

O TEMPO DE ESPERA NA FILA DE *CHECK-IN* AÉREO: UM ESTUDO DE CASO NA AMAZÔNIA LEGAL

Waiting Time in The Air Check-In Line: A Case Study in The Legal Amazon

Jaqueline Silva Rosa¹ , Rita de Cassia Silva Costa² , André Melquior da Silva³ , Georgia Patricia da Silva Ferko Ferko⁴ , Emerson Clayton Arantes⁵ .

¹ Universidade Federal de Roraima, Brasil, Doutora em Educação, e-mail: jaqueline.rosa@ufr.br

² Universidade Federal de Roraima, Brasil, Doutora em Recursos Naturais, e-mail: rita.cassia@ufr.br

³ Universidade Federal de Roraima, Brasil, Bacharel em Administração, e-mail: melquior2013@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Roraima, Brasil, Doutora em Políticas públicas, e-mail: geoufpe@yahoo.com.br

⁵ Universidade Federal de Roraima, Brasil, Doutor em Educação, e-mail: emersonclaytonarantes@gmail.com

RESUMO

O tempo de espera em fila é um atributo que tem grande relevância na satisfação de clientes. Nesse sentido, esse artigo visa averiguar a probabilidade de o passageiro não esperar na fila de *check-in* de uma companhia aérea no Aeroporto Internacional Atlas Brasil Cantanhede em Boa Vista – Roraima, na Amazônia Legal. Realizou-se pesquisa quali-quantitativa e exploratória, com método de estudo de caso. As técnicas de coleta foram: observação e entrevista em profundidade com o gestor de atendimento da empresa. Fez-se uso da Distribuição de Poisson para fins de averiguação no tempo de espera desde a chegada do cliente na fila de *check-in* até o momento em que este é atendido. As evidências indicaram que a probabilidade de não esperar de um passageiro na fila de *check-in* da companhia é baixa, indo ao encontro do alto índice de satisfação dos clientes quanto à fila, conforme registrado em entrevista pelo gestor. O estudo contribuiu para as áreas de operações e gestão de aeroportos, já que nas dimensões e atributos da satisfação de passageiros, o *check-in* é um dos fatores que impacta na sua satisfação. Os resultados apresentados indicam a probabilidade de espera em fila para o *check-in* aéreo, oportunizando subsídios para as tomadas de decisões mais assertivas, relacionadas à gestão de filas e ao investimento em tecnologias para melhorar a experiência do cliente.

Palavras-Chave: Teoria da fila. Gerenciamento do Tempo. Companhia Aérea.

ABSTRACT

Waiting time in line is an attribute relevant to customer satisfaction. In this sense, this article aims to determine the probability of a passenger not waiting in the check-in line of an airline at the Atlas Brasil Cantanhede International Airport in Boa Vista – Roraima, in the Legal Amazon. Qualitative, quantitative, and exploratory research was conducted using a case study method. The data collection techniques were observation and in-depth interviews with the company's service manager. The Poisson Distribution was used to determine the waiting time from the customer's arrival in the check-in line until the moment they are served. The evidence indicated that the probability of a passenger not waiting in the company's check-in line is low, in line with the high level of customer satisfaction regarding the line, as recorded in an interview with the manager. The study contributed to operations and airport management since check-in is one factor that impacts satisfaction in the dimensions and attributes of passenger satisfaction. The results indicate the probability of waiting in line for airline check-in, supporting more assertive decision-making related to queue management and investment in technologies to improve the customer experience.

Keywords: Queue theory. Time Management. Airline.

1 INTRODUÇÃO

A espera é algo muito comum na vida de um indivíduo e seu período pode ser inestimável, como exemplos: a) espera em um ponto de ônibus, b) espera para compra de

ingressos de um evento, e c) espera para entrada em um parque de diversões. A formação de filas consome recursos e abarca, também, a forma como esses recursos são alocados. Uma fila surge quando há uma baixa oferta para uma elevada demanda, o que acaba por envolver a densidade populacional e a própria competição pelos recursos. Fitzsimmons e Fitzsimmons (2011) explicam que uma fila se forma quando um fornecedor sobrecarrega sua capacidade de atendimento e o cliente não consegue ser atendido de imediato.

Decerto, ao se deparar com o gerenciamento de recursos de forma mais eficiente, se deve atentar à gestão da capacidade de atendimento em qualquer segmento de atuação empresarial. Com esse olhar atento, se pode ajustar a capacidade de acolhimento a partir da demanda com possível redução da espera dos clientes na obtenção do produto e/ou serviço (GIANESE; CORRÊA, 2005).

É pertinente demonstrar que há teorias que apresentam formas diferenciadas do consumidor sentir o tempo. A teoria de Woermann e Rokka (2015) apresenta a *Timeflow* ou o fluxo do tempo, em que asseveram que não há uma teoria geral para explicar como as experiências temporais dos consumidores acontecem. Por meio de uma etnografia longitudinal, os autores evidenciaram que toda prática tem uma temporalidade característica da performance de práticas de consumo única (Woermann; Rokka, 2015), perspectiva que se alinha ao conceito de Schatzki (2009) de ritmos locais, ou seja, os ritmos inscritos nas ações constituintes da prática.

Cotte, Ratneshwar e Mick (2004), na perspectiva de estilos de tempo, evidenciaram que os estilos de tempo dos indivíduos podem ser categorizados em termos sociais, temporais, de planejamento e de orientações policrômicas. Os autores retomam que esses estilos de tempo são as formas costumeiras pelas quais as pessoas percebem e usam o tempo.

O gerenciamento de filas está na área de Operações de Serviços; e o tempo é um indicador de espera dos clientes (Fitzsimmons; Fitzsimmons, 2006). Como já exposto, gerir tempo de espera é desafiar-se a alocar recursos, incluindo o tempo, e se o sistema fosse perfeito, não haveria espera; contudo, se espera até esse recurso estar disponível (Hwang; Lambert, 2009). O meio para otimizar recursos e mitigar tempo de espera pelos clientes, é justamente gerir o tempo, alocando de forma mais adequada os recursos, incluindo o número de funcionários (Stolletz; Manitz, 2013) ou mesmo diferenciação de clientes por filas (Alotaibi; Liu, 2013).

Nos aeroportos, os passageiros estão envolvidos em diferentes processos. Em particular, uma vez chegados, eles passam por uma área de *check-in* para obter seu cartão de embarque

e/ou despachar sua bagagem. Eles podem pular esta etapa se fizerem o *check-in* por conta própria e possuírem apenas uma bagagem de mão. Em seguida, eles seguem para uma área de segurança para operações de controle e, finalmente, se movem em direção ao portão designado. Esses processos exigem o uso de vários recursos (equipamentos, pessoal, dentre outros) e, frequentemente, produzem tempos de espera significativos, o que pode ser percebido como um sinal de baixa qualidade de serviço, resultando em um impacto negativo na imagem geral do aeroporto e das companhias aéreas.

Nesse sentido, esse artigo tem como objetivo averiguar a probabilidade de o passageiro não esperar na fila de *check-in* de uma companhia aérea do Aeroporto Internacional Atlas Brasil Cantanhede em Boa Vista – Roraima. No ambiente de negócios competitivo do setor aéreo, reter clientes existentes e atrair novos é a chave para o sucesso. As viagens aéreas se tornaram mais comuns e os clientes têm muitas opções de provedores de serviços (Law; Zhang; Zhang, 2018). A indústria de transporte aéreo consiste em uma ampla variedade de serviços, que podem ser diferenciados em serviços fornecidos no lado terrestre e serviços fornecidos no lado aéreo. Os serviços fornecidos no lado terrestre são do interesse da empresa de gestão do aeroporto; os serviços fornecidos no lado aéreo são gerenciados pelas companhias aéreas. Este estudo, centra-se no último, tomando o tempo como fator de análise.

Alguns estudos (Pantouvakis; Renzi, 2016; Bellizzi et al., 2018; Allen et al., 2020), avaliaram a importância da qualidade do serviço no transporte aéreo, sinalizando dimensões que abarcam desde informação, segurança, limpeza e conforto até cortesia da equipe, segurança e conveniência. Essa última, é pontuada por Charoensettasilp e Wu (2014) como uma dimensão chamada de Facilidade de convivência (FC), contemplando a espera no *check-in* da Escala de mensuração que se propõe a compreender os fatores motivacionais que influenciam as decisões de compra e recompra de serviços de companhias aéreas pelos clientes (Bellizzi; Eboli; Mazzulla, 2020). Nesse ínterim, ao se olhar o segmento de aviação, Vigânigo e Giglio (2021) explicam que para compreender o atual mercado aeronáutico brasileiro, é imprescindível conhecer o perfil de seus clientes.

O Aeroporto Internacional de Boa Vista – Atlas Brasil Cantanhede – é o principal aeroporto do estado de Roraima, e está situado na capital Boa Vista, distante apenas 3,5 km do centro. Segundo o site, Boa Vista *Airport* (2022), o aeroporto possui uma pista de 2,7km de extensão e 2 pontes para embarque, além de *hangares* para a aviação privada e um terminal de cargas.

Para tanto, o trabalho está estruturado em cinco seções, sendo esta a Introdução; na segunda seção tem-se o referencial teórico. A terceira seção trata dos procedimentos metodológicos realizados na pesquisa. Na quarta seção, apresenta-se a empresa e a análise dos dados; e na última seção faz-se as considerações finais, e, por fim, as Referências.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 TEORIA DA FILA: UM PANORAMA HISTÓRICO

O estudo de filas foi iniciado pelo matemático A.K. Erlang no início do século XX, onde trabalhava em uma Companhia Telefônica dinamarquesa. Seu objetivo era reduzir o número de clientes que aguardavam por atendimento das telefonistas (Sinay, 2004). É considerado o “pai” da Teoria das Filas, por seu trabalho ter se iniciado bem antes dos conceitos modernos dessa teoria. Há outros precursores que, também, contribuíram para o avanço dessa teoria, foram eles (Sinay,2004):

- a) Adams e Tanner, em 1936 e 1951, respectivamente, observando o tempo médio de espera para as pessoas cruzarem a rua sem sinal de trânsito;
- b) Everett estudava sobre o fluxo das embarcações nos portos, em 1953;
- c) Cobham, em 1954, analisava as manutenções em máquinas;
- d) Bailey, em 1954, observava o fluxo de pessoas que buscavam atendimento em unidades de pronto atendimento; e
- e) Morse e Prabhu, em 1962 e 1965, respectivamente, tentaram solucionar os problemas com formações de estoques.

Sinay (2004) destaca que, a partir de 1960, a ciência da computação adotou a utilização da Teoria das Filas para solucionar os problemas dessa área, em que Ramamoorthy, em 1965, e Curtis, em 1977 foram os precursores. Por conseguinte, na década de 1980, vieram Gelebe, Pujolle e Walrand, com aplicações das redes de filas, e Daigle, já em 1991, em comunicação de computadores.

Ainda segundo Sinay (2004), a Teoria das Filas abrange os processos e sistemas que possuem espera, tendo por finalidade designar e analisar quantitativos, chamadas de medidas de desempenho, que determinam o grau de produtividade desses fatores. O levantamento do estudo desses quantitativos é um direcionador em tomadas de decisões para ampliação ou ajustes na operacionalização do sistema.

A Teoria das Filas tem suma importância para a análise e planejamento dos serviços e uso do ambiente laboral. Ela estuda o tempo de espera em pontos de serviço. Segundo Corrêa (2005), o tempo de espera dos usuários é um ponto de interesse, abrangendo a quantidade de pessoas na fila e o tempo de atendimento.

Compreende-se assim que essa teoria estuda a formação de filas por meio de probabilidades matemáticas, utilizando modelos que confirmem como um sistema de serviços se comporta quando a demanda cresce inesperadamente, objetivando a satisfação do cliente com o serviço e que, também, seja satisfatório economicamente para a empresa. Favareto (2018) discorre que o pessoal responsável pelo sistema de prestação de serviços em uma organização recorre às maneiras onde uma operação tenha o menor período possível, isso até o custo se elevar e ultrapassar o valor imposto a uma curta espera. Seguindo esse caminho, o autor cita que a outra proposta é fazer uma divisão dos consumidores em filas específicas para resolução do problema.

Nesse sentido, traz-se o design e/ou configuração das filas (Song; Armony; Roels, 2024; Kumar; Dada, 2021), tomado como fator impactante na satisfação dos clientes; porquanto que nessa perspectiva, tem-se uma leitura acerca da experiência de espera (Taylor, 1994). Contudo, não somente essa abordagem deve ser levada em conta, mas seus desdobramentos do ponto de vista da eficiência operacional; uma vez que há confluência, tendo o foco: qualidade nos serviços prestados e satisfação dos clientes.

Tavares et al. (2021) em seu estudo de revisão sistemática de publicações brasileiras associadas à Teoria das filas, revelaram que os estudos sobre o tema estão ligados às áreas de Computação e Engenharia; contudo, os autores sinalizaram que a área da matemática segue para “[...] melhor entender os cenários dos cálculos gerados com as fórmulas matemáticas [...]” (Tavares et al., 2021, p. 1279-1280).

Estudos sobre as filas de embarque em avião (Bachmat, 2019; Erland et al., 2019), incluindo simulações computacionais (jaehn; Neumann, 2015), efeitos do tempo de espera e estados emocionais (Kim, Woo;Chin, 2020), ainda são incipientes, corroborando o estudo de Tavares et al. (2021).

Outrossim, é possível perceber que a fila é uma função fundamental de como muitas empresas operam. Desvelar e compreender o que faz com que um indivíduo esteja disposto a esperar, melhorando a sua experiência de fila, bem como o que o tempo significa a ele, possibilitará que as empresas possam reduzir as frustrações dos clientes no que se refere ao tempo de espera.

2.2 FLUXO DE TEMPO E TEMPORALIDADE

Woermann e Rokka (2015) conceituam o fluxo de tempo como um determinado acontecimento relacionado ao tempo. Como não há uma concepção para compreender as experiências temporais vivenciadas pelos indivíduos, o fluxo de tempo busca um entendimento do processo dessas experiências. As informações do processo das experiências serão usadas para formar a experiência temporal, que por sua vez, transpassam ao consumidor sensações de demora, estresse, tédio, sensação de rapidez e atendimento célebre.

Southerton (2012) afirma que as experiências temporais são comumente discutidas, já que a temporalidade forma práticas, e práticas formam temporalidades. O autor pontua que experiências temporais são experiências de prática, as transcorrências de tempo, procedimentos, redundâncias, recordações de antepassados e planejamento futuros são intercorridas pelas práticas em que foram vivenciados. Cotte, Ratneshwar e Mick (2004) apontam que, em sua grande maioria, os indivíduos estipulam unidades de tempo, definindo-o como “meu tempo” e “tempo com/para outros”, exemplificando o segundo, o tempo dedicado a ficar com os familiares, podendo haver variâncias na prioridade atribuída a esses tempos.

A temporalidade está para além do tempo universal e objetivo; o tempo é um recurso valioso para os consumidores na perspectiva da tomada de decisão racional e das teorias de alocação de tempo (Lallement; Gourmelen, 2018). Ele procede como uma linha reta do passado para o presente e para o futuro e é um recurso comparável ao dinheiro, que pode ser gasto, economizado ou desperdiçado (Graham, 1981). Estudos de consumo e marketing que se enquadram nesse paradigma definiram o tempo como objetivo, externo, mensurável e limitado em quantidade (Ryynänen; Heinonen, 2021).

Contudo, Woermann e Rokka (2015) afirmam que a temporalidade é um fato inevitável da vida, sendo ela uma característica não controlável do comportamento do ser humano, definindo o tempo como um princípio que se refere à experiência de consumo do processo de experiência. O tempo, nessa questão, é célere e bastante expressivo, ou melhor, subjetivo. A temporalidade, retratada como um fenômeno, se faz importante em contextos de pesquisas e práticas consumeristas, sendo o caso de uma pessoa ficar feliz em uma fila de parque de diversões, mas ficar impaciente e indignado em uma chamada telefônica. Esses exemplos denotam experiências temporais vivenciadas pelos consumidores, e quando percebidas, podem se tornar aspectos cruciais para determinar como o consumidor irá se sentir ou se terá disposição de consumir.

Portanto, vê-se que se tem duas abordagens para a leitura do fluxo do tempo e temporalidade; uma objetiva e racional, a qual toma o tempo como um recurso que se esgota, e não se pode estocar; e a outra como um fenômeno subjetivo, individual, que vai depender da percepção de cada pessoa a partir da experiência humana. Decerto, que as organizações podem lançar mão de estratégias para lidar com o recurso e/ou fenômeno tempo e mitigar situações desconfortantes como estresse, tédio e ansiedade no que se refere a espera em filas para a conclusão da prestação de seus serviços.

Desta feita, a seguir, tem-se a seção de Metodologia, a qual apresenta as técnicas de coleta e análise de dados, bem como o público-alvo desse estudo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esse estudo classifica-se como quali-quantitativo e exploratório. A pesquisa exploratória, tem por finalidade apurar, alterar e expandir ideais, ainda que haja uma problematização aprofundada ou outras hipóteses para um próximo estudo. Esse tipo de pesquisa é elaborado com o intuito de mostrar uma visão geral e mais detalhada de um determinado fato (Gil, 2008). Yin (2016) assevera que pesquisas qualitativas se propõe a compreender opiniões e perspectivas dos participantes. Decerto, que as pesquisas quantitativas, também, propõem a compreensão de fenômenos que envolvam comportamentos, ou mesmo percepções; contudo, se aplica modelos estatísticos para sua análise (Field, 2009).

Quanto ao método, trata-se de um estudo de caso único, o qual segundo Yin (2015) é uma investigação de um fato recorrente no cotidiano da sociedade, buscando sua compreensão com profundidade. Tem-se 3 companhias aéreas que prestam serviços ao aeroporto Atlas Brasil Cantanhede de Boa Vista – Roraima. Todas foram contatadas, mas apenas uma aceitou participar do estudo. Frisa-se que a companhia participante não possuiu um guichê exclusivo para passageiros que já tenham realizado o *check-in* anteriormente por canais digitais, e não possuiu totens de autoatendimento, o que torna obrigatória a inserção do cliente em fila. A companhia conta com dois guichês de atendimento e um guichê para apoio (caso necessário – se observado volume significativo na fila única e/ou atendimentos preferenciais).

Quanto às técnicas de coleta, realizou-se observação não participativa no *check-in* da companhia aérea. Destarte, realizou-se observação de campo em relação ao tempo de chegada na fila até o momento em que o passageiro foi atendido, com auxílio do diário de campo. Silva e Corrêa (2022) indicam que, na análise observatória, o pesquisador possui liberdade, dispondo-

se de vastas escolhas referente à sua conduta e à posição relacionadas ao objeto em estudo. A observação nesse caso é tratada como uma interpelação de caráter explicativo ou objetivo, possuindo um maior foco em descrever do que explicar o fato. Essa observação foi realizada durante 7 dias, no mês de setembro de 2022, com 10 passageiros em espera (frisa-se que somente em dias úteis fez-se a coleta).

Para melhor visualização, os passageiros foram chamados de indivíduos (1 a 10), como apresentados nas tabelas ao longo da análise. Também, se realizou entrevista estruturada com o gestor de atendimento local da companhia, a fim de realizar a triangulação de dados, com foco numa maior fidedignidade. Essa entrevista se deu em outubro de 2022, tendo os dados da observação já coletados (setembro de 2022). Nesse estudo, faz-se menção ao gestor de atendimento como entrevistado; registra-se, também, pedido de anonimato que a companhia solicitou quando aceitou participar da pesquisa.

Com a observação, foi utilizada a Distribuição de Poisson para fins de averiguação no tempo de espera desde a chegada do cliente na fila de atendimento até o momento em que este é atendido. Tavares (2012) aplica a Distribuição de Poisson em fatos onde busca-se determinar um número de sucessos em determinados números de tentativas, especificando que esses sucessos precisam estar em um intervalo contínuo, sendo assim, os sucessos obtidos em um intervalo contínuo, podem ser tempo, espaço ou distância. Nessa investigação, o intervalo contínuo é o tempo em dias.

Não tem como determinar a probabilidade de ocorrência de um sucesso, mas sim a frequência média de sua ocorrência “ λ ”;

$X \rightarrow$ número de sucessos em um intervalo contínuo.

$X \sim P(\lambda)$

A variável aleatória X tem uma distribuição de Poisson com uma frequência média de sucessos λ .

$$P(X = x) = \frac{e^{-\lambda} \cdot \lambda^x}{x!}$$

$e = 2,7182$ (base dos logaritmos neperianos);

$\lambda =$ frequência média de sucesso

Apresenta-se a função da probabilidade por meio da expressão:

$$P(X = x) = (e^{-\lambda}) \cdot \lambda^x / x!$$

Onde:

X = Neste caso, o sucesso corresponde a um passageiro ser atendido sem precisar esperar na fila.

$e = 2,182$ (base dos logaritmos neperianos); e

λ = frequência média de sucesso no intervalo contínuo que se deseja calcular a probabilidade.

Uma vez que os procedimentos metodológicos foram apresentados, a seguir, apresentam-se os dados bem como a discussão desses.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 APRESENTAÇÃO DO AEROPORTO ATLAS BRASIL CANTANHEDE – BOA VISTA

Localizado na capital de Roraima, o Boa Vista *Airport* é um dos 7 aeroportos operados na Amazônia, desde fevereiro de 2022, pela rede VINCI *Airports*, maior operadora privada de aeroportos no mundo. O Boa Vista Airport é o principal terminal do estado, que fica na tríplice fronteira Brasil-Venezuela-Guiana, localização estratégica no Extremo Norte do país (Boa Vista *Airport*, 2014). A unidade passou a adotar padrões operacionais globais, buscando oferecer mais eficiência, segurança e uma melhor experiência de viagem para os passageiros.

O aeroporto, possui, em média, 5 voos diários, ofertados por 3 companhias aéreas. Embora seja um aeroporto internacional, não partem voos para outros países. Contudo, por fazer parte da tríplice fronteira, há trânsito de passageiros estrangeiros. Além disso, o Estado possuiu uma cadeia turística, a qual inclui o Monte Roraima (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE, 2019).

4.2 TEMPO DE ESPERA NA FILA: CÁLCULO DA PROBABILIDADE

Coletou-se os dados por meio da técnica de observação, durante sete dias no Aeroporto Internacional de Boa Vista – Atlas Brasil Cantanhede, no período de setembro de 2022, tendo a fila de atendimento de *check-in* da empresa como objeto de avaliação. Usou-se cronômetro e diário de campo para a coleta. A seguir, apresenta-se os quadros com os dias, o turno, o tempo de espera dos passageiros, quantidade de atendentes e alguns pontos registrados durante a observação. Utilizou-se o período diurno, devido à jornada de trabalho do pesquisador. A observação foi realizada nos dois guichês de *check-in* da Companhia (a companhia possui um

terceiro guichê, de apoio, que só é aberto quando a gestão observa um volume significativo na fila única).

Caso ingressam passageiros com cartões fidelidade, preferencial de idade, crianças de colo, e/ou deficientes, assim como policiais que necessitam embarcar portando armas, um dos atendentes deixa de atender a fila única para realizar os preferenciais. É importante salientar que os atendentes podem realizar o atendimento em tempos distintos e que não é foco deste estudo a forma de realização do trabalho do atendente; contudo, se faz pertinente registrar.

Além disso, frisa-se a falta de estudos acerca do cálculo da probabilidade de espera em fila de *check-in* pelos passageiros em aeroportos; isso impactou na comparação dos resultados obtidos com outras investigações.

Tabela 1 : Dados obtidos no primeiro dia de coleta (06/10/2022).

INDIVÍDUOS	TEMPO EM ESPERA EM FILA (min)	TOTAL (min)
1	0	7
2	0	2
3	0	10
4	5	12
5	7	9
6	10	17
7	17	19
8	21	24
9	22	23
10	15	17

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A tabela 1 expõe o tempo em espera na fila e o tempo em que o passageiro é atendido. Atentando-se para os indivíduos 1 e 2, que foram os dois primeiros da fila, no qual o atendimento iniciou-se com 2 atendentes da empresa. O terceiro indivíduo corresponde a um passageiro com criança de colo, (Lei N° 10.048/2000 pessoas com crianças de colo possuem atendimento preferencial), sendo assim ela não esperou em fila.

Tabela 2: Dados obtidos no segundo dia de coleta (07/10/2022).

INDIVÍDUOS	TEMPO EM ESPERA EM FILA (min)	TOTAL (min)
1	0	1
2	0	1
3	0	4
4	1	2
5	0	3
6	1	3
7	0	4

Revista Expectativa, Toledo/PR, v.23, n. 4, p. 70-92, out./dez., 2024.

8	2	8
9	3	7
10	4	5

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Observa-se na Tabela 2, que o tempo de espera na fila não ultrapassou cinco minutos. Porém, nota-se no indivíduo 8, que o tempo de atendimento foi de oito minutos; o passageiro estava acompanhado de um menor de idade e o *check-in* com menores de idade é exclusivamente realizado no balcão. Relembrando que, nesse estudo, se fizera entrevista com o gestor de atendimento da companhia, e o mesmo ao ser questionado sobre isso, ponderou que que nesses casos “ainda precisam de uma questão visual e presencial” (Entrevistado, 2022).

O embarque de menores segue regras de acordo com a idade do menor e se o mesmo está ou não acompanhado. Portanto, esse *check-in* requer mais atenção do atendente quanto aos documentos apresentados do menor e do acompanhante (se responsável legal ou não). Por isso, a colocação do gestor de atendimento da companhia, em se ter um processo presencial, pois envolve menor. De toda forma, o gestor afirmou que a empresa possui indicadores de performance de fila, levando em consideração, também, a Pesquisa de Satisfação de Clientes. A partir disso, a empresa faz investimento nos canais de atendimento buscando atender às reclamações dos clientes e assim, ofertar melhorias.

Tabela 3: Dados obtidos no terceiro dia de coleta (10/10/2022).

INDIVÍDUOS	TEMPO EM ESPERA EM FILA (min)	TOTAL (min)
1	5	9
2	7	8
3	12	13
4	13	16
5	18	25
6	0	4
7	1	4
8	0	2
9	0	2
10	0	3

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Observa-se que o indivíduo 2, na tabela 3, já tinha feito o *check-in online*; porém, como a empresa possui fila única de atendimento, e não dispõe de um balcão exclusivo para despacho de bagagens, ele teve de aguardar em fila. Os outros passageiros não tiveram de esperar em fila porque o balcão de atendimento estava livre. Decerto que para esse passageiro, o tempo para o despacho da bagagem impacta na percepção de tempo desperdiçado (Graham, 1981; Lallement;

Gourmelen, 2018), uma vez que tem-se o tempo como um recurso valioso e, também, limitado (Ryynänen; Heinonen, 2021).

Nesse ínterim, discussões acerca da configuração da fila seja pertinente à companhia, uma vez que esse aspecto, também, impacta na satisfação dos clientes (Song; Armony; Roels, 2024; Kumar; Dada, 2021), e influencia a experiência de espera na empresa (Taylor, 1994). Todavia, esse processo pode ser repensado a fim de ser ajustado, pois envolve espera do cliente, e com essa análise, é possível aplicar ajustes em sua operacionalização (Sinay, 2004).

Tabela 4: Dados obtidos no quarto dia de coleta (11/10/2022).

INDIVÍDUOS	TEMPO EM ESPERA EM FILA (min)	TOTAL (min)
1	5	7
2	0	2
3	5	7
4	7	9
5	8	13
6	10	13
7	11	14
8	12	19
9	6	9
10	7	14

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Nota-se na tabela 4, o indivíduo 2, que o passageiro não esperou em fila, trata-se de um cliente membro de um clube de benefícios da empresa, e possui atendimento prioritário sobre os demais passageiros. O atendente deixa de realizar o *check-in* na fila única, e volta-se ao atendimento dos indivíduos preferenciais. Contudo, a gestão de atendimento observou um volume significativo de indivíduos na fila única e acionou o terceiro guichê (a partir do indivíduo 3). Por isso, nesse dia de coleta, os atendimentos iniciaram com dois atendentes e findaram com três atendentes.

A legislação brasileira prevê atendimentos preferenciais: a Lei 10.048/2000, a qual dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências; contudo a Lei 14.626/2023, altera a Lei 10.048/2000 e a lei 10.025/2001 a fim de prever atendimento prioritário a pessoas com transtorno do espectro autista ou com mobilidade reduzida. Destarte, que o cumprimento da legislação é o correto a ser feito; porquanto, as empresas que conseguem ofertar, além do que está expresso na lei, poderão atender e suprir as expectativas de seus clientes. Atendimento prioritário aos clientes com cartão fidelidade (clube de benefícios), também, é uma ação pertinente no que se refere ao Marketing e à possível fidelização dos clientes.

O gestor assevera que a companhia possui um plano para contingenciar a demora nas filas. Foi colocado pelo entrevistado que “a companhia já dispõe de inúmeros canais digitais e inúmeras formas de autoatendimento, onde o cliente pode buscar isso sem precisar vir ao aeroporto” (Entrevistado, 2022). Ele, ainda, afirmou que na maioria das vezes, há clientes que procuram atendimento presencial por ter dificuldade com as tecnologias. Nessa esteira de pensamento, Fitzsimmons e Fitzsimmons (2011) afirmaram que ao vender um serviço antecipado, as empresas tendem a reduzir as demandas em filas de espera, já que elas são alocadas para outro período do ano. Ele, também, registrou que aproximadamente 80% das atividades possuem algum plano para mitigar a demora nas filas; no entanto, há atividades que necessitam de um processo minucioso, de avaliação da “documentação quando é menor desacompanhado; documentação de um animal (*pet*) que queira enviar. Verificamos toda a documentação [...]” (Entrevistado, 2022).

Tabela 5: Dados obtidos no quinto dia de coleta (13/10/2022).

INDIVÍDUOS	TEMPO EM ESPERA EM FILA (min)	TOTAL (min)
1	0	4
2	0	2
3	1	7
4	4	11
5	3	8
6	1	2
7	0	1
8	0	1
9	2	3
10	3	4

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Os indivíduos 1 e 2, da Tabela 5, juntamente com os indivíduos 7 e 8, não esperaram para serem atendidos. Entretanto, o indivíduo 3 aguardou um minuto. Esse mesmo passageiro estava com uma criança, o que demandou seis minutos em atendimento. Como normas da empresa, no período desse estudo, o *check-in online* era bloqueado (dependendo da idade da criança e do acompanhante – se responsável legal ou não), obrigando o passageiro a chegar com antecedência no dia do embarque. No ano de 2022, a concorrente, Gol Linhas Aéreas possibilitou a realização de *check-in* de adolescentes e crianças maiores de 2 anos, por meio do site e do aplicativo.

Tabela 6: Dados obtidos no sexto dia de coleta (14/10/2022).

INDIVÍDUOS	TEMPO EM ESPERA EM FILA (min)	TEMPO EM ATENDIMENTO (min)	TOTAL (min)
-------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------

Revista Expectativa, Toledo/PR, v.23, n. 4, p. 70-92, out./dez., 2024.

1	0	2	2
2	0	3	3
3	1	2	3
4	0	4	4
5	2	1	3
6	3	4	7
7	0	2	2
8	4	8	12
9	3	5	8
10	6	11	17

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Nota-se nos atendimentos dos passageiros 8 e 10, um maior período (Tabela 6); isso porque se observou que a maioria dos passageiros eram estrangeiros, o que pode gerar alguns obstáculos, como registrados na coleta: incompreensão do idioma, dúvidas em relação ao itinerário e diferenças de horários devido ao fuso podem contribuir para um maior tempo em atendimento. Somando-se a isso, a lentidão na *internet* pode contribuir para um prolongamento nas filas e no tempo de espera.

Frisa-se que o Estado de Roraima, faz fronteira com a Venezuela e Guiana (IBGE, 2022), e, embora o Aeroporto Atlas Brasil Cantanhede seja Internacional, não há voos para outros países; contudo, a localização geográfica do estado, que faz parte da Amazônia legal (IBGE, 2022), oportuniza que passageiros estrangeiros façam uso do Aeroporto; o que incluiu, também, motivações turísticas desses.

Tabela 7: Dados obtidos no sétimo dia de coleta (17/10/2022).

INDIVÍDUOS	TEMPO EM ESPERA EM FILA (min)	TOTAL (min)
1	5	9
2	7	10
3	10	12
4	3	5
5	2	6
6	3	5
7	1	2
8	0	3
9	0	4
10	0	4

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Referente à Tabela 7, observa-se que apenas dois indivíduos (2 e 3) tiveram uma espera maior que 5:00 (cinco minutos). Formigoni et al. (2015) em seu estudo que aplicou simulação computacional no processo de *check-in* do aeroporto internacional de Guarulhos;

identificaram um tempo de espera em fila, de aproximadamente, 23:00 (vinte e três minutos). Gonçalves (2022), em seu estudo, avaliou o tempo médio de espera em filas de *check-in* no Aeroporto da Madeira, em Portugal; o tempo médio fora de 08:18 (oito minutos e dezoito segundos); com tempo máximo de 52:43 (cinquenta e dois minutos e quarenta e três segundos).

Decerto, que o tempo observado de espera na fila de *check-in* no Aeroporto Atlas Brasil Cantanhede não pode ser considerado excessivo; embora, apenas dois guichês ativos de atendimento e, um guichê de apoio (quando necessário).

A Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) estabelece, por meio de seu Índice de Qualidade de Serviço (IQS), a avaliação da qualidade de serviço dos aeroportos brasileiros (Anac, 2019). O IQS contempla 36 indicadores e dentre esses, há a Dimensão de pesquisa de satisfação de passageiros e nesta, consta a variável: *Check-in*, a qual abarca: Tempo de espera de *check-in* no aeroporto, Eficiência do processo de *check-in* no aeroporto e Atendimento e cortesia dos funcionários do *check-in*. Costa, Santos e Falcão (2021) em seu estudo sobre a qualidade de serviço dos aeroportos brasileiros, analisando a relevância dos indicadores que compõem o IQS e comparando os resultados com os obtidos pela ANAC e pela Secretaria Nacional de Aviação Civil – SAC, evidenciaram os fatores de qualidade de maior relevância para os usuários como sendo: o tempo de espera da fila e a cordialidade no atendimento do canal de inspeção.

Bezerra e Gomes (2016) já haviam estimado um modelo de seis fatores para medir a qualidade do serviço aeroportuário brasileiro, no qual o *Check-in*, também, fizera parte; além da: Segurança, Mobilidade, Ambiente, Instalações básicas e Conveniência. Gitto e Mancuso (2017) conduziram uma análise de sentimentos sobre a percepção dos passageiros sobre a qualidade do serviço nos cinco maiores aeroportos da Europa com base em 895 frases selecionadas de avaliações (publicadas na plataforma Skytrax) entre setembro de 2013 e fevereiro de 2014. Dentre os resultados, evidenciou-se que a percepção sobre serviços de aviação é influenciada, principalmente, pelos procedimentos de *check-in*, retirada de bagagem e controle de segurança.

Lee e Yu (2018) realizaram uma investigação com dados secundários provenientes das avaliações dos passageiros no google, quanto aos serviços aeroportuários. Os resultados evidenciaram, em sua maioria, as mesmas dimensões e atributos indicados pelo *Airport Service quality* (ASQ), que é um programa de gestão de passageiros no mundo, o qual inclui a dimensão *Check-in*. No Brasil, tem-se o Aeroporto Internacional de Belo Horizonte – Tancredo Neves, em Confins (MG), como o primeiro a aderir ao programa.

Portanto, vê-se a importância e pertinência de se avaliar e investigar tempo de espera em filas de *check-in*, uma vez que esse atributo está presente em indicadores de qualidade, pesquisa de satisfação de passageiros, a fim de impactar na gestão de operações das companhias, bem como na gestão dos aeroportos.

Com base nas informações obtidas nos quadros, observou-se que a companhia atende em média 4 passageiros que não tiveram de esperar em fila, ou seja, foram atendidos imediatamente.

A seguir, apresenta-se a fórmula com os cálculos a partir dos dados coletados:

$$P(X = x) = \frac{e^{-\lambda} \cdot \lambda^x}{x!}$$

Onde se pretende saber:

Qual a probabilidade de 10 passageiros não esperarem em fila num período de 7 dias?

Qual a probabilidade de 5 passageiros não esperarem em fila num período de 1 dia?

Qual a probabilidade de nenhum passageiro esperar em fila num período de 1 dia?

Cálculos:

$$\lambda = 4 \cdot 7 \text{ (dias)}$$

$$\lambda = 28$$

$$x = 10$$

$$P(X = 10) = \frac{e^{-28} \cdot 28^{10}}{10!} = 1,7081 \text{ ou } 170,81\%.$$

A probabilidade de 10 passageiros não esperarem em fila num período de 7 dias é de 170,81%, ou seja, uma probabilidade de 24,40% por dia de não ter de esperar em fila.

$$\lambda = 4.1$$

$$x = 10$$

$$P(X = 10) = \frac{e^{-4} \cdot 4^5}{5!} = 0,1563 \text{ ou } 15,63\%.$$

A probabilidade de 5 passageiros não esperarem em fila num período de 1 dia é de 15,63%. Sendo assim, para o passageiro, a espera pode ser algo que venha a gerar incômodos e insatisfações na percepção de qualidade na prestação de serviços da empresa.

$$\lambda = 4.1$$

$$x = 0$$

$$P(X = 0) = \frac{e^{-4} \cdot 4^0}{0!} = 0,0183 \text{ ou } 1,83\%.$$

A probabilidade de nenhum passageiro aguardar em fila num período de 1 dia é de 1,83%. Nota-se que essa probabilidade é baixa, contudo, ao se comparar com os estudos de Formigoni et al. (2015) e Gonçalves (2022), se tem um tempo de espera na fila pelos passageiros da companhia avaliada, aceitável. Isso encontra amparo nas colocações do gestor de atendimento, o qual afirmou que, cerca de 70% de seus clientes, na Pesquisa de Satisfação de Clientes, indicam satisfação com as filas. O gestor ainda sinalizou que a companhia busca, diariamente, a otimização do tempo do cliente nas filas de atendimento de loja, fila de *check-in* e fila para embarque. Assim, as palavras do entrevistado se correlacionam com a afirmação de Demo *et al.* (2015), que uma empresa que busca melhorias em sua capacidade, busca inovações para manter-se competitiva, com vistas à satisfação do cliente, terá prosperidade em seu ramo.

Ainda, para mitigar o desconforto nas filas, o gestor aborda que a empresa busca investimentos em seus canais digitais, nos quais o cliente terá acesso aos mais diversos serviços oferecidos pela empresa, tendo de vir ao aeroporto, somente no dia de sua viagem. Destarte, não se pode relevar o registro posto pelo entrevistado de pessoas com dificuldade com a tecnologia da informação. Isso é uma realidade e influencia esse tempo na fila.

Ainda foi abordado pelo gestor que a companhia não possui totens de autoatendimento de *check-in*, o que contraria o exposto por Negri, Borille e Falcão (2019), os quais relatam que as tecnologias empregadas em aeroportos e a percepção de confiança dos clientes, geram impactos positivos na satisfação geral do usuário.

Esse poder de escolha por outra empresa aérea não se dá no momento do *check-in*, ao qual a compra da passagem já foi efetuada, mas sim em uma próxima viagem. O fato é não gerar espera em fila; e isso vai ao encontro do que expusera Sinay (2004) ao abordar que a Teoria da Fila abrange os processos e sistemas que possuem espera, com foco na avaliação e análise quantitativa diretamente ligada ao desempenho e ao grau de produtividade desses processos e sistemas. Portanto, trazer à discussão probabilidades, tempo de espera, e, também, tempo de atendimento, são processos que denotam desempenho às empresas e, também, nesse caso, ao aeroporto. Uma vez que, por meio da Avaliação da ANAC e SAC, o tempo de espera em *check-in* e o tempo de atendimento, fazem parte da pesquisa de satisfação dos passageiros quanto à qualidade dos serviços prestados pelo Aeroporto.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do estudo foi de averiguar a probabilidade de um cliente chegar para realizar *check-in* e não esperar na fila de atendimento de uma companhia aérea em Roraima, na Amazônia Legal. Evidenciou-se que a probabilidade de dez passageiros não esperarem em fila num período de 1 dia é de 24,40%; considera-se um resultado baixo para essa não espera. A probabilidade de cinco passageiros não esperarem em fila num período de um dia é de 15,63%. Apresentando essa probabilidade, detona-se como um índice baixo, ou seja, a probabilidade de ter de esperar na fila de *check-in* é alta. A probabilidade de nenhum cliente esperar em fila para realizar o *check-in* na Companhia aérea participante, em Boa Vista no turno diurno num período de 1 dia é de 1,83%; essa probabilidade, também, é baixa, ou seja, há uma probabilidade alta de ter de esperar na fila de *check-in*. Em contrapartida, mesmo sendo alta a probabilidade de esperar na fila, não se evidenciou insatisfação por partes dos clientes, quando comparamos com a pesquisa de satisfação registrada pelo gestor em sua entrevista.

Nota-se que se de um lado evidenciou-se alta probabilidade de espera na fila de *check-in* da companhia avaliada, do outro, tem-se a satisfação dos clientes quanto à fila. Vale realçar que isso não pode ser tomado pela empresa como um resultado confortável. Viu-se por meio dos dados apresentados pela entrevista, que a empresa pode investir em tecnologias para otimização de *check-in* aos passageiros, como a oferta de totens ou mesmo um guichê exclusivo para despacho de bagagens aos clientes, que já realizaram o *check-in*, previamente, pelos canais digitais.

Desse modo, é possível implementar ações para mitigar essa probabilidade alta de espera em fila da companhia, impactando tanto na gestão de operações com maior eficácia pela empresa quanto na gestão do aeroporto, que faz uso da dimensão *check-in* para a qualidade de seus serviços. Ao se tomar a projeção do IBGE (2020), num corte temporal de 10 anos, a população de Roraima passará de, aproximadamente 640.000 (seiscentos e quarenta mil pessoas) para 900.000 (novecentos mil pessoas) até 2030. Isso tem um impacto não apenas no aspecto econômico, mas também social. As empresas do segmento aeroviário deverão estar preparadas para a expansão do volume de atendimentos, na cidade de Boa Vista.

No que se refere às limitações do estudo, implicam-se na entrevista em profundidade, sendo um modelo de pesquisa exploratória, decerto que esta precisa de uma interpretação do pesquisador conforme o que foi coletado. Essas informações interpretadas, podem vir a impactar na percepção do próprio entrevistado. Outrossim, a técnica de observação, também,

apresenta limitações no que concerne à organização dos registros, a qual deve ser realizada com rigorosidade, pois pode gerar uma interpretação subjetiva e/ou parcial do fenômeno estudado.

Quanto a indicações para estudos futuros, investigar o custo econômico da espera para o cliente se mostra como algo interessante, pois para ele pode implicar em perdas alternativas em outras atividades, levando-os à ansiedade de logo ser atendido, aborrecimentos e uma má percepção em relação ao serviço prestado pela empresa. Além disso, a simulação das filas de atendimento de *check-in*, com o objetivo de reduzir o tempo nas filas e realização de melhorias no processo de atendimento são aspectos salutaros a serem investigados. Outrossim, avaliar as configurações das filas poderia ser pertinente. Da mesma forma, indica-se estudar os serviços fornecidos no lado terrestre, sob responsabilidade da gestão do aeroporto.

Porquanto, esse estudo contribuiu para áreas importantes como: operações e gestão de aeroportos, oportunizando às empresas envolvidas nesse segmento, reflexões e possibilidades de avaliações dos serviços.

REFERÊNCIAS

ALLEN, Jaime et al. Service quality in a mid-sized air terminal: A SEM-MIMIC ordinal probit accounting for travel, sociodemographic, and user-type heterogeneity. **Journal of Air Transport Management**, v. 84, p. 101780, 2020.

ALOTAIBI, Y.; LIU, F. Average waiting time of customers in a new queue system with different classes. **Business Process Management Journal**, v. 19, n. 1, 146–168, 2019.

ANAC – AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL. Contrato anexo 02. Plano de exploração aeroportuária. Brasília, DF: ANAC, 2019. Disponível em: <file:///D:/Users/Big/Downloads/asga-anexo-2-ate-decisao-162-2019%20ajustado.pdf.> Acesso setembro 2024.

BACHMAT, Eitan. Boarding a plane encounters express line queue. **European Journal of Operational Research**, vol. 275, no. 3, p. 1165-1177, 2019.

BELLIZZI, Maria Grazia et al. Air transport passengers' satisfaction: an ordered logit model. **Transportation Research Procedia**, v. 33, p. 147-154, 2018.

BELLIZZI, M. G.; EBOLI, L.; MAZZULLA, G. An online survey for the quality assessment of airlines' services. **Research in Transportation Business & Management**, v. 37, p. 100515, 2020.

BEZERRA, George Christian Linhares; GOMES, Carlos F. Measuring airport service quality: A multidimensional approach. **Journal of air transport management**, v. 53, p. 85-93, 2016.

BOA VISTA AIRPORT. Boa Vista Aeroporto. Disponível em: <boavista-airport.com.br/pt-br#one> 2024.

BRASIL. Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L10048.htm>.

BRASIL. Lei nº. 14.626. de 19 de julho de 2023. Disponível em; <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14626.htm>

BRASIL. Lei 10.205 de 21 de março de 2001. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10205.htm>.

CHAROENSETTASILP, Sittichai; WU, Chong. Thai passengers' satisfaction after receiving services from Thailand's domestic *low cost airline*. *International Journal of u-and e-Service, Science and Technology*, v. 6, n. 6, p. 101-110, 2013.

CORRÊA, H. L. **Administração de produção e de operações**: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. São Paulo: Atlas, 2005.

GONÇALVES, Luís Henrique; DOS SANTOS, Enilson Medeiros. Avaliação da qualidade de serviço dos aeroportos brasileiros concedidos: uma abordagem multicritério aplicando o MACBETH. **Revista Principia - Divulgação Científica e Tecnológica do IFPB**, 2022.

COTTE, J.; RATNESHWAR, S.; MICK, D. G. The Times of Their Lives: Phenomenological and Metaphorical Characteristics of Consumer Timestyles. **Journal of Consumer Research**, Inc. vol. 31, 2004.

DEMO, G. et al. **Marketing de Relacionamento (CRM)**: estado da arte, revisão bibliométrica da produção nacional de primeira linha, institucionalização da pesquisa no Brasil e agenda de pesquisa. RAM. *Revista de Administração Mackenzie*. São Paulo, v. 16, n. 5, p. 127 – 160.

ERLAND, Sveinung et al. Lorentzian-geometry-based analysis of airplane boarding policies highlights “slow passengers first” as better. **Physical Review E**, v. 100, n. 6, p. 062313, 2019.
FAVARETO, F. Gestão de filas atendidas por dois servidores com taxas de atendimento diferentes. **Revista Eletrônica Sistemas & Gestão**. v. 13, n. 1, p. 2-9, 2018.

FIELD, A. **Descobrimos a estatística usando o SPSS** [recurso eletrônico]. T / Andy Field; tradução Lorí Viali. – 2. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2009.

FITZSIMMONS, James A.; FITZSIMMONS, Mona J. **Administração de serviços** [recurso eletrônico]: operações, estratégia e tecnologia da informação. 6. ed. Dados eletrônicos. Porto Alegre: Bookman, 2011.

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Service management**: Operations, strategy, and information technology. 5ª Ed. New York: McGraw Hill, 2006.

FORMIGONI, Alexandre et al. Aplicação Da Simulação Computacional No Processo De *Check-In* Do Aeroporto Internacional De Guarulhos. **South American Development Society Journal**, v. 1, n. 2, p. 20-32, 2015.

FREI, Francis X., and Patrick T. Harker. Measuring the efficiency of service delivery process: an application to Retail Banking. **Journal of service research**. 1. n. 4, p. 300-312, May 1999.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GITTO, Simone; MANCUSO, Paolo. Improving airport services using sentiment analysis of the websites. **Tourism management perspectives**, v. 22, p. 132-136, 2017.

GRAHAM, R.J. The role of perception of time in consumer research. **Journal of Consumer Research**, Vol. 7 No. 4, pp. 335-342, 1981.

GONÇALVES, José Dinarte Fernandes. Otimização de Fluxo de Passageiros em Terminal Aeroportuário: O caso do Aeroporto Internacional da Madeira Cristiano Ronaldo. 2022. **Tese de Doutorado**. Disponível em< <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/187893>> Acesso setembro 2024.

HUI, Michael K.; TSE, David K. What to say to consumers when waiting for different lengths: An integrative service evaluation model. **Journal of marketing**, vol. 60, n. 2, p. 81-90, 1996.

HOUSTON, M. B.; BETTENCOURT, L. A., WENGER, S. The relationship between waiting in a service queue and evaluations of service quality: a field theory perspective. **Psychology and Marketing**, v. 15, n. 8, 735–53, 1998.

HWANG, J.; LAMBERT, C. U. The use of acceptable customer waiting times for capacity management in a multistage restaurant. **Journal of Hospitality & Tourism Research**. Vol. 33, No. 4, pp. 547-61, 2009.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2021**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rr/boa-vista.html>>. Consultado em 13 de fev. 2022.

KIM, Mun Hwan; PARK, Jin Woo; CHOI, Yu Jin. A study on the effects of waiting time for airport security screening service on passengers' emotional responses and airport image. **Sustainability**, v. 12, n. 24, p. 10634, 2020.

KUMAR, Piyush; KALWANI, Manohar U.; DADA, Maqbool. The impact of waiting time guarantees on customer waiting experiences. **Marketing science**, v. 16, n. 4, p. 295-314, 1997.

KUMAR, P.; DADA, M. Investigating the impact of service line formats on satisfaction with waiting. **International Journal of Research in Marketing**, v. 38, n. 4, p. 974–993, 2021.

LALLEMENT, J.; GOURMELEN, A. The time of consumers: a review of researches and perspectives. **Recherche et Applications en Marketing** (English Edition), Vol. 33 No. 4, pp. 92-126, 2018.

LAW, Colin CH; ZHANG, Yahua; GOW, Jeff. Airline service quality, customer satisfaction, and repurchase Intention: Laotian air passengers' perspective. **Case Studies on Transport Policy**, v. 10, n. 2, p. 741-750, 2022.

LAW, Colin CH; ZHANG, Yahua; ZHANG, Anming. Regulatory changes in international air transport and their impact on tourism development in Asia Pacific. **Airline economics in Asia**, v. 7, p. 123-144, 2018.

LARSON, Richard C. OR forum—perspectives on queues: Social justice and the psychology of queueing. **Operations research**, v. 35, n. 6, p. 895-905, 1987.

LEE, Kiljae; YU, Chunyan. Assessment of airport service quality: A complementary approach to measure perceived service quality based on Google reviews. **Journal of Air Transport Management**, v. 71, p. 28-44, 2018.

MOTA, Márcio de Oliveira; FREITAS, Ana Augusta Ferreira. Análise dos benefícios relacionais observados por usuários de serviços. **Revista de Administração Mackenzie**. São Paulo, v. 9, n. 6, p. 126 – 147, 2008.

NEGRI, N. A. R.; BORILLE, G. M. R.; FALCÃO, V. A. Acceptance of biometric technology in airport check-in. **Journal of Air Transport Management**, n. 81, 2019.

PATIAS, N. D.; HOHENDORFF, J. V. Critérios da qualidade para artigos de pesquisa. **Psicologia em Estudo**. Maringá, v. 24, e. 43536, 2019.

RYYNÄNEN, Toni; HEINONEN, Visa. A consumption timecycle: contextually situated and temporally recurring experiences. **Qualitative Market Research: An International Journal**, v. 24, n. 2, p. 221-239, 2021.

ROSA, H. **Social acceleration: a new theory of modernity**. New York: Columbia University Press, 2013.

SCHATZKI, T. R. **Timespace and the Organization of Social Life in Time, Consumption and Everyday Life: Practice, Materiality and Culture**. New York: Berg, 2009.

SILVA, J. L.; CORRÊA, D. A. Às claras ou clandestinamente: Dilemas científicos da observação enquanto técnica de coleta de dados. **Revista Espacios**. Vol. 43 (02), 2022.
SINAY, M. C. F. **Teoria de Filas**. Rio de Janeiro, 2004.

SONG, Hummy; ARMONY, Mor; ROELS, Guillaume. Queue configurations and operational performance: An interplay between customer ownership and queue length awareness. **Manufacturing & Service Operations Management**, 2024.

SOUTHERTON, D. Habits, routines and temporalities of consumption: From individual behaviours to the reproduction of everyday practices. **Time & Society**, 22(3), 335–355, 2013. <https://doi.org/10.1177/0961463X12464228>.

STOLLETZ, R.; MANITZ, M. The impact of a waiting-time threshold in overflow systems with impatient customers. **Omega**, v.n. 41, n.2, pp.2080-286, 2013.

TAYLOR, Shirley. Waiting for service: the relationship between delays and service evaluations. **Journal of marketing**, v. 58, n. 2, p. 56-69, 1994.

TAVARES, M. **Estatística aplicada à administração** / Marcelo Tavares. – 2. ed. reimp. – Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília] :CAPES: UAB, 2012. 220p.

TAVARES, Diego Moah Lobato et al. Revisão Sistemática De Publicações Brasileiras Associadas à Teoria das Filas e Sistemas de Processos de Filas. **Brazilian Applied Science Review**, v. 5, n. 2, p. 1273-1285, 2021.

VIGÂNIGO, Víctor Ronaldo Pires; GIGLIO, Kamil. **Revista Brasileira de Aviação Civil & Ciências Aeronáuticas**. Florianópolis, v. 1, n. 4, p. 175-235, 2021.

WOERMANN, N.; ROKKA, J. Timeflow: How Consumption Practices Shape Consumers Temporal Experiences. **Journal of Consumer Research**, Inc. vol. 41, 2015.

YIN, R. K. **Estudo de caso: Planejamento e Métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.
YIN, R.K. **Pesquisa qualitativa: do início ao fim**. Trad. Daniel Bueno. Rev técnica. Dirceu da Silva. São Paulo: Ed. Penso, 2016.

