



Para ser relevante.

www.fdc.org.br



Programa de Pós-graduação em Gestão de Negócios

PROJETO APLICATIVO 2022

FUNDAÇÃO DOM CABRAL

JORNADA DO CLIENTE - AEROPORTO DE GOIÂNIA

Operador Aeroportuário e Companhias Aéreas juntos pela melhor experiência do
cliente

Andre Luis Buba Lucina
Bruno Gonçalves do Carmo
Rodrigo Vicari Generato
Tomás de Novaes Gonzalez

**Curitiba - PR
2022**

Andre Luis Buba Lucina
Bruno Gonçalves do Carmo
Rodrigo Vicari Generato
Tomás de Novaes Gonzalez

JORNADA DO CLIENTE - AEROPORTO DE GOIÂNIA

Operador Aeroportuário e Companhias Aéreas juntos pela melhor experiência do cliente

Projeto apresentado à Fundação Dom Cabral como requisito parcial para a conclusão do Programa de Pós-graduação em Gestão de Negócios.

Professor Orientador: Frederico Augusto Albuquerque de Andrade

Curitiba - PR
2022



Dedicamos este Projeto

A todo time da Fundação Dom Cabral e SEST/SENAT pela incansável organização e condução deste projeto que visa impulsionar ainda mais nosso setor com qualidade e inovação.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente aos nossos professores que contribuíram ainda mais para nosso crescimento pessoal e profissional.

A todo corpo administrativo que atuou nos bastidores e fizeram com que tivéssemos um ensino de qualidade e de conteúdo exímio.

Ao nosso coordenador Frederico Augusto Albuquerque de Andrade que mesmo incumbido por esse papel a nosso pedido, nos atendeu com maestria e assertividade em nossas dúvidas, compartilhando suas experiências e fazendo com que esse trabalho se tornasse mais assertivo.

Aos nossos colegas de sala que proporcionaram nesse período um clima de amizade, colaboração e principalmente de troca de experiências que passaram a nos enriquecer ainda mais.

E por final aos nossos familiares que nos incentivaram e contribuíram com seu apoio em nossas ausências e incentivos em nossas incertezas.

EPÍGRAFE

“Nós vemos os nossos clientes como convidados para uma festa em que nós somos os anfitriões.

É nosso trabalho de todos os dias fazer com que cada aspecto importante da experiência do cliente seja um pouco melhor”.

Jeff Bezos (CEO Amazon)

RESUMO

Este projeto visa mapear a jornada do cliente no aeroporto de Goiânia bem como propor um novo conceito no mercado - o trabalho mútuo entre Administrador Aeroportuário e Companhias Aéreas. Escolhemos o aeroporto de Goiânia para esse trabalho, baseado no fato de apresentar um grande potencial de desenvolvimento e oportunidades de melhorias que impactem positivamente na experiência do cliente.

Através de dados da pesquisa de satisfação do cliente elaborado pela SAC (secretaria de aviação civil), juntamente com uma visita técnica que realizamos nesse aeroporto, pudemos mapear toda a jornada do cliente em busca de oportunidades de melhoria. Nessa visita, identificamos muitos pontos com possibilidade de implementação de soluções, mas ao avaliarmos juntamente com os dados da pesquisa de satisfação, e com o perfil dos clientes predominantes nesse aeroporto, escolhemos para esse projeto três principais soluções que poderão trazer maior satisfação na percepção do cliente. Além do *Benchmarking* que realizamos, que também foi muito importante para identificarmos novos modelos praticados em conceituados e modernos aeroportos.

Portanto, abordaremos aqui como esse trabalho em parceria entre Administrador Aeroportuário e Companhia Aérea, poderá contribuir para enriquecer a experiência do cliente no Aeroporto de Goiânia.

Palavras-chave:

Infraestrutura; Experiência do cliente; Jornada da bagagem;

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Organograma da empresa tradicional versus a orientada ao cliente.....	17
Figura 2 - Fluxograma do valor percebido pelo cliente	18
Figura 3 - Jornada do cliente no aeroporto	20
Figura 4 - Terminal de passageiros do aeroporto de Goiânia	25
Figura 5 - Acesso viário para o aeroporto de Goiânia	27
Figura 6 - Acesso viário anterior ao pórtico	27
Figura 7 - Acesso viário após o pórtico	28
Figura 8 - Meio-fio interno	28
Figura 9 - Meio-fio externo	29
Figura 10 - Estacionamento	30
Figura 11 - Saguão de embarque	32
Figura 12 - Balcão das companhias aéreas (pavimento térreo)	33
Figura 13 - FIDS na área de embarque	33
Figura 14 - Escada rolante	34
Figura 15 - Acesso do pavimento térreo ao primeiro pavimento	34
Figura 16 - Acesso ao primeiro pavimento	35
Figura 17 - Entrada na loja Duty Free	36
Figura 18 - Fluxo de embarque (saída da loja Duty Free à direita)	36
Figura 19 - Sala de embarque (saída da loja Duty Free à direita)	37
Figura 20 - Fluxo de embarque/conexão (saída da loja Duty Free à esquerda)	37
Figura 21 - Fluxo de desembarque doméstico	38
Figura 22 - Fluxo de desembarque internacional	39
Figura 23 - Esteira de bagagem do check-in	39
Figura 24 - Vista do pátio e os equipamentos operacionais	40
Figura 25 - Vista da via interna do pátio	40
Figura 26 - Vista da pista de pouso e decolagem	41
Figura 27 - Sistema de som	42
Figura 28 - Central de monitoramento de segurança	42
Figura 29 – Matriz Origem-Destino 2019.....	46
Figura 30 - Matriz Origem-Destino 2022.....	47

Figura 31 - Acesso para o canal de inspeção.....	60
Figura 32 - Pórticos de controle de segurança para acesso a sala de embarque.....	60
Figura 33 - Acesso para voos internacionais	61
Figura 34 - Esteiras de bagagem.....	63
Figura 35 - Área de triagem de bagagens	65
Figura 36 - Esteiras e carrossel	66
Figura 37 - Dispositivo de parada emergencial	67
Figura 38 - TV para informações dos voos	68
Figura 39 - Carrossel de bagagens	69
Figura 40 - Cobertura das docas de restituição de bagagens	70
Figura 41 - Iluminação das docas.....	70
Figura 42 - Carrossel e nicho de bagagens	71
Figura 43 - Balcão de bagagens extraviadas.....	72
Figura 44 - Vias de estacionamento e embarque/desembarque	75
Figura 45 - Cancela de entrada e saída na via de embarque/desembarque.....	75
Figura 46 - Sensores nas linhas do sistema BHS.....	76
Figura 47 - Canais de escaneamento de bagagem	77
Figura 48 - Corredor prioritário Fast Track	78
Figura 49 - Identificação do acesso prioritário Fast Track	79
Figura 50 - Preço do Fast Track no site da administradora.....	79
Figura 51 - Esteira de bagagem do Check-in	83
Figura 52 - Modelo de Esteira para Restituição de Bagagem.....	85
Figura 53 - Modelo de Catraca BCBP	87

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição de áreas	31
Tabela 2 - Quantitativo de equipamentos.....	31
Tabela 3 - Quantidade de pessoas entrevistadas.....	50
Tabela 4 - Pesquisa de satisfação do cliente no aeroporto de Goiânia.....	51
Tabela 5 – Tempo de restituição de bagagens - Azul Linhas Aéreas.....	68
Tabela 6 - Cronograma de implementação	82
Tabela 7 - Cronograma de implementação	86
Tabela 8 - Payback Fast Track.....	89
Tabela 9 - Análise financeira de investimento em 30 anos	90
Tabela 10 - Simulação Títulos do Tesouro Brasileiro.....	91
Tabela 11 - Cronograma de implementação.....	91

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Passageiros transportados nos aeroportos Brasileiros	44
Gráfico 2 - Passageiros transportados no aeroporto de Goiânia.....	45
Gráfico 3 – Aeroportos avaliados pela SAC - satisfação dos clientes	48
Gráfico 4 - Aeroportos acima de 10 milhões de passageiros.....	49
Gráfico 5 - Aeroportos entre 5 e 10 milhões de passageiros	49
Gráfico 6 - Aeroportos até 5 milhões de passageiros por ano	50
Gráfico 7 - Facilidade de embarque no meio-fio.....	53
Gráfico 8 - Meio de transporte utilizado	53
Gráfico 9 - Tempo de antecedência na chegada	54
Gráfico 10 - Inspeção de bagagens.....	55
Gráfico 11 - Motivo da viagem.....	55
Gráfico 12 - Forma de realizar o check-in	56
Gráfico 13 – Tempo de antecedência na chegada	56
Gráfico 14 - Restituição de bagagens	57
Gráfico 15 - Motivo da viagem.....	57

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACU – *Air Conditioning Unit*

ANAC – Agência Nacional da Aviação Civil

APAC – Agente de Proteção da Aviação Civil

ATM - *Automatic Teller Machines*

BCBP – *Bar Coded Boarding Pass*

CFTV – Circuito Fechado de TV

CONAERO - Comissão Nacional de Autoridades Aeroportuárias

CNT: Confederação Nacional de transportes

CUPPS – *Common Use Passenger Processing Systems*

FIDS – *Flight Information Display System*

GYN – Sigla IATA do aeroporto de GYN

GPU – *Ground Power Unit*

HUB – Aeroporto Central de Operações

IATA - *International Air Transport Association*

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

QTA – Equipamento Rebocável para abastecimento de Água a bordo

QTU – Equipamento Rebocável para recolhimento de Dejetos a bordo

SAC – Secretaria Nacional da Aviação Civil

SLA – *Service Level Agreement*

TPS – Terminal de Passageiros

VIP – *Very Important Person*

VPL – Valor Presente Líquido

Sumário

1	RESUMO EXECUTIVO	14
1.1	Justificativa	14
1.2	Pergunta-problema	14
1.3	Objetivos	15
1.3.1	Objetivo geral	15
1.3.2	Objetivos específicos	15
2	BASES CONCEITUAIS	15
2.1	O programa de concessões aeroportuário	15
2.2	A definição do cliente	16
2.3	O valor percebido pelo cliente	18
2.4	A jornada do cliente	19
2.5	A pesquisa nacional de satisfação do passageiro	22
2.6	O aeroporto de Goiânia	24
3	METODOLOGIA	25
3.1	Perfil e valor das personas no aeroporto de Goiânia	25
3.2	A jornada do cliente no aeroporto de Goiânia – visita técnica	26
4	LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE INFORMAÇÃO	43
4.1	Análise do setor	43
4.1.1	Histórico da demanda de passageiros no Brasil	43
4.1.2	Histórico da demanda de passageiros no aeroporto de Goiânia	45
4.1.3	Oportunidades e desafios	47
4.2	Análise de desempenho aeroportuário	48
4.3	Resultado da pesquisa de satisfação do cliente no aeroporto de Goiânia	50
4.4	Diagnóstico do aeroporto de Goiânia	58
4.4.1	Cenário atual – meio-fio	58
4.4.2	Cenário atual – canal de inspeção	59
4.4.3	Cenário atual – jornada da bagagem	62
4.4.3.1	Despacho de bagagem	62
4.4.3.2	Área de triagem	63
4.4.3.3	Área de restituição de bagagem	67
4.4.3.4	Bagagens extraviadas	71
4.5	<i>Benchmarking</i>	72
4.5.1	Aeroporto de Florianópolis	73
4.5.2	Aeroporto de Lisboa	77

5	DESENVOLVIMENTO	80
5.1	Proposta de solução	80
5.1.1	Proposta de solução – meio-fio.....	80
5.1.1.1	Viabilidade.....	81
5.1.1.2	Cronograma de Implementação.....	82
5.1.2	Proposta de solução – jornada da bagagem	83
5.1.2.1	Viabilidade.....	84
5.1.2.2	Cronograma de Implementação.....	86
5.1.3	Proposta de solução – canal de inspeção.....	86
5.1.3.1	Viabilidade.....	87
5.1.3.2	Cronograma de implementação.....	91
6.	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	92
7.	REFERÊNCIAS	94

1 RESUMO EXECUTIVO

1.1 Justificativa

A pandemia provocada pela Covid-19 continua causando impactos significativos no transporte aéreo e a retomada da demanda ainda é lenta e gradativa. Diante da redução de demanda, as margens do negócio são cada vez menores. Os clientes estão cada vez mais exigentes e em busca de experiências que tragam valor a sua jornada.

Este Projeto Aplicativo tem alta relevância para o setor, pois foram escolhidas duas empresas de grande porte e atuação no Brasil, sendo (i) a CCR, que está entre as maiores companhias de infraestrutura e mobilidade da América Latina e recentemente assumiu integralmente as operações de 16 aeroportos no Brasil, além da operação com outros sócios no Aeroporto de Confins e exterior, tornando-se um *player* relevante no setor aeroportuário brasileiro e (ii) a Azul, que é a Companhia Aérea que mais cresceu desde o início das suas operações, contando atualmente com a maior malha aérea do país atendendo mais de 150 destinos, com aproximadamente um terço do mercado brasileiro da aviação civil em termos de decolagens.

Nos últimos 10 anos muito tem sido realizado em termos de investimentos no país, embora a realidade do mercado brasileiro é que diversos aeroportos ainda são deficitários e não recebem recursos suficientes, existindo, assim, oportunidades de melhorias no setor, especialmente por meio de concessões de ativos à administração privada, que investe capital intensivo no desenvolvimento aeroportuário e contribui sobremaneira com a experiência do cliente.

1.2 Pergunta-problema

A questão que irá nortear o desenvolvimento do Projeto Aplicativo é a experiência do cliente como um objetivo a ser trabalhado conjuntamente entre o Operador Aeroportuário e as Companhias Aéreas, ou seja, como podemos desenvolver iniciativas que busquem maiores sinergias considerando que o cliente é o mesmo.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Aproximar o Operador Aeroportuário das Companhias Aéreas por meio da identificação dos desejos que os consumidores têm e que não estão sendo adequadamente atendidos, através de uma atuação em parceria que possibilite aprimorar experiências dos clientes.

1.3.2 Objetivos específicos

Para atendermos o objetivo geral delimitaremos as etapas necessárias por meio da avaliação de objetivos específicos, dentre eles: (i) Mapear a jornada do cliente. (ii) Definir as personas mais relevantes que representem as diferentes categorias de clientes e destacar quais desejos não estão sendo plenamente atendidos. (iii) Avaliar dados de pesquisa de satisfação dos usuários (Pesquisa SAC – Secretaria de Aviação Civil). (iv) Eleger as etapas mais relevantes da jornada e propor soluções que aprimorem a experiência do cliente.

2 BASES CONCEITUAIS

2.1 O programa de concessões aeroportuário

Além das questões socioeconômicas e de geração de empregos, as concessões de aeroportos têm como objetivo atrair investimentos para ampliar e aperfeiçoar a infraestrutura aeroportuária brasileira e, conseqüentemente, desenvolver as regiões impactadas e promover melhorias no atendimento aos usuários do transporte aéreo no Brasil.

Os níveis de qualidade dos serviços determinados para esses aeroportos, baseados em padrões internacionais, estão previstos nos contratos de concessão, que são regulados e fiscalizados pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), autarquia vinculada ao Ministério da Infraestrutura.

O primeiro programa de concessão de aeroportos federais teve início em 2011, começando pelo aeroporto de São Gonçalo do Amarante, no Rio Grande do Norte. Desde então, diversos aeroportos já foram concedidos à iniciativa privada e, em 2021, a União, por meio da ANAC, publicou o Edital do Leilão da sexta rodada de concessões, que definiu as condições da licitação para a celebração de contratos de concessão por 30 anos para ampliação, manutenção e exploração de vinte e dois (22) aeroportos em blocos, sendo que o Aeroporto de Goiânia (Santa Genoveva), eleito para o desenvolvimento do presente trabalho, está entre os seis (6) aeroportos do Bloco Central, o qual a CCR Aeroportos ofertou o lance de 754 milhões de reais.

Com a recente sétima rodada de concessões, em agosto de 2022, o Brasil chega a 49 terminais aéreos concedidos à iniciativa privada.

2.2 A definição do cliente

Neste capítulo trataremos a definição de cliente segundo alguns autores que tratam deste assunto. De maneira geral entende-se por cliente a pessoa ou organização que adquire ou utiliza produtos/serviços oferecidos por outro indivíduo ou por uma organização.

Atualmente as organizações têm colocado o cliente no centro de suas ações e estratégias de negócio. Então, conhecer o seu cliente é fundamental para o sucesso do seu negócio.

Os clientes são o ponto de chegada dos esforços de uma empresa. Como clientes, devem ser vistos não apenas consumidor final, mas todos os agregados que podem representar mercados-alvo para os produtos da empresa, como mercado industrial, mercado do governo, mercado externo e até mesmo os intermediários de marketing- representantes, agentes, atacadistas, varejistas de acordo com o nível de canal de distribuição adotado pela empresa. (HONORATO, 2004, p. 39).

É importante observar que existem vários perfis de clientes, cada um com desejos, comportamentos e óticas diferentes. E para uma melhor análise e

implementação de processos que melhorem a experiência e satisfação do cliente, é preciso conhecer e identificar esses diferentes perfis (Kotler 2012).

O bom atendimento, é responsável pela geração de valor que fideliza o cliente através da satisfação. Um cliente que tem as suas expectativas superadas se torna um grande promotor da empresa e, conseqüentemente, aumenta substancialmente o potencial lucro de qualquer organização.

Ainda segundo Kotler e Keller (2012), nas empresas que dominam bem o marketing, no topo da cadeia estão os clientes.

Figura 1 - Organograma da empresa tradicional *versus* a orientada ao cliente



Fonte: Kotler e Keller (2012)

Segundo o conceito de Caon, et al. (2002), “Para cada cliente insatisfeito, a propaganda negativa da empresa será repassada no mínimo para 11 (onze) futuros consumidores”. Portanto, é claro que o atendimento é o principal fator para a sustentabilidade e perenidade de uma empresa.

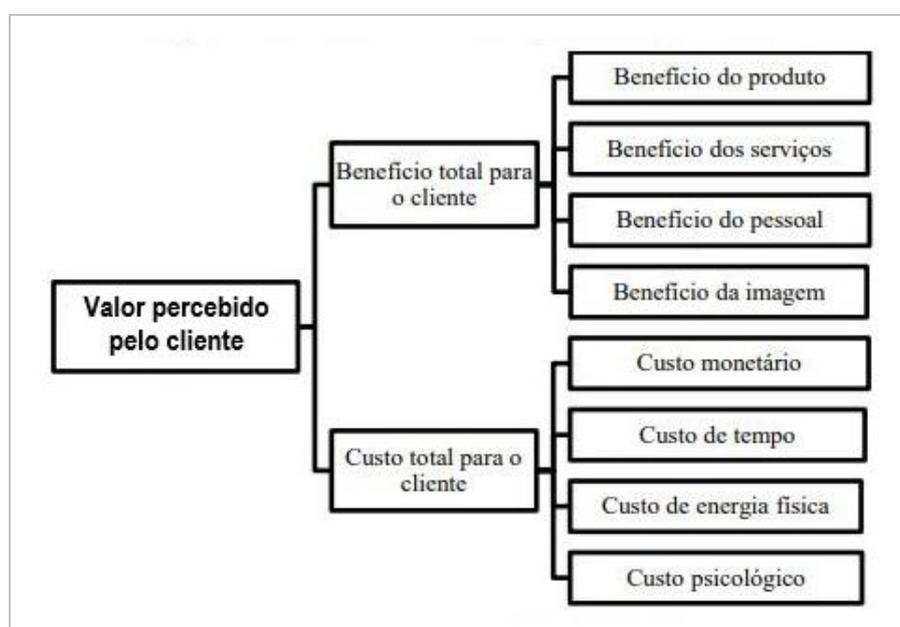
2.3 O valor percebido pelo cliente

Segundo Kotler e Keller (2012), o “valor percebido” é resultado de uma equação entre o que o cliente adquire e o custo que ele assume pelas diferentes opções possíveis. Nesta equação entre o benefício e o custo, temos um conjunto de coisas que nem sempre são objetivas.

O valor percebido é o que vai determinar a decisão de compra de cada cliente. Alguns clientes compram pela avaliação do valor feita conforme sua percepção de qualidade de um serviço ou produto, fazendo com que a escolha independa do preço cobrado.

Este é o grande diferencial de um produto/serviço, é o que o destaca em relação aos concorrentes. Enquanto o valor é algo subjetivo e está ligado à percepção sobre o serviço/produto oferecido, o preço é quantificação monetária deste serviço ou produto.

Figura 2 - Fluxograma do valor percebido pelo cliente



Fonte: Kaputto - Adaptado de Kotler e Keller (2012).

Ainda segundo Kotler, a oferta será bem-sucedida se proporcionar valor e satisfação ao comprador/consumidor alvo. A satisfação do cliente consiste na

—

sensação de prazer ou de decepção resultante da comparação do desempenho, (ou resultado) percebido de um produto/serviço em relação às suas expectativas. Os clientes estarão satisfeitos quando suas expectativas forem atendidas e estarão encantados quando superadas.

O alto nível de satisfação cria vínculo emocional com a marca. Clientes “encantados” permanecem fiéis por mais tempo, compram mais, são menos sensíveis a preços, e fazem propaganda boca-a-boca positiva sobre a empresa.

2.4 A jornada do cliente

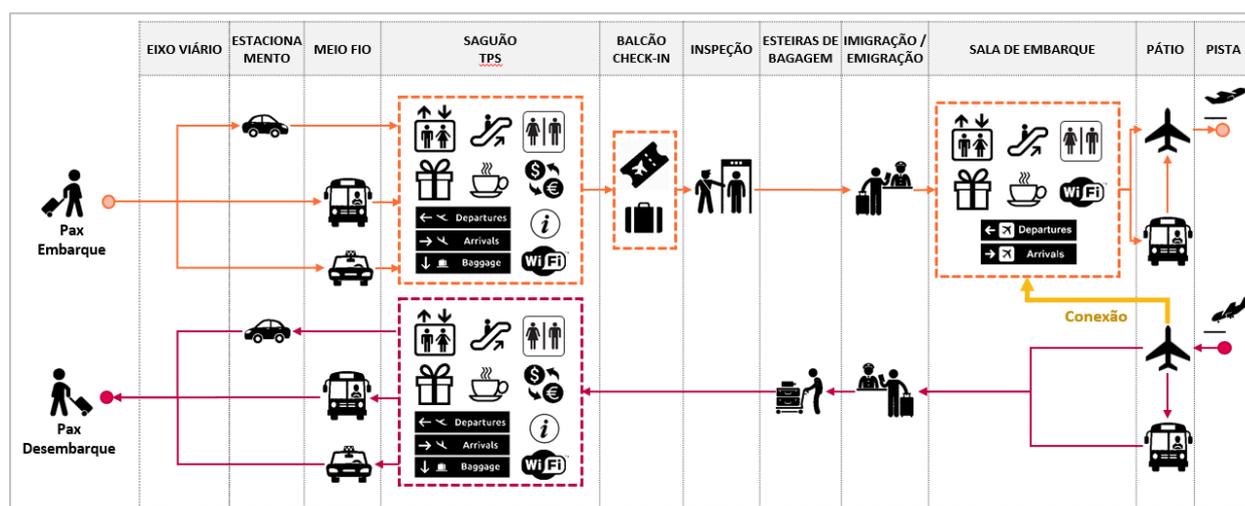
A jornada do cliente, traçada por Kotler em 2016 e aprofundada no livro Marketing 4.0 (2017), contempla toda a experiência que o cliente tem com a marca, deste o primeiro contato até o pós-venda. Portanto todo ponto de contato com a empresa pode gerar efeito na experiência do cliente.

O mapeamento da jornada é uma ferramenta bastante útil para identificar todos os pontos de contato de um cliente durante a prestação do serviço. Quando mapeamos a jornada do cliente, conseguimos colocá-lo no centro das nossas soluções, o que contribui para tomada de decisões que agreguem valor à sua experiência.

Mapear esta jornada ajuda na concepção e melhorias dos pontos de interação, pois entendendo como é a experiência da pessoa antes, durante e depois de realizar a jornada, enxergamos as barreiras atuais e oportunidades para aprimorar o serviço. Podemos, assim, investigar as nuances de cada interação do cliente e monitorar o nível de satisfação de cada ponto, através das áreas que trabalham para manter o padrão de qualidade sempre alinhado às expectativas do cliente.

Neste capítulo temos como objetivo apresentar a jornada do cliente em um aeroporto, desde a compra do bilhete aéreo até o desembarque, por meio de um fluxograma que detalha todos os componentes aeroportuários no sentido do embarque e do desembarque.

Figura 3 - Jornada do cliente no aeroporto



Fonte: CCR (2022).

A prestação de serviço se inicia no momento da pesquisa/aquisição do bilhete aéreo (agência de viagem, consulta internet, consulta companhia aérea), seguido pelo planejamento do deslocamento até o aeroporto (ônibus, veículo próprio, taxi, aplicativo móvel).

Vencida a etapa anterior, o cliente acessa o viário do aeroporto, sendo responsabilidade do Operador Aeroportuário a manutenção, conservação e sinalização deste acesso, até chegar ao estacionamento, ponto este que, após o desembarque, o cliente necessita recorrer aos carrinhos de bagagem. Caso o estacionamento (localizado no aeroporto ou nas imediações) não seja utilizado, o cliente desembarca no meio-fio (calçada de entrada), componente da infraestrutura que precisa ser monitorado pelo Operador Aeroportuário de modo a permitir maior fluidez e segurança no processo de embarque/desembarque.

Após o desembarque pelo meio-fio, o cliente acessa o saguão do aeroporto, onde temos as seguintes áreas:

- (i) pontos de alimentação, varejo/lojas, serviços ATM's e casa de câmbio, carrinho de bagagem, pontos de publicidade, órgãos públicos, sala de atendimento as autoridades, posto de atendimento médico;
- (ii) equipamentos eletromecânicos, equipamentos eletroeletrônicos (câmeras, conforto acústico, tomadas, iluminação, rede wifi),

infraestrutura civil (piso, longarina, bebedouro, limpeza civil, sanitários), FIDS (painéis de chegada e partidas de aeronaves), balcão de informações, totens de ouvidoria.

O próximo componente é o balcão de *check-in*, contendo: quiosque de *check-in* (totem), achados e perdidos, balcão de atendimento das companhias aéreas e esteira de bagagem; seguido pela leitura do cartão de embarque (controle de acesso).

Seguindo a jornada, o cliente acessa o canal de inspeção de segurança, contendo: divisor de fluxo, gestor de fila, operador de raio-x, APAC (inspeção), área para recolhimento dos pertences retirados pela inspeção (recomposição de vestes/acessórios), CUPPS (*common use passenger processing systems – software* de processamento de passageiros) e equipamentos de inspeção (raio-x, pórtico detector de metais), seguido pela esteira de bagagem (abertura de malas suspeitas).

Nos casos de aeroportos internacionais, temos o componente de controle migratório (imigração/emigração).

Após vencer o controle emigratório o cliente acessa a sala de embarque, onde temos os processos de:

- (i) sala de embarque, contendo: sistema de ar-condicionado, limpeza geral da sala de embarque, sistema de som e isolamento acústico, Wi-Fi, pontos de publicidade (varejo, lojas, alimentação), tomada para recarga;
- (ii) portão de embarque, contendo: sinalização vertical / FIDS, agente de atendimento, piso tátil, banheiro/fraldário, assentos, iluminação, comunicação institucional via FIDS e totens, equipamentos eletromecânicos (elevador, esteira, escada rolante);
- (iii) formação de fila para o embarque, contendo: piso tátil, divisor de fluxo, sinalização vertical / FIDS, sistema de som e isolamento acústico;
- (iv) embarque na aeronave, contendo: embarque remoto (ônibus), catering (empresa responsável pelo abastecimento de refeições a bordo), QTA (abastecimento de água), QTU (coleta de resíduos), carregamento e descarregamento de aeronave, ponte de embarque, AMBULIFT (veículo adaptado com plataforma elevatória para clientes com mobilidade

reduzida), abastecimento de aeronave, 400 Hz (GPU) e *push back* (trator responsável por deslocar a aeronave até seu ponto de partida).

O próximo componente da infraestrutura é o pátio, onde temos os pontos de parada e estacionamento de aeronaves, equipamentos de apoio à operação, trânsito de veículos ou pessoas na área de manobras, movimentação de clientes, bagagens, mala postal, carga, liberação de aeronave, dentre outras atividades as quais são coordenadas pelo Centro de Controle Operacional o Operador Aeroportuário.

Na sequência chegamos à pista de pouso e decolagem a qual é orquestrada pela torre de controle.

Por fim, no sentido contrário deste fluxo temos, após o pouso da aeronave, o processo do desembarque de clientes no TPS (terminal de passageiro), que contempla:

- (i) aeronave estacionada no pátio (parada da aeronave e ponte de embarque/desembarque ou posição remota);
- (ii) desembarque da aeronave (cliente doméstico/internacional);
- (iii) pontos de publicidades (varejo, lojas, alimentação);
- (iv) controle imigratório; e
- (v) aduana (Receita Federal).

Assim, concluímos toda a jornada do cliente em um aeroporto padrão, em que destacamos inúmeros pontos de contato e de interação com a prestação do serviço.

2.5 A pesquisa nacional de satisfação do passageiro

A Secretaria Nacional de Aviação Civil (SAC) divulga, trimestralmente, uma pesquisa permanente que mede a satisfação dos passageiros em diversos itens de infraestrutura, atendimento e serviços, nos 20 principais aeroportos do Brasil. Esta pesquisa permite ao governo brasileiro monitorar o desempenho operacional dos terminais e a percepção do usuário sobre o serviço neles oferecido, além de

proporcionar acesso a dados fundamentais para o planejamento de políticas públicas para o setor.

A equipe técnica da SAC, coordena o trabalho e as entrevistas são feitas por empresa de notória especialidade, contratada pelo Ministério da Infraestrutura, mediante licitação pública. A coleta de dados consiste na realização de entrevista presencial com passageiros nas salas de embarque e desembarque dos aeroportos pesquisados, com atribuição de “notas” para os 17 indicadores considerados. Ao fim do questionário o usuário avalia sua satisfação geral com o aeroporto.

A Pesquisa é realizada desde 2013 e sua divulgação é mensal, com um nível de confiança do levantamento é de 95%, com margem de erro de 5%. Em janeiro de 2020 a Pesquisa iniciou uma nova fase, que introduziu alterações metodológicas significativas. As mudanças foram implementadas de modo a melhor adequá-la à nova realidade de infraestrutura e gestão aeroportuária, visando melhor entender as expectativas e eventuais motivos de insatisfação dos passageiros ouvidos. A nova metodologia também busca uma abordagem mais voltada à jornada do passageiro, e à sua experiência dentro e fora do ambiente aeroportuário.

Segundo o secretário Nacional de Aviação Civil, Ronei Glanzmann, “a iniciativa contribui para o desenvolvimento da gestão aeroportuária e o aumento da capacidade e eficiência da infraestrutura dos aeroportos do país. É, portanto, um importante referencial para administração dos aeroportos pesquisados em razão da rica base de dados, da consistência das informações, do histórico e da relevância para o setor. O presente trabalho utilizará desta pesquisa como ferramenta de análise para o desenvolvimento do Projeto Aplicativo.

Vale ressaltar que a SAC avalia os 20 principais aeroportos do Brasil, dentre os quais, apenas 02, Curitiba e Goiânia, são administrados pela CCR e operados pela AZUL concomitantemente. Em que pese a nota de ambos seja ligeiramente próxima optou-se pelo aeroporto de Goiânia em razão de apresentar grande potencial de desenvolvimento e oportunidades de implantação de melhorias que impactem positivamente a experiência do cliente, além de relevante para o contexto nacional e estratégico para as empresas que os integrantes do grupo representam.

2.6 O aeroporto de Goiânia

Para avaliarmos a experiência do cliente no transporte aéreo brasileiro escolhemos o Aeroporto de Goiânia, situado no município de Goiânia, em Goiás. É o principal aeroporto do estado de Goiás e situa-se na região norte de Goiânia, a 8 km de distância do centro.

Foi inaugurado em 5 de setembro de 1955, em substituição ao modesto aeroporto que até então servira Goiânia, localizado no bairro Aeroporto. Desde 7 de janeiro de 1974 é gerido pela Infraero, que recuperou a pista de pouso e decolagem e ampliou o terminal de passageiros em 1981, 1994 e 2000. Em 09 de maio de 2016, foi inaugurado o novo terminal de passageiros e demais obras de infraestrutura.

Atualmente ocupa uma área de aproximadamente 4 milhões de metros quadrados e uma pista de pousos e decolagens de 2.500 m (2.286 m homologados para uso) de extensão e 45 m de largura, a qual comporta regularmente aeronaves de médio porte como as de classe como ATR 72, Boeing 737-700, Boeing 737-800, Embraer 190, Embraer 195, Airbus A318, Airbus A319, Airbus A320, Airbus A320neo, A321 e esporadicamente aeronaves de médio/grande porte como, Boeing 757, Boeing 767-200, Boeing 767-300, A330-200. Seu terminal de passageiros tem capacidade para 6,5 milhões passageiros por ano.

Em 2018, passaram pelo terminal cerca de 3,2 milhões passageiros, sendo um dos mais movimentados do Centro-Oeste. Em 2020, depois de um processo de quase um ano entre a Receita Federal, ANAC e Infraero, o Aeroporto de Goiânia recebeu, no dia 17 de agosto de 2020, a certificação para a operação regular e não regular de voos internacionais de passageiros e cargas. As operações internacionais estão autorizadas para os serviços aéreos públicos regulares e não regulares. Em março de 2022, as operações foram transferidas da Infraero para a CCR Aeroportos.

A seguir pode-se observar o terminal de passageiros e uma visão geral do sítio aeroportuário.

Figura 4 - Terminal de passageiros do aeroporto de Goiânia



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

3 METODOLOGIA

3.1 Perfil e valor das personas no aeroporto de Goiânia

A percepção de valor varia conforme a expectativa de cada cliente. No estudo em questão identificamos duas principais personas, representadas pelo perfil executivo e família.

Executivos: público com maior nível de exigência. Em suas viagens à negócios buscam por maior agilidade, portanto, valorizam praticidade, conforto, exclusividade. Suas exigências estão na pontualidade e regularidade, não tendo o custo monetário como fator determinante.

Famílias: estes grupos buscam apreciar momentos de lazer. Possuem datas mais flexíveis para agendar a sua viagem e procuram por serviços mais em conta. Geralmente possuem crianças e, portanto, buscam por entretenimento durante a sua jornada.

3.2 A jornada do cliente no aeroporto de Goiânia – visita técnica

Após definirmos as bases conceituais do cliente, do valor percebido, da jornada, e escolhermos o Aeroporto de Goiânia, comum e representativo tanto para a Azul quanto para CCR Aeroportos, a próxima etapa do desenvolvimento do Projeto Aplicado consiste em efetivamente vivenciarmos a jornada do cliente por meio de uma visita técnica em campo, desde a etapa de aquisição do bilhete até a etapa final de restituição de bagagens e saída do aeroporto.

Esta experiência permitirá atingirmos o objetivo geral, qual seja, identificarmos os desejos que os consumidores têm e que poderiam ser mais bem atendidos por meio da aproximação entre o Operador Aeroportuário (CCR) e as Companhias Aéreas (Azul), buscando fortalecer a parceria em prol da experiência do cliente.

No dia 26 de abril de 2022 os integrantes da equipe deste Projeto Aplicativo visitaram o Aeroporto de Goiânia percorrendo toda a jornada do cliente, observando, especialmente, os seguintes aspectos: infraestrutura, acessos, sinalizações, tecnologia, organização, autoatendimento, espaços para formações de filas, fluxo e circulação, opções do trajeto, atendimento cliente VIP ou preferencial, conectividade e entretenimento.

Vencidas as etapas de pesquisa/aquisição do bilhete aéreo e o planejamento do deslocamento até o aeroporto, iniciamos a jornada por meio do acesso viário. Na figura abaixo notamos veículos estacionados no acesso viário, prática inadequada e que prejudica a capacidade do sistema e, conseqüentemente, a experiência do cliente.

Figura 5 - Acesso viário para o aeroporto de Goiânia



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Mais à frente, temos o pórtico para orientação dos clientes. Na foto abaixo percebemos que a sinalização horizontal e vertical não é clara, objetiva e suficiente para os orientar os usuários que acessem o meio-fio.

Figura 6 - Acesso viário anterior ao pórtico



Fonte: Elaborada pelos autores (2022)

Figura 7 - Acesso viário após o pórtico



Fonte: Elaborada pelos autores (2022)

Existem três faixas nas vias adjacentes ao meio-fio interno, sendo que duas estão dedicadas à parada de veículos e apenas uma dedicada à rolagem, limitando a circulação de veículos e tornando ineficiente a operação de meio-fio de embarque e desembarque.

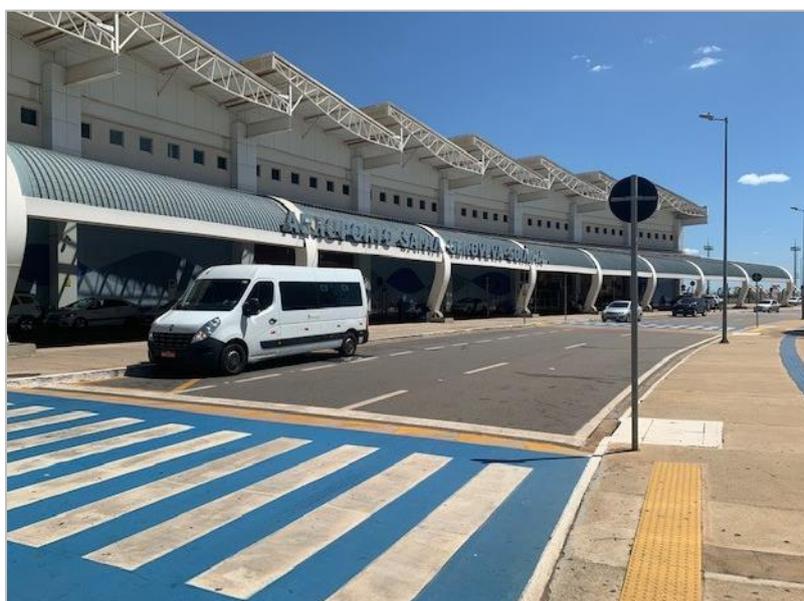
Figura 8 - Meio-fio interno



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

A mesma limitação de circulação do meio-fio interno também ocorre no meio-fio externo, sendo o mesmo utilizado como estacionamento, como pode ser observado abaixo.

Figura 9 - Meio-fio externo



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Ao lado esquerdo ao meio-fio externo o aeroporto dispõe de estacionamento, conforme foto abaixo, que é bastante amplo, bem-sinalizado, coberto e com a quantidade de vagas bem dimensionadas.

Figura 10 - Estacionamento



Fonte: Elaborada pelos autores (2022)

Conforme constatado, o meio-fio de embarque e desembarque é utilizado inadequadamente e a sinalização horizontal e vertical são insuficientes, prejudicando a experiência do cliente. Neste aspecto entendemos que há oportunidade de melhoria que seria percebida como valor agregado pelo perfil de clientes mapeados neste Aeroporto.

A próxima etapa da jornada, após o passageiro desembarcar no meio-fio, é o acesso ao terminal de passageiros. O atual terminal de passageiros possui formato linear. Suas funções encontram-se bem distribuídas em dois pavimentos, que serão detalhados a seguir. Antes, importante destacar a distribuição de áreas (metro quadrado) e equipamentos (quantitativo) dentro do terminal de passageiros.

Tabela 1 – Distribuição de áreas

Tipo de Área	Área (m²)
Saguão	4.830,07
Check-in - Filas	233,17
Check-in	235,46
Praça de Movimentação/Manuseio de Bagagem Embarcada	1.034,02
Vistoria de Segurança	167,45
Vistoria de Segurança - Filas	103,00
Controle de Emigração - Filas	42,34
Controle de Emigração	26,50
Sala de Embarque	3.044,62
Controle de Imigração - Filas	8,90
Controle de Imigração	55,70
Praça de Movimentação/Manuseio de Bagagem Desembarcada	655,49
Sala de Desembarque/Restituição de Bagagens	1.633,23
Aduana - Filas	57,00
Aduana	93,40
Sanitários	906,89
Concessões	2.742,94
Circulação, Administração e outras áreas	16.008,76
Total⁽¹⁾	30.870,00

⁽¹⁾ Sem considerar as praças de movimentação, que são áreas externas do TPS.

Fonte: Elaborada pelos autores (2022)

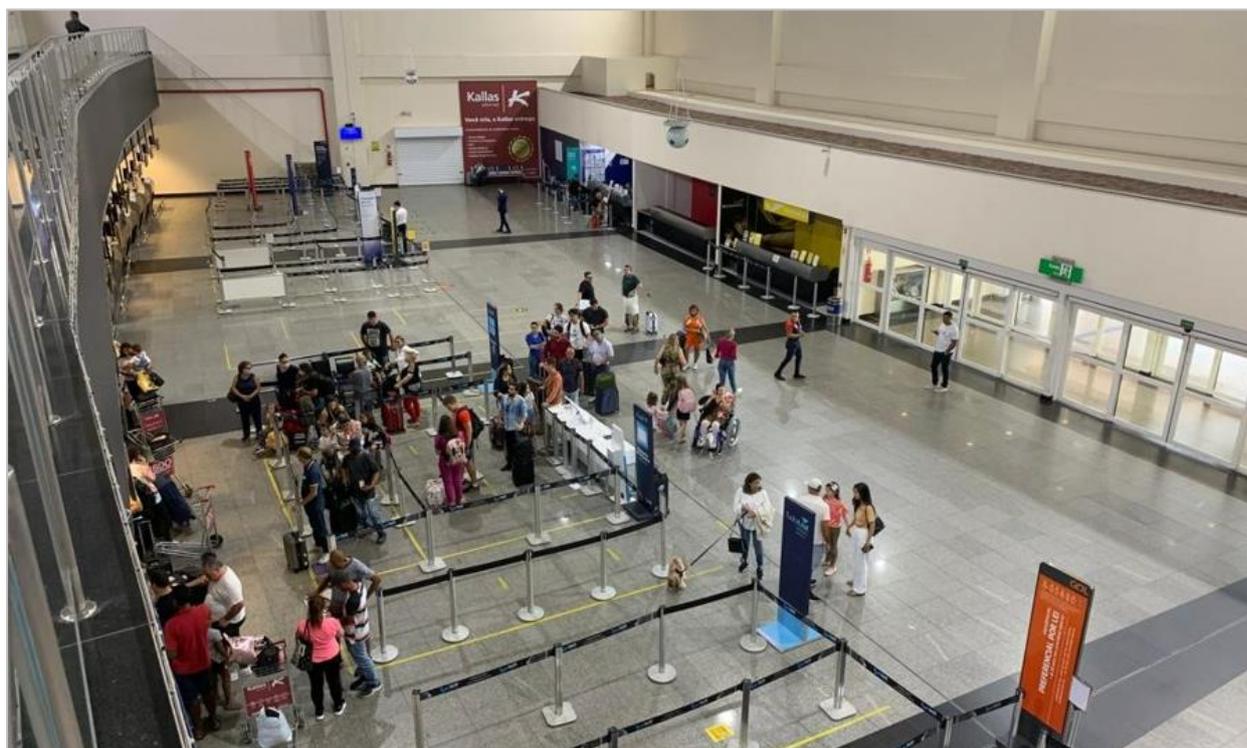
Tabela 2 - Quantitativo de equipamentos

Informação	Quantidade
Balcões de Check-in	23
Equipamentos de Raio-X de Porão (BHS)	2
Carrosséis de Bagagem Embarcada	2
Canais de inspeção de Raio-X	2
Canais de inspeção - Pórtico	2
Portões de Embarque	12
Esteiras de Restituição de Bagagem	3

Fonte: Elaborada pelos autores (2022)

No pavimento térreo, onde se situam os balcões de *check-in* e despacho de bagagens, além de outros componentes, inicia-se o processo de embarque doméstico. Na figura abaixo observamos o saguão de embarque.

Figura 11 - Saguão de embarque

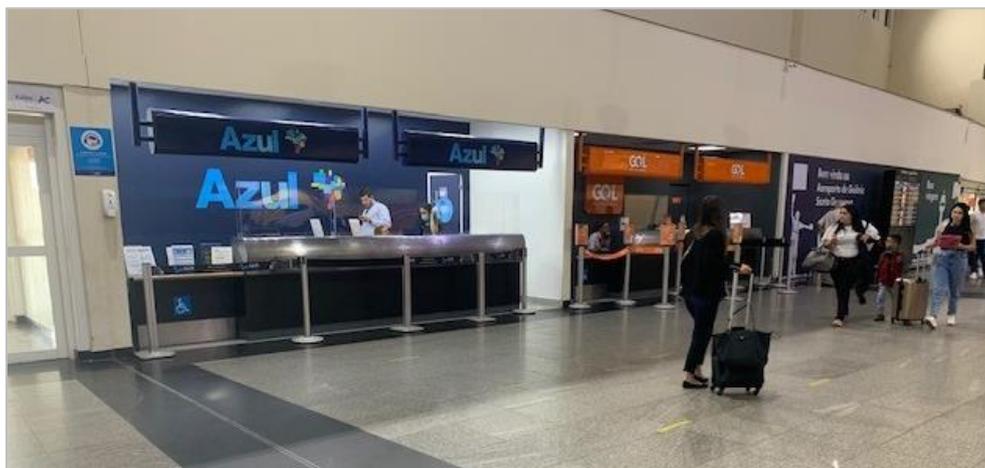


Fonte: Elaborada pelos autores (2022)

Constatamos que a largura para circulação dos passageiros entre a área de formação de filas de *check-in* e os balcões de *check-in* é inadequada, considerando o comportamento dos usuários e as dimensões das bagagens e dos carrinhos de bagagens. Também notamos que a fila do *check-in* ultrapassa os divisores de fluxo, o que gera obstrução na área de circulação.

Mais à frente do balcão do *check-in*, no lado oposto, observamos os balcões de atendimento das companhias aéreas.

Figura 12 - Balcão das companhias aéreas (pavimento térreo)



Fonte: Elaborada pelos autores (2022)

Ao lado do balcão das companhias, temos o FIDS (*Flight Information Display System*), que é o sistema responsável pela distribuição de informações visuais de voos. A sua principal função é dar tratamento e apresentação, em tempo real, às partidas e chegadas de voos no Aeroporto.

Figura 13 - FIDS na área de embarque



Fonte: Elaborada pelos autores (2022)

Ao lado do FIDS, mais à frente, temos a escada rolante que dá acesso ao primeiro pavimento, conforme apresentado abaixo.

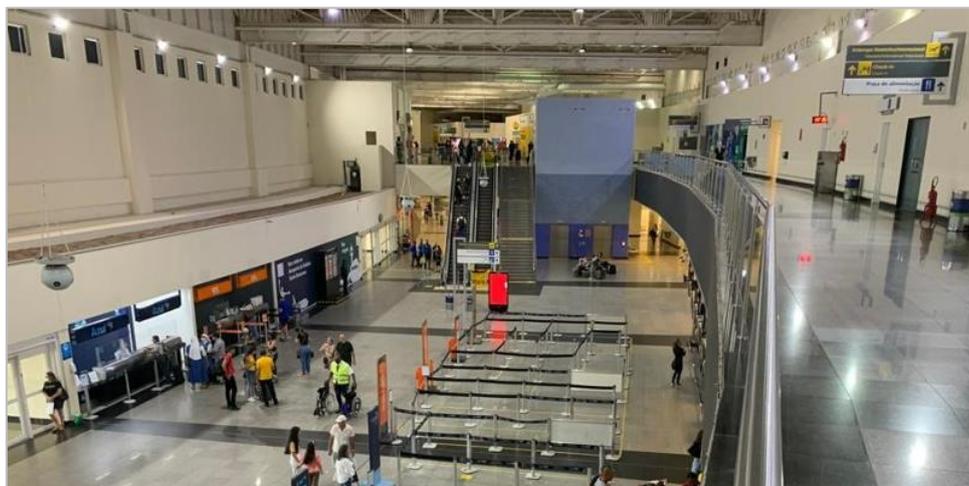
Figura 14 - Escada rolante



Fonte: Elaborada pelos autores (2022)

Ao lado da escada rolante, conforme abaixo, está localizada a escada de acesso ao primeiro pavimento.

Figura 15 - Acesso do pavimento térreo ao primeiro pavimento



Fonte: Elaborada pelos autores (2022)

Uma vez realizado o *check-in* e despachada a bagagem, os passageiros acessam o pavimento superior, onde encontram uma praça de alimentação e, logo após, ingressam no canal de inspeção de bagagens, composto por dois equipamentos de raio-x, dois carrosséis de bagagem embarcada e dois canais de inspeção.

Figura 16 - Acesso ao primeiro pavimento



Fonte: Elaborada pelos autores (2022)

Ao sair do canal de inspeção os clientes entram dentro da loja *duty free*, sendo a área insuficiente (largura do corredor de 1,8m) para permitir a adequada circulação de fluxos e contra fluxos de passageiros.

Figura 17 - Entrada na loja *Duty Free*



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Ao sair da loja acessamos a sala de embarque, conforme foto abaixo.

Figura 18 - Fluxo de embarque (saída da loja *Duty Free* à direita)



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Os passageiros em trânsito ou conexão doméstica, para acessar a sala de embarque, obrigatoriamente, tem que passar por dentro da loja *duty free*. No caso de embarque remoto, a sala de embarque está localizada no pavimento térreo.

Figura 19 - Sala de embarque (saída da loja *Duty Free* à direita)



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Já os passageiros em viagem de conexão doméstica – internacional deverão desembarcar e reembarcar, pela outra saída da loja *duty free*, passando pela fiscalização de passageiros e emigração.

Figura 20 - Fluxo de embarque/conexão (saída da loja *Duty Free* à esquerda)



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

O fluxo de embarque internacional é realizado no pavimento térreo. Uma vez realizado o *check-in* e despachada a bagagem, os passageiros de voos internacionais

seguem pela inspeção até passarem pela emigração e, logo após, ingressarem na sala de embarque remoto internacional, onde aguardam a chamada para o embarque.

Já o fluxo de desembarque dos passageiros advindos de voos domésticos, ingressa na sala de desembarque por meio do pavimento superior, quando desembarcados em pontes, ou diretamente no pavimento térreo, quando conduzidos por ônibus em procedimentos remotos. Do mesmo modo que o embarque, o desembarque ocorre por dentro da loja *duty free*, onde o fluxo de entrada (embarque) cruza com o fluxo de saída (desembarque).

Figura 21 - Fluxo de desembarque doméstico



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Durante o desembarque os passageiros de voos internacionais acessam a imigração para então ingressarem na sala de desembarque, onde recorrem às bagagens, que devem passar pelos canais da aduana para uma possível inspeção.

Figura 22 -Fluxo de desembarque internacional



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

O terminal de passageiros dispõe de uma esteira de pesagem acoplada a uma balança eletrônica e uma esteira injetora instalada perpendicularmente a uma esteira maior, denominada “coletora”, a qual direciona as bagagens despachadas para o lado interno, diretamente para a praça de triagem de bagagens.

Figura 23 - Esteira de bagagem do check-in



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Seguindo os componentes da infraestrutura aeroportuária temos o pátio, onde temos os pontos de parada e estacionamento de aeronaves, auxílio ao tráfego de aeronaves, trânsito de veículos ou pessoas na área de manobras, processamento de

passageiros, bagagens, mala postal, carga aérea, liberação de aeronave, dentre outras atividades.

Figura 24 - Vista do pátio e os equipamentos operacionais



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Figura 25 - Vista da via interna do pátio



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Após o pátio temos à pista de pouso e decolagem, conforme figura abaixo.

Figura 26 - Vista da pista de pouso e decolagem

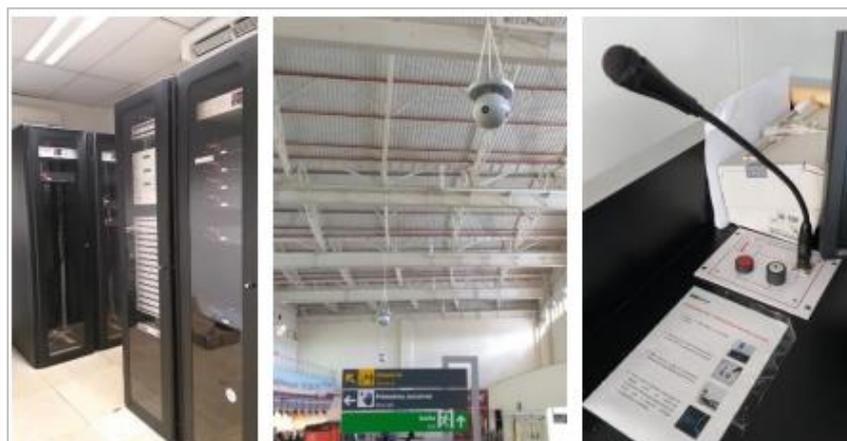


Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Por fim, com relação à visita técnica, além dos componentes da infraestrutura ora mencionados, vale ressaltar, brevemente, os principais aspectos relacionados ao sistema de sonorização, sistema de monitoramento de segurança e sistema de climatização, sendo que o adequado funcionamento destes sistemas também impacta a experiência e jornada do cliente.

O sistema de sonorização do Aeroporto de Goiânia possui as seguintes características: sistema analógico com setorização e comutação digital de áreas; anunciadores (unidades de acesso remoto em cada portão de embarque e sala desembarque, com unidade central na administração); e sonofletores (esferas acústicas) nas áreas públicas, saguão principal, áreas comerciais e sala de embarque do 1º piso, e falantes nas salas administrativas, sala/saguão de desembarque e embarque remoto.

Figura 27 - Sistema de som



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

O sistema de monitoramento de segurança tem como objetivo dar suporte às áreas de segurança e operações, utilizando circuito fechado de televisão (CFTV) e realizando monitoramento de todo o perímetro aeroportuário. Este monitoramento dá suporte nas tomadas de decisão e na melhoria dos processos do Aeroporto. O Sistema de CFTV foi instalado no ano de 2016 e tem as seguintes características: operação 24 horas assistido por vigilante; 110 câmeras distribuídas pela edificação do terminal; 16 câmeras distribuídas pelo pátio; e gravação 24 horas com capacidade de armazenamento de 30 dias.

Figura 28 - Central de monitoramento de segurança



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Quanto à climatização, foi realizada a medição de temperatura ambiente em diversos componentes do terminal de passageiros (*check-in* doméstico, saguão de embarque, saguão de desembarque, sala de embarque, sala de desembarque, imigração, ponte de embarque, sala de embarque remoto) e os resultados se encontram dentro do intervalo de referência estabelecido pela NBR 16.401-2, sendo que a climatização também é um ponto pelo cliente e apreciado na pesquisa de satisfação de passageiros da SAC.

4 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE INFORMAÇÃO

4.1 Análise do setor

4.1.1 Histórico da demanda de passageiros no Brasil

Para a análise do setor avaliamos dados divulgados por diversas instituições como, a Confederação Nacional do Transporte (CNT), o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no que tange a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, a Associação Internacional de Transporte Aéreo (conhecida como IATA, sendo esta abreviação em inglês), notícias do setor, bem como informações internas de projeções de crescimento de demanda do Operador Aeroportuário (CCR) e da Companhia Aérea Azul.

Por meio dos dados de demanda de passageiros nos aeroportos brasileiros, divulgados anualmente pela CNT, notamos que a série histórica das duas últimas décadas demonstram claramente a tendência de crescimento do setor, com ligeira redução no ano de 2016, em função da crise vivenciada naquele ano com a alta do dólar e que impactaram nos custos de operação e manutenção.

No ano de 2017 o mercado retoma a tendência de crescimento até a decretação da pandemia em 2020, decorrente da crise da covid-19, que trouxe impactos severos ao transporte aéreo mundial. No Brasil, há registros de redução de até 85% da demanda, conforme dados divulgados pela CNT. Na figura a seguir podemos observar

o comportamento da demanda de passageiros anuais, que totaliza todos os aeroportos brasileiros.

Gráfico 1 – Passageiros transportados nos aeroportos Brasileiros



Fonte: Portal CNT (2022)

Passado o período mais crítico da pandemia, o setor vive uma retomada gradativa das viagens a turismo e a trabalho. Mesmo com a alta do preço do combustível, o setor aéreo deve fechar o ano de 2022 com demanda superior à projeção estimada, segundo dados da IATA.

Outro dado importante que demonstra a retomada do crescimento no setor aéreo remete à cadeia produtiva, em que empresas como Embraer, Airbus e Boeing tem divulgado nas mídias a dificuldade de fornecimento de peças e de mão de obra para a produção de novas aeronaves.

Em julho de 2022, dados divulgados pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), demonstra que a oferta de voos domésticos superou, pela primeira vez, o período pré-pandemia, com forte sinalização de que a retomada do crescimento está acontecendo. Diante deste mesmo contexto, segundo dados da PNAD Contínua Turismo 2020-2021, apenas 12,7% das famílias realizaram alguma viagem em 2021,

e apenas 10,2% destas viajaram de avião, o que demonstra o grande potencial a ser explorado pelo setor e comprova que no Brasil temos de fato uma demanda reprimida.

Por fim, segundo dados da IATA, estima-se que 2023 será, finalmente, o ano em que o setor como um todo voltará a registrar lucros.

4.1.2 Histórico da demanda de passageiros no aeroporto de Goiânia

Seguindo o mesmo comportamento da demanda no Brasil, apresentamos a seguir a série histórica registrada no aeroporto de Goiânia.

Gráfico 2 - Passageiros transportados no aeroporto de Goiânia



Fonte: Portal CNT (2022)

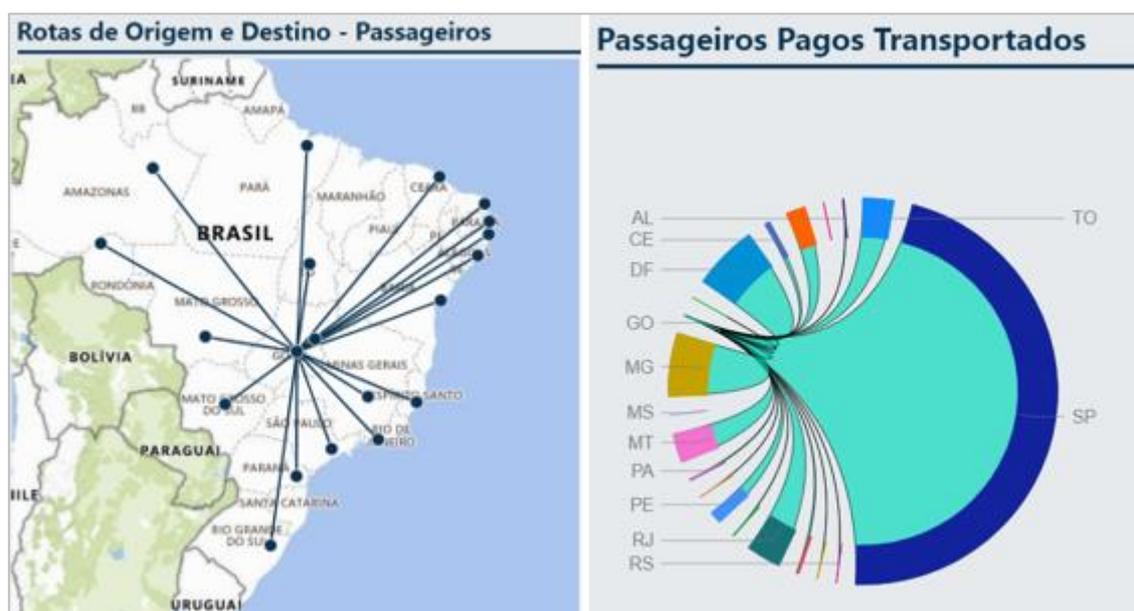
Podemos observar que a queda na demanda em Goiânia acompanhou o resultado nacional de 2020, porém, a retomada em 2021 foi acima da média nacional, em termos relativos, o que demonstra o potencial deste aeroporto.

Embora as companhias aéreas ainda não tenham reativado todas as suas rotas a partir deste aeroporto, estima-se que a demanda em 2022 chegue muito próximo ao resultado de 2019 (período pré-pandemia).

Outro aspecto relevante a ser observado é a matriz origem-destino, que é uma importante ferramenta no planejamento do transporte e indica a quantidade de

pessoas que se deslocam de uma origem a um destino e vice-versa. A seguir apresentamos a matriz origem-destino relativa ao ano de 2019, em que observamos uma malha bastante capilarizada, sendo que em torno de 50% dos passageiros transportados tem como origem-destino o Estado de SP, reforçando a predominância do perfil executivo em razão de viagens a trabalho.

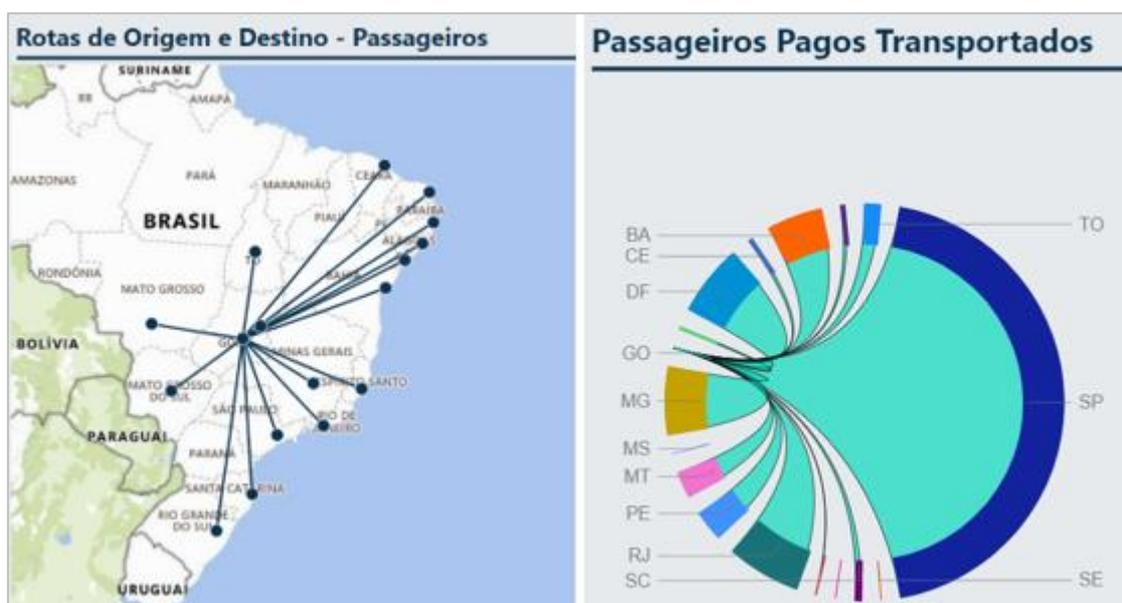
Figura 29 – Matriz Origem-Destino 2019



Fonte: Painel CNT

A seguir apresentamos o cenário de 2022, em que notamos que a maioria das rotas já foram retomadas, restando apenas o retorno para os estados da região norte, mantendo a característica pré-pandemia.

Figura 30 - Matriz Origem-Destino 2022



Fonte: Painel CNT (2022).

Vale destacar que o posicionamento centralizado do aeroporto de Goiânia favorece a distribuição de voos para todas as regiões do Brasil, sendo uma localização bastante estratégica para as companhias aéreas.

4.1.3 Oportunidades e desafios

Por todo o exposto anteriormente, identificamos no Aeroporto de Goiânia uma grande oportunidade de unir esforços entre o Operador Aeroportuário e as Companhias Aéreas, de modo a garantir a melhor experiência para o cliente em toda sua jornada.

Por se tratar de uma concessão ainda em fase inicial e com grande potencial de desenvolvimento, muitos investimentos podem ser feitos para, juntamente com as companhias aéreas, estimular o mercado e transformar o aeroporto em um HUB, ou seja, um ponto de conectividade para a transferência de passageiros de uma origem para o destino pretendido.

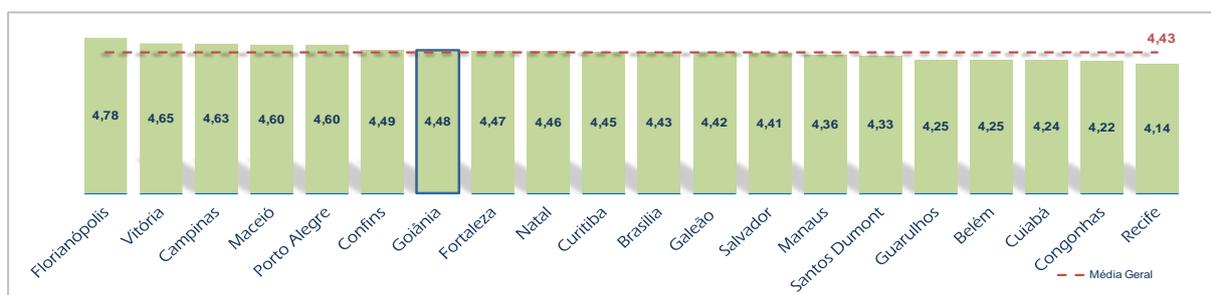
4.2 Análise de desempenho aeroportuário

A avaliação do desempenho busca mensurar a qualidade dos serviços ofertados aos usuários em cada aeroporto possibilitando cada um observar os aspectos que necessitam de melhoria.

Conforme detalhado no capítulo três, optamos por utilizar os dados da Pesquisa Nacional de Satisfação do Passageiro e de Desempenho Aeroportuário, realizada pela Secretaria de Aviação Civil (SAC), para avaliar a experiência do passageiro quanto aos aspectos de infraestrutura, atendimento e serviços.

Cabe lembrar que os aeroportos brasileiros são divididos entre diferentes categorias, a depender da quantidade de passageiros transportados no ano. Apresentaremos, a seguir, a percepção geral dos passageiros no período de junho de 2022 nos dez principais aeroportos brasileiros, ordenados por nota, do maior para o menor, sem considerar as diferentes categorias.

Gráfico 3 – Aeroportos avaliados pela SAC - satisfação dos clientes

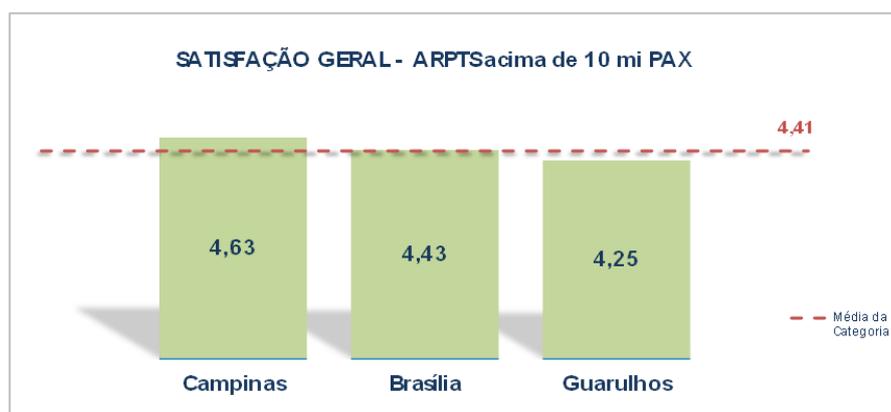


Fonte: SAC (2022)

Destacamos que o Aeroporto de Goiânia se encontra bem avaliado, ocupando a sétima posição nacional. Na sequência apresentaremos a classificação dos aeroportos dentro das respectivas categorias.

Para os aeroportos maiores, com movimentação acima de 10 milhões de passageiros, o Aeroporto de Campinas ocupa a primeira posição, também considerando o mesmo período de junho de 2022.

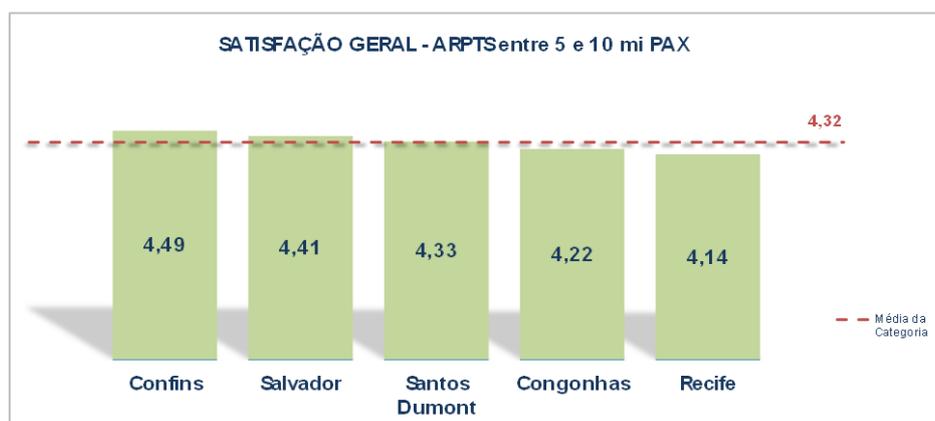
Gráfico 4 - Aeroportos acima de 10 milhões de passageiros



Fonte: SAC (2022)

Já para os aeroportos entre 5 e 10 milhões de passageiros, o Aeroporto de Confins, administrado pelo consórcio formado pela CCR Aeroportos, Zurich e Infraero, sendo um dos principais hubs da Azul, ocupa a primeira posição, conforme demonstrado abaixo.

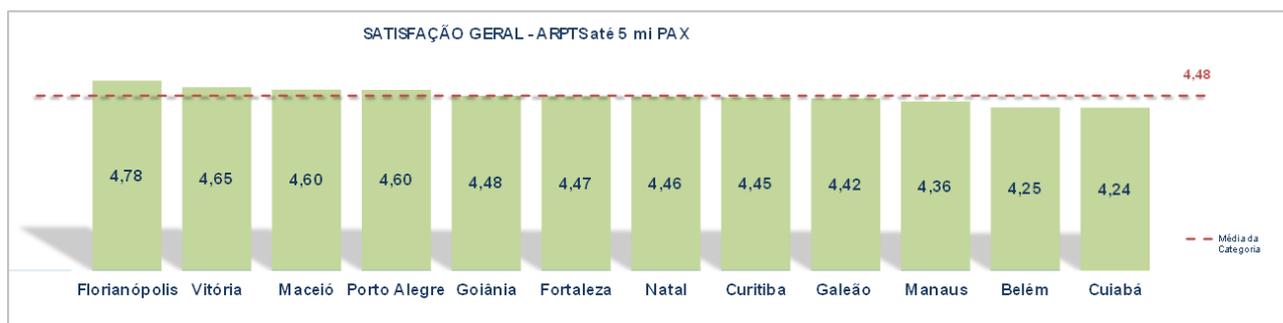
Gráfico 5 - Aeroportos entre 5 e 10 milhões de passageiros



Fonte: SAC (2022)

Por fim, para os aeroportos com até 5 milhões de passageiros por ano, o Aeroporto de Goiânia ocupa a quinta posição, conforme demonstrado abaixo.

Gráfico 6 - Aeroportos até 5 milhões de passageiros por ano



Fonte: SAC (2022)

4.3 Resultado da pesquisa de satisfação do cliente no aeroporto de Goiânia

Conhecer o perfil do usuário, é um diferencial competitivo que nos traz uma visão mais ampla das oportunidades mais importantes dos serviços oferecidos para a satisfação na jornada dos clientes. Ou seja, ir em busca da garantia da satisfação percebida pelo cliente. Kotler e Keller nos trazem uma citação muito pertinente: “Já não basta simplesmente satisfazer clientes. É preciso encantá-los” (KOTLER, KELLER, 2006, p55).

Após o breve contexto da classificação dos aeroportos pesquisados, em que observamos Goiânia ocupar a quinta posição dentro da categoria de movimentação de até 5 milhões de passageiros por ano, discorreremos a seguir sobre o resultado geral do aeroporto em que, para o mês de junho de 2022, foram entrevistados 400 clientes.

Tabela 3 - Quantidade de pessoas entrevistadas

QUANT. DE ENTREVISTAS GERAL	8.220	MÉDIAS GERAIS
QUANT. DE ENTREVISTAS NESTE AEROPORTO	400	MÉDIAS DESTE AEROPORTO

Fonte: SAC (2022)

Estes clientes responderam à pesquisa de satisfação que contempla a percepção quanto a satisfação das etapas de aquisição de passagem, acesso ao aeroporto, *check-in*, inspeção de segurança, comércio e serviços, embarque no meio-

fio, ambiente aeroportuário, restituição de bagagens e, por fim, a satisfação geral, sendo que para todos esses quesitos são atribuídas notas 1 a 5, apresentadas abaixo.

Tabela 4 - Pesquisa de satisfação do cliente no aeroporto de Goiânia

		AEROPORTO	SBGO	REFERÊNCIA	JUNHO 2022
MÉDIAS GERAIS		MÉDIAS DESTE AEROPORTO			
AQUISIÇÃO DA PASSAGEM	4,44	AQUISIÇÃO DA PASSAGEM	4,65	ACESSO	4,58
ACESSO	4,34	CHECK-IN	4,64	INSPEÇÃO DE SEGURANÇA	4,74
CHECK-IN	4,48	COMÉRCIO E SERVIÇOS	4,40	EMBARQUE NO MEIO-FIO	4,67
INSPEÇÃO DE SEGURANÇA	4,55	AMBIENTE AEROPORTUÁRIO	4,56	RESTITUIÇÃO DE BAGAGENS	4,58
COMÉRCIO E SERVIÇOS	4,19	SATISFAÇÃO GERAL	4,43	SATISFAÇÃO GERAL	4,48
EMBARQUE NO MEIO-FIO	4,58				

Fonte: SAC (2022)

Nota-se que o aeroporto de Goiânia tem como quesitos menos bem avaliados o comércio e serviços (relacionado ao mix de lojas disponíveis), o ambiente aeroportuário (limpeza e sinalização de modo geral) e o processo de restituição de bagagens (recolhimento de bagagens após o desembarque do passageiro) que, mesmo sendo as notas mais baixas, ainda são superiores as médias gerais dos demais aeroportos.

Quanto aos quesitos mais bem avaliados destacamos o canal de inspeção de segurança (raio-x), o embarque no meio-fio (chegada ou saída dos passageiros ao aeroporto, onde buscam pela carona, taxi ou motorista de aplicativo) e a aquisição da passagem aérea que, de mesmo modo, ainda são superiores as médias gerais dos demais aeroportos.

Em que pese as notas do aeroporto de Goiânia superem a média dos demais aeroportos, o objetivo do presente trabalho é oferecer a melhor jornada para o cliente,

bem como propor um novo conceito no mercado, qual seja, o trabalho mútuo entre Operador Aeroportuário e companhias aéreas.

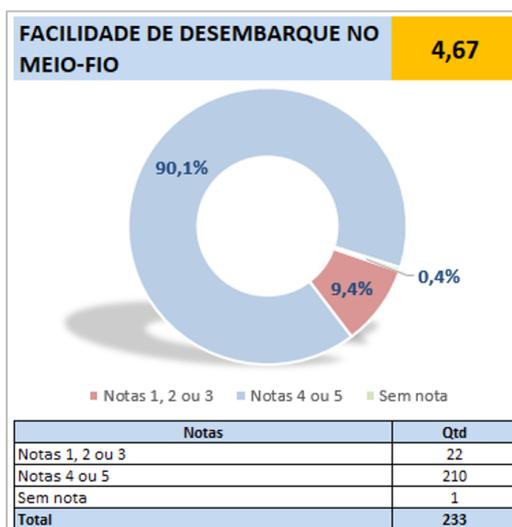
Vale destacar que não são todos os processos que efetivamente podem ser trabalhados de forma conjunta entre o operador e companhias aéreas, sendo que alguns quesitos, como a compra da passagem aérea, por exemplo, estão totalmente sob a gestão da Companhia Aérea e o comércio e serviços, por outro lado, está totalmente sob a gestão do Operador Aeroportuário.

Considerando o perfil dos clientes e as observações realizadas em campo, observamos que existem processos que de fato oferecem oportunidades de melhorias que podem elevar ainda mais a satisfação dos clientes, quando trabalhadas conjuntamente entre o Operador Aeroportuário e a Companhia Aérea.

Assim, destacamos que o processo de embarque/desembarque no meio-fio do aeroporto, o acesso à sala de embarque por meio do canal de inspeção e a jornada da bagagem, estão entre os principais quesitos valorizados pelos clientes durante sua jornada e onde se encontram as maiores oportunidades de melhorias, o que confirmamos a seguir a partir da análise das notas para cada um destes quesitos.

Iniciamos pelo processo de embarque/desembarque no meio-fio. Esta etapa é considerada o momento em que o passageiro chega ou sai do aeroporto. De acordo com a pesquisa SAC, os clientes entrevistados registraram a nota de 4,67 quanto à facilidade de embarque no meio-fio do aeroporto de Goiânia, sendo 5 a nota máxima. Em que pese seja uma boa nota, ainda temos por volta de 10% dos entrevistados que pontuaram nota igual ou inferior a 3, portanto, há oportunidade de atingir estes clientes, que não se demonstram satisfeitos com este serviço.

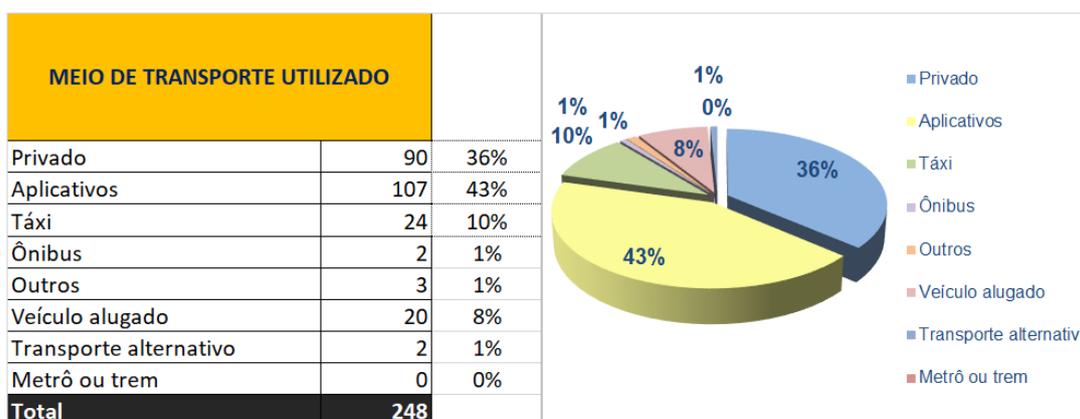
Gráfico 7 - Facilidade de embarque no meio-fio



Fonte: SAC (2022)

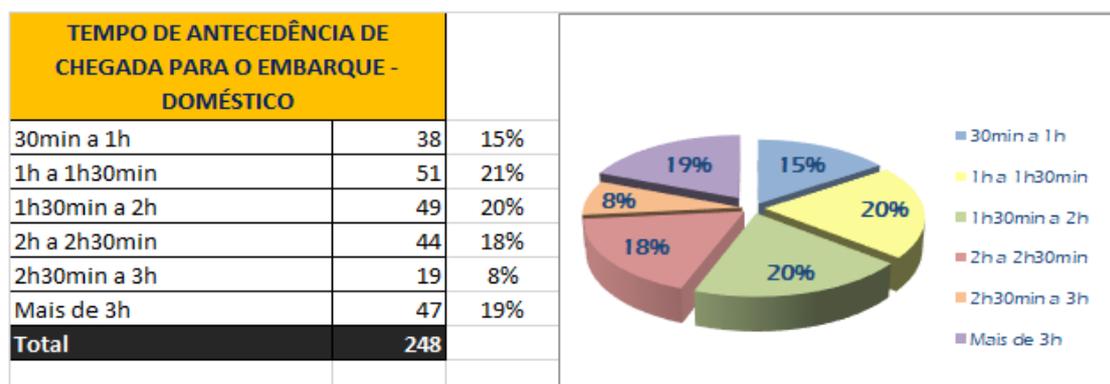
Outro aspecto a ser avaliado é o meio de transporte utilizado. Com base na referida pesquisa, observamos que 53% dos clientes chegam ao aeroporto utilizando-se de aplicativos ou taxi, e 36% dos passageiros chegam muito próximo do horário de embarque (com menos de uma hora e trinta minutos), o que exige que o meio-fio tenha a fluidez necessária para permitir o embarque/desembarque com a maior agilidade possível. Portanto, este quesito é bastante relevante para o perfil de clientes que utilizam do aeroporto de Goiânia. Estes resultados podem ser observados nos gráficos 8 e 9 a seguir.

Gráfico 8 - Meio de transporte utilizado



Fonte: SAC (2022)

Gráfico 9 - Tempo de antecedência na chegada



Fonte: SAC (2022)

A segunda etapa muito valorizada pelos clientes é a passagem pelo canal de inspeção, momento que o passageiro entra na fila para inspecionar as bagagens no raio-x para então acessar a sala de embarque. Neste componente da jornada é importante observar aspectos como a satisfação quanto (i) à inspeção, (ii) ao motivo da viagem, (iii) à forma de se realizar o *check-in* e (iv) ao tempo de antecedência na chegada ao embarque. Todos estes indicadores, quando avaliados de forma conjunta, sinalizam que uma demanda importante dos passageiros valoriza a agilidade no canal de inspeção.

Por meio do Gráfico 10, que será apresentado a seguir, observamos que 7% dos passageiros pontuaram a nota de satisfação quanto ao canal de inspeção igual ou inferior a 3, portanto, há oportunidade de atingir estes clientes, que não se demonstram satisfeitos com este serviço.

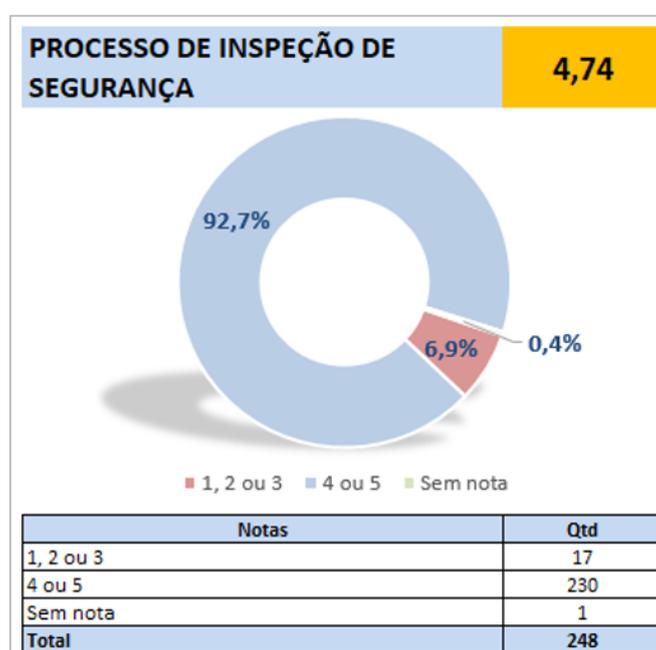
Com relação ao motivo da viagem, 53% são a trabalho, sendo característica deste perfil de passageiros a agilidade para embarque. Este resultado será apresentado no Gráfico 11 a seguir.

Outro aspecto fundamental a observar é a forma de realizar o *check in*. Constatamos que no aeroporto de Goiânia, 63% dos passageiros fazem o *check-in* pela internet ou pelo aplicativo. Novamente, o quesito agilidade no canal de inspeção é valorizado pelo cliente e tem potencial a ser explorado. Este resultado será apresentado no Gráfico 12 a seguir.

Por fim, observamos que 36% dos passageiros chegam ao aeroporto com menos de uma hora e trinta minutos para o embarque, o que poderá ser observado no Gráfico 13. Ou seja, qualquer atraso durante o processo da inspeção poderá gerar frustração e insatisfação para este grande volume de passageiros.

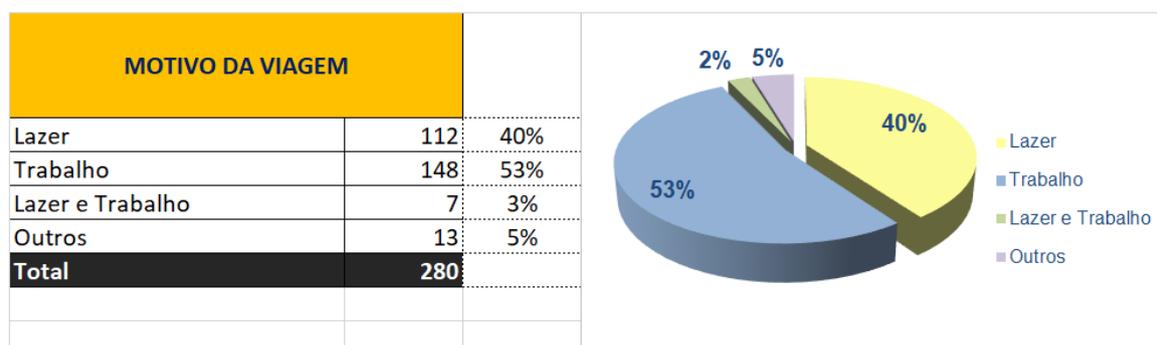
Apresentaremos na sequência os Gráficos 10, 11, 12, 13, conforme, mencionados anteriormente.

Gráfico 10 - Inspeção de bagagens



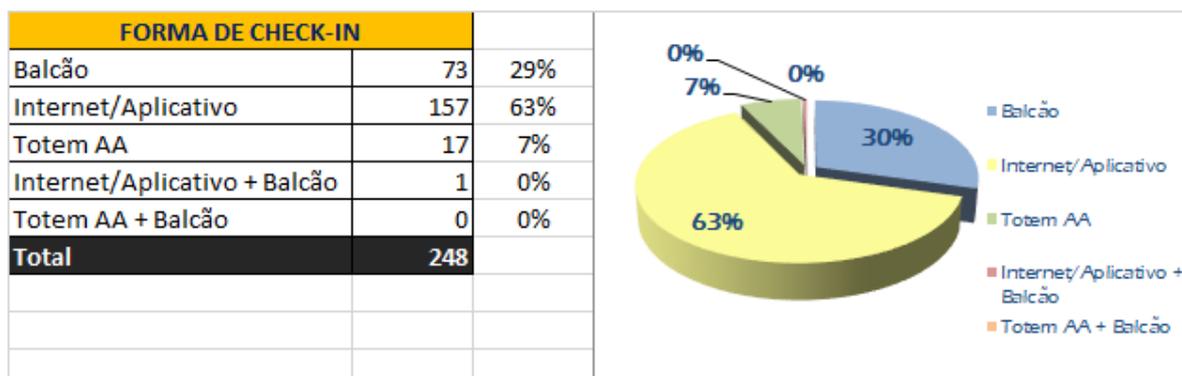
Fonte: SAC (2022)

Gráfico 11 - Motivo da viagem



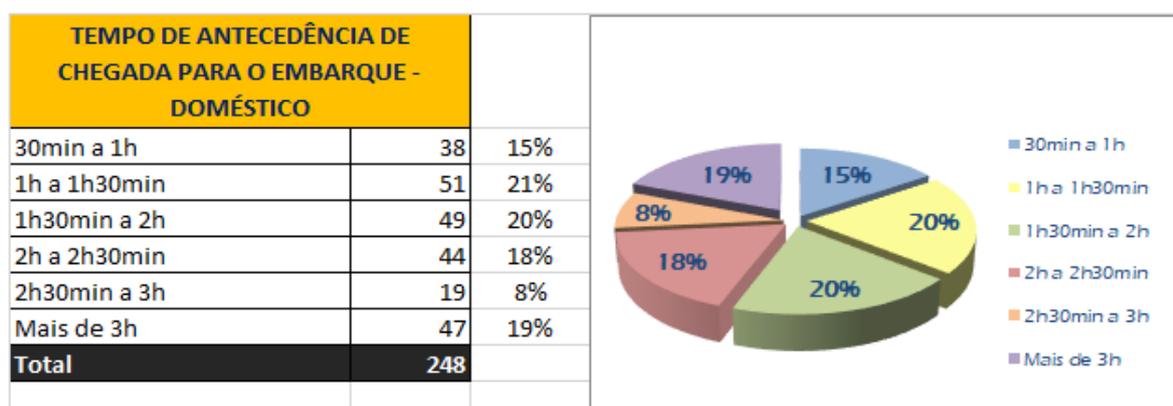
Fonte: SAC (2022)

Gráfico 12 - Forma de realizar o *check-in*



Fonte: SAC (2022)

Gráfico 13 – Tempo de antecedência na chegada



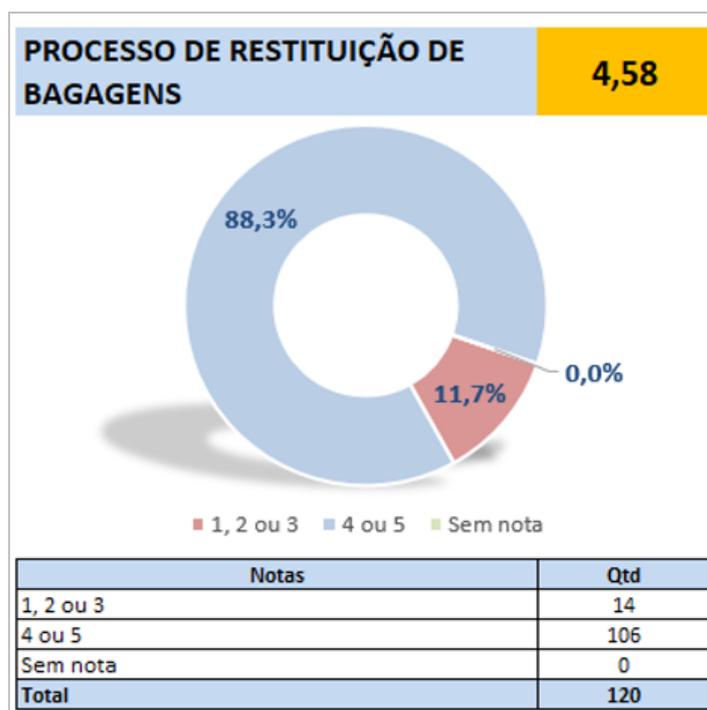
Fonte: SAC (2022)

Até aqui avaliamos as notas da pesquisa SAC e fizemos as considerações para os processos de embarque/desembarque no meio-fio do aeroporto e para o canal de inspeção. Concluindo a exposição dos resultados da pesquisa de satisfação do cliente, vamos para o último quesito, qual seja, a jornada da bagagem.

A restituição de bagagens é um item bastante importante para a experiência do cliente que visa, além da garantia de agilidade e preservação da bagagem, critérios rigorosos na inspeção do conteúdo despachado, fundamental para a segurança do voo e para a segurança pública em geral. Em que pese a nota 4,58 para o processo de restituição de bagagens seja boa, ainda temos por volta de 12% dos entrevistados

que pontuaram nota igual ou inferior a 3, portanto, há oportunidade de atingir estes clientes, que não se demonstram satisfeitos com este serviço.

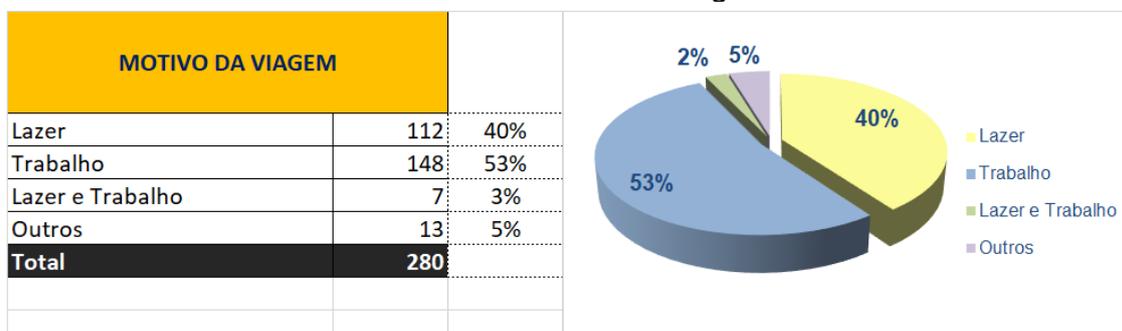
Gráfico 14 - Restituição de bagagens



Fonte: SAC (2022)

Outro aspecto a avaliar é o motivo da viagem. Constatamos que no aeroporto de Goiânia 40% das viagens são a lazer, portanto, necessitam do serviço de despacho bagagens.

Gráfico 15 - Motivo da viagem



Fonte: SAC (2022)

Assim, concluímos a análise sobre a pesquisa de satisfação dos clientes, abordando aspectos do perfil dos passageiros quanto aos processos de embarque/desembarque no meio-fio do aeroporto, o acesso à sala de embarque por meio do canal de inspeção e a jornada da bagagem. Na sequência, vamos aprofundar cada um destes três temas.

4.4 Diagnóstico do aeroporto de Goiânia

Tendo em mente oportunidades de melhorias em relação aos processos de embarque/desembarque no meio-fio do aeroporto, o acesso à sala de embarque por meio do canal de inspeção e a jornada da bagagem, optamos por realizar uma segunda visita no aeroporto, com o objetivo de avaliar, com maiores detalhes, única e exclusivamente, cada um destes três processos.

Para tal, contamos com a colaboração, disponibilidade e atenção dos especialistas técnicos do operador aeroportuário e das companhias aéreas. Durante essa segunda visita realizamos diversas discussões propositivas, em que trocamos experiências e diferentes percepções, sempre voltadas para o aprimoramento da jornada do cliente e para a aproximação entre as partes (Operador Aeroportuário e Companhia Aérea).

4.4.1 Cenário atual – meio-fio

Vale destacar que o Operador Aeroportuário atual (CCR) recentemente assumiu as operações, que anteriormente estavam sob responsabilidade da INFRAERO, e se encontra na fase de intervenções e investimentos iniciais. Constatamos durante a visita que há muitas ações a serem realizadas, as quais foram confirmadas pela administração do aeroporto fazerem parte do cronograma de melhorias previsto.

Na primeira visita que realizamos em abril de 2022, relatada no capítulo 3.3, já apresentamos os principais aspectos deficitários identificados neste componente de infraestrutura.

Após nosso retorno ao aeroporto, percebemos melhorias implementadas pelo Operador Aeroportuário, contudo, ainda há oportunidades de aprimoramento no que se refere à: sinalização horizontal (demarcações no solo) e vertical (placas aéreas de orientação); organização do fluxo de veículos nos horários de pico; limpeza de comunicação visual (propagandas) poluídas e que atrapalham a orientação dos clientes; conexão das faixas de pedestres com as coberturas do estacionamento local; implantação de alguns trechos de cobertura pra proteger o cliente durante o trajeto até a portaria do estacionamento, bem como proteger o local de parada de vans de locadoras e motos.

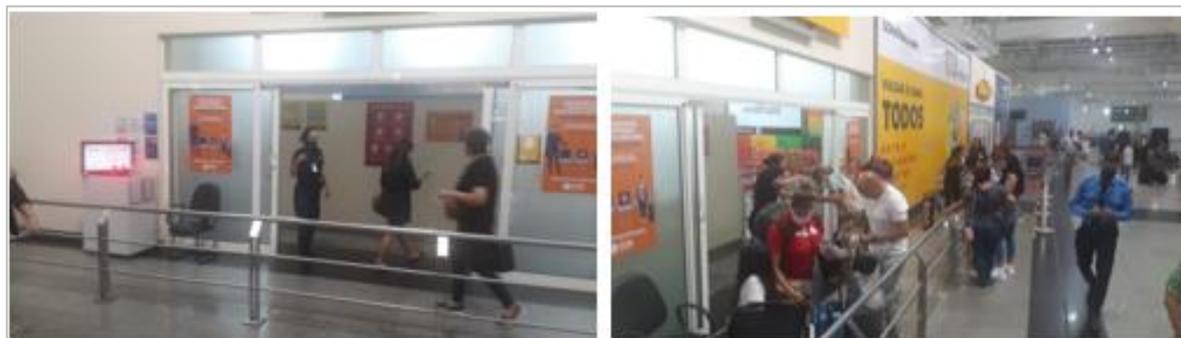
Concluimos, portanto, que de fato há oportunidades de melhorias para o aprimoramento da etapa de embarque/desembarque dos clientes no aeroporto.

4.4.2 Cenário atual – canal de inspeção

O canal de inspeção em um aeroporto tem papel fundamental na segurança dos voos e é um processo que afeta diretamente a jornada dos clientes. Em discussão com funcionários do aeroporto confirmamos que o canal de inspeção atende perfeitamente às normas dos órgãos reguladores, em especial à Polícia Federal e ANAC.

Partimos, então, para o aprofundamento desta etapa da jornada do cliente. Conforme podemos observar na Figura 32, o cliente se identifica com o bilhete aéreo e o agente do aeroporto autoriza sua entrada no canal de inspeção. Vale destacar que os funcionários que trabalham neste local possuem cursos específicos, sendo treinados para qualquer ato ilícito que venha a surgir.

Figura 31 - Acesso para o canal de inspeção



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Ao acessar a sala de inspeção observamos que a mesma dispõe, de acordo com as normas de segurança da ANAC, de: 4 pórticos de segurança (sendo 2 para embarque doméstico e 2 para embarque internacional); esteira para acomodação de bagagem de mão; cestas para acomodação de pequenos objetos como cintos, celulares, chaves e moedas; mesas de apoio para que clientes e funcionários; sala de vistoria; sistema de raio-x; e caixas para descarte de objetos cortantes ou pontiagudos.

Figura 32 - Pórticos de controle de segurança para acesso a sala de embarque



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Acompanhamos o fluxo de passageiros durante a hora de maior pico e observamos que tempo médio para todo este processo de inspeção gira torno de 10 a 15 minutos.

Embora o aeroporto de Goiânia seja internacional, as operações desta natureza ocorrem com baixa frequência, em torno de 5 vezes por mês, havendo um acesso específico e segregado para os clientes internacionais, exigência esta feita pelo órgão regulador.

Figura 33 - Acesso para voos internacionais



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Constatamos durante esta visita que há muitas ações a serem realizadas, as quais foram confirmadas pela administração do aeroporto fazerem parte do cronograma de melhorias previsto, em que há oportunidades de aprimoramento no que se refere à: promover maior utilização da sala e do pórtico dedicado ao fluxo internacional de passageiros; melhorar o aproveitamento de área onde se localiza o canal de inspeção, havendo espaço suficiente para acrescentar 1 pórtico adicional; melhorar o espaço entre os divisores de filas dos embarques doméstico e internacional; melhorar a iluminação da sala de um modo geral; reavaliar as linhas de fluxo de passageiros, uma vez que há pontos que o cliente que se desloca para o embarque cruza com o cliente que se desloca para o desembarque; reduzir o tempo de processamento no canal de inspeção; ampliar a esteira após o raio-x, que é muito

curta e promove o acúmulo de bagagens, gerando interrupção do fluxo de passageiros na fila para o canal de inspeção; reduzir a distância entre as mesas de apoio (utilizadas para o cliente organizar os pertences da bagagem de mão) e o canal de inspeção, além de aumentar a quantidade das mesmas; aprimorar o sistema de som, que é baixo e dificulta os passageiros ouvirem as informações de voo na sala de inspeção.

Concluimos, portanto, que de fato há oportunidades de melhorias para o aprimoramento do canal de inspeção no aeroporto.

4.4.3 Cenário atual – jornada da bagagem

O cliente percebe muito valor na etapa da jornada da bagagem, no que tange à entrega da mesma em perfeito estado de conservação, conforme entregue à Companhia Aérea.

Para tanto, foi realizado um levantamento minucioso de todo o fluxo atual da bagagem no aeroporto de Goiânia, desde a entrega no momento do check-in, até o embarque na aeronave, seguido pelo descarregamento da aeronave até a entrega final ao cliente na esteira de restituição. A seguir apresentaremos de forma detalhada o cenário encontrado em cada uma destas principais etapas, sendo o despacho, triagem e restituição.

4.4.3.1 Despacho de bagagem

A jornada de bagagem se inicia quando ela é entregue à Companhia Aérea em um de seus balcões de atendimento (*check-in*). Atualmente o aeroporto dispõe de 23 posições para atendimento de clientes que pretendem despachar bagagens, sendo: 6 balcões para a Gol Linhas aéreas; 6 balcões para a Azul Linhas Aéreas; 6 balcões para a Latam; 2 balcões para a Passaredo; e 3 posições em aberto. Vale destacar que essa distribuição é coordenada pelo administrador aeroportuário, no caso a CCR, que negocia junto às companhias aéreas de acordo com seu número de voos.

Uma vez que a bagagem é entregue ao agente de aeroporto da Companhia Aérea nestes balcões de *check-in*, o procedimento de aceite se inicia. Primeiramente

se verifica o estado de conservação da bagagem e, se for o caso, pode-se utilizar da etiqueta de “bagagem avariada”, com o consentimento do cliente. Durante o atendimento verifica-se a existência de artigos proibidos e perigosos, registra-se o peso e por fim entrega-se o comprovante do despacho da bagagem.

Cumpridas todas estas tarefas, pode-se considerar que a partir deste momento a bagagem passa a ser de responsabilidade da Companhia Aérea. Na sequência, a bagagem é acomodada na esteira atrás dos balcões de *check-in*.

Figura 34 - Esteiras de bagagem



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

4.4.3.2 Área de triagem

Cumprida a etapa de entrega da bagagem, ela passa a ser manuseada em área restrita a clientes e quaisquer outros que não possuam credenciais específicas para o acesso a esta área.

Este manuseio ocorre por empresas terceiras contratadas pelas companhias aéreas denominadas como ESATAS (Empresas de Serviços Auxiliares do Transporte Aéreo), as quais são responsáveis pelo atendimento de aeronaves no aeródromo, assistência a clientes, suporte às respectivas áreas de manutenção, *check-in* das companhias aéreas, bem como o manuseio, carregamento e descarregamento de

bagagens e cargas. Assim, as companhias aéreas contratam as ESATAS e cobram delas parâmetros de atendimento bastante exigentes no SLA (*Service Level Agreement*) que, quando não atingidos, implicam em sanções e penalidades.

Destacamos aqui essa prestação de serviço em nosso projeto, pois suas tarefas impactam diretamente na performance do manuseio de bagagens, pois procedem com o contato direto na bagagem do cliente, sendo esta a maior etapa de contato com a bagagem. No aeroporto de Goiânia atuam 2 empresas, sendo: Insolo Ground Handling e a Proair Serviços Auxiliares de Transporte Aéreo.

Quando as bagagens são direcionadas ao carrossel (parte da esteira onde circula a bagagem na área da triagem), se inicia o processo de distribuição de acordo com os voos.

Nesta área de triagem verificamos 2 carrosséis alimentados por duas 2 esteiras provenientes dos balcões de *check-in*, além de uma área coberta e delimitada para atendimento de 16 voos.

Figura 35 - Área de triagem de bagagens



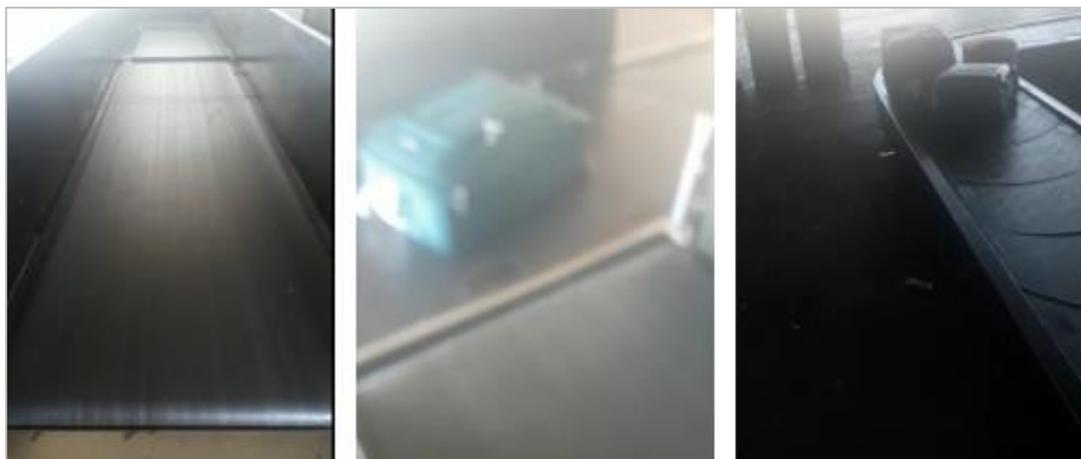
Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Notou-se durante a visita alguns pontos críticos que impactam na performance e segurança do manuseio das bagagens, os quais mencionamos a seguir como oportunidade de melhoria.

- Esteiras com velocidades diferentes, sendo que as esteiras vindas do *check-in* possuem uma velocidade superior a velocidade dos carrosséis, fazendo com que as bagagens, na passagem de uma para outra, sofram impactos e possíveis quedas, que exigem a intervenção de um funcionário para devido acompanhamento.

- Há espaçamento entre esteiras que podem causar danos à bagagem.
- Carrosséis atuais não possuem “guarda-corpo” no seu trecho, fazendo com que bagagens possam cair durante a movimentação da esteira, demandando maior tempo para manuseio e possível danificação das mesmas.
- Alto nível de ruído gerado pelas esteiras.

Figura 36 - Esteiras e carrossel



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

- Existência de apenas 1 botão de segurança para interromper a movimentação do carrossel (ideal ter um segundo botão como redundância). Nos casos de parada, é necessária a intervenção do agente de manutenção para religar o carrossel, o que pode levar tempo (sendo que poderia ser um processo automatizado).

Figura 37 - Dispositivo de parada emergencial



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

4.4.3.3 Área de restituição de bagagem

Toda e qualquer bagagem que foi despachada na origem para um determinado voo, foi verificada e inspecionada pelo *check-in* e equipes de solo no seu manuseio. Para o desembarque ocorre da mesma forma. Quando o porão da aeronave é aberto, nesse momento a responsabilidade da integridade da bagagem passa a ser de responsabilidade daquele aeroporto, para isso existem processos bem definidos entre empresa aérea e ESATAs.

Um destes processos é o tempo de restituição da bagagem ao cliente na sala de desembarque. Estes tempos também são pré-acordados em contrato de acordo com a característica operacional do aeroporto e particularidades de cada tipo de aeronave.

A título exemplificativo, seguem abaixo os tempos praticados pela Azul Linhas Aéreas Brasileiras junto ao seu prestador de serviço:

Tabela 5 – Tempo de restituição de bagagens - Azul Linhas Aéreas

Aeronave	Restituição - 1ª Bagagem	Restituição - Última Bagagem
A320	16 min	23 min
A321	16 min	23 min
A330	20 min	40 min
ATR	8 min	18 min
E1	8 min	18 min
E2	16 min	23 min

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Após o descarregamento das bagagens da aeronave, elas são direcionadas às esteiras de restituição. Atualmente o aeroporto de Goiânia dispõe de 3 “docas” no lado ar (área restrita do aeroporto), que se conectam com os 3 carrosséis da sala desembarque, local este que o cliente retira sua bagagem.

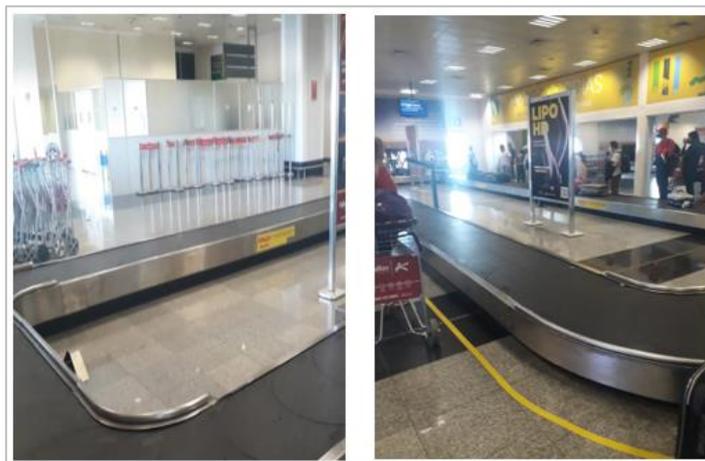
Figura 38 - TV para informações dos voos



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Os carrosséis da sala de desembarque são acionados manualmente por um funcionário da Companhia Aérea.

Figura 39 - Carrossel de bagagens



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Nesta etapa de restituição de bagagem, destacamos os principais aspectos que interferem no serviço e podem ser aprimorados.

- Tempos diferentes de esteira, que faz com que as bagagens se acumulem, gerando possíveis avarias ou travamento das próprias esteiras.
- Botões de emergência não sincronizadas com o lado ar (área restrita do aeroporto) e lado terra (área pública), que dependem de intervenção do agente aeroportuário e podem gerar atrasos no serviço.
- Quantidade insuficiente de esteiras/carrosséis.
- TVs com funcionalidade parcial, a qual deveria informar e registrar o horário da primeira e da última bagagem, sendo este um parâmetro mensurado pela Companhia Aérea e que reflete na satisfação do cliente, que espera restituir sua bagagem o mais breve possível.
- Bagagens molhadas, em razão de trechos descobertos.

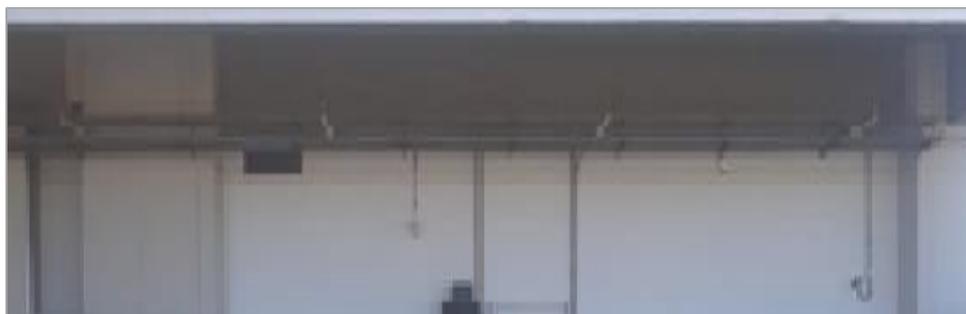
Figura 40 - Cobertura das docas de restituição de bagagens



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

- Iluminação precária, que impacta, inclusive, a segurança e incentiva delitos.

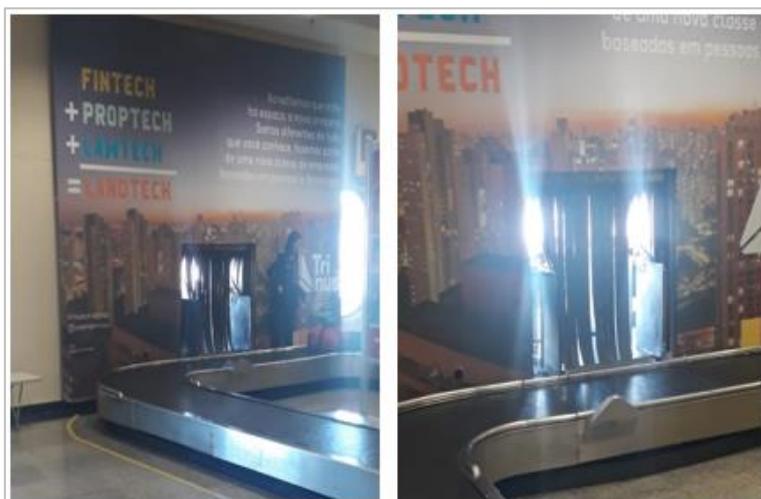
Figura 41 - Iluminação das docas



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

- Necessidade de um funcionário dedicado para acomodar as bagagens (uma a uma) provenientes das docas do lado ar (área restrita do aeroporto). Caso ele não esteja ali disponível, a possibilidade de ocorrências de quedas e avarias nas bagagens é grande.

Figura 42 - Carrossel e nicho de bagagens



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

4.4.3.4 Bagagens extraviadas

Este tema causa grande impacto na jornada da bagagem e, conseqüentemente, na experiência do cliente. Quando a bagagem não chega adequadamente ao destino, os aeroportos possuem uma estrutura e equipes dedicadas para este fim.

O procedimento padrão é recepcionar os clientes na área de restituição de bagagem; verificar as esteiras, carrinhos de bagagem e áreas de triagem para certificar-se de não haver nenhuma bagagem esquecida nessas áreas; atender o cliente que tenha qualquer reclamação sobre sua bagagem, prestando a devida assistência; acompanhar a ocorrência junto às demais bases de origem e conexão e, se for o caso, junto a demais companhias aéreas; controlar os custos relativos à bagagem, como reparos, reposições, indenizações e entregas.

O aeroporto de Goiânia dispõe de uma sala para o tratamento do extravio de bagagens, com 2 acessos, que permitem atender o cliente tanto pela sala de desembarque, quanto pelo saguão de embarque, em condições adequadas.

Figura 43 - Balcão de bagagens extraviadas



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Assim, concluímos o diagnóstico detalhado do aeroporto de Goiânia e identificamos uma série de pontos de melhorias, aplicáveis ao embarque/desembarque no meio-fio, canal de inspeção e jornada da bagagem.

Diante do contexto encontrado e dos diversos exemplos de boas práticas de mercado, daremos sequência, no capítulo a seguir, com os *benchmarks* que identificamos como referência para apoiar nas soluções a serem desenvolvidas no aeroporto de Goiânia.

4.5 **Benchmarking**

A competição entre as empresas em busca de melhores práticas nos modelos de negócios, em um cenário de constante mudança, é cada vez maior. Portanto, avaliar o desempenho do mercado é uma estratégia importantíssima em busca de processos mais eficazes e competitivos. Na busca pela excelência, organizações

encontraram no *Benchmarking* soluções para melhores práticas, corrigir problemas e melhorar processos.

Uma das definições do dicionário *Merriam-Webster* para benchmark é: “Um ponto de referência a partir do qual podem ser feitas medições”.

“Benchmarking é um processo contínuo e sistêmico para avaliar produtos, serviços e processos de trabalho de organizações que são reconhecidas como representantes das melhores práticas, com a finalidade de melhoria organizacional” (SPENDOLINI 1994, p.10).

Portanto, após realizar a visita onde percorremos toda a jornada do cliente em buscar de oportunidades de melhoria, usar essa ferramenta como um comparativo com outros aeroportos é fundamental para visualizar inovações e melhores práticas nas organizações com maior destaque na satisfação do cliente, que podemos considerar com fonte de inspiração para implementarmos no aeroporto de Goiânia.

4.5.1 Aeroporto de Florianópolis

O antigo terminal do aeroporto Internacional Hercílio Luz na cidade de Florianópolis, teve sua inauguração na década de 1970 com capacidade de até 2 milhões de pessoas por ano, que até o ano de 2018, foi administrado pela Infraero. Após um leilão em 2017, o aeroporto foi concedido para a iniciativa privada para ser gerenciado pela *Zurich International Airport*, sendo a sucessora da Infraero em 2018. Neste mesmo ano, a nova administradora iniciou um processo de melhorias no *layout* do aeroporto para atender com maior conforto tantos os clientes externos como os internos.

Em 2019 foi inaugurado um novo terminal, com 49 mil metros quadrados e com capacidade quatro vezes maior que o antigo. Esse novo terminal implementou um conceito inédito no país, a ideia de que um aeroporto não é só um lugar de passagem, mas um lugar para se estar. Esse conceito inspirou a construção de uma grande praça de entretenimento, um terraço panorâmico (possibilitando aos visitantes ver de um ponto privilegiado os pousos e as decolagens), além de um conjunto de mais de 50

estabelecimentos comerciais, que vão desde lojas, cafés, restaurantes, salão de beleza, supermercado gourmet, até empreendimentos de lazer.

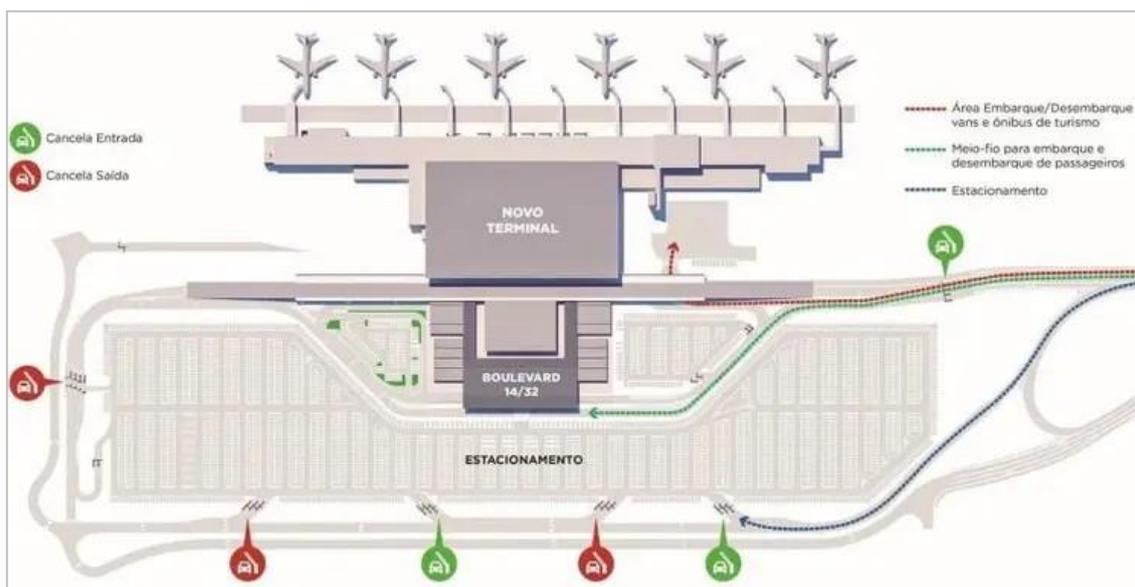
O terminal está dividido em dois andares, um destinado para embarque e o outro para o desembarque. Possui 45 posições de *check-in*, 8 esteiras para a restituição de bagagens, 13 portões de embarque – sendo 11 para voos domésticos e 2 para internacionais – e um estacionamento com 2.580 vagas para veículos.

Um modelo observado que vale destacarmos como benchmarking para o Aeroporto de Goiânia, é a solução de meio-fio adotada no Aeroporto de Florianópolis, que é restringir o tempo de tolerância em 10 minutos para veículos permanecerem na via de embarque/desembarque. Esse tempo é considerado suficiente para desembarcar ou embarcar passageiros no terminal de um aeroporto, proporcionando rápida disponibilidade de vagas para todos os usuários.

Nesse modelo, o Operador Aeroportuário adota cancelas de entrada e saída para os veículos na via de embarque/desembarque. Logo que o veículo passa pela primeira cancela, inicia-se a contagem do período de 10 minutos de tolerância, até se chegar à cancela de saída. Caso este tempo seja extrapolado, o cliente terá que pagar pelo valor excedido. A distância entre as duas cancelas é de 608 metros, sendo que se leva em média 1,5 minutos para o veículo se deslocar nesse trajeto.

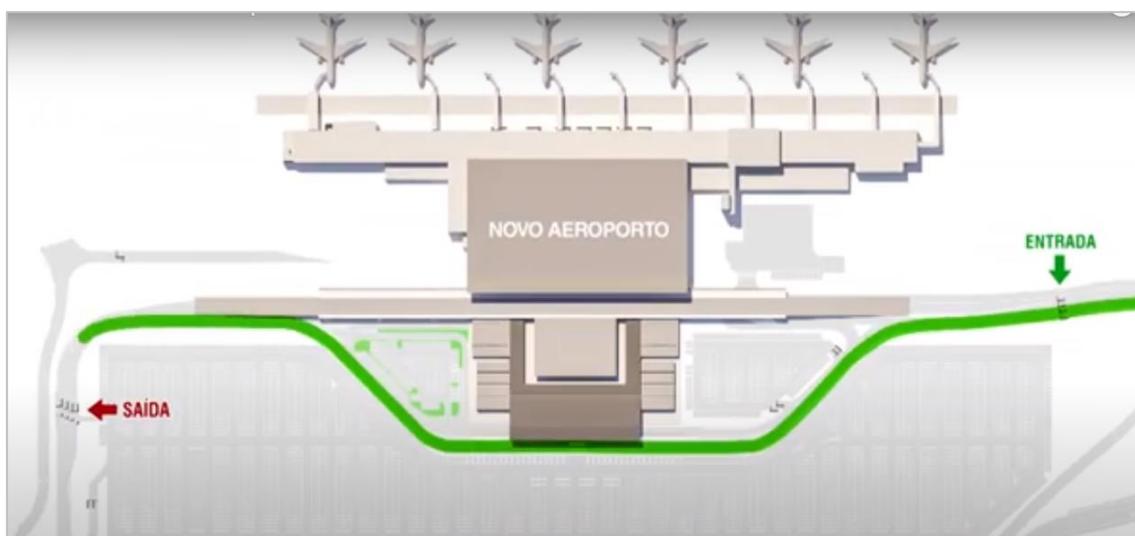
O interessante da implementação desse conceito é que não se busca reverter essas cobranças em receitas, e sim oferecer qualidade nos serviços aos usuários e passageiros, permitindo maior fluidez no embarque/desembarque de passageiros.

Figura 44 - Vias de estacionamento e embarque/desembarque



Fonte: YouTube – Zurich Airport Brasil (2019)

Figura 45 - Cancela de entrada e saída na via de embarque/desembarque



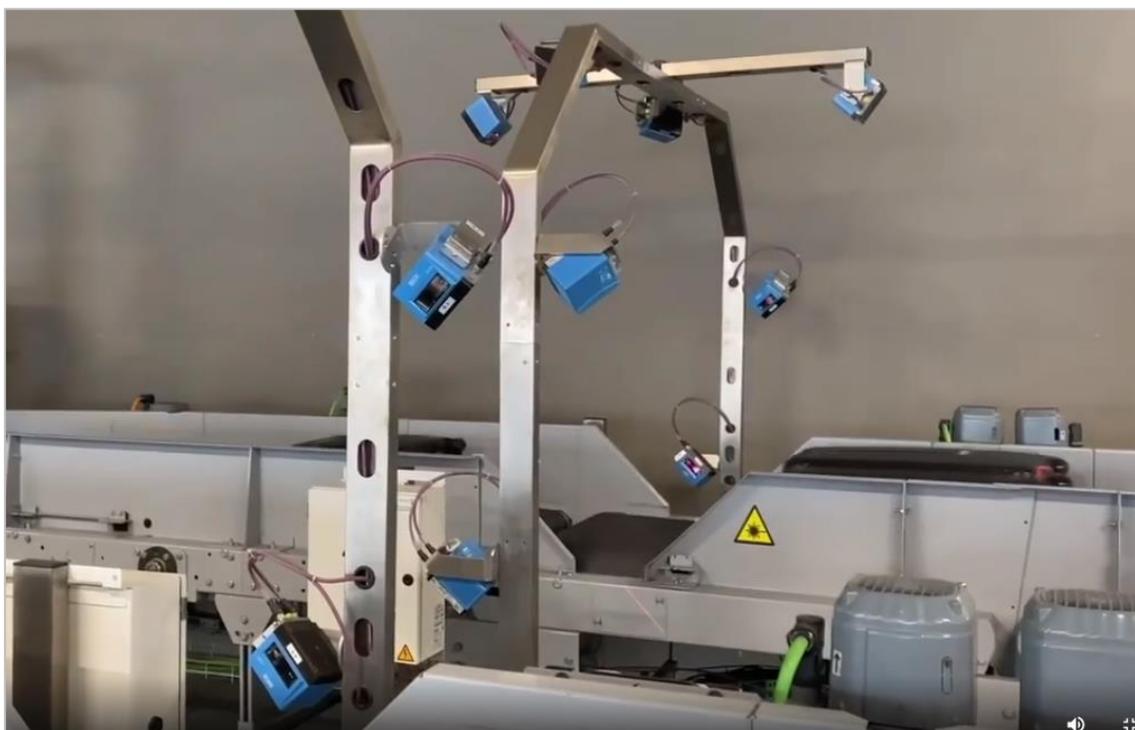
Fonte: YouTube – Zurich Airport Brasil (2019)

Outro aspecto interessante de se destacar sobre o Floripa Airport é o modelo de processamento de bagagens, que conta com 2 linhas de um moderno sistema chamado *Baggage Handling System* (BHS), sistema esse que distribui e inspeciona as bagagens de forma totalmente automatizada. Cada linha de BHS possui 8 sensores

que fazem a leitura do código de barras da etiqueta da bagagem afim de direcioná-la para a esteira final – pois cada Companhia Aérea utiliza a sua – e, posteriormente, seguir por um canal de raio-x para verificação do conteúdo da mesma.

Caso tenha algo suspeito na bagagem, ela é direcionada a passar uma segunda vez em outro canal de raio-x e, se confirmada a suspeita pelo agente de segurança, imediatamente é acionada a Polícia Federal para assumir a situação. Esta solução tem gerado resultados muito positivos e também pode ser implementada no aeroporto de Goiânia.

Figura 46 - Sensores nas linhas do sistema BHS



Fonte: Passageiro de primeira (2021).

Figura 47 - Canais de escaneamento de bagagem



Fonte: Passageiro de primeira (2021).

Outro aeroporto que merece destaque e tem soluções interessantes que podem contribuir com uma melhor jornada do cliente em Goiânia é o Aeroporto de Lisboa, que discorreremos a seguir.

4.5.2 Aeroporto de Lisboa

O aeroporto Humberto Delgado - também chamado de Aeroporto de Lisboa - é o maior aeroporto português em número de passageiros. É um dos principais *Hubs* europeus para a América e para o continente africano. Esse aeroporto é administrado pela ANA Aeroportos de Portugal desde o ano de 1998, que já realizou muitas melhorias em sua infraestrutura, mas que em janeiro de 2019, assinou um acordo de financiamento para um projeto de expansão da capacidade aeroportuária de Lisboa, que vai até 2028.

O projeto de expansão irá contemplar o desenvolvimento de um aeroporto com maior capacidade de operações simultâneas, além de melhorias no atendimento e conforto dos clientes.

No mundo corporativo atual, executivos estão cada vez mais buscando agilidade e rapidez nos processos do dia a dia. Portanto, para as viagens a negócios não é diferente. Uma solução interessante que ajuda a diminuir o tempo de chegada

de um passageiro para realizar o controle de segurança e acesso a sala de embarque, é o chamado “*Fast Track*”.

Esse modelo nada mais é do que uma solução para o passageiro que deseja evitar filas, e que não gosta de perder tempo no processo de embarque. Esse serviço consiste em um canal prioritário para uma passagem mais rápida na inspeção de controle de segurança, onde o cliente após adquirir o serviço, se dirige a um pórtico dedicado ao *Fast Track* para acesso na sala de embarque, ganhando mais rapidez e comodidade a sua viagem.

O passageiro pode adquirir o serviço diretamente com a administradora do aeroporto ou com a Companhia Aérea na compra do bilhete – importante destacar que os valores podem variar de um para o outro.

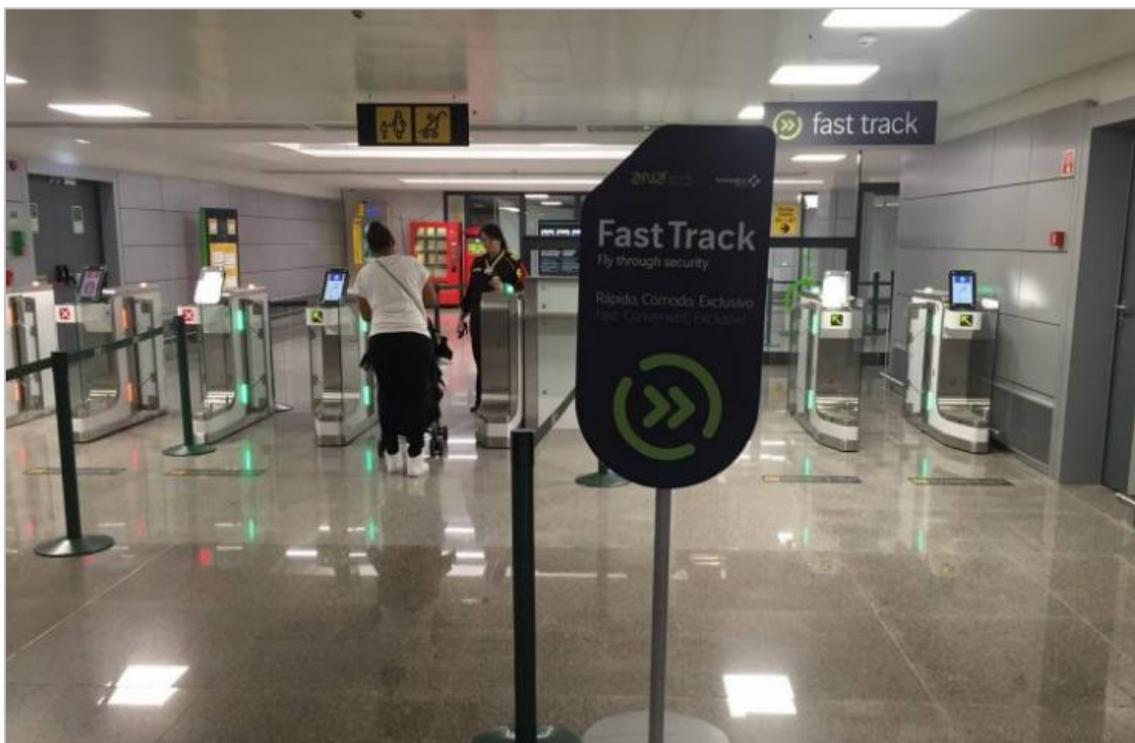
Quando o cliente efetua a compra pelo aeroporto, ele recebe um *QR Code* para leitura no acesso que deve ser apresentado separadamente do seu cartão de embarque, já quando adquirido pela Companhia Aérea, a identificação da compra do *Fast Track* fica disponível diretamente no *QR Code* do seu cartão de embarque.

Figura 48 - Corredor prioritário *Fast Track*



Fonte: YouTube.– Aeroporto de Lisboa (2022).

Figura 49 - Identificação do acesso prioritário *Fast Track*



Fonte: Melhores destinos (2016)

Figura 50 - Preço do *Fast Track* no site da administradora

Resumo da Reserva		editar
📅 25/08/2022 ⌚ 05:00		
1 x Lisboa Fast Track.....		9,00€
Preço Total:.....		9,00€
Continuar para Check-out		

Fonte: Ana Lisboa Aeroporto (2022)

Considerando que Goiânia tem alta representatividade do perfil executivo de passageiro, a solução de *fast track* implementada em Lisboa pode ser aplicada em Goiânia.

5 DESENVOLVIMENTO

Este capítulo do trabalho tem como objetivo analisar a viabilidade da implementação de soluções para o meio-fio, jornada da bagagem e acesso à sala de embarque, bem como sugerir os respectivos cronogramas de implantação. Esta discussão considerou o acervo técnico de informações do CCR Aeroportos, da Companhia Aérea Azul e de referenciais de mercado, além de entrevistas que a equipe realizou com especialistas dos referidos temas para o desenvolvimento das propostas, que serão apresentadas a seguir.

5.1 Proposta de solução

5.1.1 Proposta de solução – meio-fio

Iniciamos esta etapa de desenvolvimento através da avaliação da capacidade atual do meio-fio no aeroporto de Goiânia. Para isso, é necessário dimensionarmos este componente da infraestrutura considerando o percentual de cada meio de transporte que utiliza do meio-fio, parâmetros de comprimento de cada veículo, tempo de parada, demanda de passageiros na hora pico (hora mais carregada e de maior movimentação do dia) e quantidade de passageiros por veículo.

Após entendimentos mantidos com os especialistas de engenharia do Operador Aeroportuário, concluímos que o meio-fio de embarque e desembarque apresenta capacidade adequada, com aproximadamente 370 metros de comprimento, que comporta 30 vagas de carros, 18 vagas de taxis e 4 vagas de ônibus. Contudo, observamos durante as visitas em campo que, em que pese a infraestrutura esteja adequada, ela é mal utilizada e diversos veículos param em fila dupla, o que

interrompe a continuidade e fluidez do fluxo e, conseqüentemente, prejudica a experiência do passageiro.

5.1.1.1 Viabilidade

Considerando o *benchmark* do Floripa Airport, anteriormente apresentado, e os entendimentos mantidos com os especialistas de engenharia do Operador Aeroportuário de Goiânia, identificamos oportunidades de implantação de solução similar. Para isso, com apoio das áreas de engenharia e tecnologia de informação, foi possível dimensionar os investimentos necessários para a referida solução.

No caso de Goiânia, para se dar cobertura à extensão total do meio-fio, de 370 metros de comprimento, seria necessária a implantação de 16 câmeras em postes baixos, além de 8 câmeras fixas para o sistema de monitoramento de meio-fio, que ficariam posicionadas nas cancelas de entrada e de saída, de mesmo modo que no Floripa Airport, dando a possibilidade de o cliente optar por adentrar ao percurso do meio-fio, com tolerância de 10 minutos, ou acessar o estacionamento disponível.

O valor total do pacote de investimentos necessários para esta solução é de aproximadamente R\$ 330 mil, que corresponde a um custo anual de R\$ 17 mil reais por ano de manutenção. Esta é uma solução tecnicamente simples de ser implementada e que garante a fluidez necessária e impacta positivamente na jornada do cliente.

Embora haja um custo atrelado, este é irrelevante frente aos investimentos que o Operador Aeroportuário tem que realizar nas obras obrigatórias previstas contratualmente para o aeroporto, portanto, financeiramente, também é um projeto viável e com grande aceitação, como em Florianópolis.

Sob o aspecto estratégico e empresarial, faz todo sentido o Operador Aeroportuário despendar tal investimento, o que, por certo, será bem recebido pelas Companhias Aéreas, que acabam sendo impactadas diariamente com passageiros que chegam em muito em cima do horário de embarque e geram dificuldades operacionais que, por vezes, resultam em reclamações nos canais de atendimento aos usuários e ações judiciais, em último caso. Além disto, as Companhias Aéreas zelam pela pontualidade dos voos, e se o Operador Aeroportuário investir nesta

solução, de fato seria uma relação ganha-ganha e o passageiro seria o maior beneficiado, com um serviço adequado, eficiente e ágil, em que sua jornada até o embarque ocorreria com maior fluidez.

5.1.1.2 Cronograma de Implementação

Por fim, com o apoio dos especialistas técnicos de engenharia e tecnologia do Operador Aeroportuário, elaboramos o cronograma de implementação que considera, desde a fase de diagnóstico, benchmarking, viabilidade, aprovação, definição da solução, contratação, execução, testes e entrega final, o prazo de aproximadamente 12 meses.

Tabela 6 - Cronograma de implementação

Proposta 1 - EMBARQUE NO MEIO-FIO				2022					2023							
Descrição		Início	Fim	m	j	j	a	s	o	n	d	j	f	m	a	m
Timeline		01/05/2022	01/05/2023	TIMELINE												
Fase 1	Área															
Diagnóstico atual	Grupo do Projeto	01/05/2022	30/06/2022	■	■											
Benchmarking	Grupo do Projeto	01/06/2022	30/07/2022		■	■										
Identificação de melhorias	Grupo do Projeto	01/07/2022	30/07/2022			■										
Estudo de viabilidade	Grupo do Projeto	01/08/2022	30/08/2022				■									
Preparar apresentação	Grupo do Projeto	01/09/2022	30/09/2022					■								
Fase 2																
Aprovação	Gestão de Aeroportos	01/10/2022	30/10/2022					■								
Definição do Escopo / Solução	Gestão de Aeroportos	01/11/2022	15/11/2022						■							
Envio de RFP para o mercado	Compras	16/11/2022	30/11/2022							■						
Recebimento de propostas	Compras	01/12/2022	15/12/2022								■					
Validação técnica	Gestão de Aeroportos	15/12/2022	31/12/2022									■				
Validação comercial	Compras	15/12/2022	31/12/2022										■			
Elaboração de contratos	Compras	01/01/2023	15/01/2023											■		
Início da execução	Infraestrutura	16/01/2023	17/01/2023												■	
Implementação da solução	Infraestrutura	18/01/2023	30/03/2023											■	■	
Treinamentos do novo processo	RH/Gestão de Aeroportos	01/04/2023	15/04/2023													■
Testes	Gestão de Aeroportos	15/04/2023	30/04/2023													■
Entrega / Finalização	Gestão de Aeroportos	01/05/2023	01/05/2023													■

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

5.1.2 Proposta de solução – jornada da bagagem

- Jornada da Bagagem – Embarque

A automatização dos sistemas de esteiras de bagagem será feita com a aquisição do BHS (*Baggage Handling System*). O sistema BHS possui sensores que coordenam o funcionamento entre as diferentes linhas por onde a bagagem é direcionada. Evitando acúmulo de bagagens em determinada linha, e o choque entre as malas que estão em deslocamento.

Figura 51 - Esteira de bagagem do *Check-in*



Fonte: Passageiro de primeira (2021).

No *check-in* os sensores das esteiras injetoras permitem a continuidade do fluxo da bagagem de maneira coordenada, repassando para a esteira principal com intervalo seguro entre elas, evitando acúmulo.

- Jornada da Bagagem – Desembarque

Outro grande desafio identificado é a infraestrutura das esteiras de restituição de bagagem. As condições atuais não permitem uma restituição adequada, nem por parte da empresa responsável pelo manuseio ao acomodar as bagagens, tão pouco para os clientes ao retirar as mesmas.

Nossa proposta é automatizar as esteiras de desembarque de modo que permita registrar o momento de recebimento da primeira e da última bagagem, conforme mencionado na tabela 5.

5.1.2.1 Viabilidade

Neste estudo de viabilidade destacamos também a obrigatoriedade de inspeção das bagagens despachadas, inclusive em voos domésticos. Sendo o BHS a solução para esta demanda, pois ele possui em seu sistema equipamentos de raio-x e de detecção de itens explosivos.

O BHS já é utilizado nos aeroportos internacionais, pois estes já têm obrigatoriedade de inspecionar 100% das bagagens despachadas. A implementação deste sistema no Aeroporto de Goiânia, permitirá que o fluxo de bagagens domésticas e internacionais seja o mesmo, otimizando recursos.

Para tanto essa automatização de esteiras coordenará o fluxo de bagagens do *check in* à triagem evitando com isso o acúmulo das mesmas e possíveis danificações.

Já na restituição de bagagem ao cliente, um sistema automatizado que registre o acionamento para colocação da primeira bagagem e o momento de parada após a colocação da última bagagem na esteira, fazendo com que tenhamos uma coleta mais precisa de dados. Estes subsidiarão as empresas para elaboração de ações corretivas de eventuais desvios, trazendo maior eficiência operacional.

A condição atual da esteira de desembarque não permite que a ESATA acomode as bagagens de maneira adequada, pois possui apenas “uma ponta” da esteira no lado ar (área restrita do aeroporto). E as bagagens são injetadas na esteira de restituição de maneira descoordenada. A aquisição de novos equipamentos resolverá estas questões inclusive permitindo uma maior área de esteira para o cliente receber sua bagagem.

Com relação a viabilidade financeira teremos um elevado custo de implantação, embora seja possível considerar parte dos equipamentos disponíveis. Para tal, o valor total a ser considerado girará em torno de R\$ 1.300.000,00 considerando o custo de aquisição e instalação do carrossel de restituição no valor de R\$ 110.000,00 cada, custo com aquisição e instalação do sistema de esteiras BHS no *check-in* e triagem no valor de R\$ 600.000,00 e custo estimado com obras de ajuste da infraestrutura no valor de R\$ 300.000,00.

Figura 52 - Modelo de Esteira para Restituição de Bagagem



Fonte: Cassioli (2022)

5.1.2.2 Cronograma de Implementação

Tabela 7 - Cronograma de implementação

Proposta 2 - RESTITUIÇÃO DE BAGAGEM				2022					2023													
Descrição		Início	Fim	m	j	j	a	s	o	n	d	j	f	m	a	m	j	j	a			
Timeline		01/05/2022	16/08/2023	TIMELINE																		
Fase 1	Área																					
Diagnóstico atual	Grupo do Projeto	01/05/2022	30/06/2022	█	█	█	█	█	█	█	█											
Benchmarking	Grupo do Projeto	01/06/2022	30/07/2022		█	█	█	█	█	█	█											
Identificação de melhorias	Grupo do Projeto	01/07/2022	30/07/2022			█	█	█	█	█	█											
Estudo de viabilidade	Grupo do Projeto	01/08/2022	30/08/2022				█	█	█	█	█											
Preparar apresentação	Grupo do Projeto	01/09/2022	30/09/2022					█	█	█	█											
Fase 2																						
Aprovação	Gestão de Aeroportos	01/10/2022	30/10/2022									█	█	█	█	█	█	█	█	█		
Definição do Escopo / Solução	Gestão de Aeroportos	01/11/2022	30/11/2022										█	█	█	█	█	█	█	█		
Envio de RFP para o mercado	Compras	16/11/2022	30/11/2022											█	█	█	█	█	█	█		
Recebimento de propostas	Compras	01/12/2022	30/12/2022												█	█	█	█	█	█		
Validação técnica	Gestão de Aeroportos	01/01/2023	15/01/2023													█	█	█	█	█		
Validação comercial	Compras	01/01/2023	15/01/2023														█	█	█	█		
Elaboração de contratos	Compras	16/01/2023	30/01/2023															█	█	█		
Início da execução	Infraestrutura	01/02/2023	02/02/2023																█	█		
Implementação da solução	Infraestrutura	02/02/2023	30/06/2023																█	█		
Treinamentos do novo processo	RH/Gestão de Aeroportos	01/07/2023	30/07/2023																	█		
Testes	Gestão de Aeroportos	01/08/2023	15/08/2023																	█		
Entrega / Finalização	Gestão de Aeroportos	16/08/2023	16/08/2023																	█		

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

5.1.3 Proposta de solução – canal de inspeção

A reformulação da área de acesso à sala de embarque trará um grande impacto no resultado da pesquisa de satisfação do cliente.

Considerando o perfil do cliente, onde mais de 56% são passageiros embarcando a trabalho, propomos a implantação de um canal exclusivo para clientes com este perfil. Além da ampliação da infraestrutura atual oferecendo 4 canais operacionais, em horários de pico.

5.1.3.1 Viabilidade

Nossa proposta inclui um redesenho da infraestrutura atual:

- Automatização do controle de acesso a sala de embarque

Atualmente o processo é feito de maneira manual, tornando mais moroso e impactando na satisfação do cliente. Hoje já existe uma tecnologia que realiza o controle de acesso de clientes à sala de embarque através da leitura dos cartões de embarque (BCBP - *Bar Coded Boarding Pass*).

Figura 53 - Modelo de Catraca BCBP



Fonte: Gunnebo – (2022)

Com esta implementação, ganharemos agilidade no processo, além de demandar a necessidade de apenas 1 vigilante para controlar o fluxo e apoiar os clientes que tenham dificuldade, ao invés de 2 que realizam a leitura manual dos cartões atualmente.

- Ativação de 4 pórticos (canais de inspeção)
Como evidenciado na visita técnica, atualmente os 4 pórticos disponíveis não são utilizados no momento de pico.
- Destinação de acesso e pórtico exclusivo (canal de inspeção)
Considerando o perfil predominante no aeroporto, propomos a implementação de um canal exclusivo para clientes que desejam agilidade no processo de acesso a sala de embarque.

O serviço de *fast track*, apesar de estar sendo utilizado em aeroportos com grande fluxo de clientes no exterior, o mesmo ainda não está disponível no Brasil. Como no aeroporto de GYN predominam viajantes a trabalho, propomos este serviço. Para viabilizar esse serviço um dos 4 pórticos será híbrido (*fast track* e convencional).

Entendemos que para este serviço teremos como potenciais clientes, aqueles que viajam a trabalho e os que chegam com menos de 1h30min para o embarque. Os clientes poderão adquirir através dos sites e aplicativos das companhias aéreas, seja no momento da compra ou durante o *check-in*. E o valor a ser cobrado tem como referência a taxa de embarque, que atualmente está em R\$40,34. Por se tratar de um serviço adicional, o valor deve ser atrativo.

Esta solução leva em consideração um aumento no custo com pessoal. Como demonstrado o BCBP gera uma redução de 3 Agentes de Proteção (1 por turno), mas teremos o acréscimo de 9 agentes no canal de inspeção (3 por turno). Consideramos então um aumento real de 6 APAC's (Agentes de Proteção da Aviação Civil) com remuneração mensal de aproximadamente R\$2.000,00.

Com relação a viabilidade financeira, demonstraremos a seguir os custos e retorno financeiro. Analisando os custos de implementação identificamos que não será tão elevado, pois já dispomos de alguns equipamentos, e a intervenção a ser feita não demandará ampliação.

Abaixo os custos de implantação:

- ✓ Custo com aquisição e instalação do BCBP: R\$ 15.000,00 (por equipamento)
- ✓ Custo estimado com obras de ajuste da infraestrutura (civil e elétrica): R\$300.000,00

Previsão de retorno do investimento no *fast track*:

- ✓ Investimento total: R\$360.000,00
- ✓ Custo anual com manutenção (5%): R\$18.000,00 (R\$1.500,00/mês)
- ✓ Custo anual com pessoal: R\$288.000,00 (R\$24.000,00/mês)
- ✓ Valor a ser cobrado pelo serviço: R\$10,00
- ✓ Cálculo Fluxo de Caixa:
 - Movimento médio de clientes por ano: 3 milhões
 - Total de clientes propensos a utilizar o serviço (56%): 1.680.000
 - Total de clientes que chegam com menos 1h30min (36%): 1.080.000
 - Estimativa de venda anual (10%): 108.000/ano
 - Receita prevista no ano: R\$1.080.000 (R\$90.000/mês)
 - *Payback* = 11 meses

Tabela 8 - *Payback Fast Track*

Mês	Receita	Investimento Equipamento	Manutenção Equipamento	Operação Equipamento (equipe própria)	Depreciação	Resultado Bruto	Imposto de Renda e Contribuição Social sobre Lucro Líquido	Resultado Líquido	Resultado Líquido Acumulado
1		-360.000,00				-360.000,00	0,00	-360.000,00	-360.000,00
2	90.000,00		-1.500,00	-24.000,00	-12.413,79	52.086,21	-17.709,31	34.376,90	-325.623,10
3	91.800,00		-1.500,00	-24.000,00	-12.413,79	53.886,21	-18.321,31	35.564,90	-290.058,21
4	93.636,00		-1.500,00	-24.000,00	-12.413,79	55.722,21	-18.945,55	36.776,66	-253.281,55
5	95.508,72		-1.500,00	-24.000,00	-12.413,79	57.594,93	-19.582,28	38.012,65	-215.268,90
6	97.418,89		-1.500,00	-24.000,00	-12.413,79	59.505,10	-20.231,73	39.273,37	-175.995,53
7	99.367,27		-1.500,00	-24.000,00	-12.413,79	61.453,48	-20.894,18	40.559,30	-135.436,24
8	101.354,62		-1.500,00	-24.000,00	-12.413,79	63.440,82	-21.569,88	41.870,94	-93.565,29
9	103.381,71		-1.500,00	-24.000,00	-12.413,79	65.467,92	-22.259,09	43.208,83	-50.356,47
10	105.449,34		-1.500,00	-24.000,00	-12.413,79	67.535,55	-22.962,09	44.573,46	-5.783,00
11	107.558,33		-1.500,00	-24.000,00	-12.413,79	69.644,54	-23.679,14	45.965,40	40.182,39
12	109.709,50		-1.500,00	-24.000,00	-12.413,79	71.795,70	-24.410,54	47.385,17	87.567,56

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Apresentamos, também, a análise financeira deste investimento considerando os 30 anos de concessão:

Tabela 9 - Análise financeira de investimento em 30 anos

Ano	Receita	Investimento Equipamento	Manutenção Equipamento	Operação Equipamento (equipe própria)	Depreciação	Resultado Bruto	Imposto de Renda e Contribuição Social sobre Lucro Líquido	Resultado Líquido
1		-360.000,00				-360.000,00	0,00	-360.000,00
2	1.080.000,00		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	761.586,21	-258.939,31	502.646,90
3	1.101.600,00		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	783.186,21	-266.283,31	516.902,90
4	1.123.632,00		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	805.218,21	-273.774,19	531.444,02
5	1.146.104,64		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	827.690,85	-281.414,89	546.275,96
6	1.169.026,73		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	850.612,94	-289.208,40	561.404,54
7	1.192.407,27		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	873.993,47	-297.157,78	576.835,69
8	1.216.255,41		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	897.841,62	-305.266,15	592.575,47
9	1.240.580,52		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	922.166,73	-313.536,69	608.630,04
10	1.265.392,13		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	946.978,34	-321.972,64	625.005,70
11	1.290.699,97		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	972.286,18	-330.577,30	641.708,88
12	1.316.513,97		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	998.100,18	-339.354,06	658.746,12
13	1.342.844,25		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	1.024.430,46	-348.306,36	676.124,10
14	1.369.701,14		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	1.051.287,35	-357.437,70	693.849,65
15	1.397.095,16		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	1.078.681,37	-366.751,67	711.929,70
16	1.425.037,06		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	1.106.623,27	-376.251,91	730.371,36
17	1.453.537,81		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	1.135.124,01	-385.942,16	749.181,85
18	1.482.608,56		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	1.164.194,77	-395.826,22	768.368,55
19	1.512.260,73		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	1.193.846,94	-405.907,96	787.938,98
20	1.542.505,95		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	1.224.092,15	-416.191,33	807.900,82
21	1.573.356,07		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	1.254.942,27	-426.680,37	828.261,90
22	1.604.823,19		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	1.286.409,39	-437.379,19	849.030,20
23	1.636.919,65		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	1.318.505,86	-448.291,99	870.213,87
24	1.669.658,04		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	1.351.244,25	-459.423,05	891.821,21
25	1.703.051,21		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	1.384.637,41	-470.776,72	913.860,69
26	1.737.112,23		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	1.418.698,44	-482.357,47	936.340,97
27	1.771.854,47		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	1.453.440,68	-494.169,83	959.270,85
28	1.807.291,56		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	1.488.877,77	-506.218,44	982.659,33
29	1.843.437,39		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	1.525.023,60	-518.508,02	1.006.515,58
30	1.880.306,14		-18.000,00	-288.000,00	-12.413,79	1.561.892,35	-531.043,40	1.030.848,95

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

- ✓ Considerando um custo de oportunidade de 10%, temos um VPL de R\$ 5.075.899,80.
- ✓ Utilizando o Tesouro Direto como base de comparação, esta solução se mostra rentável, além de trazer maior satisfação ao cliente.
 - Título de referência para simulação: Tesouro IPCA+ 2055 (rentabilidade IPCA+5,82%)
 - Valor Líquido ao final do período de concessão: R\$4.237.465,45.

Tabela 10 - Simulação Títulos do Tesouro Brasileiro

Investimento		Valor bruto de resgate (R\$)	Rentabilidade bruta (a.a.)	Custos (R\$)	Valor do imposto de renda (R\$)	Valor líquido de resgate (R\$)	Rentabilidade líquida (a.a.)
Tesouro		6.358.708,47	9,21	107.589,27	721.531,26	4.237.465,45	7,85

TESOURO IPCA+ com juros semestrais 2055	Data de resgate: 15/05/2055	Valor inicial investido: 360.000,00	Aportes Mensais R\$ 0,00	Soma dos valores investidos (nominal): 360.000,00
-------------------------------------------------------------	--------------------------------	----------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------------------------

Fonte: Tesouro Direto (2022)

5.1.3.2 Cronograma de implementação

Tabela 11 - Cronograma de implementação

Proposta 3 - ACESSO A SALA DE EMBARQUE				2022					2023						
Descrição	Início	Fim		m	j	j	a	s	o	n	d	j	f	m	a
Timeline		01/05/2022	01/04/2023	TIMELINE											
Fase 1	Área														
Diagnóstico atual	Grupo do Projeto	01/05/2022	30/06/2022	■											
Benchmarking	Grupo do Projeto	01/06/2022	30/07/2022		■	■									
Identificação de melhorias	Grupo do Projeto	01/07/2022	30/07/2022			■									
Estudo de viabilidade	Grupo do Projeto	01/08/2022	30/08/2022				■								
Preparar apresentação	Grupo do Projeto	01/09/2022	30/09/2022					■							
Fase 2															
Aprovação	Gestão de Aeroportos	01/10/2022	30/10/2022									■			
Definição do Escopo / Solução	Gestão de Aeroportos	01/11/2022	30/11/2022										■		
Envio de RFP para o mercado	Compras	16/11/2022	30/11/2022											■	
Recebimento de propostas	Compras	01/12/2022	30/12/2022												■
Válidação técnica	Gestão de Aeroportos	01/01/2023	15/01/2023												■
Validação comercial	Compras	01/01/2023	15/01/2023												■
Elaboração de contratos	Compras	16/01/2023	30/01/2023												■
Início da execução	Infraestrutura	01/02/2023	02/02/2023												■
Implementação da solução	Infraestrutura	02/02/2023	28/02/2023												■
Treinamentos do novo processo	RH/Gestão de Aeroportos	01/03/2023	15/03/2023												■
Testes	Gestão de Aeroportos	16/03/2023	30/03/2023												■
Entrega / Finalização	Gestão de Aeroportos	01/04/2023	01/04/2023												■

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Considerando a relevância e impacto do setor de transportes para o desenvolvimento do país, para se obter resultados sustentáveis e prosperar neste ambiente altamente complexo, competitivo, dinâmico e em constantes transformações, é fundamental considerar o cliente no centro das decisões estratégicas do negócio.

Diante deste contexto, o objetivo principal que norteou o desenvolvimento deste Projeto Aplicativo foi buscar alternativas para aprimorar a experiência do cliente no setor aéreo, através de uma atuação em parceria entre Operador Aeroportuário e Companhias Aéreas, no aeroporto de Goiânia. Além disso, o fato dos integrantes deste grupo possuírem vasta vivência e atuarem em empresas aéreas e operadoras de aeroportos, em áreas diversas, como gestão de contratos de concessão, operações, manutenção e *handling* (serviços prestados em solo para apoio aos passageiros, aeronaves, bagagem e carga), proporcionou importante sinergia e troca de experiências com diferentes visões, que muito contribuiu para o desenvolvimento de soluções eficazes, atingindo a finalidade do trabalho.

A escolha do aeroporto de Goiânia se baseia no fato de apresentar grande potencial de desenvolvimento e oportunidades de implantação de melhorias que impactem positivamente a experiência do cliente, além de relevante para o contexto nacional e estratégico para as empresas que os integrantes do grupo representam.

Considerando dados da pesquisa de satisfação dos passageiros, divulgada pela Secretaria de Aviação Civil, identificamos duas personas que representam a predominância do perfil dos clientes no aeroporto de Goiânia, sendo o perfil executivo e o perfil família. Conhecendo as principais características dos diferentes perfis, partimos para a visita no aeroporto, onde mapeamos e vivenciamos toda jornada do passageiro, desde a aquisição do bilhete aéreo até o embarque e desembarque, onde avaliamos todos os pontos de contato que o cliente tem com o serviço prestado. Foram identificadas diversas oportunidades de melhorias, porém, optamos por aprofundar nas soluções que geram maior impacto na experiência dos clientes, como a calçada

de embarque e desembarque (meio-fio do aeroporto), a jornada da bagagem e o acesso à sala de embarque.

Com base nestas oportunidades identificadas, pesquisamos no setor exemplos de aeroportos reconhecidos e que possuem melhores práticas e elegemos os de Florianópolis e de Lisboa como benchmarking, onde identificamos soluções que podem ser aplicadas ao de Goiânia. Demonstramos, através da análise de pesquisas, que estas soluções atingem um percentual significativo dos clientes que frequentam o aeroporto e, portanto, deverá refletir positivamente nas pesquisas de satisfação.

Recomendamos que Operador e Companhias Aéreas avaliem as iniciativas ora mapeadas e não exploradas e desenvolvam outras soluções de melhorias, objetivando a busca da excelência operacional e uma experiência ainda melhor para o cliente. Por fim, destacamos que a aproximação entre ambos, com compartilhamento de dados e elaboração de planos de ação em conjunto, por meio de uma agenda recorrente de melhoria contínua, contribuirá sobremaneira com o entendimento das necessidades dos clientes e aprimoramento dos serviços prestados.

7. REFERÊNCIAS

ANA AEROPORTOS DE PORTUGAL. **Aeroporto de Lisboa**, 1998. Disponível em: <<https://www.ana.pt/pt/lis/home>>. Acesso em: 10 ago. 2022.

CASSIOLI. **Airport Division – BHS**. Disponível em : <<https://www.cassio.li.com.br/divisao-aeroporto/bhs-baggage-handling-system/esteiras-rolantes-de-bagagens-com-placas-planas/>>. Acesso em: 10 ago. 2022.

CNT. **Painel CNT do Transporte – Aéreo**. Disponível em <<https://www.cnt.org.br/painel-cnt-transporte-aereo>>. Acesso em: 15 jun. 2022.

CORRÊA, H. L.; CAON, M. **Gestão de serviços**: lucratividade por meio de operações e de satisfação dos clientes. São Paulo: Atlas, 2002.

DIAS, S. R. et al. **Gestão de Marketing**. São Paulo: Saraiva, 2003.

G. & C. Merriam Company. **Merriam-Webster’s Collegiate Dictionary**. Disponível em: <<https://www.merriam-webster.com/>>. Acesso em: 01 jul. 2022.

GOVERNO FEDERAL. **Ministério da Infraestrutura: SAC-Secretaria de Aviação Civil**. Disponível em: < <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/conteudo/sac-secretaria-de-aviacao-civil12552>>. Acesso em 08 abr. 2022.

GUNNEBO. **BoardSec**. Disponível em:< <https://www.gunnebo.com/en/products/boardsec/>>. Acesso em: 12 ago. 2022.

HONORATO, Gilson. **Conhecendo o Marketing**. 1 ed. São Paulo: Manole, 2004.

HOOLEY, G. J.; SAUNDERS, J. A; PIERCY, N.F. **Estratégia de Marketing e Posicionamento Competitivo**. São Paulo: Pearson, 2005.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua – PNAD.**

Disponível em

https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101954_informativo.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2022.

KAPPUTO. **Valor percebido: a importância da visão do cliente em uma negociação.** Disponível em: <https://blog.kapputo.com/valor-percebido-a-importancia-da-visao-do-cliente-em-uma-negociacao/>. Acesso em: 02 jun. 2022.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing.** 14a ed. São Paulo: Pearson, 2012.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing.** 12a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. **Marketing 4.0.** Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

MELHORES DESTINOS. **Como é voar com a Azul entre Portugal e Brasil.**

Disponível em: <<https://www.melhoresdestinos.com.br/avaliacao/azul-europa-lisboa-executiva-business-xtra>>. Acesso em 15 jul. 2022.

PASSAGEIRO DE PRIMEIRA VIAGEM. **Floripa Airport**, 2021. Disponível em:

<<https://passageirodeprimeira.com/?s=floripa>>. Acesso em: 15 jul. 2022.

SPENDOLINI, M.J. **Benchmarking.** São Paulo: Makron Books, 1994.

WIKIPÉDIA. **Enciclopédia online.** Wikipédia, 2001. Disponível em:

<<https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikipédia>>. Acesso em: 02 jun. 2022.

ZURICH AIRPORT BRASIL. **Conhecendo o seu aeroporto: meio-fio e estacionamento.** YouTube, 2019. Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=N-qcqLoXtHs>>. Acesso em: 15 jul. 2022.

YOUTUBE. **Aeroporto de Lisboa.** Disponível

em: <https://www.youtube.com/results?search_query=vai+com+bruno+aeroporto+de+lisboa>. Acesso em: 15 ago. 2022.



ZURICH AIRPORT. **Floripa Airport**. Disponível em: <<https://floripa-airport.com/>>. Acesso em: 28 jun. 2022.

ZURICH AIRPORT. **Zurich Airport Brasil**. Disponível em:<<https://zurichairportbrasil.com/>>. Acesso em: 28 jun. 2022.