

**ANÁLISE DOS PRINCIPAIS CUSTOS OPERACIONAIS DAS COMPANHIAS  
AÉREAS COMO ESTRATÉGIA PARA VIABILIZAR UMA EMPRESA *LOW COST*  
NO BRASIL**

***ANALYSIS OF THE MAIN OPERATING COSTS OF AIRLINES AS A STRATEGY TO  
ENABLE A LOW COST COMPANY IN BRAZIL***

Victor Scarparo Torres – scarparotorres@hotmail.com  
Faculdade de Tecnologia (Fatec) – Catanduva – SP – Brasil

Wellington Tacone Bergamini – wellington.tacone@yahoo.com.br  
Faculdade de Tecnologia (Fatec) – Catanduva – SP – Brasil

Daltro Cella – daltro\_cella@yahoo.com.br  
Faculdade de Tecnologia (Fatec) – Catanduva – SP – Brasil

**DOI: 10.31510/inf.v17i2.937**

Data de publicação: 18/12/2020

**RESUMO**

Este trabalho tem por objetivo apresentar os principais custos relacionados com as operações de uma companhia aérea de baixo custo (*low cost*) e descrever as principais variáveis que podem viabilizar esse modelo de negócio no Brasil. Apesar de não existir uma regulamentação legal que subdivida o setor aéreo em tradicional e baixo custo, a nomenclatura *low cost* caracteriza-se por preço baixo na passagem aérea por meio de corte nos custos no processo de voo, aumento no número de passagens vendidas e incremento nas receitas das companhias aéreas pela cobrança de serviços como alimentação, bebidas e de atendimento especial (entretenimento, internet). A metodologia baseou-se em revisão bibliográfica, com base em referências teóricas publicadas em meios eletrônicos, como artigos científicos e websites sobre os custos operacionais das companhias aéreas e de acordo com a legislação do setor aéreo. Para levantamento dos dados foram utilizados os anuários da aviação, portfólios do panorama aéreo, além de fontes e legislações fornecidas pelo portal da Agência Nacional da Aviação Civil. Para a implantação dessa estratégia de baixo custo é necessário a redução nos custos de operações por meio da atualização da legislação brasileira para o setor, redução de impostos sobre a querosene de aviação, mudanças na legislação para reduzir o excesso de processos contra as companhias aéreas e uma maior padronização de aeronaves por parte das empresas aéreas.

**Palavras-chave:** Companhias aéreas. *Low cost*. Aviação civil.

## ABSTRACT

This paper aims to present the main costs related to the operations of a low cost airline and describe the main variables that can make this business model in Brazil feasible. Although there is no legal regulation that subdivides the airline sector into traditional and low cost, the low cost nomenclature is characterized by a low price on airfare by cutting costs in the flight process, increasing the number of tickets sold and increasing airline revenue for charging on services such as food, drinks and special services (entertainment, internet). The methodology was based on a literature review, based on theoretical references published in electronic media, such as scientific papers and websites on the operating airlines costs and in accordance to the airline sector legislation. Aviation yearbooks and portfolios of the airline industry were used to collect data, in addition to other sources and legislation provided mostly by the portal of the National Civil Aviation Agency. To implement this low-cost strategy, it is necessary to reduce operating costs by updating Brazilian legislation for the sector, reducing taxes on aircraft kerosene fuel, changes in legislation to reduce excessive lawsuits against airlines and greater standardization of aircraft by airlines.

**Keywords:** Airlines. Low cost. Civil aviation.

## 1 INTRODUÇÃO

O mercado de aviação surgiu no Brasil no início do século XX com influência e apoio governamental nas concessões e investimentos públicos em infraestrutura para a sua implementação, assim, era o governo quem estabelecia as rotas aéreas e exercia fortemente seu poder na regulamentação setor (LAPLANE, 2005).

Atualmente, por meio da desregulamentação da indústria aérea brasileira tornou possível que companhias aéreas internacionais de baixo custo (*low cost*) voassem para o Brasil, obrigando as companhias brasileiras a adaptar seus modelos de negócios para poderem sobreviver ao cenário competitivo. Apesar dessas mudanças, o Brasil continua com uma regulamentação excessiva com relação às questões sindicais e de direitos do consumidor (CAVALCANTI, 2015).

As companhias aéreas *low cost* são as companhias que “oferecem voos com preços abaixo do mercado. Essas empresas procuram reduzir os custos mantidos pelas companhias aéreas tradicionais, em busca de um serviço mais simples e direto” (KNORRE, 2019).

O modelo de negócio *low cost* conseguiu ter maior sucesso nas rotas de curta-distância, com custos até 60% inferiores aos das companhias tradicionais. A adaptação dele para rotas de longa distância (intercontinentais) ainda não obteve o sucesso esperado, devido as operações com descarregar do avião, abastecimento e retorno ao ar em pouco tempo (CAVALCANTI,

2015).

Uma companhia aérea de baixo custo (*low cost*) depende da desregulamentação do mercado; do aumento de renda da população; da disponibilidade de aeroportos secundários baratos e descongestionados; de tripulação de cabine mínima; internet com velocidade adequada; apenas uma classe de assentos e sem reservas; cobrança pela bebida e comida; condições de trabalho mais flexível que as empresas tradicionais; do preço do combustível; do custo de manutenção e do *leasing*<sup>1</sup> pago pelas aeronaves (AMARAL, 2015).

Segundo a Associação Internacional do Transporte Aéreo (IATA), juntamente com a Oxford Economics, publicado na ALN News (2018), a aviação civil foi responsável por 1,4% do produto interno bruto (PIB) brasileiro, gerou 1,1 milhão de empregos e US\$ 25 bilhões de valor agregado em 2018. Portanto, a falta de resolução para problemas de estruturação implica em aumento nos custos operacionais para as companhias aéreas e em dificuldades para o setor contribuir com o crescimento da economia brasileira.

O presente trabalho visa descrever os principais custos relacionados as operações com companhias aéreas de baixo custo (*low cost*) no Brasil. Para isso, esta pesquisa procurou identificar alguns dos principais desafios desse novo mercado visando descrever a viabilidade desse modelo de negócio segundo informações transmitidas pela Agência Nacional da Aviação Civil (ANAC).

## 2 COMPANHIA AÉREA *LOW COST* E SEUS CUSTOS OPERACIONAIS

Segundo Knorre (2019) as aéreas *low cost* são as companhias que vendem passagens a preços abaixo que o mercado pratica. Esses preços são possíveis de serem oferecido porque essas companhias reduzem seus custos por meio de um serviço mais simples e direto. Importante ressaltar que para fins de regulamentação não existem companhias aéreas *low cost* ou companhias aéreas tradicionais, ou seja, ambas devem cumprir todos os requisitos de segurança necessários para operação, obterem as mesmas certificações e seguirem às mesmas regulamentações do setor.

A principal diferença entre as companhias aéreas é o modelo de negócio: as tradicionais buscam conquistar seus clientes oferecendo melhor conforto, serviço e facilidade para seus

---

<sup>1</sup> *Leasing*: para o setor aeronáutico: arrendamento (aluguel) de aeronaves através de um contrato celebrado entre o operador da aeronave e a empresa de leasing, ou lessor.

clientes, mas, em contrapartida cobram um preço acima do que é cobrado pelas companhias aéreas *low cost*, que por sua vez buscam atrair os clientes oferecendo uma passagem com preço baixo e com a cobrança pelos serviços durante o voo (alimentação, bebidas, serviços) (TRAVEL TECHNOLOGY & SOLUTIONS, 2014).

As companhias *low cost* não servem refeição gratuita a bordo pois estas representam um custo expressivo para a empresa. Segundo Valery (2016), para a empresa Avianca em 2016 “o custo por passageiro com uma refeição na classe econômica variou de US\$ 1,00 a US\$ 13,00 (R\$ 3,60 a R\$ 46,60 na época), dependendo da distância do voo”. Esse custo pode representar algo em torno de 1% a 13,3% do preço de uma passagem aérea.

A padronização de aeronaves ajuda a reduzir custos com estoque de peças para manutenção, treinamento de tripulação e mecânicos. Baseado em dados da Brasil Bolsa Balcão (2019) constata-se a disparidade entre as empresas Azul Linhas Aéreas S.A (pouco padronizada) e a Gol Linhas Aéreas Inteligentes S.A (bastante padronizada). A Gol possui 137 aeronaves do mesmo modelo e a Azul possui 142 aeronaves de cinco modelos diferentes, as empresas possuem quase a mesma quantidade de aeronaves, mas custos com peças e materiais bem diferentes, R\$ 184.939.000,00 para a Gol e R\$ 288.824.000,00 para a Azul, uma diferença de aproximadamente 64%.

Além do estoque de peças e materiais, a regulamentação exige que cada piloto, comissário e mecânico tenha a habilitação (CHT) específica de cada modelo de aeronave em que opera. Tais habilitações possuem validade de 2 anos para comissários e 1 ano para pilotos. Para tirar e revalidar a habilitação o tripulante precisa se ausentar das suas programações de voo e participar de aulas teóricas e simulador de voo (para pilotos). Sendo inviável manter todos os tripulantes habilitados em todos os equipamentos e modelos de aeronaves, dificultando a programação dos voos. Portanto, a empresa que possuir somente um modelo de aeronave terá que realizar apenas um programa de treinamento.

Quanto ao consumo de combustível as aeronaves mais novas oferecem maior eficiência, menor consumo de combustível, maior alcance operacional, maior capacidade de transportar cargas e passageiros, menor espaço requerido para pousos e decolagens. A redução no consumo de combustível diminui os custos com querosene de aviação (QAV). Se a aeronave possuir um maior alcance de voo e fizer menos escalas, otimiza o sistema de viagem e poupa com paradas e retomadas (BOEING, 2020).

Outra estratégia é operar em aeroportos secundários com taxa de aterrissagem menores, como os aeroportos de Cumbica em São Paulo e Galeão no Rio de Janeiro que são mais afastados dos centros comerciais e possuem taxas de operações menores. A operação fica mais rentável se tanto as bases e principalmente os *hub's* (aeroportos onde as empresas concentram suas operações para distribuição de passageiros em conexão) se localizam em aeroportos secundários.

De acordo com a Agência Estado (2008), as companhias aéreas de baixo custo procuram agilizar as escalas durante as rotas de voos para o avião permanecer o mínimo de tempo possível no solo e poder voar mais horas por dia. O tempo de escala depende dos processos de limpeza de aeronaves, do embarque, desembarque e do abastecimento. Portanto, a eficiência nessas atividades reduz o custo para as companhias aéreas e possibilita que a aeronave faça mais voos por dia.

Com relação a manutenção de aeronaves, as companhias aéreas devem se programar para realizá-las em horários em que ocorra a menor demanda por voos, geralmente nas madrugadas, evitando assim que a aeronave fique ociosa e realize menos voos durante o dia.

A emissão de passagens digitais e a cobrança de *check-in* diminui o número de funcionários disponíveis nos aeroportos para realizarem essas operações, economiza papel para emissão de passagens, e a empresa ganha tempo nos embarques e decolagens da aeronave (GRIZOTTO, 2018).

## **2.1 Como uma companhia aérea *low cost* consegue aumentar suas receitas**

Uma das estratégias utilizadas é a redução do espaço entre as poltronas aumentando o número de passageiros na aeronave. Segundo Casagrande (2019) o transporte de passageiros representa 83,5% das receitas das companhias aéreas. Assim, um avião de grande porte tem capacidade de transportar no mínimo 162 passageiros e no máximo de 210 passageiros, o que possibilita as companhias aéreas *low cost* transportar até 48 passageiros a mais. Essa estratégia foi usada pela Gol em 2017 (G1, 2017) e pelos Estados Unidos, o que, segundo El País (2019) ajudou o setor a se recuperar nos últimos anos, apesar do desconforto gerado ao passageiro.

A cobrança por bagagem despachada contribuiu para o aumento da receita nas companhias aéreas. A Resolução nº 400 da ANAC (2016), de 13 de dezembro de 2016, em seu Artigo 14 versa sobre especificidades para cobrança de bagagens. De acordo com o Anuário da

Aviação da ANAC (2018), em 2018 foi transportado um total de 470.934.000 kg de bagagem, gerando um faturamento de R\$ 3.114.649.000,00 com carga e mala postal para as companhias aéreas.

A geração de receita por meio da venda de serviços auxiliares a bordo das aeronaves representou 1,6% da receita total das companhias aéreas brasileiras, de acordo com o Anuário do Transporte Aéreo (2018). Segundo Cedeño (2016) a cobrança de reserva de assento, venda de refeições, bebidas e acesso a entretenimento ou internet a bordo das aeronaves aumentou a receita mundial das companhias aéreas de 20 bilhões de dólares em 2010 para 70 bilhões de dólares em 2016. Esta estratégia está sendo cogitada pelas empresas aéreas brasileiras.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia utilizada neste trabalho baseou-se em revisão bibliográfica, com base em referências teóricas publicadas em meios eletrônicos, como artigos científicos e websites. Segundo Bervian, Cervo e Silva (2006) a pesquisa descritiva analisa os fatos sem manipulá-los, tentando descobrir com maior precisão possível como o fenômeno ocorre e quais são suas características. O levantamento bibliográfico e de dados foi sobre fatos já ocorridos, onde o investigador não pode manipular e nem controlar as variáveis. Ou seja, é uma pesquisa realizada a partir de um material já existente em livros, artigos científicos e sites relacionados a aviação civil e a agência reguladora do governo federal.

Para descrever os custos operacionais das companhias aéreas este trabalho utilizou-se do método comparativo de análise entre as companhias aéreas tradicionais e de baixo custo que atuam no mercado brasileiro. Este método de acordo com Pradanov e Freitas (2013, p.37), permite investigar os elementos pertinentes ao estudo a ser elaborado, visando elencar e comparar as diferenças e/ou similaridades entre eles.

O estudo também utilizou de trabalhos monográficos que se utilizaram da pesquisa aplicada, que segundo Zanella (2009, p.72) permite encontrar soluções para empecilhos de funcionamento da filosofia *low cost* no Brasil, uma vez que, não existe um registro formal sobre quais são as regras a serem seguidas por uma companhia aérea de baixo custo. Para levantamento dos dados no Brasil, as fontes de pesquisa mais relevantes foram os anuários da aviação, portfólios do panorama aéreo, além de fontes e legislações fornecidas em sua maioria pelo portal da Agencia Nacional da Aviação Civil.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Associação Brasileira das Empresas Aéreas (ABEAR, 2019) as companhias aéreas apresentam um conjunto de despesas que interferem em seus desempenhos financeiros e que muitas vezes estão sujeitas a variações cambiais e a sazonalidade. Fazem parte dessas despesas a remuneração de funcionários e prestadores de serviços, a aquisição de materiais e insumos, o pagamento de tarifas aeroportuárias, as despesas com condenações judiciais; extravios de bagagens; preço de combustível e fatores tributários que incidem sobre os preços. A judicialização como forma de resolução de conflitos tem se mostrado outro fator preponderante para aumento dos custos para as empresas devido ao excesso de processos recebidos e aos cuidados legais que devem tomar em suas operações.

No Brasil as companhias aéreas são penalizadas por atrasos e cancelamentos, mesmo quando ocorrer sem que haja culpa das empresas. Pela ANAC (2016) na Resolução 400, em seus Artigos 27 e 28, garante que não haverá custo adicional referente ao preço da passagem anteriormente contratada; e, havendo atraso a partir de 1 hora a companhia aérea é obrigada a apenas informar ao passageiro; atraso a partir de 2 horas a companhia aérea é obrigada a oferecer voucher para o passageiro se alimentar e; atraso a partir de 4 horas a companhia aérea é obrigada a fornecer serviço de hospedagem e transporte para o hotel, acrescido de voucher alimentação.

As companhias aéreas devem prestar assistência sempre que o embarque não for realizado por motivo de segurança operacional; troca de aeronave ou *overbooking*. Quando ocorrem atrasos ou cancelamentos por motivos que se caracterizem falhas das empresas estas assistências são justificadas, porém quando se tratar de motivos como segurança operacional, que pode ser por exemplo chuvas fortes que impeçam a operação, onde a empresa não tem culpa, as assistências são injustificadas e poderiam ser dispensadas.

De acordo com Rosa (2020), as bagagens e atrasos e/ou cancelamentos de voos correspondem a 8% das ações judiciais, sendo 800 vezes maior aqui no Brasil quando comparado aos EUA. Os extravios de bagagens podem ocorrer devido ao grande número de escalas para conexões de voo nacionais ou internacionais. Quanto maior o número de pousos, desembarques e reembarques, maior a possibilidade que bagagens sejam extraviadas. Isso

ocorre porque as bagagens podem estar mal etiquetadas ou por enganos em embarque que exige retratação do problema e perda de confiança na companhia aérea.

Para permitir melhores avaliações da qualidade dos serviços prestados, a ABEAR (2019), adota a perspectiva da quantidade de problemas registrados para cada milhar de passageiros embarcados. De acordo com o Panorama da Aviação Brasileira (ABEAR, 2019) as empresas brasileiras e da Ásia, entre 2012 e 2017, tiveram extravios de bagagens por cada mil passageiros inferiores ao que ocorreu na Europa e na América do Norte. Ou seja, no Brasil os extravios de bagagem ficaram abaixo da média mundial em todos os anos analisados.

Em relação aos atrasos e cancelamentos de voos, estes estão sujeitos ao comportamento clima e na busca por uma melhor forma de decolagem. Também alguns contratemplos operacionais no preparo da aeronave culminam no atraso de um voo, assim como condições adversas de segurança, pandemias e correlatos podem gerar o cancelamento do voo. Dados da ABEAR (2019) mostram que em 2016, entre partidas e chegadas de voos domésticos, o Brasil atingiu excelência de 88% e 87%, enquanto os EUA atingiram 83% tanto nas partidas quanto nas chegadas. O trabalho de Rosa (2020), mostra que, em 2018 enquanto o Brasil apresenta 85% dos voos saindo no horário, os EUA apresentam uma taxa de 82%, corroborando com os dados da ABEAR (2019).

O preço do combustível no Brasil sempre foi um problema. De acordo com Paulino (2018) entre 2016 e 2018, a alta do preço do Querosene de Aviação (QAV), foi de 82%. Segundo o Jornal Folha de São Paulo (2018) o preço praticado pela empresa Petrobras no Brasil é mais elevado que o preço nos EUA. A metodologia para o cálculo do preço da Petrobras incorpora sobre o preço na refinaria os impostos, frete, custos com dutos e despesas alfandegárias. Isso provoca um aumento de 31% em relação à referência de preços do golfo americano. Segundo Paulino (2018) e a ABEAR (2019) o excesso de tributação ameaça a competitividade perante a concorrência, principalmente porque no Brasil cobra-se o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) sobre o combustível dos aviões, proporcionando um aumento de 22% no preço. Embora no ano de 2019, o preço do QAV caiu cerca de 30 centavos, custando em torno de R\$ 3,00, ainda é um empecilho para a competitividade do setor (ESTADO DE MINAS, 2019).

De acordo com Machado (2018), o preço do QAV no país é 40% mais caro que a média do produto no mundo, o que acaba repassando diretamente no preço das passagens aéreas.

A pandemia do Covid-19, segundo Cavalcanti (2020) com base em relatório da Associação Internacional do Transporte Aéreo (IATA), mostra que os prejuízos serão de aproximadamente US\$ 113 bilhões para a o setor da aviação civil em 2020, sendo um dos setores mais atingidos pela crise sanitária. Basseto (2020) com base em dados da ANAC mostrou que a demanda por voos no mercado doméstico, medida em passageiros quilômetros pagos (RPK), teve redução de 93,1% em abril de 2020 em comparação com o mesmo mês de 2019. Com isso é provável que as companhias aéreas adotem um modelo de negócio mais parecido com o modelo *low cost*. Segundo Veiga (2020) a recomendação é de que o serviço de bordo em voos nacionais e internacionais seja suspenso e, caso seja mantido, deve priorizar alimentos e bebidas em embalagens individuais e higienizadas uma a uma antes do serviço.

Segundo Oliveira (2020) poderá ocorrer a flexibilização das normas e obrigações realizadas pela ANAC em favor das companhias aéreas. As empresas ficariam isentas de prestar assistência material ao passageiro caso ocorra cancelamentos e atraso de voos, ou fechamento de aeroportos e fronteiras por determinação de autoridades.

Para melhorar o caixa das empresas, o governo brasileiro por meio da MP 965 possibilitou a isenção de passageiros que desistirem de viajar das multas contratuais, desde que as convertam em crédito para utilizar a passagem em 12 meses. Também a ANAC reviu uma série de regras do setor aéreo durante a pandemia do coronavírus: o transportador deve comunicar o passageiro, com antecedência mínima de 24 horas, sobre eventual alteração programada do voo (antes era 72 horas); a assistência material fica assegurada ao passageiro em território nacional, exceto nos casos de fechamento de fronteiras e de aeroportos por determinação de autoridades; nos casos de alteração programada, atraso, cancelamento ou interrupção do voo, fica assegurada a reacomodação do passageiro em voo de terceiro somente quando não houver disponibilidade de voo da própria empresa; as manifestações e reclamações solicitadas pelos passageiros devem ser respondidas imediatamente, ficando suspenso o prazo de 10 dias previstos na resolução anterior (GOVERNO DO BRASIL, 2020).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aviação civil é um importante setor da economia brasileira na geração de empregos com aproximadamente 1,1 milhão de pessoas trabalhando nas mais diferentes áreas ligadas a à

aviação, gerou um valor agregado de 25 bilhões de dólares a economia e sendo responsável por 1,4% do PIB do país (ALN NEWS, 2018)

O presente trabalho fez uma revisão dos principais custos relacionados as operações com companhias aéreas no Brasil e relatou as dificuldades de operações para uma companhia *low cost* no território brasileiro. Por meio desta pesquisa não foi possível identificar nenhuma companhia aérea brasileira que pode ser caracterizada como *low cost*.

A não viabilidade das companhias *low cost* no Brasil ocorre devido a um conjunto de despesas obrigatórias e legais que poderiam ser reduzidas por meio de alterações nas normas e regulamentos. O principal componente dos custos operacionais é o preço cobrado pela QAV que abastece as aeronaves e a alta incidência tributária sobre o combustível. Conforme o Anuário da Aviação divulgados pela ANAC em 2016, 2017 e 2018, os desembolsos subiram anualmente de R\$ 8,38 bilhões em 2016, para R\$ 9,52 bilhões em 2017 e R\$ 13,49 bilhões para o ano de 2018.

Também o Brasil apresenta uma legislação muito enrijecida. Mesmo tendo sido bastante flexibilizada no país desde o começo da década de 1970, ela ainda apresenta impossibilidades para esse modelo que visa baixo custo, sendo este o caso para as obrigações perante atrasos e extravios de bagagens juntamente com a judicialização imputada.

A oportunidade para uma mudança desse cenário que inviabiliza o modelo de companhia *low cost* é se a flexibilização regulatória permitida devido a pandemia de Covid-19 se mantiver quando a situação voltar à normalidade. Essa flexibilização dos regulamentos e normas mudaria o panorama da aviação civil, pois elas se alinham com os objetivos da filosofia *low cost*.

Tais medidas são exclusivas para o momento de crise que o setor está enfrentando, porém estas podem direcionar para que as normas e regulações possam levar em conta uma maior liberdade econômica para o setor de aviação civil.

## REFERÊNCIAS

- ABEAR. **Panorama da aviação brasileira**. 2019. Disponível em: <http://panorama.abear.com.br/dados-e-estatisticas/bagagem/#c>. Acesso em: 25 fev. 2020.
- AGÊNCIA ESTADO. **Anac amplia tempo de aviões em solo para reduzir atraso**. 2008. Portal G1. On-line. Disponível em: <http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL351032-5598,00->

ANAC+AMPLIA+TEMPO+DE+AVIOES+EM+SOLO+PARA+REDUZIR+ATRASO.html.  
Acesso em: 28 mai. 2020

ALN NEWS. **Entenda a importância do Transporte Aéreo no Brasil.** 2018. On-line.  
Disponível em: <https://aerolatinnews.com/brasil/entenda-a-importancia-do-transporte-aereo-no-brasil/>. Acesso em 19 jun. 2020.

AMARAL, Gabriela Costa. **Viabilidade da expansão de companhias aéreas de baixo-custo, baixa tarifa no Brasil.** Limeira: Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA)/Unicamp, 2015.

ANAC. **Resolução nº 280, de 11 de julho de 2013.** On-line. Disponível em:  
<https://www.anac.gov.br/participacao-social/consultas-publicas/audiencias/2012/19/pnae.pdf>.  
Acesso em: 17 jun. 2020.

ANAC. **Anuário do transporte aéreo.** 2016. On-line. Disponível em:  
<https://www.anac.gov.br/assuntos/dados-e-estatisticas/dados-do-anuario-do-transporte-aereo>.  
Acesso em 11 mar. 2020.

ANAC. **Resolução nº 400, de 13 de dezembro de 2016.** On-line. Disponível em:  
[https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/resolucoes/resolucoes-2016/resolucao-no-400-13-12-2016/@@display-file/arquivo\\_norma/RA2016-0400%20-%20Retificada.pdf](https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/resolucoes/resolucoes-2016/resolucao-no-400-13-12-2016/@@display-file/arquivo_norma/RA2016-0400%20-%20Retificada.pdf). Acesso em: 13 abr. 2020.

ANAC. **Anuário do transporte aéreo.** 2017. On-line. Disponível em:  
<https://www.anac.gov.br/assuntos/dados-e-estatisticas/mercado-do-transporte-aereo/ultimas-publicacoes/anuario-do-transporte-aereo-2013-2017>. 11 mar. 2020.

ANAC. **Anuário do transporte aéreo.** 2018. On-line. Disponível em:  
<https://www.anac.gov.br/assuntos/dados-e-estatisticas/mercado-de-transporte-aereo/anuario-do-transporte-aereo/dados-do-anuario-do-transporte-aereo>. Acesso em: 11 mar. 2020.

BASSETO, Murilo. **Quem transportou mais passageiros no Brasil em abril? Veja os dados da ANAC.** 2020. Disponível em: <https://www.aeroin.net/quem-transportou-mais-passageiros-brasil-abril-dados-anac/> Acesso em: 27 maio. 2020.

BOEING. **737 max.** Última atualização: 2020. Disponível em:  
<https://www.boeing.com.br/produtos-e-servicos/avioes-comerciais/737-max.page>. Acesso em: 06 mai. 2020.

BRASIL BOLSA BALCÃO. **Ações.** 2019. Disponível em:  
[http://www.b3.com.br/pt\\_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm](http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm). Acesso em: 29 abr. 2020.

CASAGRANDE, V. **Boeing 737 é o avião comercial mais vendido**; Embraer fica em 8º lugar. 2019. Disponível em: <https://todosabordo.blogosfera.uol.com.br/2019/05/31/avioes-comerciais-mais-vendidos-da-historia/?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 20 mai. 2020.

CAVALCANTI, Klester. **Aviação em queda livre**. 2020. Disponível em: <https://www.istoedinheiro.com.br/aviacao-em-queda-livre/>. Acesso em: 27 maio. 2020.

CAVALCANTI, P. M. B. **Aviação civil: o modelo *low cost* em modelos de longa distância**. São Paulo: Escola de Administração de Empresas de São Paulo/Fundação Getúlio Vargas, 2015.

CEDENO, Karina. **Aéreas triplicam receita com serviços auxiliares**. 2016. Disponível em: [https://www.panrotas.com.br/noticia-turismo/aviacao/2016/11/aereas-triplicam-receita-com-servicos-auxiliares-veja\\_142118.html](https://www.panrotas.com.br/noticia-turismo/aviacao/2016/11/aereas-triplicam-receita-com-servicos-auxiliares-veja_142118.html). Acesso em: 27 mai. 2020.

BERVIAN, Pedro Alcino; CERVO, Amado Luis; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. São Paulo: Pearson, 2006.

EL PAIS. **Você acha os assentos dos aviões apertados? Pois isso vai piorar**. 02 ago. 2019 On-line. Disponível em: [https://brasil.elpais.com/brasil/2019/08/02/estilo/1564742522\\_021558.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2019/08/02/estilo/1564742522_021558.html). Acesso em: 05 dez. 2020.

ESTADO DE MINAS. **Preço do querosene trava aviação comercial no país**. On-line. 16 dez. 2019. Disponível em: [https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2019/12/16/internas\\_economia,1108496/preco-do-querosene-trava-aviacao-comercial-no-pais.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2019/12/16/internas_economia,1108496/preco-do-querosene-trava-aviacao-comercial-no-pais.shtml). Acesso em: 09 abr. 2020.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Companhias aéreas questionam alta no preço do querosene de aviação**. On-line. 18 set. 2018. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2018/09/companhias-aereas-questionam-alta-no-preco-do-querosene-de-aviacao.shtml>. Acesso em: 09 abr. 2020.

G1. **Aviões da Gol terão mais assentos e menos espaço entre passageiros**. 23 ago. 2017. On-line. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/negocios/noticia/avioes-da-gol-terao-mais-assentos-e-menos-espaco-entre-passageiros.ghtml>. Acesso em: 05 dez. 2020

GOVERNO DO BRASIL. **Aviação: Anac flexibiliza resolução durante pandemia**. Ideia é equilibrar os serviços do transporte aéreo mantendo direitos do passageiro 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/transito-e-transportes/2020/05/aviacao-anac-flexibiliza-resolucao-durante-pandemia> Acesso em: 08 jun. 2020.

GRIZOTTO, Clara. **Check in online: o que é, como fazer e as quais as vantagens**. 2018. Disponível em: <https://www.eurodicas.com.br/check-in-online/>. Acesso em: 27 mai. 2020.

KNORRE, J. **Low cost**: tudo sobre as companhias aéreas de baixo custo. 2019. Disponível em: <https://www.skyscanner.com.br/noticias/linhas-aereas/low-cost-tudo-sobre-as-companhias-aereas-de-baixo-custo>. Acesso em: 14 jul. 2020.

LAPLANE, Gabriela. **Os desafios da regulação do setor de transporte aéreo de passageiros no Brasil**. 2005, 109 f. Dissertação de Mestrado (Faculdade de Ciências e Letras) – Universidade Estadual Paulista – UNESP Araraquara. Disponível em: <http://www.fclar.unesp.br/agenda-pos/economia/24.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2020.

MACHADO, A. P. **Combustível de aviação do Brasil é um dos mais caros do mundo**. Revista Veja On-line. 28 ago. 2018. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/economia/combustivel-de-aviacao-do-brasil-e-um-dos-mais-caros-do-mundo/>. Acesso em: 09 abr. 2020.

OLIVEIRA, P. **Anac flexibiliza obrigações de companhias aéreas**. 25 mai. 2020. Portal Brasil 61. Disponível em: <https://www.brasil61.com/noticias/anac-flexibiliza-obrigacoes-de-companhias-aereas-bras200107>. Acesso em: 18 jun. 2020.

PAULINO, A. **Alta no querosene pode aumentar o valor das passagens aéreas**. Correio Brasiliense. On-line 20 ago. 2018. Disponível em: [https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2018/08/20/internas\\_economia,700980/alta-no-querosene-pode-aumentar-valor-de-passagens-aereas.shtml](https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2018/08/20/internas_economia,700980/alta-no-querosene-pode-aumentar-valor-de-passagens-aereas.shtml). Acesso em: 29 abr. 2020.

PRADANOV, C. C.; DE FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2 ed. Novo Hamburgo – RS – Brasil: Feevale. 2013. E-book.

ROSA, A. **OAB tenta reduzir judicialização no setor aéreo**. On-line. Disponível em: <https://valor.globo.com/legislacao/noticia/2020/01/02/oab-tenta-reduzir-judicializacao-no-setor-aereo.ghtml>. Acesso em: 02 jan. 2020.

*TRAVEL TECHNOLOGY & SOLUTIONS. Quick overview of how the low cost carriers work*. 2014. Disponível em: <https://www.tts.com/blog/quick-overview-of-how-the-low-cost-carriers-work/>. Acesso em: 19 jun. 2020.

VALERY. Y. **Quanto custa a comida que as companhias aéreas servem nos aviões?** Online. 2016. Disponível em: [https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2016/04/160405\\_comida\\_aviao\\_custo\\_fn](https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2016/04/160405_comida_aviao_custo_fn). Acesso em: 06 mai. 2020

VEIGA, I. **Coronavírus**: Anac recomenda fim do serviço de bordo em voos nacionais. Jornal O Tempo. 19 mai. 2020. On-line. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/coronavirus/coronavirus-anac-recomenda-fim-do-servico-de-bordo-em-voos-nacionais-1.2339242>. Acesso em: 17 jun. 2020.

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia de estudo e de pesquisa em administração**. Florianópolis – UFSC. Brasília: CAPES: UAB, 2