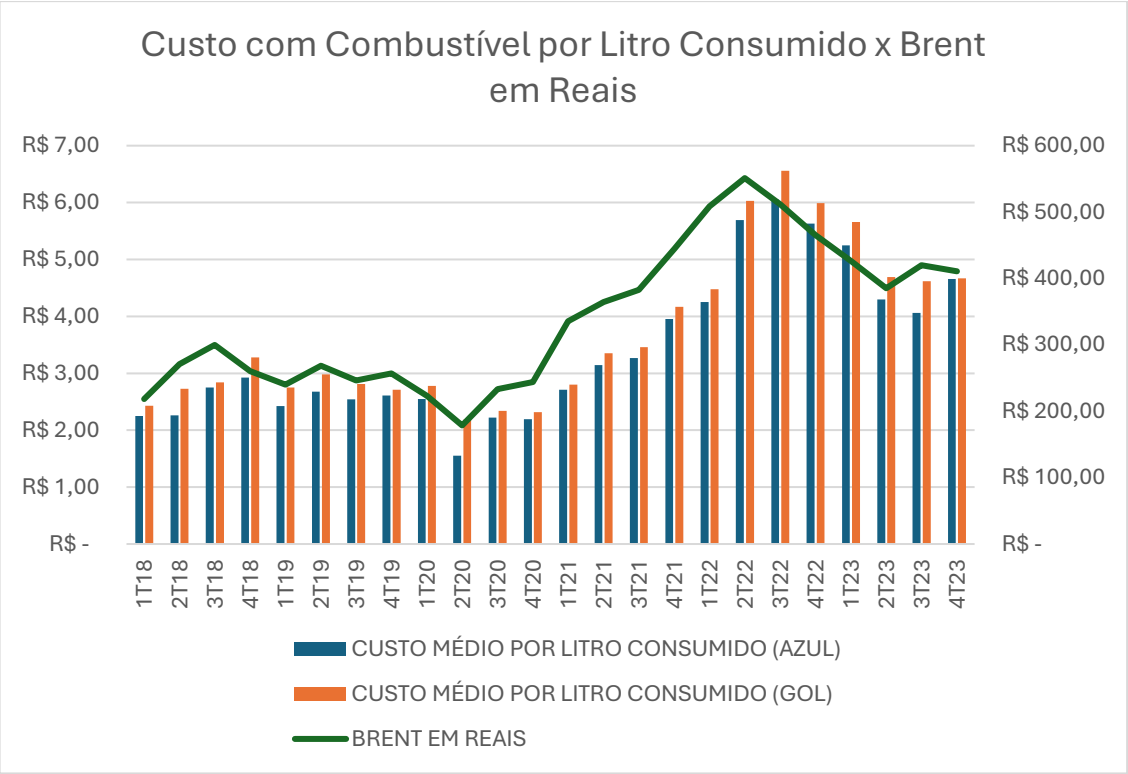
**Figura 8 – Variação do Dólar**




Fonte: https://br.investing.com/currencies/usd-brl-historical-data

O gasto com combustível e lubrificante, além de representar - em média - 41% dos custos totais de uma companhia aérea (ABEAR, 2022), é um dos pontos mais sensíveis à variação, uma vez que está atrelado ao custo do barril de petróleo que, por sua vez, estará atrelado à cotação da moeda local. Assim, a compra e uso do combustível e lubrificante se torna um dos pontos mais sensíveis de toda a operação, estando exposto a duas grandes frentes de variações não dependentes.

**Figura 9 - Custo com Combustível por Litro Consumido x Brent em Reais**




Fonte: Dados liberados pela Gol; Azul e Investing.com (2018 – 2023)

A partir da análise de relação gráfica e a obtenção, por meio destes dados, de uma correlação, que segundo Mukaka (2012), muito forte de 0,92 para a Azul e 0,91 para a Gol, observa-se que o aumento do gasto com combustíveis e lubrificantes (ajustado pelo consumo) apresenta uma correlação positiva de alto grau. Assim é possível concluir que 41% dos custos de uma companhia aérea está altamente atrelado a uma variável que a mesma não tem nenhum controle sobre.

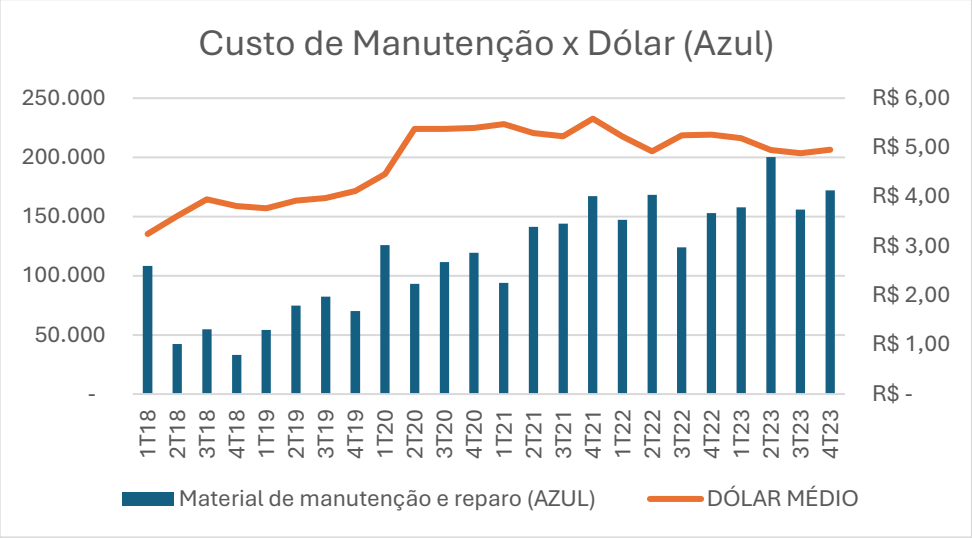
Entretanto, é importante salientar que, uma vez que o combustível é um produto inelástico, ou seja, seu consumo não é impactado na mesma medida que a variação de seu preço, na tentativa de contornar os efeitos adversos que uma grande variação cambial pode trazer, as empresas deste ramo realizam práticas de Hedge financeiro corroborando com a teoria clássica microeconômica de elasticidade de preços (MANKIW, 2021). Protegendo, dessa forma, seu

capital de uma flutuação como a ocorrida em março de 2020. Ademais, há uma constante renovação de frota buscando uma maior eficiência energética.

Com isso, uma vez que não ocorreu de fato uma quebra do monopólio na cadeia de produção e distribuição do QAV no Brasil – produzido e distribuído majoritariamente pela Petrobrás – e a mesma adota a política de PPI (SNEA, 2006), não há concorrência real na formação de preços do principal insumo da aviação. Fato este que colabora com o peso das decisões governamentais na gestão política e institucional do principal insumo do setor, implicando assim o impacto no desempenho econômico, financeiro e operacional.

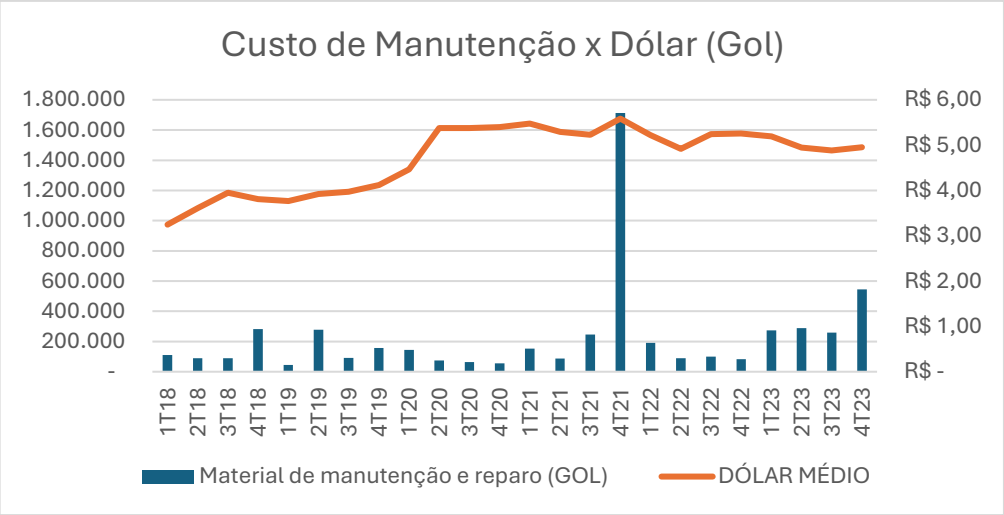
Além do exposto, os dispêndios com manutenção e reparos também compõem outra grande parcela dos gastos dolarizados de uma companhia, em média representam 11% dos gastos totais da empresa aérea (ABEAR, 2022).

**Figura 10 - Custo de Manutenção x Dólar (Azul)**




Fonte: Dados liberados pela Azul e Investing.com (2018 – 2023)

**Figura 11 - Custo de Manutenção x Dólar (Gol)**




Fonte: Dados liberados pela Gol e Investing.com (2018 – 2023)

Diferentemente do consumo de combustíveis, os gastos com a manutenção e reparos tem caráter sazonal, ou seja, apresenta piscos em determinadas épocas do ano mas, não necessariamente, segue o mesmo padrão em todas as companhias, podendo variar de acordo com a demanda e o contrato firmado com as empresas cedentes de leasing.

Assim, sob a análise gráfica e de dados, foi obtido uma correlação moderada para a Azul de 0,66 e baixa para a Gol 0,25 (MUKAKA, 2012). Com isto exposto, é possível inferir que, por se tratar de um insumo atrelado a moeda americana ele sofre conforme sua variação, porém, uma vez que possui consumo irregular apresenta baixa – moderada correlação.

Por fim, por meio das análises de evolução do *Yield* é possível notar uma mudança acentuada na política de preços das tarifas médias paga pelos passageiros a partir do terceiro trimestre de 2021, que, em primeiro momento, não estavam repassando aos consumidores na forma de aumentos tarifários os impactos pandêmicos, conforme tabela abaixo:

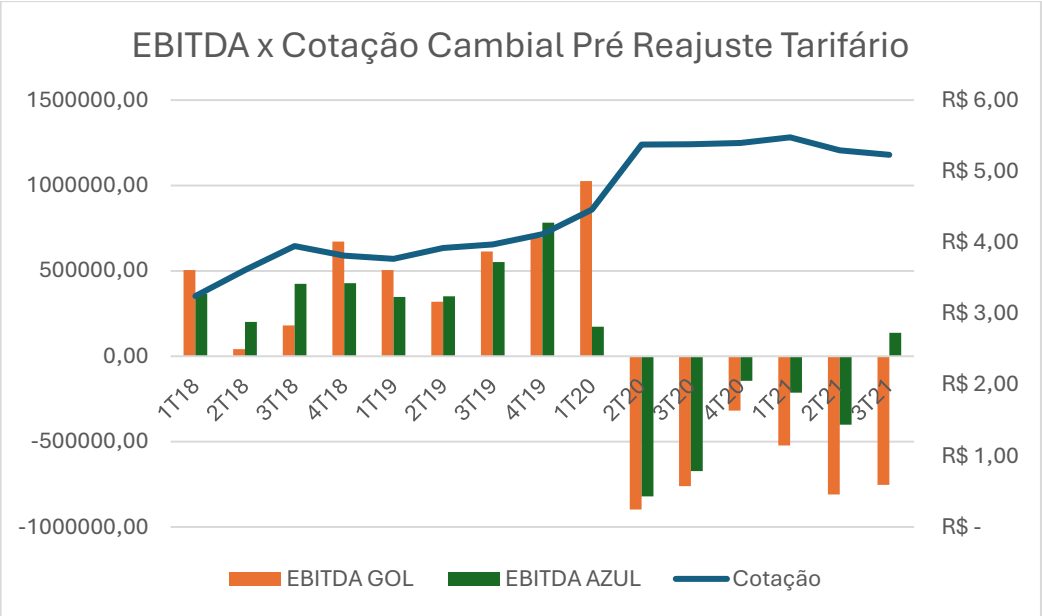
**Tabela 1 - Yield trimestral das empresas**

| TRIMESTRE | YIELD AZUL | YIELD GOL |
|---|---|---|
| 1T18 | 35,8 | 28,0 |
| 2T18 | 33,7 | 25,7 |
| 3T18 | 35,9 | 27,4 |
| 4T18 | 38,0 | 29,1 |
| 1T19 | 35,8 | 28,6 |
| 2T19 | 36,3 | 31,8 |
| 3T19 | 35,3 | 31,5 |
| 4T19 | 38,3 | 33,2 |
| 1T20 | 35,2 | 29,6 |

| | | |
|---|---|---|
| **2T20** | 27,8 | 31,5 |
| **3T20** | 24,6 | 27,8 |
| **4T20** | 29,3 | 27,5 |
| **1T21** | 29,2 | 25,3 |
| **2T21** | 30,3 | 25,9 |
| **3T21** | 34,7 | 29,8 |
| **4T21** | 43,7 | 38,6 |
| **1T22** | 39,0 | 36,8 |
| **2T22** | 46,4 | 43,0 |
| **3T22** | 48,1 | 45,0 |
| **4T22** | 50,6 | 48,2 |
| **1T23** | 48,5 | 48,5 |
| **2T23** | 46,8 | 47,1 |
| **3T23** | 48,3 | 47,0 |
| **4T23** | 52,5 | 52,6 |

Levando isso em consideração, é possível observar o impacto da flutuação cambial nos resultados operacionais "pré" e "pós" reajuste tarifário. No cenário "pré" foi obtida uma correlação, conforme Mukaka (2012), forte e inversa de -0,80 para a Gol e -0,79 para a Azul, indicando, portanto, uma relação inversamente proporcional entre a cotação da moeda e o resultado EBITDA, conforme gráfico abaixo:

**Figura 12 - EBITDA x Cotação Cambial Pré Reajuste Tarifário**




Fonte: Dados liberados pela Gol; Azul e Investing.com (2018 – 2023)

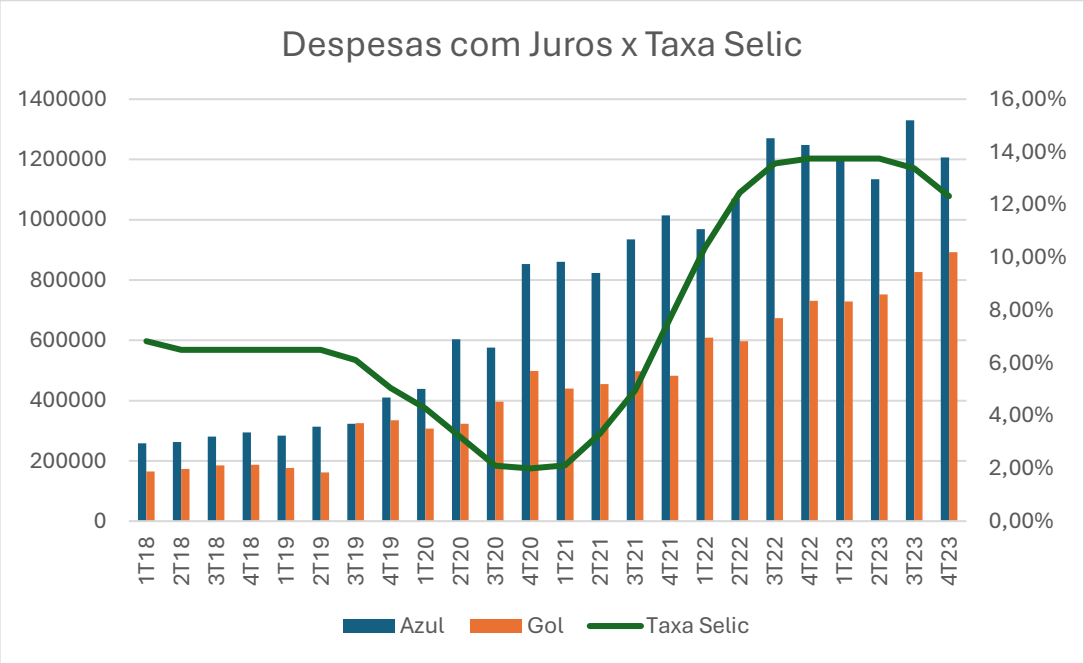
Tais resultados tentam explicar, mesmo que parcialmente, o impacto da variação cambial nas contas das empresas. A análise pré reajuste se faz relevante ao passo que o EBITDA não está “contaminado” pelo aumento exponencial de receita causado pelo reajuste abrupto do Ticket Médio em busca do preço de equilíbrio descrito por Varian (2012).

## 4.2 Impacto da taxa Selic

Devido ao alto grau de endividamento (SEGALLA, 2024), sobretudo após 2020 em que as empresas contraíram empréstimos para poderem manter a operação mesmo no prejuízo, o pagamento de juros sobre dívida tem participação significativa nos passivos das companhias.

Desse modo, para observar a evolução dos gastos com juros a medida com que a Taxa Selic varia foi feito a correlação gráfica abaixo:

**Figura 13 - Despesas com Juros x Taxa Selic**




Fonte: Dados liberados pela Gol; Azul e Investing.com (2018 – 2023)

A partir da análise gráfica e de dados, foi obtido uma correlação, para Mukaka (2012), moderada de 0,64 para a Azul e 0,69 para a Gol. Para fins de análise, é importante considerar dois fatores: houve um aumento significativo na contração de dívidas durante o período pandêmico enquanto, neste mesmo, período o Banco Central adotou uma política expansionista de redução da Taxa Selic. O Inverso ocorreu no período pós pandêmico, em que houve uma

diminuição na contração de novas dívidas e, ao mesmo tempo, o Banco Central alterou sua política, seguindo um caminho contracionista de aumento da Taxa Selic.

Outro fator a ser levado em consideração está no fato de que os empréstimos contraídos não refletem de forma integral a variação da taxa interbancária, dessa forma, os juros destes empréstimos não acompanham 100% da variação da Selic.

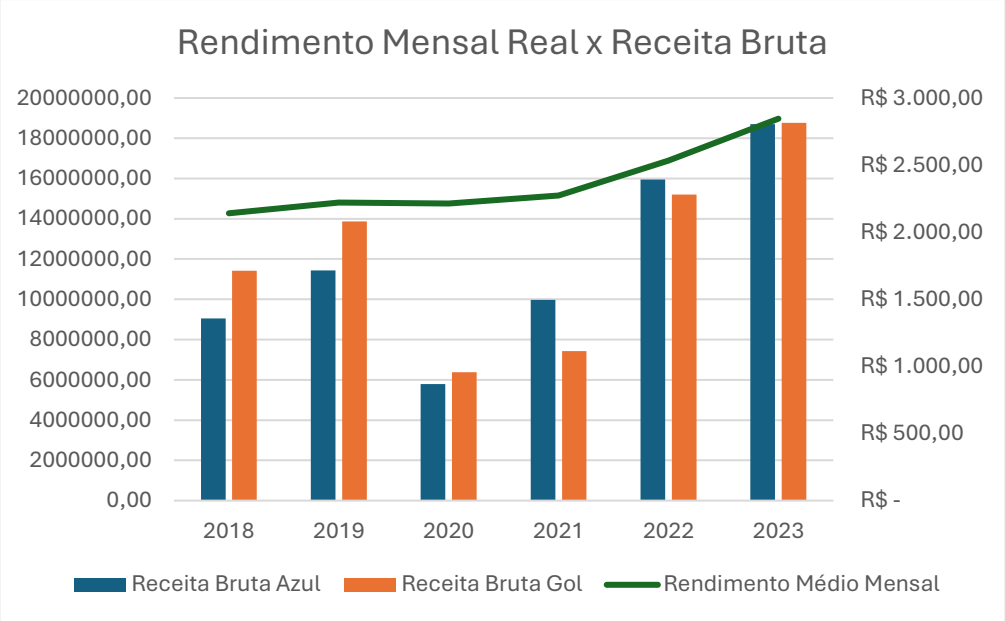
Dito isto, é possível notar que, por mais que houve uma desaceleração na contração de novas dívidas há um incremento nos dispêndios com juros, muito provavelmente decorrente do aumento do índice geral dos juros brasileiros.

### 4.3 Impacto da renda média

Considerando o comportamento pró-cíclico apresentado pelas empresas aéreas (FERREIRA E LAPLANE, 2006), ou seja, o seu desempenho é diretamente proporcional ao desempenho econômico, temos que, em teoria, a receita bruta será impactada diretamente pelo aumento ou redução da renda média da população brasileira.

Por meio do tratamento dos dados foi possível obter o seguinte gráfico:

**Figura 14 - Rendimento Mensal Real x Receita Bruta**




Fonte: Dados liberados pela Gol; Azul e IBGE (2018 – 2023)

A partir da análise gráfica e de dados foi obtido uma correlação direta de 0,77 para a Gol e 0,90 para a Azul, que segundo Mukaka (2012) é uma correlação forte. O “Rendimento

Mensal Real" utilizado (IBGE, 2024) leva em consideração não somente o salário médio mas também a renda informal e outros tipos de rendimentos que não são contratos de trabalho CLT.

Dessa forma, entendendo a análise, o aumento de receita de uma companhia aérea está diretamente ligado ao aumento da renda do brasileiro que passa a optar pelo meio de transporte aéreo em detrimento ao rodoviário. Políticas de valoração da renda média e de aumento da produtividade da mão-de-obra podem trazer impactos significativos no setor.

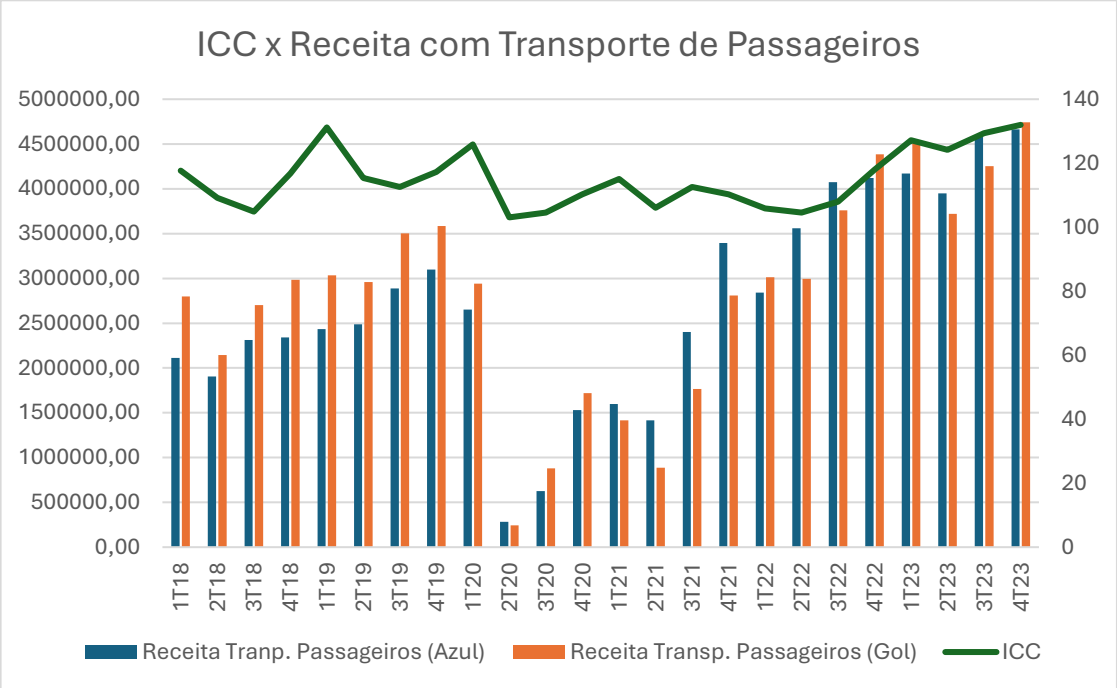
### 4.4 Impacto do índice de confiança do consumidor

A partir da análise do Índice de Confiança do Consumidor, levantado mensalmente pela Banco Central, é possível perceber o ímpeto ao consumo do cidadão médio brasileiro, o qual é impactado pelo cenário econômico nacional e internacional (FGV, 2024).

Deste modo, levando em consideração que cerca de metade dos voos em território nacional são de caráter comercial e a outra metade turístico (ABEAR, 2016), é esperado que uma variação da propensão ao consumo impacte de forma direta, ao menos metade das receitas brutas da companhia aérea.

Assim temos o seguinte gráfico:

**Figura 15 - ICC x Receita com transporte de passageiros**




Fonte: Dados liberados pela Gol; Azul e FGV (2018 – 2023)

Com a análise gráfica e de dados, chega-se ao resultado de uma correlação diretamente moderada, sob os parâmetros de Mukaka (2012), de 0,65 para a Gol e 0,56 para a Azul. Portanto, da mesma forma que era esperado, as correlações indicam que a variação do Índice de Confiança do Consumidor afeta de forma direta cerca da metade da receita proveniente do transporte de passageiros.

### 4.5 Tabela de resumo correlação

**Tabela 2 - Resumos das correlações**

| | **AZUL** | **GOL** |
|---|---|---|
| *Barril de Petróleo (R$) x Custo Médio por Litro Consumido* | 0,92 | 0,91 |
| *Cotação Dólar x Custo com Manutenção* | 0,66 | 0,25 |
| *Cotação Dólar x EBTDA* | -0,79 | -0,8 |
| *Taxa Selic x Despesa com Juros* | 0,64 | 0,69 |
| *Rendimento Médio x Receita Bruta* | 0,77 | 0,90 |
| *ICC x Receita com Transporte de Passageiros* | 0,56 | 0,65 |

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

## 5. CONCLUSÃO

Este trabalho teve como propósito analisar o atual contexto do mercado aéreo nacional e como os fatores macroeconômicos ligados às políticas públicas brasileiras refletem nos índices administrativos e financeiros de duas das principais companhias aéreas brasileiras.

Com o objetivo de estabelecer relações causais entre os dados financeiros e administrativos observados e as práticas governamentais, a fim de compreender o nível de impacto, positivo ou negativo, que o Estado brasileiro infringe sob o mercado da aviação civil brasileira, foram utilizadas análises gráficas e de correlações de dados disponibilizados pelas empresas em questão e por meio de fontes públicas confiáveis. Os resultados obtidos tendem à conclusão de que os atuais resultados financeiros das empresas supracitadas sofrem influência de índices econômicos que fogem do controle das mesmas, uma vez que se tratam de políticas públicas ou reflexos de políticas adotadas pelo governo brasileiro.

A partir de uma leitura dos resultados obtidos nos permite observar que há profundos impactos de desempenho econômicos a medida que o cenário brasileiro se altera, dentre os quais se destaca a **correlação direta obtida entre a Receita Bruta e o Rendimento Médio Brasileiro**; - mais provavelmente fruto de uma avaliação, por parte do consumidor, do custo de oportunidade simples que afeta sobretudo a parte da receita do setor representada pelas viagens com fins turísticos – a **correlação inversa observada entre o Câmbio e o EBTDA** – considerando que cerca de 40% dos custos de uma empresa aérea se concentra no consumo de combustíveis e que seu preço tem como base o dólar, é lógico averiguar que conforme o preço do principal insumo se eleve a margem de lucro reduza - e a **correlação também direta entre o Preço de Barril de Petróleo em Reais e o Custo Médio por Litro de Combustível Consumido** – por mais que foi observado no cenário mundial uma alta no preço do Brent seguido por uma queda pós pandêmica, em nível nacional, a alta do dólar impediu que o preço do combustível abaixasse, corroborando para o contínuo aumento dos gastos com o combustível - sendo que este foi a variável que apresentou um maior índice de correlação, ficando, para ambas as companhias, classificado como muito forte.

Assim, a partir dos resultados mencionados e os demais citados anteriormente, ratifica-se a noção já esperada de que as políticas públicas voltadas ao dólar; taxa Selic e aquelas que exercem influência sob a renda média e o ICC, inferem forte autoridade na dinâmica econômica das empresas aéreas brasileiras. E, a julgar pelo baixo desempenho econômico exposto acima e disponível nos demonstrativos trimestrais das companhias aéreas utilizados neste trabalho, essas políticas públicas vem causando um impacto financeiro negativo, sugerindo, portanto, sucessivas falhas de governo.

Dessa forma, por se tratar de um setor brasileiro sumamente importante para a integração nacional e que, mesmo assim, enfrenta dificuldades crônicas fica evidente a necessidade do reconhecimento da sensibilidade do setor e uma revisão conjunta e coesa das empresas, governo e demais partes interessadas de suas práticas. A coesão deste movimento é primordial para a construção de um mercado aeronáutico brasileiro mais viável e rentável no futuro.

Por fim, para um maior entendimento e ser possível realizar um estudo comparativo, é recomendado pelos autores deste trabalho a realização de uma pesquisa em outros mercados aéreos mundiais – sobretudo em mercados emergentes semelhantes aos brasileiros tais como o Argentino, Russo, México e Indiano – a fim de verificar como os fatores macroeconômicos desses locais impactam a aviação comercial de cada país.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS


ABEAR (org.). **PANORAMA 2016:** o setor aéreo em dados e análises. São Jose dos Pinhais: Abear, 2016.

ABEAR (org.). **PANORAMA 2022:** o setor aéreo em dados e análises. São Jose dos Pinhais: Abear, 2023.

ANAC. Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC): institucional. Institucional. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/anac/pt-br/acesso-a-informacao/institucional. Acesso em: 16 abr. 2024.

ANAC. ANAC: painel de indicadores. PAINEL DE INDICADORES. 2023. Disponível em: https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/dados-e-estatisticas/mercado-do-transporte-aereo/painel-de-indicadores-do-transporte-aereo/painel-de-indicadores-do-transporte-aereo-2022. Acesso em: 15 mar. 2024.

ANAC. Concessões de Aeroportos: concessões de aeroportos. Concessões de Aeroportos. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/concessoes. Acesso em: 10 mar. 2024.

ANDRADE, Juliana. AEROJR: história da gol. História da GOL. 2019. Disponível em: https://aerojr.com/blog/historia-da-azul-linhas-aereas/ Acesso em: 15 mar. 2024. Retirado do site:

APPOLINÁRIO, Fabio. **Metodologia da ciência:** filosofia e prática da pesquisa. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

BALASSIANO, Marcel. **Década cada vez mais perdida na economia brasileira e comparações internacionais.** 2020. Disponível em: https://portal.fgv.br/artigos/decada-cada-vez-mais-perdida-economia-brasileira-e-comparacoes-internacionais. Acesso em: 12 mar. 2024.

Banco Central do Brasil. Índice de Confiança do Consumidor. 2024. Disponível em: https://dadosabertos.bcb.gov.br/dataset/4393-indice-de-confianca-do-consumidor. Acesso em: 25 set. 2024

BANCO CENTRAL (org.). TAXA SELIC. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/taxaselic. Acesso em: 02 maio 2024.

BETING, G. **Ponte Aérea:** Quarenta anos de história da maior invenção da aviação comercial brasileira. Flap Internacional, São Paulo: Editora Flap, 2007. Disponível em: http://www.aviacaocomercial.net/flap/ponteaerea.pdf

BROM, Luiz Guilherme; BALIAN, Jose Eduardo Amato. **Análise de investimentos e capital de giro:** conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502088505/pageid/2. Acesso em: 17 abr. 2024.

CAPA - Center for Aviation. Aircraft leasing accounts for half of world's commercial aircraft fleet. https : / / centreforaviation . com / analysis / reports / aircraft - leasing-accounts-for-half-of-worlds-commercial-aircraft-fleet-lessors-shun-widebodies-404111. Acessado em: 2020-16-09. 2018 (ver página 5).

CARLOS MARTINS, MARÇO 2019, disponível em: Quem são os verdadeiros donos dos aviões das companhias aéreas brasileiras? (aeroin.net)

DI AUGUSTINI, Carlos Albelrlto. **CAPITAL DE GIRO**: análise das alternativas fontes de financiamento. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

FGV IBRE. Confiança do Consumidor sobe pelo quarto mês consecutivo. 2024. Disponível em: https://portalibre.fgv.br/ultima-divulgacao/86. Acesso em: 25 set. 2024.

FERREIRA, Josué Catharino (2017). "Um breve histórico da aviação comercial brasileira". XII Congresso de História Econômica

FERREIRA, Marcos José Barbieri; LAPLANE, Gabriela. O transporte aéreo no Brasil: Panorama geral, avaliação da competitividade e propostas de políticas públicas para o setor. Campinas, Unicamp, 2006. 83p. Projeto de Pesquisa CGEE/NEIT-IEUNICAMP, Gestão, Unicamp, Campinas, 2006."

FIANI, RONALDO. **Teoria da regulação econômica:** Estado Atual e Perspectivas Futuras. IEUFRJ, texto para discussão, 1998.

FLEURIET, Michel; ZEIDAN, Rodrigo. **O modelo dinâmico de gestão financeira**. Rio de Janeiro: Altas Books, 2015. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555207446/pageid/7. Acesso em: 24 mar. 2024.

FONSECA; Paulus Vinicius da Rocha e QUEIROZ; Vanessa de Sá GOMES; Sérgio. **O financiamento a arrendadores de aeronaves:** modelo do negócio e introdução à análise de risco do leasing aeronáutico. Volume 37. BNDES Setorial, 2013, páginas 129–172 (ver página 5).

FRANK, Robert H.. **Microeconomia e comportamento.** Porto Alegre: Amgh, 2013.
Fundação Dom Cabral. Crescimento e geração de valor. Goiânia, 2022. Disponível em: https://modelo-fleuriet.fdc.org.br/page07.html. Acesso em: 27 mar. 2024.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira.** 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira.** 7. ed. São Paulo: Harbra, 2002.

GOL (org.). Glossary. Disponível em: https://ri.voegol.com.br/en/information-for-investors/glossary/. Acesso em: 24 mar. 2024.

GOL. GOL: nossa história. Nossa História. 2024. Disponível em: https://www.voegol.com.br/sobre-a-gol/nossa-historia. Acesso em: 21 mar. 2024. Acesso em: 10 mar. 2024.

INFRAERO. Infraero: sobre a infraero. Sobre a Infraero. 2024. Disponível em: https://transparencia.infraero.gov.br/sobre-a-infraero/. Acesso em: 10 mar. 2024.

KIFF, John. LIBOR: World Reference Point. Disponível em: https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/basics/54-london-interbank-offered-rate.htm. Acesso em: 24 mar. 2024.

LATAM. **História da Latam:** história da latam. História da Latam. 2024. Disponível em: : https://www.latamairlinesgroup.net/pt-pt/company-history. Acesso em: 21 mar. 2024. Acesso em: 10 mar. 2024.

LEDYARD, John O. **The New Palgrave:** A Dictionary of Economics: market failure. 2. ed. Londres: Palgrave Macmilan, 2008.

LEMES JÚNIOR, Antonio Barbosa; RIGO, Claúdio Miessa; CHEROBIM, Ana Paula Mussie Zabo. **Admisnitração financeira:** princípios, fundamentos e práticas trabalhista. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

LOZADA, Gisele; NUNES, Karina da Silva. **Metodologia científica.** Porto Alegre: Sagah, 2018.

MANKIW, N. Gregory. **Princípios de microeconomia.** São Paulo: Cengage Learning, 2021.

MARTINS, Carlos. **Você sabe quanto custa o leasing de um avião comercial?:** leasing aeronáutico. leasing aeronáutico. 2019. Disponível em: https://aeroin.net/valores-leasing-aeronautico/. Acesso em: 15 mar. 2024.

MELLO, J. C. **Transporte aéreo: uma crise sem fim.** In: VELLOSO, João P. R. (coord.) Transformando crise em oportunidade: diagnóstico e bases para um plano de desenvolvimento da aviação comercial brasileira (com segurança). Rio de Janeiro: José Olympio, 2007.

MUKAKA, M. M. **A guide to appropriate use of Correlation coeficiente in medical research.** Malawai Medical Journal, 2012.

Pasin, J. A. B., & Lacerda, S. M. (2003). **A reestruturação do setor aéreo e as alternativas de política para a aviação comercial no Brasil.** Revista do BNDES, 19, 217-240

PINDYCK, Robert S. **Microeconomia.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

RIBEIRO, Janaina. Com mais de 50 mil credores, Gol tem endividamento de R$ 20,1 bi; ação despenca 33,6%: o banco americano bny mellon, aeronáutica, vibra energia, boeing e infraero encabeçam a lista. O banco americano BNY Mellon, Aeronáutica, Vibra Energia, Boeing e Infraero encabeçam a lista. 2024. Disponível em: https://investnews.com.br/financas/endividamento-da-gol-bate-os-r-201-bi-com-pelo-menos-50-mil-credores/. Acesso em: 15 abr. 2024.

ROSS, Stephen A**. Fundamentos de administração financeira.** 9. ed. Porto Alegre: Amgh, 2013.

SARDONI, Paulo. **Novíssimo Dicionário de Economia.** São Paulo: Editora Best Selles, 1999.

SEGALLA, Amauri. **Companhias aéreas brasileiras sofrem no pós-COVID.** Estado de Minas. Belo Horizonte, p. 1-1. 05 fev. 2024. Disponível em: https://www.google.com/amp/s/www.em.com.br/colunistas/amauri-segalla/2024/02/amp/6797832-companhias-aereas-brasileiras-sofrem-no-pos-covid.html. Acesso em: 12 mar. 2024.

SKYMART (Miami) (org.). Glossary. Disponível em: https://skymartsales.com/glossary/index.php?gs=B. Acesso em: 24 mar. 2024

SNEA, SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS AEROVIÁRIAS – Situação e perspectiva do setor aéreo comercial – fevereiro de 2006

TRADER GRÁFICO (Goiânia) (ed.). EBTIDA: um indicador financeiro eficiente, abrangente e globalizado. Goiânia, 2024. Disponível em: https://tradergrafico.com.br/blog/?id=27. Acesso em: 21 abr. 2024.

VARIAN, Hal R. **Microeconomia:** uma abordagem moderna. Rio de Janeiro: Elsevie, 2012.

# ANEXO A

## Anexo 01 – Despesas com juros

| DESPESAS COM JUROS | | |
|---|---|---|
| **TRIMESTRE** | **AZUL** | **GOL** |
| 1T18 | 258021 | 165100 |
| 2T18 | 262224 | 173600 |
| 3T18 | 280144 | 184700 |
| 4T18 | 294439 | 187400 |
| 1T19 | 284089 | 176400 |
| 2T19 | 313067 | 161700 |
| 3T19 | 322578 | 325300 |
| 4T19 | 409790 | 335300 |
| 1T20 | 438470 | 307600 |
| 2T20 | 602996 | 323600 |
| 3T20 | 575730 | 395900 |
| 4T20 | 852838 | 498000 |
| 1T21 | 860196 | 439900 |
| 2T21 | 823574 | 455300 |
| 3T21 | 934437 | 497400 |
| 4T21 | 1014977 | 482194 |
| 1T22 | 969084 | 609000 |
| 2T22 | 1069641 | 597574 |
| 3T22 | 1271067 | 673613 |
| 4T22 | 1248352,995 | 731400 |
| 1T23 | 1195662,164 | 728457 |
| 2T23 | 1134972 | 752400 |
| 3T23 | 1329915 | 826722 |
| 4T23 | 1207265 | 892086 |

Fonte: Relatório de Demonstrativo de Resultados das Empresas (Azul e Gol)

**Anexo 02 – Dólar**

| DÓLAR | |
|---|---|
| **DATA** | **PREÇO** |
| 01/01/2018 | R$ 3,31 |
| 02/01/2018 | R$ 3,26 |
| 03/01/2018 | R$ 3,24 |
| 04/01/2018 | R$ 3,23 |
| 05/01/2018 | R$ 3,23 |
| 08/01/2018 | R$ 3,24 |
| 09/01/2018 | R$ 3,25 |
| 10/01/2018 | R$ 3,23 |
| 11/01/2018 | R$ 3,22 |
| 12/01/2018 | R$ 3,21 |
| 15/01/2018 | R$ 3,22 |
| 16/01/2018 | R$ 3,22 |
| 17/01/2018 | R$ 3,22 |
| 18/01/2018 | R$ 3,21 |
| 19/01/2018 | R$ 3,20 |
| 22/01/2018 | R$ 3,20 |
| 23/01/2018 | R$ 3,24 |
| 24/01/2018 | R$ 3,15 |
| 25/01/2018 | R$ 3,15 |
| 26/01/2018 | R$ 3,15 |
| 29/01/2018 | R$ 3,16 |
| 30/01/2018 | R$ 3,18 |
| 31/01/2018 | R$ 3,19 |

Fonte: Histórico do Dólar Americano/Real Brasileiro. Disponível em: <https://br.investing.com/currencies/usd-brl-historical-data>. Acesso em: 17 out. 2024. Em anexo está apenas a primeira página, para consultar os dados completos acesse https://br.investing.com/currencies/usd-brl-historical-data

**Anexo 03 – Yeld**

| YIELD | | |
|---|---|---|
| **TRIMESTRE** | **AZUL** | **GOL** |
| 1T18 | 35,848 | 28,02 |
| 2T18 | 33,691 | 25,74 |
| 3T18 | 35,865 | 27,44 |
| 4T18 | 37,985 | 29,14 |
| 1T19 | 35,753 | 28,55 |
| 2T19 | 36,264 | 31,76 |

| | | |
|---|---|---|
| 3T19 | 35,253 | 31,5 |
| 4T19 | 38,341 | 33,17 |
| 1T20 | 35,17 | 29,57 |
| 2T20 | 27,807 | 31,48 |
| 3T20 | 24,588 | 27,78 |
| 4T20 | 29,331 | 27,55 |
| 1T21 | 29,152 | 25,327 |
| 2T21 | 30,28 | 25,86 |
| 3T21 | 34,702 | 29,797 |
| 4T21 | 43,689 | 38,577 |
| 1T22 | 39,03 | 36,77 |
| 2T22 | 46,4 | 42,996 |
| 3T22 | 48,13 | 44,966 |
| 4T22 | 50,6 | 48,16 |
| 1T23 | 48,5 | 48,52 |
| 2T23 | 46,81 | 47,07 |
| 3T23 | 48,3 | 46,993 |
| 4T23 | 52,51 | 52,615 |

Fonte: Relatório de Demonstrativo de Resultados das Empresas (Azul e Gol)

## Anexo 04 – Índice de confiança do consumidor

| ÍNDICE DE CONFIANÇA DO CONSUMIDOR | |
|---|---|
| **DATA** | **VALOR** |
| 01/01/2018 | 116,96 |
| 01/02/2018 | 120,57 |
| 01/03/2018 | 115,64 |
| 01/04/2018 | 109,94 |
| 01/05/2018 | 113,5 |
| 01/06/2018 | 104 |
| 01/07/2018 | 103,48 |
| 01/08/2018 | 104,38 |
| 01/09/2018 | 106,79 |
| 01/10/2018 | 107,91 |
| 01/11/2018 | 114,5 |
| 01/12/2018 | 127,8 |
| 01/01/2019 | 128,64 |
| 01/02/2019 | 139,39 |
| 01/03/2019 | 125,53 |
| 01/04/2019 | 121,71 |
| 01/05/2019 | 117,01 |
| 01/06/2019 | 107,38 |
| 01/07/2019 | 110,92 |

| | |
|---|---|
| 01/08/2019 | 114,58 |
| 01/09/2019 | 112,19 |
| 01/10/2019 | 111,82 |

Fonte: Banco Central do Brasil. Índice de Confiança do Consumidor. 2024. Disponível em: ttps://dadosabertos.bcb.gov.br/dataset/4393-indice-de-confianca-do-consumidor. Acesso em: 25 set. 2024. Em anexo apenas a primeira página, para consultar os dados completos acesse: https://dadosabertos.bcb.gov.br/dataset/4393-indice-de-confianca-do-consumidor

Anexo 05 – Brent em reais

| BRENT EM REAIS | |
|---|---|
| **DATA** | **PREÇO** |
| 01/01/2018 | R$ 220,51 |
| 02/01/2018 | R$ 216,96 |
| 03/01/2018 | R$ 219,60 |
| 04/01/2018 | R$ 220,19 |
| 05/01/2018 | R$ 218,35 |
| 08/01/2018 | R$ 219,65 |
| 09/01/2018 | R$ 223,55 |
| 10/01/2018 | R$ 223,40 |
| 11/01/2018 | R$ 222,71 |
| 12/01/2018 | R$ 224,03 |
| 15/01/2018 | R$ 225,98 |
| 16/01/2018 | R$ 222,96 |
| 17/01/2018 | R$ 223,67 |
| 18/01/2018 | R$ 222,24 |
| 19/01/2018 | R$ 219,29 |
| 22/01/2018 | R$ 221,04 |
| 23/01/2018 | R$ 226,46 |
| 24/01/2018 | R$ 221,92 |
| 25/01/2018 | R$ 221,72 |
| 26/01/2018 | R$ 222,21 |
| 29/01/2018 | R$ 219,15 |
| 30/01/2018 | R$ 219,57 |

Fonte: INVESTING.COM**.** Histórico de preços do Brent. Disponível em: <https://br.investing.com/commodities/brent-oil-historical-data>

Anexo 06 – Custo médio por litro consumido

| CUSTO MÉDIO POR LITRO CONSUMIDO | | |
|---|---|---|
| **TRIMESTRE** | **AZUL** | **GOL** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1T18 | R$ | 2,25 | R$ | 2,4 |
| 2T18 | R$ | 2,26 | R$ | 2,7 |
| 3T18 | R$ | 2,75 | R$ | 2,8 |
| 4T18 | R$ | 2,92 | R$ | 3,3 |
| 1T19 | R$ | 2,43 | R$ | 2,8 |
| 2T19 | R$ | 2,68 | R$ | 3,0 |
| 3T19 | R$ | 2,54 | R$ | 2,8 |
| 4T19 | R$ | 2,61 | R$ | 2,7 |
| 1T20 | R$ | 2,55 | R$ | 2,8 |
| 2T20 | R$ | 1,55 | R$ | 2,2 |
| 3T20 | R$ | 2,22 | R$ | 2,3 |
| 4T20 | R$ | 2,19 | R$ | 2,3 |
| 1T21 | R$ | 2,71 | R$ | 2,8 |
| 2T21 | R$ | 3,15 | R$ | 3,4 |
| 3T21 | R$ | 3,27 | R$ | 3,5 |
| 4T21 | R$ | 3,95 | R$ | 4,2 |
| 1T22 | R$ | 4,25 | R$ | 4,5 |
| 2T22 | R$ | 5,69 | R$ | 6,0 |
| 3T22 | R$ | 6,05 | R$ | 6,6 |
| 4T22 | R$ | 5,63 | R$ | 6,0 |
| 1T23 | R$ | 5,25 | R$ | 5,7 |
| 2T23 | R$ | 4,30 | R$ | 4,7 |
| 3T23 | R$ | 4,06 | R$ | 4,6 |
| 4T23 | R$ | 4,66 | R$ | 4,7 |

Fonte: Relatório de Demonstrativo de Resultados das Empresas (Azul e Gol)

**Anexo 07 – Custo de manutenção e reparo**

| CUSTO DE MANUTENÇÃO E REPARO | | |
|---|---|---|
| **TRIMESTRE** | **AZUL** | **GOL** |
| 1T18 | 108.404 | 110.000 |
| 2T18 | 42.187 | 89.000 |
| 3T18 | 54.863 | 90.000 |
| 4T18 | 33.004 | 282.000 |
| 1T19 | 54.268 | 44.000 |
| 2T19 | 74.701 | 277.000 |
| 3T19 | 82.450 | 91.000 |
| 4T19 | 70.141 | 157.000 |
| 1T20 | 125.933 | 144.000 |
| 2T20 | 93.174 | 74.000 |
| 3T20 | 111.424 | 63.000 |

| | | |
|---|---|---|
| 4T20 | 119.259 | 55.000 |
| 1T21 | 93.885 | 153.000 |
| 2T21 | 141.348 | 88.000 |
| 3T21 | 144.027 | 246.000 |
| 4T21 | 167.387 | 1.713.000 |
| 1T22 | 147.200 | 190.000 |
| 2T22 | 168.276 | 90.000 |
| 3T22 | 123.888 | 100.000 |
| 4T22 | 152.782 | 82.000 |
| 1T23 | 157.896 | 273.000 |
| 2T23 | 200.325 | 289.000 |
| 3T23 | 155.852 | 258.000 |

Fonte: Relatório de Demonstrativo de Resultados das Empresas (Azul e Gol)

## Anexo 08 – Meta Selic definida pelo copom

| TAXA DE JUROS | |
|---|---|
| **DATA** | **META SELIC DEFINIDA PELO COPOM - % A.A.** |
| 01/01/2018 | 7,00% |
| 02/01/2018 | 7,00% |
| 03/01/2018 | 7,00% |
| 04/01/2018 | 7,00% |
| 05/01/2018 | 7,00% |
| 06/01/2018 | 7,00% |
| 07/01/2018 | 7,00% |
| 08/01/2018 | 7,00% |
| 09/01/2018 | 7,00% |
| 10/01/2018 | 7,00% |
| 11/01/2018 | 7,00% |
| 12/01/2018 | 7,00% |
| 13/01/2018 | 7,00% |
| 14/01/2018 | 7,00% |
| 15/01/2018 | 7,00% |
| 16/01/2018 | 7,00% |
| 17/01/2018 | 7,00% |
| 18/01/2018 | 7,00% |
| 19/01/2018 | 7,00% |
| 20/01/2018 | 7,00% |
| 21/01/2018 | 7,00% |
| 22/01/2018 | 7,00% |
| 23/01/2018 | 7,00% |

Fonte: BANCO CENTRAL (org.). TAXA SELIC. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/taxaselic. Acesso em: 02 maio 2024.

**Anexo 09 – Receita transporte de passageiro (milhares de R$)**

| RECEITA TRANSPORTE DE PASSAGEIROS (MILHARES DE R$) | | |
|---|---|---|
| **TRIMESTRE** | **GOL** | **AZUL** |
| 1T18 | 2798900,00 | 2111803,00 |
| 2T18 | 2146200,00 | 1905723,00 |
| 3T18 | 2703200,00 | 2312045,00 |
| 4T18 | 2985200,00 | 2340561,00 |
| 1T19 | 3033000,00 | 2434414,00 |
| 2T19 | 2958600,00 | 2487639,00 |
| 3T19 | 3500987,00 | 2887874,00 |
| 4T19 | 3584500,00 | 3097962,00 |
| 1T20 | 2941300,00 | 2653419,00 |
| 2T20 | 243303,00 | 282537,00 |
| 3T20 | 879026,00 | 624491,00 |
| 4T20 | 1719660,52 | 1528299,61 |
| 1T21 | 1416278,00 | 1597642,00 |
| 2T21 | 887574,00 | 1417436,00 |
| 3T21 | 1767430,00 | 2400206,00 |
| 4T21 | 2808853,00 | 3395760,00 |
| 1T22 | 3011800,00 | 2842969,00 |
| 2T22 | 2995692,00 | 3558442,00 |
| 3T22 | 3759682,00 | 4074232,00 |
| 4T22 | 4385900,00 | 4119936,00 |
| 1T23 | 4536612,00 | 4169871,00 |
| 2T23 | 3720300,00 | 3948526,00 |
| 3T23 | 4252854,00 | 4579198,00 |

Fonte: BANCO CENTRAL (org.). TAXA SELIC. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/taxaselic. Acesso em: 02 maio 2024

Anexo 10 – Rendimento médio mensal real da população

| RENDIMENTO MÉDIO MENSAL REAL DA POPULAÇÃO | | |
|---|---|---|
| **ANO** | **VALOR** | |
| 2018 | R$ | 2.141,00 |
| 2019 | R$ | 2.220,00 |

| | | |
|---|---|---|
| 2020 | R$ | 2.213,00 |
| 2021 | R$ | 2.273,00 |
| 2022 | R$ | 2.533,00 |
| 2023 | R$ | 2.846,00 |

Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua trimestral, disponível em https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5436. Em anexo apenas a primeira página, para consultar os dados completos acesse: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5436

## Anexo 11 – Receita bruta companhias

| RECEITA BRUTA COMPANHIAS | | |
|---|---|---|
| **ANO** | **GOL** | **AZUL** |
| 2018 | 11411400,00 | 9057063,79 |
| 2019 | 13864100,00 | 11442317,00 |
| 2020 | 6371800,00 | 5793266,00 |
| 2021 | 7433400,00 | 9975729,00 |
| 2022 | 15198800,00 | 15948067,00 |
| 2023 | 18774000,00 | 18694576,00 |

Fonte: Relatório de Demonstrativo de Resultados das Empresas (Azul e Gol)

## Anexo 12 – Ebitda contábil

| EBITDA CONTÁBIL | | |
|---|---|---|
| **TRIMESTRE** | **GOL** | **AZUL** |
| 1T18 | 655,00 | 671803,79 |
| 2T18 | 207,60 | 517726,60 |
| 3T18 | 354,60 | 754338,00 |
| 4T18 | 851,00 | 760065,00 |
| 1T19 | 911,20 | 724166,00 |
| 2T19 | 734,00 | 733210,00 |
| 3T19 | 1061,60 | 935837,07 |
| 4T19 | 1153,40 | 1229595,53 |
| 1T20 | 1527,30 | 654240,00 |
| 2T20 | -754,35 | -324321,88 |
| 3T20 | -577,44 | -258013,76 |
| 4T20 | -41,84 | 192854,53 |
| 1T21 | -248,88 | 129652,51 |
| 2T21 | -592,45 | -50892,70 |
| 3T21 | -489,96 | 485614,57 |
| 4T21 | -1406,82 | 1026957,64 |

| | | |
|---|---|---|
| 1T22 | 438,00 | 592698,84 |
| 2T22 | 196,26 | 614619,00 |
| 3T22 | 474,24 | 925094,05 |
| 4T22 | 1092,90 | 1097699,16 |

Fonte: Relatório de Demonstrativo de Resultados das Empresas (Azul e Gol)