

FUNDAÇÃO DOM CABRAL

**EMPRESA AÉREA LATAM:
estudo direcionado à otimização de deslocamento de tripulantes da
Latam no período de pernoite**

Analu Batista Torquato Araujo

Cassio Dutra Kuplich

Elisangela Rosa Bastos

Jane Oscarino

Júlio Torres Ribeiro Neto

Belo Horizonte

2019

Analu Batista Torquato Araujo

Cassio Dutra Kuplich

Elisangela Rosa Bastos

Jane Oscarino

Júlio Torres Ribeiro Neto

EMPRESA AÉREA LATAM:

**estudo direcionado à otimização de deslocamento de tripulantes da
Latam no período de pernoite**

**Projeto apresentado à Fundação Dom
Cabral como requisito parcial para a
conclusão do Programa de Especialização
em Gestão de Negócios.**

**Professor Orientador: Paulo Renato de
Sousa**

Belo Horizonte

2019

Dedicamos este Projeto

Aos nossos familiares, por toda a compreensão e contribuição neste momento que exige foco e faz com que, para tornar este sonho possível, precisemos nos ausentar, além do normal, de nossos lares.

À Latam Airlines, que nos deu a oportunidade de conhecer sua rotina de forma mais próxima, bem como de implementar este projeto e testar sua eficiência e eficácia.

AGRADECIMENTOS

Às empresas Latam, Soma Logística e Simas Logística, pela oportunidade proporcionada de realizarmos esta pós-graduação com conceitos e conteúdos atuais, excepcionais e que contribuíram imensamente com nossa formação ao longo deste curso, bem como com nosso crescimento pessoal e profissional.

À Fundação Dom Cabral, ao sistema Sest/Senat e à CNT, pela oportunidade de cursar esta especialização.

Ao nosso mentor e orientador, professor Paulo Renato de Sousa, pelo apoio neste projeto.

“As invenções são, sobretudo, o resultado de um trabalho teimoso.”

Santos Dumont

RESUMO

Este trabalho apresenta uma proposta de transporte terrestre para os tripulantes da empresa LATAM nos deslocamentos entre aeroporto x hotel e hotel x aeroporto durante as viagens a trabalho, tendo como benefícios: maior agilidade, confiabilidade, conforto e redução de custos. A exemplo do que já ocorre em muitas empresas de diversos ramos de atividade, a migração do modelo de utilização de veículos exclusivos para veículos compartilhados solicitados através de aplicativos de celular é uma tendência que agrega valores positivos. Este projeto propõe que a LATAM deixe de utilizar o fretamento de vans para utilizar veículos de aplicativos de transporte terrestre. As vans são pagas por viagem (*transfer*); e o tipo de veículo (van), o regime de contratação (fretamento) e os horários dos voos impossibilitam a utilização dessas vans por outros clientes, fazendo com que elas sejam utilizadas com exclusividade pela LATAM e com custo elevado. Por sua vez, a utilização de veículos de aplicativos de transporte terrestre, também pagos por viagem, permite o uso compartilhado com os demais usuários do aplicativo ao longo do dia. Como o número de tripulantes por aeronave é superior à capacidade de passageiros dos veículos leves, seria necessário substituir uma van por dois veículos leves para cada *transfer*. Nesse cenário de utilização de aplicativos de transporte terrestre, em que a oferta dos veículos compartilhados é muito maior do que a de vans, em que os custos fixos dos veículos são rateados por um número maior de deslocamentos ao longo do dia, e considerando que o tempo de deslocamento da tripulação implica a contagem de horas à disposição e no intervalo interjornada, pretende-se alcançar os benefícios desejados.

Palavras-chave: Empresas aéreas. Transporte de tripulantes. Serviços. Aplicativos de transporte terrestre. Compartilhamento. Serviços. Colaboradores. Tempo de deslocamento.

ABSTRACT

This work presents a proposal for ground transportation for company LATAM's crew in the displacements between airport x hotel and hotel x airport during the trips to work, having as benefits: greater agility, reliability, comfort and reduction of costs. Migrating from the model of exclusive vehicles to shared vehicles requested through mobile applications is a trend that adds positive values, as is already the case in many companies in different lines of activity. This project proposes that LATAM cease to use the chartering of vans to use vehicles of land transport applications. The vans are paid per trip (transfer) that by the type of vehicle (van), contracting regime and flight schedules, makes it impossible to use these vans by other customers, making them exclusively used by LATAM and with high cost. In turn, the use of vehicles from ground transport applications, also paid per trip, allows shared use with other users of the application throughout the day. As the number of crew per aircraft exceeds the passenger capacity of light vehicles, it would be necessary to replace one van with two light vehicles for each transfer. In this scenario of using ground transport applications where the supply of shared vehicles is much larger than that of vans, where the fixed costs of the vehicles are prorated by a greater number of displacements throughout the day, and considering that the travel time of the crew implies in the number of hours available to work and in the interval between work days, it intend to achieve the desired benefits.

Keywords: Airlines. Transport of crew. Services. Ground transportation applications. Sharing. Services. Employees. Travel time.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Pirâmide FRMS: Sistema de Gerenciamento de Fadiga	25
Figura 2 - Mapa de Destinos Brasil	28
Figura 3 - Fundação Tam em 1976	37
Figura 4 - Academia de Serviços	38
Figura 5 - MRO centro de manutenção	38
Figura 6 - Lançamento Marca Latam	39
Figura 7 - Logo Latam	39
Figura 8 - Boeing 787-9	40
Figura 9 - Boeing 787-8	40
Figura 10 - Boeing 767-300	40
Figura 11 - Boeing 777	40
Figura 12 - Airbus 350	41
Figura 13 - Airbus 321	41
Figura 14 - Airbus 320-200	41
Figura 15 - Airbus 319	41
Figura 16 - Aeronave Gol	44
Figura 17 - Aeronave Azul	45
Figura 18 - Aeronave Easy Jet	46
Figura 19 - Aeronave Air Asia	47
Figura 20 - Resumo de áreas impactadas e analisadas neste projeto	61

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Assentos-quilômetros ofertados X passageiros-quilômetros pagos transportados.....	19
Gráfico 2 - Estatística consolidada por empresa - Transporte Doméstico	33
Gráfico 3 - Estatística consolidada por empresa - Transporte Internacional	34
Gráfico 4 - Passageiros embarcados São Paulo - Guarulhos 2018	35
Gráfico 5 - Passageiros embarcados Viracopos 2018	35
Gráfico 6 - Passageiros embarcados - Congonhas 2018.....	36
Gráfico 7 - Nível de serviço	51
Gráfico 8 - Segurança	52
Gráfico 9 - Asseio.....	52
Gráfico 10 - Conforto	53
Gráfico 11 - Pontualidade	53
Gráfico 12 - Transporte de tripulantes Latam	54
Gráfico 13 - Redução do Custo	60

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Comparativo entre empresas aéreas	50
Quadro 2 - Comparativo entre empresas aéreas que atendem à área administrativa e a empresas do mercado	50
Quadro 3 - Análise dos itens individualmente	54
Quadro 4 - Cronograma de implantação	62

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tabela de limite de Jornada de Trabalho do Aeronauta.....	26
Tabela 2 - Comparativo Valor Atual x Valor Uber	59

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEAR	Associação Brasileira de Empresas Aéreas
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
APP	Aplicativos
ASK	<i>Available Seat Kilometers</i> ou Assentos Quilômetro Oferecidos (soma da multiplicação do número de poltronas disponíveis pela distância de cada voo)
CCT	Convenção Coletiva do Trabalho
CGH	Indicativo IATA para o Aeroporto de São Paulo - Congonhas
CLT	Consolidação das Leis Trabalhistas
CNT	Confederação Nacional do Transporte
CO2	Dióxido de Carbono
FDC	Fundação Dom Cabral
FRMS	Sistema de Gerenciamento de Fadiga
GRU	Indicativo IATA para o Aeroporto de São Paulo - Guarulhos
GNV	Gás Natural Veicular
HUB	Plataforma giratória de voos (aeroporto que se destaca no contexto de um país ou região como foco de grande número de voos)
KM	Quilômetros
<i>MOCK-UPS</i>	Modelo em escala ou de tamanho real de um projeto ou dispositivo
MRO	Centro de Manutenção de Linha
NYSE	Bolsa de Valores de Nova York
RBAC	Regulamento Brasileiro de Aviação Civil
RPK	<i>Revenue Passenger Kilometers</i> ou Passageiros por Quilômetros Transportados (soma da multiplicação do número de passageiros pagantes pela distância de cada voo)
SEST	Serviço Social do Transporte
SENAT	Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte
SNA	Sindicato Nacional dos Aeronautas
VCP	Indicativo IATA para o Aeroporto Internacional de Campinas - Viracopos

SUMÁRIO

1 RESUMO EXECUTIVO	14
2 BASES CONCEITUAIS	16
2.1 Modais de Transporte	16
2.1.1 Sistema de movimento aquaviário	17
2.1.2 Sistema de movimento ferroviário.....	17
2.1.3 Sistema de movimento rodoviário.....	17
2.1.4 Sistema de movimento dutoviário.....	17
2.1.5 Sistema de movimento aeroviário	17
2.2 Principais métodos, instrumentos e indicadores empregados	18
2.3 Custos	19
2.4 Rapidez e qualidade no atendimento do transporte	20
2.5 Proposta do Projeto Aplicativo	21
2.6 Os aplicativos de mobilidade como parceiros de negócios.....	22
2.7 Fatores críticos para a operacionalização dos conceitos	22
2.7.1 Lei do aeronauta no Brasil (Lei 13.475/2017):.....	23
2.7.2 Pirâmide FRMS: Sistema de Gerenciamento de Fadiga	25
2.8 Transporte de Tripulação no Brasil	27
2.9 Importância da Aplicabilidade do Projeto	28
3 METODOLOGIA DE PESQUISA	30
4 ANÁLISE DO SETOR	33
4.1 Participação <i>market share</i> doméstico.....	33
4.2 Participação <i>market share</i> internacional.....	34
4.3 Principais <i>hubs</i> das principais empresas aéreas no Brasil	34
5 A REALIDADE ATUAL DA EMPRESA	37
5.1 Frota LATAM.....	39
5.2 Participação de Mercado	42
6 BENCHMARKING	43
6.1 <i>Benchmarking</i> com empresas do setor aéreo nacional	43
6.1.1 <i>Gol</i>	43
6.1.2 <i>Azul linhas aéreas</i>	44
6.2 <i>Benchmarking</i> com empresas internacionais	45
6.2.1 <i>EasyJet</i>	45
6.2.2 <i>AirAsia</i>	46
6.3 <i>Benchmarking</i> com empresas de outros setores	47

6.3.1 Fundação Dom Cabral (FDC)	47
6.3.2 Grupo OPP - Opportune	49
6.4 Resumos comparativos	49
7 PESQUISA DE CAMPO	51
8 DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA DE SOLUÇÃO	55
8.1 Proposta de Solução	55
8.2 Análise de viabilidade	57
8.2.1 Viabilidade técnica	58
8.2.2 Viabilidade operacional	58
8.2.3 Viabilidade estratégica	58
8.2.4 Viabilidade financeira	59
8.3 Cronograma de implantação	62
9 CONCLUSÃO	63
REFERÊNCIAS	65

1 RESUMO EXECUTIVO

O surgimento de novas tecnologias e a evolução dos sistemas de comunicação têm, cada vez mais, provocado mudanças significativas na gestão empresarial das empresas. A competitividade acirrada passou a exigir novas estratégias em relação à produtividade e à qualidade de seus produtos e serviços. E, conforme Porter e Montgomery (1998, p. 146), “as empresas alcançam vantagem competitiva através de ações de inovação”.

O atual cenário econômico no Brasil e as constantes mudanças do perfil dos consumidores brasileiros têm exigido das companhias aéreas, assim como de diversos setores produtivos, grandes investimentos e otimização das operações, com foco na redução de custos, sem deixar que os níveis desses serviços diminuam.

Para as empresas que têm seu foco competitivo diretamente ligado ao melhor preço, o custo será seu principal objetivo de desempenho, segundo Slack e Lewis (2009), ou seja, quanto menor o custo de produção, mais baixo poderá ser o preço para seus clientes. Ainda segundo os autores, as empresas que competem por outras razões também estarão interessadas em manter custos baixos.

Diante disso, o planejamento dos custos e gastos é, cada vez mais, um fator imprescindível para as empresas devido à alta concorrência. E, no caso do segmento aéreo, além de imprescindível, trata-se de uma questão de sobrevivência no mercado devido aos altos custos de operação e diversas outras despesas, como remuneração de funcionários e prestadores de serviços, aquisição de diversos insumos e pagamento de tarifas para os aeroportos e órgãos de controle de tráfego aéreo, dentre outras.

Dessa forma, este Projeto Aplicativo tem como objetivo geral elaborar um estudo que promova a otimização da operação que envolve o transporte da tripulação da Latam entre aeroporto e hotel. Como objetivos específicos, atualizar os impactos da operação atual praticada pela Latam (custos, vantagens e desvantagens); atualizar as práticas utilizadas por outras empresas do segmento no Brasil e no mundo; analisar as alternativas de transporte/fretamento de tripulação à disposição no mercado e propor um modelo de operação que promova a otimização do transporte da tripulação da Latam entre aeroporto - hotel - aeroporto.

Inicialmente, o estudo apresenta uma breve explanação sobre o cenário do transporte aéreo nos últimos anos, seguido de uma sucinta apresentação da empresa, na qual se desenvolverá o estudo com base nas justificativas, nos objetivos gerais e específicos, assim como na metodologia utilizada.

No capítulo seguinte é realizada uma descrição mais profunda da realidade do mercado de transporte aéreo de passageiros no Brasil, sua evolução ao longo dos anos, segundo as publicações do setor, buscando demonstrar, através de fatos e dados, diversos fatores que comprovam seus resultados. O *benchmarking* será apresentado logo na sequência, tendo como finalidade experiências similares em organizações de diferentes setores, além da análise de oportunidades e ameaças que possam vir a contribuir para o estudo em questão.

O modelo conceitual tem por finalidade elencar os fatores-chave para a implementação do projeto e para que este tenha sucesso. Já no capítulo seguinte encontram-se as ferramentas de gerenciamento de projeto que visam auxiliar o grupo na execução de melhores práticas durante a sua realização.

E, por fim, as considerações finais, elaboradas com base nos resultados obtidos ao longo do projeto, com observações que poderão viabilizar sua execução, além de novas oportunidades de melhoria.

2 BASES CONCEITUAIS

A base conceitual deste projeto tem como objetivo discorrer sobre os meios de transporte terrestre no Brasil, com foco em como funciona o transporte de tripulantes utilizado por operadoras aéreas e, em especial, a Latam. Será abordado o objetivo deste projeto aplicativo, principais métodos, instrumentos e indicadores empregados e a importância da rapidez e qualidade no atendimento do transporte.

Em seguida, falar-se-á sobre a empresa Latam, na qual o presente projeto será aplicado, bem como sobre a Uber, como parceira de negócios na aplicação deste projeto, com o intuito de alcançar maior qualidade, flexibilidade, pontualidade, agilidade, menores impactos, maior confiabilidade e autonomia para o usuário de transporte de tripulantes e, assim, reduzir gastos operacionais.

Por fim, será abordado o transporte de tripulantes no Brasil e como funciona nas empresas, a Lei do aeronauta, regulamentação e seus impactos no setor, jornada de trabalho, como funciona o transporte, tabela e limite de horas de voo, CCT (Convenção Coletiva de Trabalho) da aviação 2018/2019 e CLT (Consolidação das Leis Trabalhistas), que darão todo o entendimento sobre as principais normas e legislações vigentes que regem o trabalho dos aeronautas.

2.1 Modais de Transporte

Segundo Castiglioni e Pigozzo (2014, p. 11), ao compararmos a economia de uma nação desenvolvida com a de uma em desenvolvimento, verificaremos claramente o papel do transporte na criação do alto nível de atividade na economia. É evidente o papel do transporte, em especial em um país intercontinental como o Brasil, que tem em sua totalidade todos os modais de transporte nos quatro cantos de seu território, com peso maior ou menor, mas de suma necessidade para desenvolver seu extenso território.

Será explicado um pouco mais sobre cada modalidade, suas particularidades, suas vantagens e desvantagens para que se possa, dessa maneira, fazer uma boa definição de todos os modais desse complexo sistema de transporte.

Será dada ênfase ao transporte aeroviário, foco deste trabalho. O modal aéreo é considerado estratégico por ser um insumo produtivo para facilitar a mobilidade,

aumentar a agilidade e eficiência das empresas, possibilitando o transporte das pessoas e de cargas e correspondências.

2.1.1 Sistema de movimento aquaviário

O sistema aquaviário ou hidroviário consiste no transporte de mercadorias ou pessoas por meio de navios, barcos ou balsas pelos rios, mares, oceanos ou qualquer canal que sustente as características da embarcação.

2.1.2 Sistema de movimento ferroviário

O sistema ferroviário é a ligação de pessoas ou mercadorias entre dois lugares diferentes por meio de um comboio automotor com sinalização e com ligação entre ferroviárias, que normalmente são administradas por uma empresa especializada no ramo de transporte ferroviário.

2.1.3 Sistema de movimento rodoviário

O sistema de transporte rodoviário é feito por ruas, estradas e rodovias. É responsável por transportar pessoas, animais, mercadorias e/ou materiais e é, de longe, um dos meios de transporte mais usados no Brasil, em especial pela sua característica de entrega porta a porta.

2.1.4 Sistema de movimento dutoviário

O sistema dutoviário é feito para transportar materiais, como petróleo e minério e seus derivados, por longas distâncias, e é o único que não transporta pessoas.

2.1.5 Sistema de movimento aeroviário

O sistema de transporte aeroviário movimenta pessoas, cargas e mercadorias por meio do ar, com aviões, balões, dirigíveis ou helicópteros. Este é, de longe, o modal que contribui para de fato reduzir o tempo e a distância de uma ponta a outra.

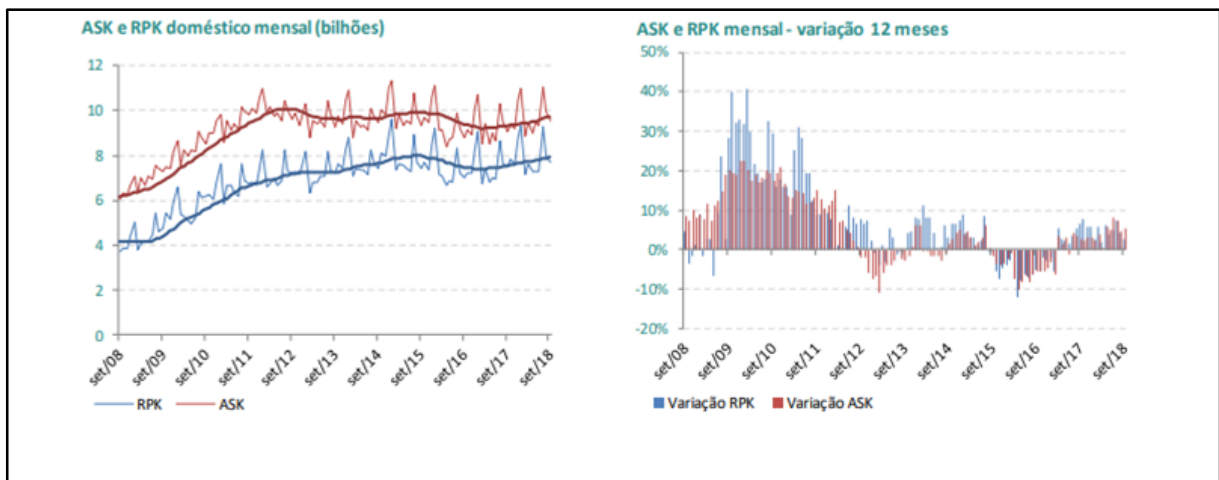
2.2 Principais métodos, instrumentos e indicadores empregados

Diante de um cenário desafiador e com operações de infraestrutura deficitárias na maioria dos aeroportos do Brasil, o que afeta a interação entre aeroportos, empresas aéreas e usuários, o transporte de tripulantes torna-se crucial para manter a regularidade das operações dos operadores aéreos.

Segundo Ashford et al. (2015), para que o sistema opere bem, cada um desses agentes deve alcançar alguma forma de equilíbrio com os outros dois. Podemos concluir com essa afirmação que o desequilíbrio entre esses três fatores: aeroportos, empresas aéreas e usuários gera impacto nos indicadores de *performance*, em decorrência de uma operação de alto custo, deficiente e com condições abaixo do ideal. O equilíbrio é necessário para que o fluxo de tráfego perdure e seja eficiente, com a consequente geração de lucro, podendo dar aos usuários e às empresas aéreas maior ganho com uma operação capaz de prosperar.

De acordo com sua publicação mais recente (ANAC, 2018), a demanda (em passageiros-quilômetros pagos transportados, RPK) registrou aumento de 2,7% em setembro de 2018, comparada com o mesmo mês de 2017. Foram transportados 7,6 milhões de passageiros pagos em voos domésticos, representando variação positiva de 1,2% em relação ao mesmo período do ano anterior. A oferta (em assentos-quilômetros ofertados, ASK), na mesma comparação, registrou elevação de 5,4%. Nos nove primeiros meses do ano, a demanda acumulou alta de 4,4%, e a oferta apresentou crescimento acumulado de 4,7%.

Gráfico 1 - Assentos-quilômetros ofertados X passageiros-quilômetros pagos transportados



Fonte: ANAC (2018).

Esse é um bom sinal, que indica um crescimento tímido, distante do que seria o ideal. Garantir um transporte de tripulação eficiente, que não gere impacto na operação e com custos inferiores, é desafiador, mas fundamental. Nas empresas aéreas no Brasil, esse é apenas um dos fatores geradores de impacto, em meio a tanta complexidade em uma operação aeroportuária.

Atualmente, o transporte de tripulantes acontece basicamente por intermédio de ônibus e vans, sendo esse o modelo de transporte predominante nas aéreas.

2.3 Custos

O custo, segundo Slack e Lewis (2009, p. 70), é importante para as empresas que competem diretamente através do preço. Nesse modelo, o custo será, com certeza, seu principal objetivo de desempenho para alcançar um diferencial competitivo.

Assim, concluímos que, mesmo com uma leve melhoria no mercado de aviação, o que nos projeta a um cenário mais otimista, a agilidade no setor é fundamental, e reduzir os custos ainda mais, pois o custo é para onde olhamos nas tomadas de decisões, e contabilizá-lo é vital.

2.4 Rapidez e qualidade no atendimento do transporte

Segundo Slack e Lewis (2009), existem cinco objetivos para as operações, quais sejam, qualidade, rapidez, confiabilidade, flexibilidade e custo.

Qualidade trata-se de executar ações da maneira mais correta possível, sem falhas, de modo a levar aos clientes a chamada satisfação total. Isso torna o produto/serviço conseqüentemente mais confiável e a organização mais estável e eficiente.

Rapidez consiste na execução das tarefas da maneira mais célere possível, reduzindo ao máximo o tempo decorrido entre o início e o término de uma atividade. Isso faz com que a organização se torne mais ágil no atendimento ao cliente.

Confiabilidade diz respeito à manutenção dos compromissos assumidos com os clientes, nos prazos adequados às solicitações.

Flexibilidade consiste em introduzir novos produtos/serviços, diversificando as atividades para satisfazer as demandas dos clientes. Com isso, a empresa se torna mais apta a reagir positivamente a situações inesperadas, sem permitir queda na qualidade dos produtos/serviços. A flexibilidade na entrega do produto/serviço, antecipando ou postergando-a, em conformidade com a necessidade do cliente, também configura um diferencial competitivo, pois acarreta maior agilidade de resposta, melhor utilização do tempo e aumenta a confiabilidade.

Custo diz respeito a alcançar os objetivos da organização com o menor dispêndio financeiro possível, maximizando a receita da organização. Quanto menor o custo de produção, maior o lucro, ainda que o volume de vendas não se altere. O menor custo pode também possibilitar a redução de preço final ao consumidor, levando ao aumento das vendas. Dessa maneira, é possível alcançar a vantagem competitiva por custo, o que significa que todos os objetivos de desempenho foram atingidos.

Trazendo-se para o contexto do transporte de tripulantes, atingir os cinco objetivos mencionados é um fator *sine qua non* para o sucesso da operação, tornando-a parte importante no serviço aéreo, que pode significar um diferencial competitivo relevante.

2.5 Proposta do Projeto Aplicativo

A principal proposta deste projeto será elaborar um estudo que promova a otimização da operação que envolve o transporte da tripulação da Latam entre aeroporto e hotel.

Muitas vezes existe atraso na disponibilização de transporte no aeroporto para os tripulantes seguirem para o hotel (e vice-versa) e, por consequência, o voo do próximo dia pode sofrer alteração no horário de decolagem, para ajustar a regulamentação, e/ou pode ocorrer a troca da tripulação inteira (mais difícil e mais caro), pois os tripulantes devem ter no mínimo 12 (doze) horas de repouso intrajornada, ou seja, entre o corte dos motores e a nova jornada.

Ao longo dos últimos anos, observa-se o avanço da tecnologia e a criação de um novo modelo de transporte não convencional, com uma proposta disruptiva, moderna e mais barata que o convencional serviço de táxi e transporte fretado. Diante do exposto, vislumbramos uma possibilidade de explorar o serviço de empresas como a Uber, 99Táxi e Cabify para o transporte de tripulantes, sendo essa uma alternativa menos dispendiosa que a atualmente adotada no transporte de tripulantes.

Atualmente, o modelo de transporte operacionalizado na empresa Latam para deslocamento de tripulantes que estão em pernoites ocorre da seguinte maneira em cada aeroporto doméstico e internacional (não daremos ênfase ao transporte internacional por não ser o objeto do projeto). A rotina da tripulação é a seguinte: ela desembarca da aeronave, segue para a área de desembarque e procura a van com a identificação da Latam, e nela todos embarcam e seguem para o hotel. O mesmo ocorre na logística inversa, entre o hotel e aeroporto.

Com o passar os anos, as constantes crises financeiras do país, a obrigatoriedade de tornar-se cada vez mais eficiente e barato, foi necessário efetuar ajustes no contrato dos fornecedores, com a ampliação do prazo para pagamento de 60 para 90 dias, entre outros, porém, em contrapartida, os operadores baixaram o nível do serviço, reduzindo a quantidade de automóveis mobilizados para os devidos transportes, e começaram a intercalar o atendimento de tripulantes com as demais empresas aéreas.

O que chama atenção é que cada empresa tem horário de chegada e partida nos aeroportos, bem como horários diferentes de saídas dos hotéis, sem falar nos atrasos que ocorrem devido à operação aérea. Com uma frota enxuta, os operadores

tentam atender a todos, mas frequentemente deixam desatendidas algumas tripulações, fato cujo desdobramento vai desde um atraso na decolagem por falta de tripulantes até o cancelamento devido à extrapolação da jornada de trabalho. Ao longo do trabalho, será apresentada com mais detalhes a regulamentação do aeronauta.

O propósito é trazer aos tripulantes um serviço mais moderno e mais rápido, extinguindo os problemas com atrasos das referidas vans, com a consequente redução dos impactos de atrasos de tripulantes e alguns cancelamentos.

2.6 Os aplicativos de mobilidade como parceiros de negócios

A empresa Uber, por exemplo, é uma multinacional americana, prestadora de serviços eletrônicos na área do transporte privado urbano, que permite a busca de motoristas através do uso da localização. Os motoristas que efetuam um cadastro têm seus antecedentes criminais checados, precisam apresentar carteira de habilitação em dia, além do registro do veículo, dentre outros documentos que, após serem analisados, uma vez aprovados, tornarão o motorista apto a utilizar o aplicativo da empresa.

Os motoristas podem cadastrar veículos próprios ou alugados, e os valores são definidos conforme regras oficiais da Uber. A tecnologia utilizada é simples e segura, garantindo a seus usuários segurança e ajuda na prevenção, e existe uma equipe de resposta a incidentes disponível 24 horas por dia. (UBER, s.d.).

2.7 Fatores críticos para a operacionalização dos conceitos

Os fatores críticos para operacionalizar este projeto estão ligados à complexidade da legislação que rege o trabalho do aeronauta, além, é claro, das ocorrências no decorrer do trajeto, tais como trânsito e bloqueios por manifestações e eventos meteorológicos, que afetam ou podem afetar o transporte do tripulante. A seguir, será tratada a legislação vigente e os pontos fundamentais para que o transporte aéreo seja eficiente e pontual.

2.7.1 Lei do aeronauta no Brasil (Lei 13.475/2017):

A profissão do aeronauta é regida por regulamentação especial, a Lei 13.475 de 28 de agosto de 2017 e CCT (biênio 2018/2019), sendo submetida à CLT de forma subsidiária. No tocante ao transporte de tripulantes, a Lei assim dispõe:

Art. 25. Será fornecido pelo empregador transporte gratuito aos tripulantes de voo e de cabine sempre que se iniciar ou finalizar uma programação de voo em aeroporto situado a mais de 50 (cinquenta) quilômetros de distância do aeroporto definido como base contratual (PRESIDÊNCIA DO BRASIL, 2017).

Já no tocante à interjornada da tripulação, é possível notar que a legislação determina intervalos interjornada bem definidos, que devem ser respeitados pelas companhias aéreas, como segue:

Art. 32. Aos tripulantes empregados nos serviços aéreos definidos nos incisos II, III, IV e V do caput do art. 5º são assegurados os seguintes limites de horas de voo em uma mesma jornada de trabalho:

I - 9 (nove) horas e 30 (trinta) minutos de voo, na hipótese de integrante de tripulação mínima ou simples;

II - 12 (doze) horas de voo, na hipótese de integrante de tripulação composta;

III - 16 (dezesesseis) horas de voo, na hipótese de integrante de tripulação de revezamento;

Art. 35. Jornada é a duração do trabalho do tripulante de voo ou de cabine, contada entre a hora da apresentação no local de trabalho e a hora em que ele é encerrado;

Art. 36. Aos tripulantes de voo ou de cabine empregados no serviço aéreo definido no inciso I do caput do art. 5º são assegurados os seguintes limites de jornada de trabalho:

I - 9 (nove) horas, se integrantes de uma tripulação mínima ou simples;

Art. 37. Aos tripulantes de voo ou de cabine empregados nos serviços aéreos definidos nos incisos II, III, IV e V do caput do art. 5º são assegurados os seguintes limites de jornada de trabalho:

I - 11 (onze) horas, se integrantes de uma tripulação mínima ou simples;

Art. 47. É assegurada ao tripulante, fora de sua base contratual, acomodação adequada para repouso e transporte entre o aeroporto e o local de repouso, e vice-versa.

§4º Quando não houver disponibilidade de transporte ao término da jornada, o período de repouso será computado a partir da colocação de transporte à disposição da tripulação.

Art. 48. O tempo mínimo de repouso terá duração relacionada ao tempo da jornada anterior, observando-se os seguintes limites:

I - 12 (doze) horas de repouso, após jornada de até 12 (doze) horas; (...)
(PRESIDÊNCIA DO BRASIL, 2017).

Veja-se que o rigor com a jornada de trabalho é relevante e pode influir diretamente no serviço prestado pela Latam, posto que a demora ou falta de transporte impossibilita o início do repouso e, por consequência, prejudica a programação subsequente, obrigando a empresa a efetuar troca de tripulação fora da base contratual, a fim de respeitar a interjornada da tripulação. Em alguns casos (quando não há a possibilidade de efetuar a troca da tripulação), existe a necessidade de postergação do horário de decolagem, trazendo prejuízos aos passageiros e à empresa.

Como dito anteriormente, as tripulações seguem uma regulamentação diferenciada e de alto custo para as empresas. A Lei prevê:

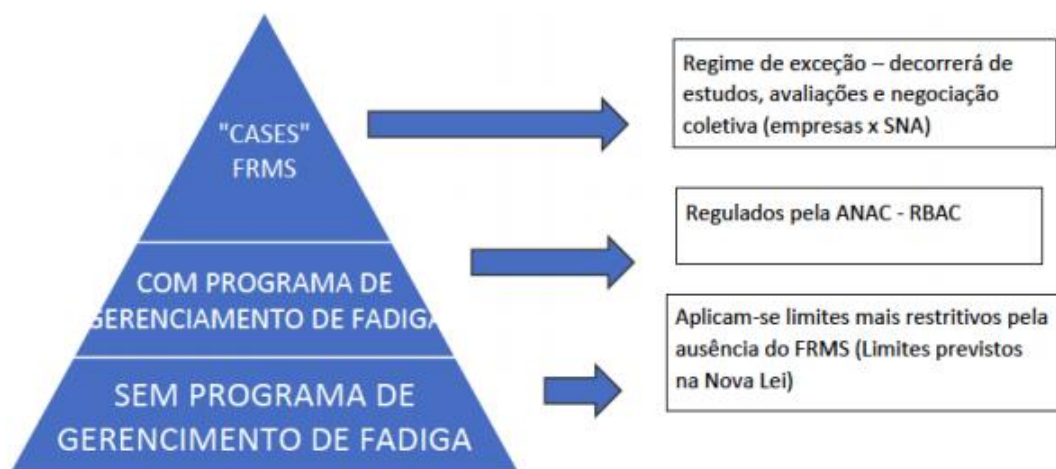
- fora de sua base contratual, acomodação individual com banheiro privativo, sem ruídos, boa luminosidade, entre outras exigências para seu repouso com qualidade;
- transporte para deslocamento entre o trecho aeroporto/hotel/aeroporto;
- obrigatório sistema de gerenciamento de fadiga.

Com a entrada em vigor da Lei 13.475/2017, os impactos decorrentes do transporte de tripulação se tornaram ainda mais vitais para as empresas, pois o início do descanso do tripulante dar-se-á após **30 minutos da chegada do transporte ao aeroporto**, devendo somar um mínimo **de 12 horas ininterruptas de descanso** para nova programação. A falta do mesmo ou atraso pode culminar em troca de programação no pernoite, postergação do horário de partida da aeronave e até o cancelamento, dependendo do local de pernoite.

Outro fator relevante é o FRMS (*Fatigue Management System*), que é um bom gerenciamento de fadiga dos tripulantes (Figura 1). Esse sistema mede a fadiga dos tripulantes por meio de estudos das escalas de voos publicada e executada, bem como o ritmo circadiano, nível e qualidade de sono, operação de pistas curtas e com operação restrita no fim das jornadas de trabalho dos aeronautas, efetuando os ajustes pontuais com o intuito de mitigar impactos com acidentes e incidentes aeronáuticos.

2.7.2 Pirâmide FRMS: Sistema de Gerenciamento de Fadiga

Figura 1 - Pirâmide FRMS: Sistema de Gerenciamento de Fadiga



Fonte: SNA (pdf. s.d.).

Os limites de jornada de trabalho dos aeronautas são definidos conforme o tipo de tripulação, devendo-se considerar para o cálculo o horário de apresentação, a hora noturna, o tipo de tripulação e o corte dos motores da aeronave. Como o objetivo do presente projeto são somente voos nacionais, restringiu-se a tabela somente à análise de tripulações simples, ou seja, daquelas que podem ter uma jornada de trabalho de até 11 horas e 30 minutos por dia (Tabela 1).

Tabela 1 - Tabela de limite de Jornada de Trabalho do Aeronauta

APRESEN- TAÇÃO	CORTE			APRESEN- TAÇÃO	CORTE			APRESEN- TAÇÃO	CORTE			APRESEN- TAÇÃO	CORTE		
	Simple	Composta	Revezamento		Simple	Composta	Revezamento		Simple	Composta	Revezamento		Simple	Composta	Revezamento
0:00	9:38	12:38	18:30	6:00	16:30	19:15	0:30	12:00	21:52	0:30	5:47	18:00	3:07	5:47	11:47
0:15	09:55	12:55	18:45	6:15	16:45	19:28	0:43	12:15	22:05	0:43	6:02	18:15	3:22	6:04	12:04
0:30	10:12	13:12	19:00	6:30	17:00	19:41	0:56	12:30	22:18	0:56	6:17	18:30	3:37	6:21	12:21
0:45	10:30	13:30	19:15	6:45	17:15	19:54	1:09	12:45	22:31	1:09	6:32	18:45	3:52	6:38	12:38
1:00	10:47	13:47	19:30	7:00	17:30	20:07	1:22	13:00	22:45	1:22	6:47	19:00	4:07	6:55	12:55
1:15	11:04	14:04	19:45	7:15	17:43	20:20	1:35	13:15	22:58	1:35	7:02	19:15	4:22	07:12	13:12
1:30	11:21	14:21	20:00	7:30	17:56	20:33	1:48	13:30	23:11	1:48	7:17	19:30	4:37	7:30	13:30
1:45	11:38	14:38	20:15	7:45	18:09	20:46	2:01	13:45	23:24	2:01	7:32	19:45	4:52	7:47	13:47
2:00	11:55	14:55	20:30	8:00	18:22	21:00	2:15	14:00	23:37	2:15	7:47	20:00	5:07	8:04	14:04
2:15	12:12	15:12	20:45	8:15	18:35	21:13	2:28	14:15	23:50	2:28	8:02	20:15	5:22	8:21	14:21
2:30	12:30	15:30	21:00	8:30	18:48	21:26	2:41	14:30	0:03	2:41	8:17	20:30	5:38	8:38	14:38
2:45	12:47	15:47	21:15	8:45	19:01	21:39	2:54	14:45	0:16	2:54	8:32	20:45	5:55	8:55	14:55
3:00	13:04	16:04	21:30	9:00	19:15	21:52	3:07	15:00	0:30	3:07	8:47	21:00	6:12	9:12	15:12
3:15	13:21	16:21	21:45	9:15	19:28	22:05	3:20	15:15	0:43	3:20	9:02	21:15	6:30	9:30	15:30
3:30	13:38	16:38	22:00	9:30	19:41	22:18	3:33	15:30	0:56	3:33	9:17	21:30	6:47	9:47	15:47
3:45	13:55	16:55	22:15	9:45	19:54	22:31	3:46	15:45	1:09	3:46	9:32	21:45	7:04	10:04	16:04
4:00	14:12	17:12	22:30	10:00	20:07	22:45	4:00	16:00	1:22	4:00	9:47	22:00	7:21	10:21	16:21
4:15	14:30	17:30	22:45	10:15	20:20	22:58	4:13	16:15	1:35	4:13	10:02	22:15	7:38	10:38	16:38
4:30	14:47	17:45	23:00	10:30	20:33	23:11	4:26	16:30	1:48	4:26	10:17	22:30	7:55	10:55	16:55
4:45	15:04	18:00	23:15	10:45	20:46	23:24	4:39	16:45	2:01	4:39	10:32	22:45	8:12	11:12	17:12
5:00	15:21	18:15	23:30	11:00	21:00	23:37	4:52	17:00	2:15	4:52	10:47	23:00	8:30	11:30	17:30
5:15	15:38	18:30	23:45	11:15	21:13	23:50	5:05	17:15	2:28	5:05	11:02	23:15	8:47	11:47	17:45
5:30	15:55	18:45	0:00	11:30	21:26	0:03	5:18	17:30	2:41	5:18	11:17	23:30	9:04	12:04	18:00
5:45	16:12	19:00	0:15	11:45	21:39	0:16	5:32	17:45	2:54	5:32	11:32	23:45	9:21	12:21	18:15

Fonte: SNA (site s.d).

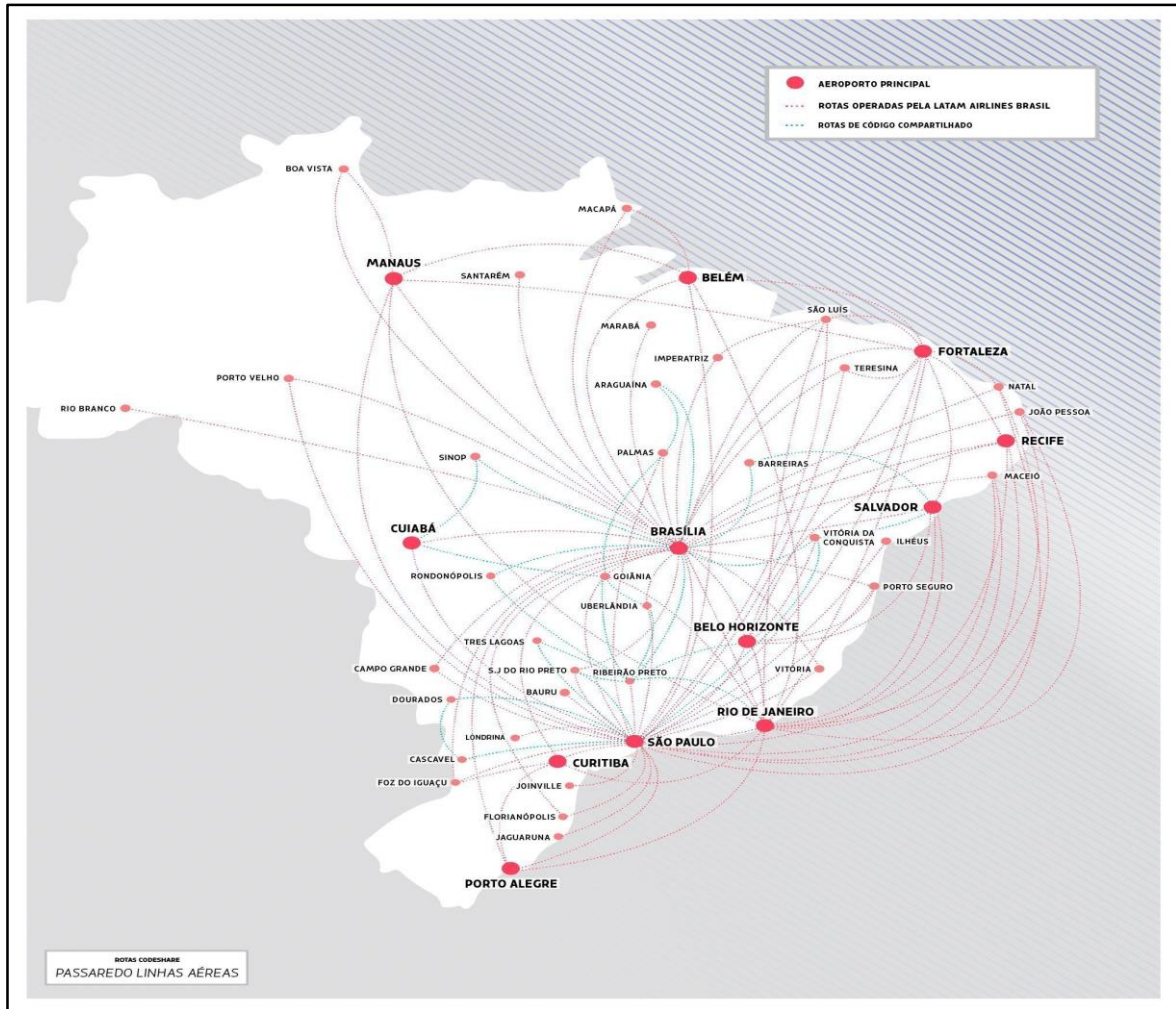
2.8 Transporte de Tripulação no Brasil

Segundo Ashford et al. (2015), conforme a capacidade de passageiros dos aeroportos, também aumenta a importância das rendas não relacionadas à aviação. O transporte de ônibus, por exemplo, se tornou uma opção, inclusive, para conectar os tripulantes das empresas aéreas de um ponto a outro.

A Latam e a Gol oferecem ônibus gratuitamente para seus funcionários, incluindo tripulantes e clientes em aeroportos de grande fluxo, para agilizar e trazer uma maior estabilidade na agilidade do serviço. Tem-se a rota CGH/GRU/CGH como um exemplo de ligação que funciona muito bem e traz conforto aos usuários com uma frequência que gera confiança a seus clientes e apresenta boa pontualidade. Portanto, esse serviço não somente liga passageiros como também tripulantes em serviço, além de contemplar o deslocamento entre CGH/GRU/CGH dos tripulantes, que são baseados nessas cidades, e também dos que estão em deslocamento para assumir voos e que residem em outras localidades e desembarcam em uma dessas cidades.

Outro meio muito usado atualmente pelas companhias aéreas brasileiras é o transporte dos tripulantes por meio de vans, modal utilizado na maioria dos deslocamentos para aqueles tripulantes que estão com mais de 50 km de sua cidade-base. A Latam opera hoje em quase 50 destinos, somente dentro do Brasil, e com esse indicador pode ter uma dimensão dos custos operacionais gerados com esse tipo de transporte (Figura 2).

Figura 2 - Mapa de Destinos Brasil



Fonte: Latam (site s.d.)

2.9 Importância da Aplicabilidade do Projeto

Os conceitos mencionados neste capítulo são de grande valia para a aplicabilidade do projeto. Os indicadores de crescimento do mercado até os pontos sensíveis do setor e suas fragilidades, que estão registrados nesta base conceitual, servem de alicerce para que o projeto seja bem executado e que sua eficiência e eficácia sejam garantidas. Para que se alcance o sucesso em sua implementação, é necessário haver uma compreensão de tudo o que foi até aqui explanado.

Sua aplicação importará em melhor qualidade-vida da tripulação, com maior empoderamento de sua logística. Com isso, almeja-se que o próprio funcionário preze mais pela pontualidade, economia e maior produtividade não somente para a empresa, mas para ele próprio. Além disso, deverá haver boa gestão sobre os fatores externos, tais como trânsito e fenômenos meteorológicos, para que a parceria com os

aplicativos de transporte de passageiros consiga proporcionar o que se espera, ou seja, qualidade, segurança física e segurança jurídica.

Adotadas todas as medidas necessárias, bem como se adequando à legislação, o projeto será bem-sucedido, gerando um impacto positivo para a empresa e até mesmo a sua maior estabilidade no mercado.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Neste item abordar-se-ão as fases que compõem o desenvolvimento do presente trabalho. Por metodologia entende-se “o conjunto de métodos ou caminhos que são percorridos na busca do conhecimento” (ANDRADE, 2010). Na presente pesquisa, o objetivo é elaborar um estudo que promova a otimização da operação que envolve o transporte da tripulação da Latam entre aeroporto e hotel.

A primeira fase consistiu na pesquisa da bibliografia existente para embasamento teórico do trabalho, como livros e artigos científicos que abordaram assuntos relacionados ao tema. Sobre a importância dessa fase, Cerro, Bervian e Silva (2006, p. 60) assim dispõem:

Qualquer espécie de pesquisa, em qualquer área, supõe e exige uma pesquisa bibliográfica prévia, quer para o levantamento da situação da questão, quer para a fundamentação teórica, ou ainda para justificar os limites e contribuições da própria pesquisa.

Foram abordados os modais de transporte existentes, os principais indicadores empregados, o impacto dos custos nas organizações, os principais objetivos das operações, além de um apanhado sobre os aplicativos de mobilidade e os fatores críticos hoje existentes, como a legislação vigente.

A amostragem utilizada foi uma parte da tripulação que utiliza o serviço de transporte aeroporto/hotel/aeroporto. Na concepção de Vergara (2000, p.50), amostragem:

Trata-se de definir toda a população e a população amostral. Entenda-se aqui por população não o número de habitantes de um local, como é largamente conhecido o termo, mas um conjunto de elementos (empresas, produtos, pessoas, por exemplo), que possuem as características que serão objeto do estudo. População amostral ou amostra é uma parte do universo (população), escolhida segundo algum critério de representatividade.

De acordo com Castro (2006), os dados podem ser levantados por meio de diversas técnicas, tais como levantamento de documentos, levantamento de fontes bibliográficas, aplicação de questionários, realização de entrevistas, observação participativa do pesquisador bem como observação não participativa. Tais meios têm como objetivo o levantamento dos dados, sua análise e a solução do problema levantado na pesquisa.

Foi realizado *benchmarking* em duas empresas do setor aéreo brasileiro, bem como em duas empresas de ramo administrativo, para entendimento do fluxo de operacionalização do transporte. Por fim, foram apresentadas três empresas aéreas que operam no exterior somente para permitir a visibilidade de como é efetuado o transporte dos tripulantes nas demais empresas.

Para realização do *benchmarking* foram utilizados como referência o transporte de tripulação de companhias aéreas, o transporte de colaboradores não tripulantes de companhias aéreas e o transporte de colaboradores de empresas de outros ramos com atuação nacional. Houve, ainda, a realização do *benchmarking* com empresas que já utilizam os aplicativos para transporte de seus colaboradores, independentemente do ramo da atividade da organização.

Para uma melhor visualização dos dados coletados no *benchmarking*, foram elaborados dois quadros comparativos. O primeiro, exclusivo do transporte de tripulação nas companhias aéreas consideradas, e o segundo referente ao transporte de colaboradores não tripulantes das companhias aéreas com atuação no Brasil e empresas de outros segmentos.

A coleta de dados deu-se por meio de pesquisa realizada com uma amostragem da tripulação da Latam. O objetivo consistiu em entender como os serviços prestados pelo transporte que faz a ligação aeroporto/hotel/aeroporto são percebidos pelos colaboradores. A pesquisa se deu em forma de questionário, no qual constavam cinco perguntas, às quais o tripulante deveria atribuir uma nota de 1 a 5, sendo 1 - Insatisfeito; 2 - Pouco satisfeito; 3 - Satisfeito; 4 - Muito satisfeito; 5 - Excepcional. Os tópicos abordados foram: nível de serviço, segurança, limpeza, conforto e pontualidade. Os resultados podem ser observados mais adiante no presente trabalho.

No tocante à estratégia da pesquisa, tanto a qualitativa quanto a quantitativa foram utilizadas. Gil (2002, p. 133) diz que a abordagem qualitativa é uma "(...) sequência de atividades, que envolve a redução dos dados, a categorização desses dados, sua interpretação e a redação do relatório." Tal pesquisa foi realizada por meio da compilação dos dados envolvidos no traslado aeroporto x hotel, tais como o valor despendido, o impacto em atrasos e cancelamentos, a percepção dos funcionários sobre a atual mobilidade, a possível otimização das rotas e horários, dentre outros aspectos.

A pesquisa quantitativa, por outro lado, tem como foco principal a mensuração. Ela traduz em números as informações, por meio de técnicas estatísticas, para que sejam classificadas e analisadas. Tal estratégia de pesquisa foi utilizada para mensurar os dados financeiros do traslado atualmente utilizado como forma de comparar com a proposta de substituição da modalidade pela utilização de veículos de aplicativo e sua viabilidade. A proposta de solução com a apresentação da viabilidade do projeto também será apresentada mais adiante.

Tudo isso permitiu a detecção de oportunidades de otimização do procedimento, o que proporcionou maior embasamento da conclusão apresentada ao final do presente trabalho.

4 ANÁLISE DO SETOR

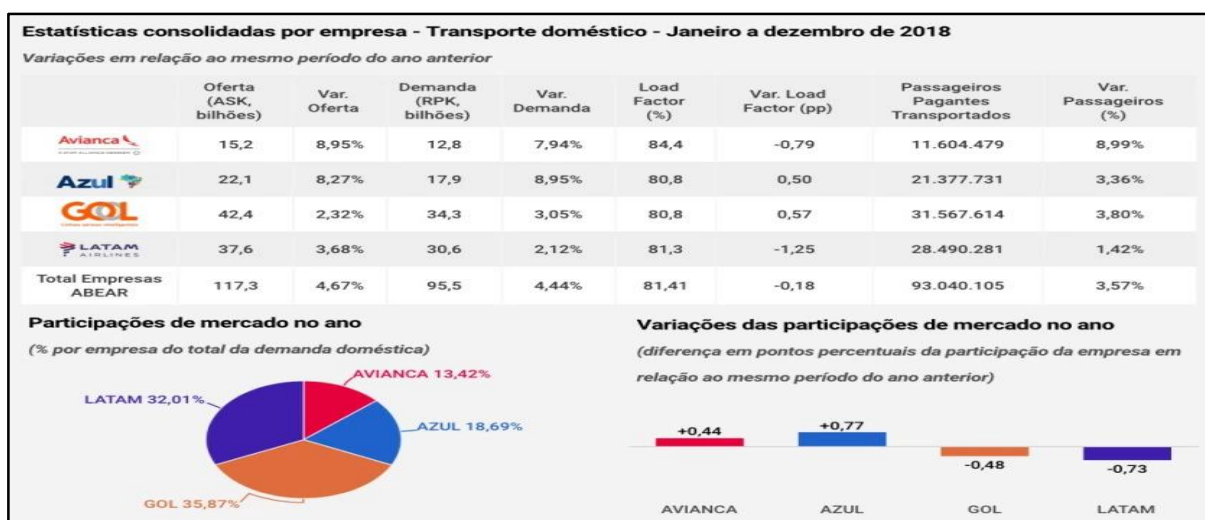
Para a análise do setor levou-se em consideração a participação das companhias aéreas no número de passageiros transportados, ocupação, demanda e oferta de mercado. Foi analisada a participação das quatro principais companhias do Brasil e, respectivamente, como foi a variação em relação a 2017.

Proporcionalmente, falamos brevemente dos principais *hubs* dessas companhias, qual o movimento de passageiros transportados, se há ou não ligação entre eles e como funciona o transporte entre esses terminais.

4.1 Participação *market share* doméstico

De acordo com os dados estatísticos da ABEAR (s.d.), o transporte de passageiros no Brasil é realizado predominantemente por quatro empresas aéreas, quais sejam, Avianca, Gol, Azul e Latam, responsáveis por transportar 93.040.105 milhões de passageiros, sendo 35,87% transportados pela Gol, 32,01% pela Latam, 18,69% pela Azul e 13,42% pela Avianca (operação suspensa temporariamente). O mercado doméstico teve uma variação de 3,57%, a maior de passageiros transportados em relação a 2017, um crescimento bastante tímido (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Estatística consolidada por empresa - Transporte Doméstico

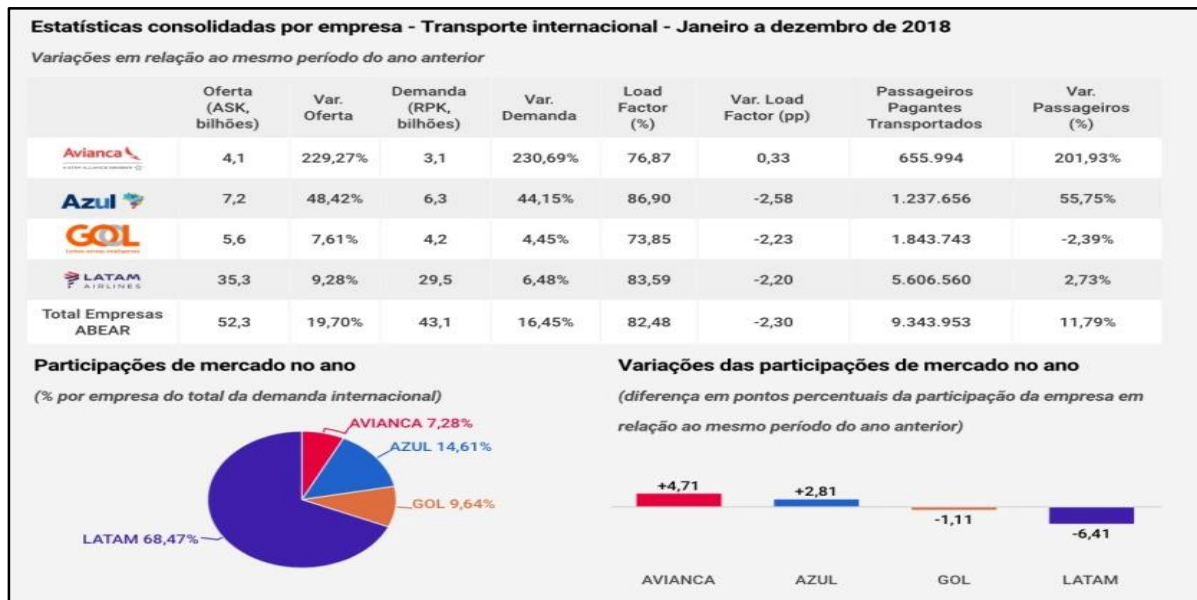


Fonte: Ponte Aérea (2019).

4.2 Participação *market share* internacional

Segundo os dados estatísticos da ABEAR, no transporte de passageiros do segmento internacional no Brasil, realizando um comparativo entre as quatro empresas aéreas que dominam o mercado doméstico, temos a Latam como líder de mercado, transportando 68,47%, a Azul com 14,61%, Gol com 9,64% e Avianca com 7,28% (operação suspensa temporariamente). O mercado internacional teve um crescimento de 11,79%, uma variação em relação a 2017 bem mais positiva que os indicadores do mercado doméstico, com 9.343.953 milhões de passageiros transportados por essas quatro empresas (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Estatística consolidada por empresa - Transporte Internacional

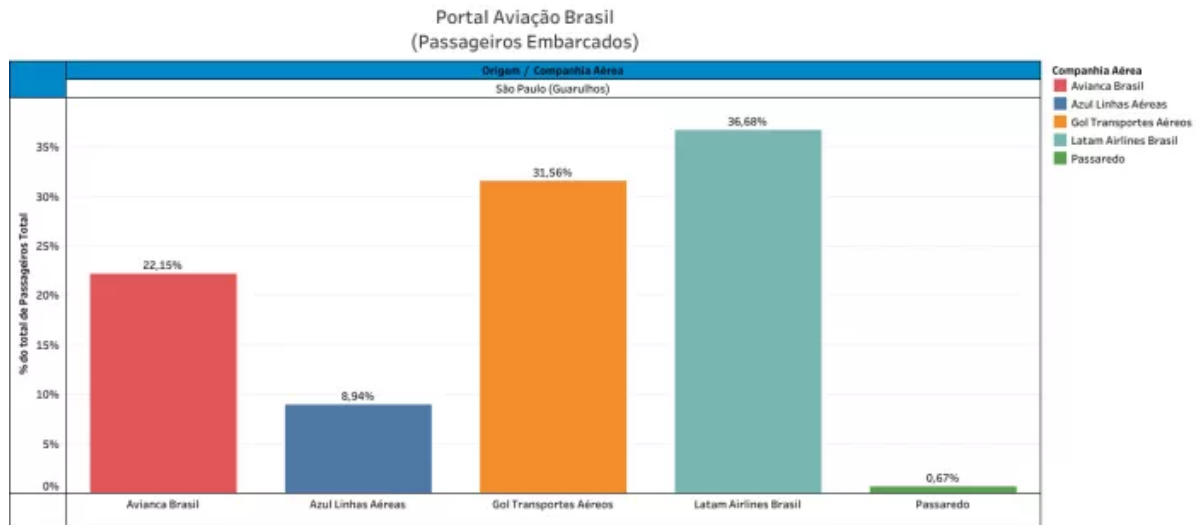


Fonte: Ponte Aérea (2019).

4.3 Principais *hubs* das principais empresas aéreas no Brasil

Quando fazemos uma avaliação do *hub* doméstico e internacional, a Latam, Gol e Avianca têm como um de seus principais *hubs* o aeroporto internacional de Guarulhos, que possui um fluxo de 27.152.400 passageiros embarcados e desembarcados, somente em voos domésticos, em 2018 (Gráfico 4).

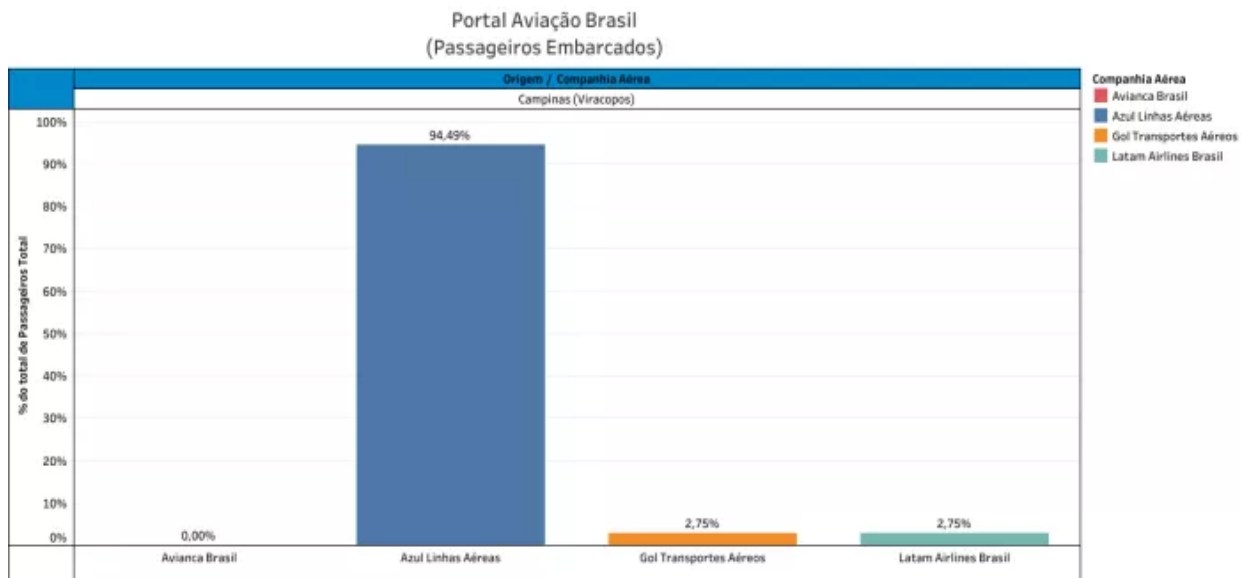
Gráfico 4 - Passageiros embarcados São Paulo - Guarulhos 2018



Fonte: Aviação Brasil (2019).

Já a Azul tem como um de seus principais *hubs* o aeroporto de VCP, em Campinas (Gráfico 5), onde concentra seus principais destinos, tendo Campinas, em 2018, um total de 8.511.594 milhões de passageiros embarcados e desembarcados, e a Azul transporta 94,49% destes, segundo dados do portal Aviação Brasil (2019).

Gráfico 5 - Passageiros embarcados Viracopos 2018

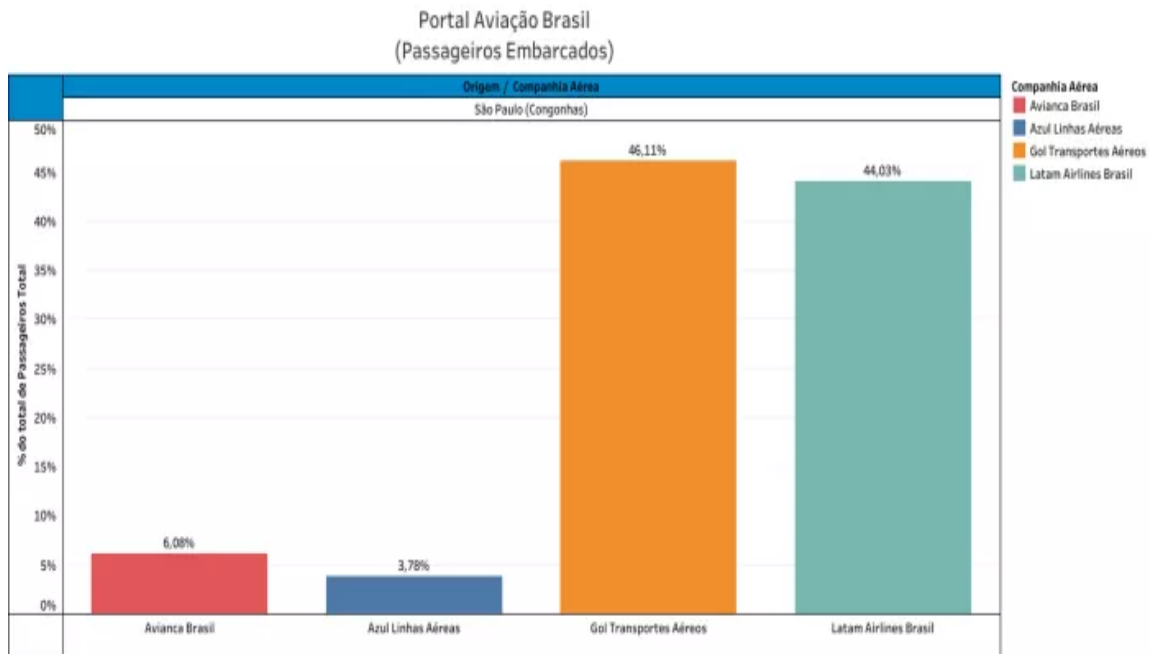


Fonte: Aviação Brasil (2019).

Um *hub* de destaque para Latam, Gol e Avianca (operação suspensa temporariamente) que não pode deixar de ser mencionado por sua grande representatividade é o aeroporto de CGH Congonhas, que, em 2018, teve um

movimento de passageiros de 22.170.416 milhões, perdendo apenas para Guarulhos no movimento de passageiros transportados. O aeroporto de Congonhas tem a maior representatividade no embarque de passageiros domésticos, e por ele passa o cliente de negócio, o que destaca a importância do Estado de São Paulo na economia brasileira (Gráfico 6).

Gráfico 6 - Passageiros embarcados - Congonhas 2018



Fonte: Aviação Brasil (2019).

Os aeroportos de Congonhas e Guarulhos são tão importantes para a aviação brasileira com representatividade nos indicadores de passageiros transportados, que, inclusive, possuem ligação de ônibus entre seus aeroportos para garantir um melhor deslocamento dos passageiros e tripulantes. É em Congonhas e Guarulhos que ficam, inclusive, as maiores bases de tripulantes, em especial, da Latam, Gol e Avianca (operação suspensa temporariamente). Já a Azul tem Campinas como uma base de tripulação e oferece traslado para o passageiros de VCP para CGH.

A aviação gira em torno do São Paulo, mas não podemos deixar de mencionar a importância dos aeroportos de Brasília, Belo Horizonte, Rio de Janeiro (Galeão e Santos Dumont), Recife, Porto Alegre e Salvador, que estão entre os dez aeroportos mais movimentados, segundo *ranking* do portal Aviação Brasil (2019).

5 A REALIDADE ATUAL DA EMPRESA

A empresa TAM Transportes Aéreos foi criada em 1976 com foco nos voos regionais. Seu fundador foi o saudoso Rolim Amaro. Em 1990, tornou-se TAM Linhas Aéreas de Transporte Meridionais, ampliando sua operação para demais localidades no Brasil (Figura 3).

Em 1993, a empresa lançou seu programa de milhagem, sendo o primeiro programa de fidelização do transporte aéreo brasileiro. Em 1998, ela recebeu seu primeiro A330 (Airbus A330) para iniciar sua operação internacional, que foi de São Paulo para Miami e, somente em 1998, começou a operar para a Europa, conectando São Paulo a Paris.

Figura 3 - Fundação Tam em 1976



Fonte: Latam (Nossa História. S.d.).

Em 2001, a empresa inaugurou a Academia de Serviços e o MRO (Centro de manutenção de linha). Composta por nove escolas de aviação, a Academia de Serviços é o maior centro de treinamento da América Latina (Figura 4). Já o MRO é um dos maiores centros de manutenção de aeronaves do mundo e é onde a Latam faz as manutenções de todas as suas aeronaves, localizado em São Carlos, interior de São Paulo (Figura 5).

Figura 4 - Academia de Serviços



Fonte: Latam (Nossa História. S.d

Figura 5 - MRO centro de manutenção



Fonte: Latam (Nossa História. S.d

Em 2005 aconteceu a abertura de capital da TAM S.A. na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) e, em 2006, na Bolsa de Nova York (NYSE). Nesse mesmo ano foi inaugurado o museu TAM, um dos maiores acervos do mundo, localizado junto ao complexo do MRO (Centro de Manutenção), em São Carlos, e instalado seu *mock-ups* na Academia de Serviços da TAM, o que a consolidou como o maior e mais moderno centro de treinamento da aviação na América Latina.

Em 2011, a TAM e LAN anunciaram acordo de negócios entre as duas companhias e, já em 2012, nasceu o Latam Airlines Group, como conjunto das operações da LAN e da TAM. Em 2014, a TAM entrou na aliança *oneworld*, consolidando todos os grupos na mesma aliança global. Ainda nesse ano, o Grupo

desenvolveu um sólido plano estratégico ao longo dos quatro anos seguintes com o objetivo de se tornar um dos mais importantes grupos de empresas aéreas do mundo.

A Latam Group é composta por sete empresas aéreas com sede no Chile e operações locais no Brasil, Peru, Equador, Argentina, Colômbia e Paraguai. Toda a malha aérea é desenhada para atender às conexões interpaíses. Cada empresa mantém funcionários e tripulantes locais, respeitando a legislação local.

A Latam Group conta também com quatro empresas da carga com sede no Chile e demais empresas no Brasil, Colômbia e México

Em 2015, a marca Latam foi oficialmente lançada (Figuras 6 e 7).

Figura 6 - Lançamento Marca Latam



Fonte: Latam (Nossa História). S.d

Figura 7 - Logo Latam



Fonte: Latam (Nossa História). S.d

5.1 Frota LATAM

A frota consiste em Boeings e Airbus, que são aeronaves modernas e usadas pelas principais empresas aéreas do mundo. Possuem capacidades diferentes e transportam, além de passageiros que são o carro-chefe da companhia, também

cargas para o Brasil e para o mundo. Hoje a Latam Group possui uma frota de 391 aeronaves.

A seguir são ilustrados alguns dos modelos utilizados pela empresa em sua frota (Figuras 8 a 15).

Figura 8 - Boeing 787-9



Boeing 787-9 - Capacidade: 313 passageiros
Frota de 8 aeronaves

Fonte: Latam (Conheça-nos, 2019).

Figura 9 - Boeing 787-8



Boeing 787-8 - Capacidade: 247 passageiros
Frota de 10 aeronaves

Fonte: Latam (Conheça-nos, 2019).

Figura 10 - Boeing 767-300



Boeing 767-300 - Capacidade: 221-238 passageiros
Frota de 39 aeronaves

Fonte: Latam (Conheça-nos, 2019).

Figura 11 - Boeing 777



Boeing 777 - Capacidade: 379 passageiros
Frota de 10 aeronaves

Fonte: Latam (Conheça-nos, 2019).

Figura 12 - Airbus 350



Airbus 350 - Capacidade: 339 passageiros
Frota de 9 aeronaves

Fonte: Latam (Conheça-nos, 2019).

Figura 13 - Airbus 321



Airbus 321 - Capacidade: 220 passageiros
Frota de 35 aeronaves

Fonte: Latam (Conheça-nos, 2019).

Figura 14 - Airbus 320-200



Airbus 320-200 Capacidade: 168-174 passageiros
Frota de 208 aeronaves

Fonte: Latam (Conheça-nos, 2019).

Figura 15 - Airbus 319



Airbus 319 - Capacidade: 144 passageiros
Frota de 78 aeronaves

Fonte: Latam (Conheça-nos, 2019).

5.2 Participação de Mercado

A Latam, em 2018, obteve participação de 32,01% dos passageiros transportados no mercado doméstico e 68,47% dos passageiros transportados no mercado internacional, sendo líder no segmento internacional, com mais de 5,5 milhões de passageiros transportados, e vice-líder no doméstico.

A Latam Airline Brasil iniciou a mudança de sua marca em 2016. Atualmente é considerada a maior empresa do segmento no Brasil, pertencente ao Grupo Latam Airlines, membro da Aliança *oneworld*. É líder na América latina, segundo dados em seu *site* de relações com investidores 2018. Opera em 143 destinos em 26 países, ocupando hoje, segundo dados do Blog Todos a Bordo (2018), o 11º lugar como maior grupo de empresa aérea do mundo, tendo transportado 68.8 milhões de passageiros em 2018.

O Grupo Latam Airlines é uma empresa genuinamente latino-americana, que tem em sua marca as cores e o mapa da América Latina. Seus mais de 41 mil funcionários têm sua estratégia pautada no propósito, na aspiração e nas três guias de serviços da empresa, conforme se descreve:

- **PROPÓSITO** - Cuidamos para que os sonhos cheguem ao seu destino.
- **ASPIRAÇÃO** - Ser uma das três melhores companhias aéreas do mundo.
- **GUIAS** - Segurança, eficiência, ser atencioso.

6 BENCHMARKING

A realização do *benchmarking* ocorreu em duas empresas do setor aéreo brasileiro bem como em duas empresas de ramo administrativo, nestas somente para entendimento do fluxo de operacionalização do transporte.

Serão apresentadas três empresas aéreas que operam no exterior somente para permitir a visibilidade de como é efetuado o transporte dos tripulantes nas demais empresas.

Para realização do *benchmarking*, foram utilizados como referência:

- transporte de tripulação de companhias aéreas;
- transporte de colaboradores não tripulantes de companhias aéreas;
- transporte de colaboradores de empresas de outros ramos com atuação nacional.

Houve, ainda, a realização do *benchmarking* com empresas que já utilizam os aplicativos para transporte de seus colaboradores, independentemente do ramo da atividade da organização, o que é de grande valia para que possam ser verificados eventuais desafios e boas práticas que possam vir a ser úteis no caso de implantação do sistema de transporte por aplicativo na Latam.

6.1 *Benchmarking* com empresas do setor aéreo nacional

Foi realizada pesquisa junto a outras duas maiores companhias aéreas que atuam no Brasil para verificar as práticas adotadas por elas. A pesquisa utilizou apenas informações referentes ao transporte dos tripulantes e colaboradores dessas companhias dentro do território nacional.

6.1.1 *Gol*

A Gol é a maior companhia aérea do Brasil em número de passageiros, com uma frota de 126 aeronaves e 98 destinos domésticos (Figura 16). Transporta seus tripulantes através de vans fretadas, uma van para a tripulação de cada avião. Essas

vans são previamente agendadas de acordo com os horários dos voos. Eventuais atrasos nos voos são um ponto preocupante e que gera transtornos na operação. Nessa modalidade, o acionamento do transporte é realizado previamente pelo setor que cuida da de escala de trabalho dos tripulantes.

Para os demais colaboradores da Gol (não tripulantes), há quase um ano é utilizado o aplicativo Voll como a única ferramenta de transporte. O Voll é uma ferramenta corporativa que reúne aplicativos de transportes. No acesso do Voll dos colaboradores da Gol estão disponíveis os aplicativos de transportes: 99 táxi, Cabify e Uber. Anteriormente era utilizado o aplicativo Wappa.

Os pedidos de transportes são realizados diretamente pelos usuários e, sempre que ocorre o acionamento, o usuário e seu respectivo coordenador são informados por *e-mail* automático enviado pelo aplicativo. O controle e o acompanhamento dos transportes são de responsabilidade dos coordenadores.

Figura 16 - Aeronave Gol



Fonte: Gol (site s.d.).

6.1.2 Azul linhas aéreas

Azul é a terceira maior companhia aérea do Brasil, com uma frota de 126 aeronaves e 98 destinos domésticos (Figura 17). Assim como as demais companhias, o transporte dos tripulantes também é realizado através de vans fretadas, sob a gestão do setor que cuida das escalas dos tripulantes.

Em casos excepcionais, em que o transporte por vans fretadas falha, é adotado o uso de Uber solicitado pelo mesmo setor de escalas. Assim, os tripulantes recebem

em seus smartphones o *link* de acesso ao sistema de Uber, onde constam as informações do veículo, motorista e da viagem solicitada pelo setor de escalas. Outra possibilidade utilizada em caso de falha no sistema de van é a disponibilização de *vouchers* de táxi concedidos pelo setor operacional da companhia do aeroporto em que a situação ocorreu.

O transporte dos demais colaboradores (não tripulantes) é realizado através do Uber ou *voucher* de táxi previamente contratado, ficando a solicitação a cargo do próprio usuário, bem como a solicitação do reembolso do custo gerado.

Figura 17 - Aeronave Azul



Fonte: Azul (site 2019).

6.2 Benchmarking com empresas internacionais

6.2.1 EasyJet

A EasyJet é uma empresa aérea de baixo custo (*low cost*) britânica com sede em Luton, Reino Unido. A empresa aérea é líder na Europa, atende a 137 destinos em 34 países com uma frota de 456 aeronaves (Figura 18).

O transporte de tripulantes da empresa é realizado por uma empresa terceirizada, que efetua a gestão de transporte e hospedagem dos tripulantes. Essa empresa agenda o transporte em uma cooperativa de táxi (com valor próximo ao Uber). Os tripulantes recebem por *e-mail* o código de reserva trinta minutos antes do pouso da aeronave e devem seguir ao ponto de espera no aeroporto, apresentando-o ao táxi. Esse transporte é diretamente faturado. No retorno hotel/transporte, o

tripulante recebe novamente por *e-mail* um código de reserva e entra em contato com a central da cooperativa solicitando o transporte.

Se a tripulação estiver completa (6 tripulantes - sendo 1 comandante, 2 copilotos e 4 comissários), os dois tripulantes mais antigos deverão efetuar as respectivas solicitações de dois táxis.

Figura 18 - Aeronave Easy Jet



Fonte: Easy Jet (site s.d.)

6.2.2 AirAsia

A AirAsia é uma companhia de baixo custo com base na Malásia. A empresa opera voos domésticos e internacionais para 65 destinos, abrangendo 25 países, e opera com 82 aeronaves (Figura 19).

O modelo de transporte que ocorre na empresa para movimentação de tripulantes é a seguinte: a escala de voos faz o agendamento prévio de táxi, passando às cooperativas nominalmente os usuários elegíveis diariamente, e eles se dirigem às empresas conveniadas, apresentam a identificação, nesse caso o crachá, e, assim que conferido nominalmente, eles recebem um *voucher* para cada 4 tripulantes. Seguem no táxi que faz a rota aeroporto/hotel, e o mesmo motorista da ida faz o agendamento do horário para a saída no hotel para o outro dia de programação.

Na eventualidade de voos alternados para local sem esse suporte de táxi, os tripulantes são orientados a tomar um táxi e prestar conta posteriormente para reembolso.

Figura 19 - Aeronave Air Asia



Fonte: Air Asia (site. S.d.).

6.3 Benchmarking com empresas de outros setores

Foi realizada pesquisa junto a duas organizações que utilizam aplicativos para o transporte de seus colaboradores no âmbito nacional e que não são empresas aéreas. Uma delas é a Fundação Dom Cabral (FDC), escola de negócios com atuação internacional existente há mais de 40 anos, com sede em Minas Gerais e unidades por todo o país e outras em parcerias no exterior. A outra organização é o Grupo Opp, uma empresa de consultoria empresarial e aconselhamento financeiro que atua em todo o país.

6.3.1 Fundação Dom Cabral (FDC)

A organização transporta seus colaboradores de diversas maneiras: táxi, por meio de *voucher* solicitado de forma avulsa, fretamento programado de carro e vans, reembolso de transportes contratados diretamente pelos colaboradores e utilização de aplicativo para solicitações avulsas. As solicitações de transportes em sua grande maioria são realizadas pelos próprios colaboradores, inclusive as por aplicativo, centralizadas no aplicativo Voll, que direciona a chamada para os aplicativos de transportes.

Além dos aplicativos de transportes Uber, Cabify e 99 Pop, a FDC indicou o credenciamento de outras duas cooperativas de transportes regionais que ela utilizava através de *voucher* antes de implantar o uso de contratação via aplicativo. Assim, a implantação do aplicativo serviu como inovação tanto para utilização de novos

fornecedores como para automatização do processo e melhoria da gestão do transporte com os fornecedores já existentes.

Vale destacar que os aplicativos presentes na base do Voll não possuem a mesma sistemática de cobrança. No caso das cooperativas cadastradas a pedido da organização entrevistada, a cobrança se dá também por viagem a preço fixo e *transfer*, diferentemente dos outros aplicativos que utilizam fórmula de cobrança baseada no tempo de uso, distância percorrida e demanda de chamadas. Atualmente espera-se o aumento da base de fornecedores cadastrados no Voll, principalmente com a inclusão do Mozart, para uso internacional, e do Wappa em algumas regiões brasileiras.

Os principais benefícios da utilização do aplicativo em detrimento ao modelo anterior de táxis e cooperativas de transportes via *voucher* são:

- centralização do pagamento;
- publicidade dos dados;
- controle dos custos;
- eliminação de papel;
- confiabilidade das informações (horário das solicitações etc.);
- fluxo de pagamento.

Para conferência dos serviços contratados, é realizada uma auditoria por amostragem, e eventuais abusos são punidos. Não é utilizada trava ou regra que delimite horários, tempo ou percurso máximo. A organização confia em seus colaboradores.

A ferramenta Voll elimina diversas deficiências dos aplicativos de transportes, as quais foram identificadas como o maior desafio para implantação do uso de aplicativos na organização. Foram identificadas as seguintes dificuldades:

- Uber: para utilização da conta corporativa, o usuário deve possuir uma conta pessoal vinculada. Nem todos os colaboradores possuem conta pessoal e /ou têm interesse em criá-la.

- Cabify: tempo de espera elevado, pois possui poucos veículos na grande Belo Horizonte, que concentra a maior parte das solicitações de transportes, já que é onde fica a sede da organização pesquisada e onde ela mantém dois *campus*.
- 99Táxi: aplicativo apresenta *bugs* que dificultam sua utilização.

O Voll tem um custo de R\$2,75 por chamada, independentemente do valor da corrida. A forma de pagamento do Voll e das corridas direcionadas para o 99 é realizada através de pagamento de fatura apresentada quinzenalmente, e as corridas realizadas pelo Uber e Cabify são debitadas uma a uma diretamente no cartão de crédito da organização.

6.3.2 Grupo OPP - Opportune

Os colaboradores da organização utilizam os aplicativos de transporte Uber e Cabify há mais de dois anos, os quais foram escolhidos por serem os que possuem maior rede de abrangência (capilaridade) nas capitais em que a OPP atua.

As solicitações são realizadas diretamente pelos usuários, que optam por uma das duas ferramentas de acordo com suas próprias conveniências: tempo de espera, preço e tipo do veículo. Não há delimitação de gastos. Eventualmente é realizada a verificação aleatória dos serviços utilizados para identificar possíveis utilizações indevidas.

6.4 Resumos comparativos

Para uma melhor visualização dos dados coletados no *benchmarking*, apresentamos a seguir dois quadros comparativos: o primeiro exclusivo do transporte de tripulação nas companhias aéreas consideradas e o segundo referente ao transporte de colaboradores não tripulantes das companhias aéreas com atuação no Brasil e empresas de outros segmentos (Quadros 1 e 2).

Quadro 1 - Comparativo entre empresas aéreas

BENCHMARKING EMPRESAS AÉREAS					
EMPRESA	GOL	AZUL	LATAM	EASYJET	AIRASIA
Principal tipo de transporte terrestre utilizado	Vans fretadas	Vans fretadas	Vans fretadas	Aplicativo de transporte	Táxis por <i>voucher</i>
Quem solicita o principal tipo de transporte?	<i>Backoffice</i> (escala de voos)	<i>Backoffice</i> (escala de voos)	<i>Backoffice</i> (escala de voos)	Os dois membros mais antigos da tripulação	<i>Backoffice</i> (escala de voos)
Tipo de transporte terrestre utilizado como contingência	Táxis por <i>voucher</i>	Táxis por <i>voucher</i> e ou Aplicativo	Táxis por <i>voucher</i>	Aplicativo de transporte	Reembolso
Quem solicita o transporte de contingência?	<i>Backoffice</i> (escala de voos)	<i>Backoffice</i> (escala de voos)	<i>Backoffice</i> (escala de voos)	Os dois membros mais antigos da tripulação	Os dois membros mais antigos da tripulação
Histórico de uso indevido do transporte	Inexistente	Inexistente	Inexistente	Mínimo	Mínimo

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Quadro 2 - Comparativo entre empresas aéreas que atendem à área administrativa e a empresas do mercado

Benchmarking empresas aéreas (áreas administrativas) e Instituição de ensino e de mercado financeiro					
EMPRESA	GOL - administrativo	AZUL - administrativo	LATAM - administrativo	FUNDAÇÃO DOM CABRAL	OPPORTUNE
Principal tipo de transporte terrestre utilizado	Aplicativo de transporte	Aplicativo de transporte	Aplicativo de transporte	Aplicativo de transporte	Aplicativo de transporte
Quem solicita o principal tipo de transporte?	Usuário	Usuário	Usuário	Usuário e <i>backoffice</i>	Usuário e <i>backoffice</i>
Histórico de uso indevido do transporte	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Inexistente
Aplicativos que utiliza ou utilizou	Voll e Wappa	Uber	Cabify	Voll	Uber e Cabify
Motivos principais de usar aplicativo	Redução de custos	Redução de custos	Redução de custos	Aumento no controle nos custos com transporte	Agilidade para o usuário
Histórico de uso indevido do aplicativo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Inexistente	Inexistente
Desafios para implantação de aplicativo	Resistência dos usuários paradigma cultural	Resistência dos usuários paradigma cultural	Resistência dos usuários paradigma cultural	Capilaridade do aplicativo	Capilaridade do aplicativo

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

7 PESQUISA DE CAMPO

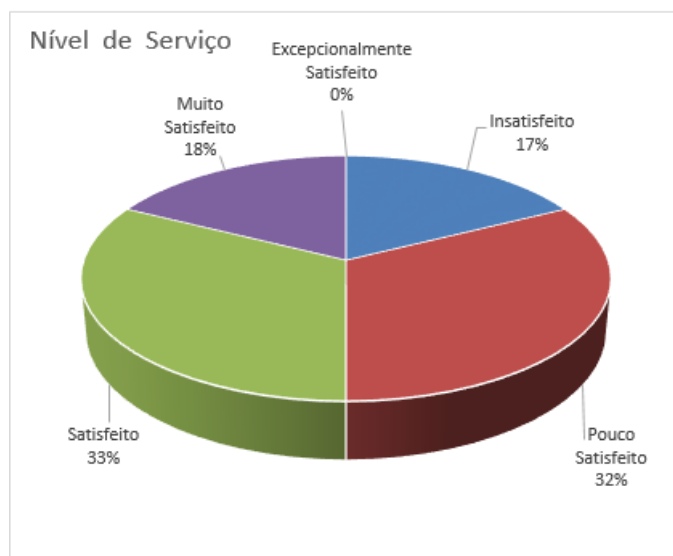
Foi realizada uma pesquisa com um grupo de tripulantes da Latam, cujo intuito era entender como eles percebiam os serviços prestados pelo transporte que faz a ligação aeroporto/hotel/aeroporto. Na pesquisa, em formato de questionário, constavam cinco perguntas para o tripulante, que deveria atribuir uma nota de 1 a 5, sendo:

- 1- Insatisfeito
- 2 - Pouco satisfeito
- 3 - Satisfeito
- 4 - Muito satisfeito
- 5 - Excepcional

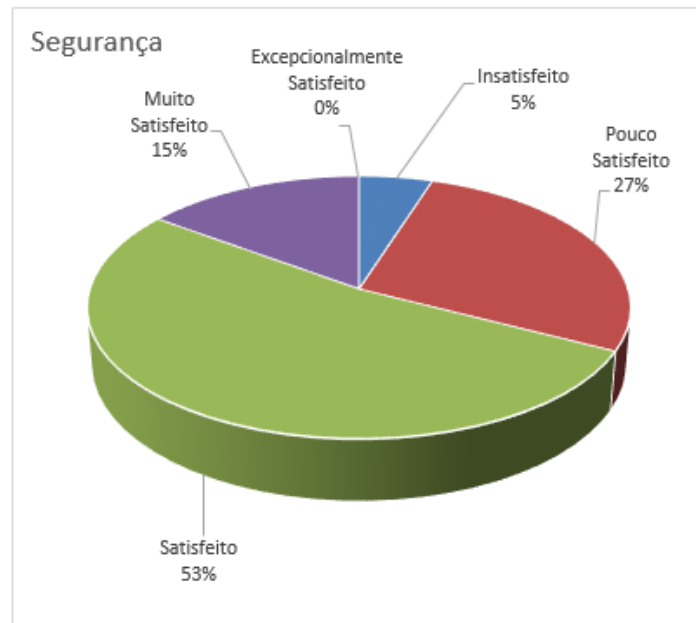
Os tópicos abordados foram: nível de serviço, segurança, limpeza, conforto e pontualidade. O resultado foi exibido nos Gráficos 7 a 11, que seguem.

No tocante ao nível de serviço, é possível observar uma divisão bem próxima entre colaboradores satisfeitos e insatisfeitos ou pouco satisfeitos. Não existe unanimidade em relação ao bom nível de serviço prestado atualmente, o que abre espaço para meios mais satisfatórios de transporte. Por outro lado, a maioria dos funcionários se sente seguro com o meio de transporte atual.

Gráfico 7 - Nível de serviço

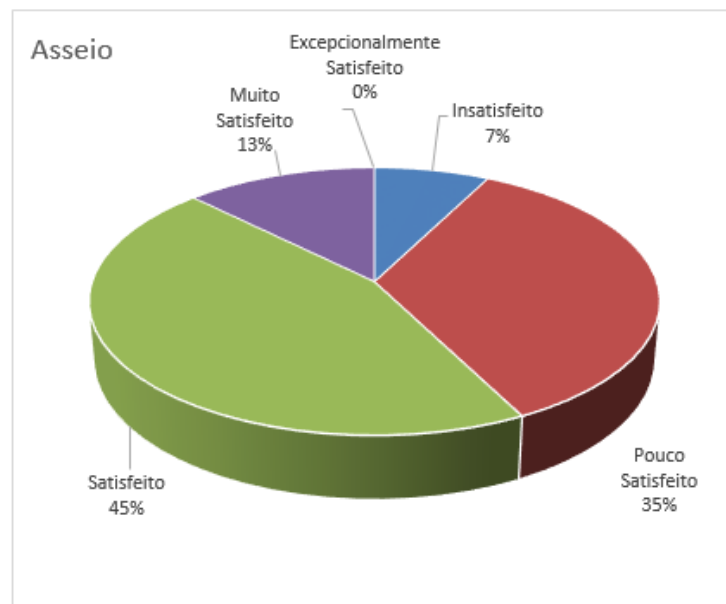


Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

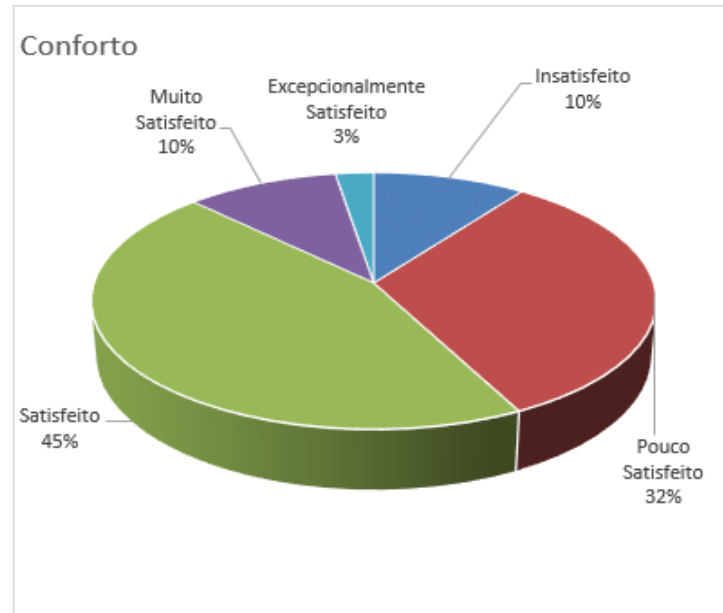
Gráfico 8 - Segurança

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Em relação ao asseio das vans, a maioria dos tripulantes se mostra satisfeita com o quesito. O mesmo ocorre com o quesito conforto.

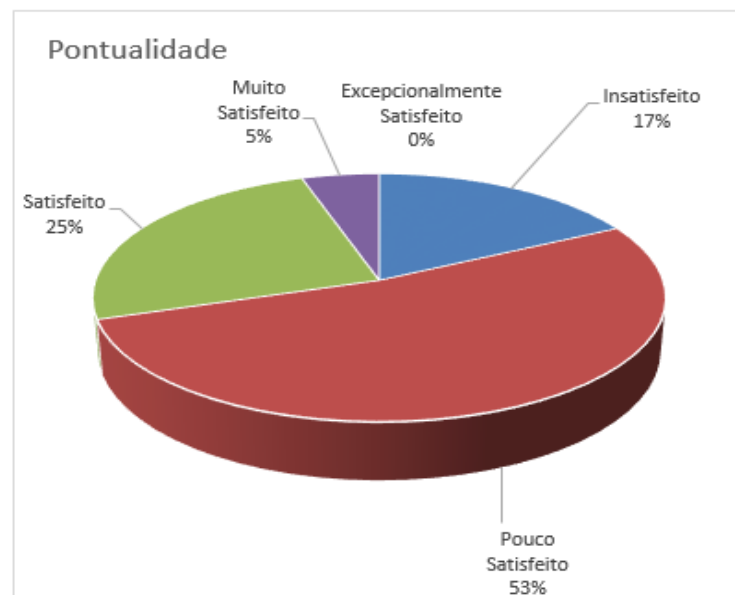
Gráfico 9 - Asseio

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Gráfico 10 - Conforto

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Por fim, no tocante à pontualidade, é possível notar que a maioria se mostra insatisfeita ou pouco satisfeita com o serviço prestado atualmente. Esse é o ponto mais suscetível de melhoria com a aplicabilidade do presente projeto.

Gráfico 11 - Pontualidade

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

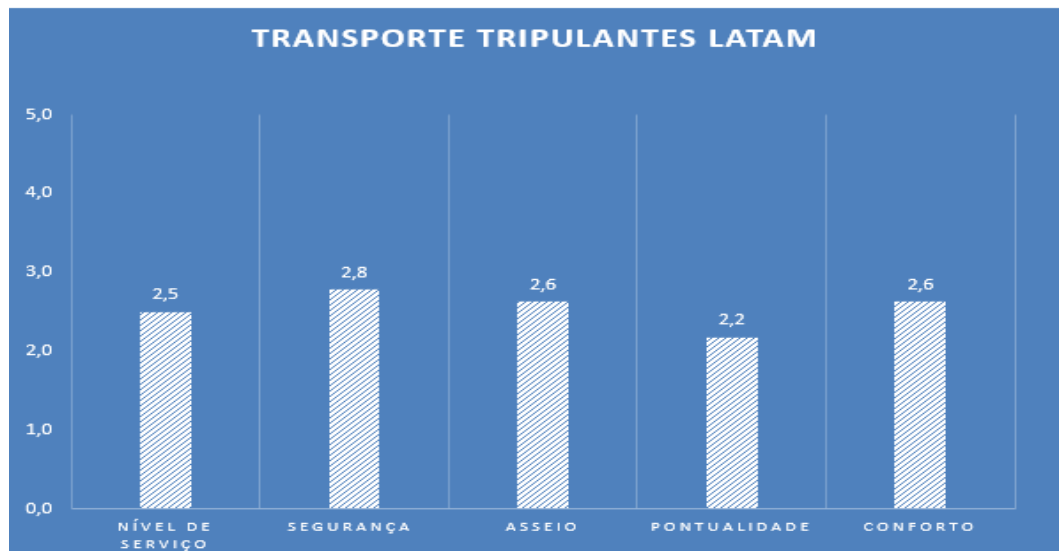
O Quadro 3 resume a impressão dos colaboradores em relação a cada um dos quesitos presentes na pesquisa.

Quadro 3 - Análise dos itens individualmente

Nível de serviço	Mais de 50% dos entrevistados mostram-se satisfeitos ou muito satisfeitos
Segurança	53% dos entrevistados mostram-se satisfeitos
Asseio	58% dos entrevistados mostram-se satisfeitos ou muito satisfeitos
Pontualidade	70% da tripulação entrevistada está pouco satisfeita ou insatisfeita com esse item
Conforto	58% dos entrevistados mostram-se satisfeitos, muito ou excepcionalmente satisfeitos

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

A pontuação média de cada item pode ser observada no Gráfico 12, a seguir.

Gráfico 12 – Transporte de tripulantes Latam

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

O ponto principal para o sucesso deste projeto contempla a execução perfeita do transporte de tripulantes entre o aeroporto/hotel, justamente para atender aos requisitos de legislação, repouso e fadiga. A indicação de baixa pontualidade apontada no Gráfico 12 reforça a premissa de que esse serviço deve ser alterado para um modelo mais rápido, moderno, inteligente e que não demande desperdício de tempo no agendamento prévio pela empresa aérea.

8 DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA DE SOLUÇÃO

A base conceitual que permeia este estudo tem como principal objetivo demonstrar que, mesmo diante das incertezas econômicas em que se apresenta o Brasil e da acirrada concorrência entre os setores de transporte de passageiros, trazer uma solução simples pode ser uma opção viável para a melhoria do processo no transporte de tripulação da Latam entre hotel /aeroporto.

Um levantamento dos meios de transporte alternativos foi realizado bem como um *benchmarking* para verificar empresas que já adotam o modelo proposto e têm obtido sucesso. Além disso, foi realizada uma pesquisa junto à tripulação para verificar o nível de satisfação com o serviço de traslado atualmente prestado pelas vans.

Diante desse contexto, na proposta de solução levar-se-á em conta não só o aspecto custo-benefício, mas também o que se refere à qualidade, eficiência e satisfação do público-alvo, com possibilidade de resultados favoráveis a curto e médio prazos.

8.1 Proposta de Solução

As empresas aéreas, a fim de atender às demandas do mercado mantendo alto nível de excelência aos passageiros, criam rotas adicionais bem como adicionam novas frequências, propiciando ao cliente mais possibilidade de escolhas.

Já com a malha aérea do mês definida, segue-se com o provisionamento de acomodação individual a todos os tripulantes em hotel conveniado para o devido descanso ao fim da jornada de trabalho. Entretanto, existe a necessidade de deslocamento das tripulações entre o aeroporto/hotel/aeroporto e, por vezes, esse serviço não atende a contento a demanda operacional, ora por atrasos na chegada do transporte, ora por falta de asseio e/ou itens de segurança da van que presta o serviço. Vale ressaltar que os atrasos decorrentes na disponibilização do transporte podem alterar o período de descanso regulamentar da tripulação, que é de 12 horas, desde o corte dos motores até a próxima jornada de trabalho.

Por força de lei, o descanso será iniciado ao corte dos motores e desde que o transporte esteja disponível. Dependendo do período mínimo de descanso programado no pernoite, a tripulação poderá sofrer alterações na programação na

viagem, desde alteração no horário da decolagem, troca de programação com outra tripulação em condições regulamentares de efetuar o voo e até ter seu voo cancelado.

Cabe lembrar que qualquer alteração que afete os passageiros trará custos adicionais, desde realocação para outros voos da empresa ou congêneres, pagamento de custos com hotéis aos passageiros que porventura percam suas conexões, bem como aqueles que percam seus compromissos inadiáveis. Todos esses elementos trazem prejuízos à imagem da empresa, ainda não a isentando de responder juridicamente por questões de responsabilidade civil.

Com a mudança no comportamento dos serviços de transporte e mobilidade urbana, em que ocorreu a entrada do serviço de transporte por aplicativo, atualmente com uma parte do serviço já regulamentada e ele plenamente difundido e utilizado no Brasil, vislumbramos a possibilidade de adicionarmos esse modal como apto a atender à demanda operacional de transporte de tripulantes entre aeroporto/hotel/aeroporto. A seguir elencamos alguns motivos:

- Maior rede de abrangência nos aeroportos e hotéis.
- Veículos com idade máxima para circulação.
- Contato via APP à área de reclamações e ouvidoria com atendimento proativo.
- Pagamento faturado à conta da LATAM.
- Um único fornecedor de serviços de transporte (atualmente são 34).
- Relatórios de custos e pagamentos de maneira rápida e clara.
- Preço abaixo do que se opera atualmente.

O modelo atual de transporte da tripulação aeroporto/hotel é realizado, como visto anteriormente, por meio de vans. A proposta é alterar o modelo de transporte terrestre aos tripulantes que estiverem a trabalho, mudando das atuais vans para os aplicativos de transporte de passageiros, tal como a Uber. Disponibilizar-se-á uma conta corporativa aos 6800 tripulantes com faturamento direto à Latam.

As regras de utilização serão:

- Um transporte para cada três tripulantes, ficando a cargo sempre dos mais antigos a solicitação do transporte.

- Se a tripulação for de 6 componentes, haverá a necessidade de acionamento de dois serviços de transporte, sendo o segundo tripulante mais antigo o responsável por acionar o outro transporte.
- O acionamento deverá ocorrer no momento da recuperação da bagagem ou no caminho até o desembarque (para aqueles que estiverem no aeroporto) e no hotel (para aqueles que estiverem no local pernoitado).

Assim, a gestão do serviço de transporte ficará a cargo dos próprios tripulantes, desmobilizando os times de planejamento, contratação, vistoria técnica e acompanhamento diário operacional para cancelamentos e alteração de horário do transporte decorrentes de cancelamentos e atrasos e, o mais importante, isentando a empresa aérea da gestão do descanso obrigatório regulamentar, visto que haverá o entendimento de que sempre o transporte estará disponível assim que os tripulantes estiverem no desembarque. Em caso de uma excepcionalidade, os mesmos tripulantes deverão solicitar táxi e solicitar o reembolso do valor pago.

Em datas festivas, como Réveillon, Carnaval e algumas datas regionais, o transporte ocorrerá de maneira exclusiva por vans, amplamente divulgado aos tripulantes. No caso de falta dessas, o transporte deverá ser efetuado por táxi, com reembolso posterior.

Com toda essa mudança, haverá uma elevação no nível de serviço para o tripulante, com um melhor aproveitamento do tempo entre uma jornada e outra, o que lhe proporcionará maior qualidade de vida, autonomia e controle do tempo de espera, evitando os possíveis atrasos em decorrência de fatores externos. Além disso, será oferecida uma tecnologia simples e segura aos usuários bem como ganhos em produtividade para as áreas de planejamento e suporte com a desmobilização das equipes dedicadas a essa atividade. Haverá uma economia de 3.1MM/ano, ou seja, uma redução de 43% no custo de transporte.

8.2 Análise de viabilidade

A análise da proposta de viabilidade buscou mapear as forças e fraquezas do modelo atual e comparar com a alteração no modelo de transporte para a Uber. Constatou-se que, desde a questão operacional, a autonomia dos tripulantes para acionar o serviço, passando pelas questões de custo, todas elas apresentam de

maneira positiva a implantação a ser efetuada. A própria Uber disponibilizou um funcionário, que está envolvido diretamente na harmonização aos sistemas Latam e Uber.

8.2.1 Viabilidade técnica

O modelo apresentado torna-se viável tecnicamente se forem levadas em consideração a legislação vigente e a facilidade de acesso seguro diante das inovações tecnológicas. Haverá uma plataforma harmonizada entre a malha aérea e a conta da Uber com os faturamentos diários e mensais, sendo possível obter o detalhe de maneira nominal, se assim for necessário.

Haverá um bloqueio no sistema, segundo o qual o usuário poderá utilizar o aplicativo somente na cidade onde ele estiver pernoitando, assim, evitará a utilização de maneira inadequada.

O aplicativo Uber é uma ferramenta gratuita e que deverá ser baixado em sistemas operacionais iOS, Android e Windows Phone.

8.2.2 Viabilidade operacional

Os recursos utilizados na operação de traslado serão os carros de aplicativos móveis de transporte. Somente a empresa Uber dispõe, atualmente, de mais de 600 mil motoristas cadastrados no Brasil. Somente em São Paulo existem mais de 150 mil motoristas parceiros da Uber. Não obstante, os motoristas parceiros estão por todo o país, presentes em diversas cidades, incluindo a maioria absoluta das cidades atualmente atendidas pela companhia aérea Latam.

O número de carros disponíveis é ponto *sine qua non* para o sucesso desse projeto e, em reunião com a Uber, ela confirma que está apta para absorver a demanda do traslado da tripulação da empresa.

8.2.3 Viabilidade estratégica

Entendemos que este projeto vanguardista atende às demandas estratégicas da corporação, que visa à redução de custos e melhoria constante em eficiência, mantendo a qualidade dos serviços

A alta gestão já sugere a implantação no Brasil e, a partir de junho de 2020, nas demais filiais e matriz. Falta ainda a definição de cronograma de implantação nos outros países.

8.2.4 Viabilidade financeira

Como apresentado nos tópicos anteriores, considerando-se a prerrogativa de implantação de um novo modelo para o transporte da tripulação do aeroporto até o hotel e seu retorno para o aeroporto, o estudo levou em consideração os valores dos serviços atualmente pagos pela LATAM para o traslado de sua tripulação, em comparação aos custos projetados na utilização do aplicativo Uber em todas as bases possíveis.

O comparativo pode ser observado na Tabela 2.

Tabela 2 - Comparativo Valor Atual x Valor Uber

BASE	PRESTADOR DE SERVIÇOS ATUAL	TOTAL ATUAL (R\$)	TOTAL UBER (R\$)
BEL	Tc Pires	9.555,00	11.466,00
BPS	Arlindo Nascimento	2.700,00	756,00
BSB	Guinho	88.827,00	48.960,00
BVB	Unitáxi	1.520,00	532,00
CGR	RS Locadora	9.900,00	5.060,00
CNF	BH Airport	240,00	14,00
CWB	Karismatur	33.764,00	27.892,00
FLN	Aerotáxi FLN	46,00	23,00
FOR	FJ	51.268,75	35.336,00
GIG	Sevenfly	338,10	686,00
GIG-Outros	Sevenfly	85.662,50	49.840,00
GIG-PZ	Sevenfly	7.700,00	1.193,92
GRU	Guarucoop	22.085,35	3.120,00
GYN	Cactur	7.552,00	5.632,00
IGU	De Mello	7.744,00	3.520,00
IMP	Táxi Imperatriz	136,00	72,00
JPA	JPA Receptivo	7.276,00	8.560,00
JTC	Lince	10.000,00	3.600,00
LDB	Aires	8.100,00	608,00
MAO	Velho Arthur	32.352,00	21.568,00
MCP	Ravi	675,96	264,00
MCZ	Belatur	30.520,00	16.568,00
NAT	Nlat	20.832,24	15.444,00

(continua)

(conclusão)

BASE	PRESTADOR DE SERVIÇOS ATUAL	TOTAL ATUAL (R\$)	TOTAL UBER (R\$)
NVT	JJS Transportes	12.210,00	11.100,00
PMW	Pmw Turismo	8.040,00	3.960,00
POA	Turis Silva	21.406,10	19.976,00
PVH	Astapovel	2.800,00	1.440,00
REC	R&D Transporte e Turismo Ltda.	40.200,00	14.280,00
SJP	Alves e Quadrado	6.336,00	4.224,00
SLZ	Ilha Transporte	15.240,00	8.636,00
SSA	DG Transportes	42.075,00	13.260,00
THE	Tempo Certo	960,00	384,00
UDI	Via Log	2.080,00	988,00
VCP	Aerocoop Vcp	1.621,00	1.200,00
VIX	Carol Locadora	11.895,00	2.316,78
Total Geral		603.658,00	342.479,70

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

O levantamento realizado aponta uma redução mensal de 43% nos custos com o transporte de tripulação entre aeroporto/hotel/aeroporto, o que representa uma economia significativa, conforme Gráfico 13.

Gráfico 13 - Redução do Custo



Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

É possível extrair dos dados apresentados que a diferença mensal entre o modelo atual e a utilização do aplicativo Uber, em relação ao custo com o traslado da tripulação, será de R\$261.178,30, o que representa uma redução de custo anual de:

TOTAL ANUAL **R\$ 3.134.139,60**

Diante do exposto, verifica-se que o projeto é factível e trará uma economia de mais de 3 milhões de reais por ano. Vale reforçar a informação de que não haverá custos de implantação no novo modelo proposto, o que torna o projeto financeiramente viável dentro da perspectiva custo-benefício.

A Figura 20 apresenta um resumo das áreas impactadas e analisadas neste projeto.

Figura 20 - Resumo de áreas impactadas e analisadas neste projeto



Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

8.3 Cronograma de implantação

A implantação do projeto obedecerá ao seguinte cronograma, conforme Quadro 4.

Quadro 4 - Cronograma de implantação

CALENDÁRIO DE ETAPAS	2019				2020		
	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR
Ajuste no processo de interface UBER e programa escala de voo							
Inserção das regras de negócio para solicitação de transporte	■						
Criação das contas individuais aos tripulantes	■	■					
Gerenciador de relatórios customizados	■						
Treinamento da área responsável pela gestão da conta	■						
Teste com tripulantes							
80 pilotos da base Porto Alegre farão os testes		■					
Comunicação							
Comunicação aos tripulantes sobre a nova forma de transporte			■				
Alteração do texto referente ao transporte nos manuais			■				
Notificação ao sindicato			■				
Implantação do processo na Base Porto Alegre							
Início do transporte exclusivo por Uber				■	■	■	■
Implantação do processo na Base Rio de Janeiro							
Início do transporte exclusivo por Uber					■	■	■
Implantação do processo na Base Brasília							
Início do transporte exclusivo por Uber					■	■	■
Implantação do processo na Base São Paulo							
Início do transporte exclusivo por Uber						■	■
Fornecedores							
Cancelamento do contrato de transporte diário							■
Contrato para atendimento em datas comemorativas							■

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

9 CONCLUSÃO

Após analisarmos o modelo atual de transporte de tripulantes da Latam, o *benchmarking*, as ferramentas (aplicativos) disponíveis no mercado e as projeções dos impactos nos custos, acreditamos que a migração do modelo de transporte de tripulantes é viável e trará benefícios para os tripulantes e para a Latam em diversos aspectos.

Para a Latam, além de promover melhores condições de trabalho para seus tripulantes e a agilidade do transporte, a redução dos custos com transporte é significativa. Por ser um ramo de margens apertadas, os estudos de redução de custos são uma busca diária das empresas aéreas. A economia estimada com a implantação de nossa proposta é superior a R\$ 3.000.000,00 (três milhões de reais) por ano. Nesta conta não estão previstas as reduções com os custos de gestão. A partir da otimização da geração de informações e relatórios disponíveis nos aplicativos, os colaboradores, que hoje inserem manualmente tais informações, poderão desempenhar outras atividades.

Também não foi mensurada financeiramente a redução dos custos decorrentes de alterações que afetem os passageiros, tais como realocação em outros voos da empresa ou congêneres, pagamento de custos com hotéis, bem como aqueles que percam seus compromissos inadiáveis. Uma vez mitigados os atrasos, haverá um ganho imensurável em imagem para a empresa, além de reduzir prejuízos com ações judiciais por questões de responsabilidade civil.

Além disso, para a tripulação, existe um ganho intangível que implica o aumento da qualidade de vida, decorrente da elevação no nível de serviço. Com a grande oferta de veículos de aplicativo, o tempo de espera pelos veículos será significativamente menor e eventuais faltas de veículos não mais ocorrerão. Assim, os tripulantes terão mais tempo livre nos intervalos interjornadas para utilizar com questões pessoais. Esse tempo gerado pela proposta do projeto é perdido no modelo atual, pois a tripulação não está produzindo e nem pode se dedicar a questões pessoais.

Ademais, a tecnologia oferecida à tripulação é simples e segura aos usuários. Todos os motoristas do aplicativo são identificados e passam por avaliação tanto pelos usuários, quanto pela Uber. Além disso, possíveis acidentes durante o trajeto, que

anteriormente atingiriam toda a tripulação alocada em uma van, passam a ser restritos a um grupo menor da mesma em caso de fatalidades.

Com a implantação deste projeto, poderão ser apurados outros benefícios que não puderam ser aferidos: economias geradas por conta de eventuais mudanças e otimização das rotas dos aviões e da jornada dos tripulantes realizadas a partir do tempo economizado na espera do transporte, redução de custos de gestão com a otimização dos controles e benefícios ao meio ambiente por conta da redução de emissão de CO₂, já que as vans atuais são movidas a diesel, que são menos poluentes, e os veículos de aplicativos são movidos por GNV, álcool e/ou gasolina.

Este é um projeto pioneiro que não é adotado pelas companhias aéreas no Brasil. Como qualquer inovação proposta, surgirão possíveis resistências às mudanças. Contudo, acreditamos que os benefícios advindos rapidamente irão superar eventuais resistências.

A disponibilidade de aplicativos de transporte terrestre existente, a expectativa de aumento de *players* e ainda a existência de aplicativos que concentram e direcionam os pedidos para outros vários aplicativos de transporte possibilitam uma avaliação e eventual migração de fornecedores com facilidade, podendo promover melhorias nos serviços prestados. Atualmente essa migração é demorada e dificultada pelas relações contratuais e pela pouca disponibilidade de empresas prestadoras de fretamento de vans.

Recomenda-se que o monitoramento de transportes e dos custos realizado no modelo atual seja revisto por meio dos relatórios e informações disponibilizadas pelos aplicativos e ainda há necessidade de inclusão de travas e regras de utilização dos aplicativos pelos tripulantes.

REFERÊNCIAS

ABEAR. *Guia do passageiro*. S.d. Disponível em: <http://www.abear.com.br/uploads/arquivos/dados_e_fatos_arquivos_ptbr/GUIA_DO_PASSAGEIRO.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2019.

AIR ASIA. Imagens. S.d. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=air+asia+foto&rlz=1C1GCEB_enBR812BR812&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjksKGdq57jAhVBHLkGHYJYA0kQ_AUIESgC&biw=1366&bih=657#imgrc=sEyGKgM0wIH2AM>. Acesso em: 4 abr. 2019.

ANAC. Lei 13.475. Disponível em: <<http://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/leis/lei-no-13-475-de-28-08-2017>>. Acesso em: 23 fev. 2019.

ANDRADE, Maria Margarida de. *Introdução à Metodologia do Trabalho Científico: elaboração de trabalhos na graduação*. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ASHFORD, Norman J. et al. *Operações Aeroportuárias*. Porto Alegre: Bookmann, 2015, p.1.

AVIAÇÃO BRASIL. *Indicadores – Market-Share doméstico das aéreas por aeroporto (dados completos 2018)*. 2019. Disponível em: <<https://aviacaobrasil.com.br/indicadores-market-share-domestico-das-aereas-por-aeroporto-dados-completos-2018>>.

ANAC. Lei 13.475. Disponível em: <<http://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/leis/lei-no-13-475-de-28-08-2017>>. Acesso em: 23 fev. 2019.

AZUL. Linhas Aéreas. Voe Azul. 2019. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=azul+linhas+aereas&rlz=1C1GCEB_enBR812BR812&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjegcKVieThAhUOK7kGHZ5nDe0Q_AUIECgD&biw=1366&bih=625#imgrc=jRUQzNScOvlyvM>. Acesso em: 22 abr.2019.

BLOG TODOS A BORDO. 2018. Disponível em: <<https://todosabordo.blogosfera.uol.com.br/2018/06/14/ranking-maiores-companhias-aereas-numero-de-avioes>>. Acesso em: 21 abr. 2019.

CASTIGLIONI, José Antonio de Mattos; PIGOZZO, Linomar. *Transporte e distribuição*. São Paulo: Érica, 2014.

CASTRO, Cláudio de Moura. *A prática da Pesquisa*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. *Metodologia científica*. São Paulo: Pearson, 2006.

DIÁRIO DE GOIÁS. Disponível em: <<https://diariodegoias.com.br/cidades/84644-o-uber-e-o-resultado-de-um-avanco-extraordinario-da-tecnologia-afirma-iris-rezende>>. Acesso em: 23/02/2019 Web.

EASYJET AIRLINES. *Imagens*. S.d. Disponível em: <https://www.google.com.br/search?q=easyjet+airlines&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=lmsbJ-S6eGEQIM%253A%252CsVJtowyTKq37zM%252C%252Fm%252F018mxj&vet=1&u sg=AI4_-kRSnnluB_iZPTbILaMMuNjW-zXoOA&sa=X&ved=2ahUKEwiN75PwzLnjAhVfErkGHb-EBqkQ_B0wC3oECAoQAw#imgrc=lmsbJ-S6eGEQIM>.

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOL LINHAS AÉREAS. S.d. Disponível em: <<https://www.voegol.com.br/pt/servicos/transporte-entre-aeroportos>>. Acesso em: 20/01/2019.

GOL. Linhas Aéreas Inteligentes. *Imagens*. S.d. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Gol_Linhas_A%C3%A9reas_Inteligentes>. Acesso em: 21 abr. 2019.

LATAM AIRLINES. *Conheça-nos*. Nossa frota. Disponível em: <https://www.latam.com/pt_br/conheca-nos/sobre-nos/nossa-frota/nossa-frota>.

LATAM AIRLINES. *Nossa História*. S.d. Disponível em: <https://www.latam.com/pt_br/conheca-nos/sobre-nos/historia> Acesso em: 13 abr. 2019.

LATAM AIRLINES. S.d. Disponível em: <https://www.latam.com/pt_br/informacao-para-sua-viagem/onibus-para-aeroportos/>. Acesso em: 20/01/2019.

LATAM. Relações com investidores. Sobre a Latam. S.d. Disponível em: <<http://www.latamairlinesgroup.net/phoenix.zhtml?c=251290&p=irol-fleet>>. Acesso em: 21 abr. 2019.

PONTE AÉREA. *Latam lidera mercado brasileiro em número de passageiros transportados em 2018*. Julho de 2019. Disponível em: <<https://pontearea.net/2019/01/23/latam-lidera-mercado-brasileiro-em-numero-de-passageiros-transportados-em-2018>>.

PORTER, Michael; MONTGOMERY, Cynthia A. *Estratégia: a busca da vantagem competitiva*. Rio de Janeiro, Campus, 1998.

PRESIDÊNCIA DO BRASIL. *Casa civil*. Lei nº 13.475, de 28 de agosto de 2017. *Dispõe sobre o exercício da profissão de tripulante de aeronave, denominado aeronauta*.

SINDICATO NACIONAL DOS AERONAUTAS – SNA, 2019. Disponível em: <<http://www.snea.com.br/arquivos/2018-2019-aeronautas.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2019

SLACK, N.; LEWIS, M. *Estratégia de operações*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SNA. Sindicato Nacional dos Aeronautas. S.d. Disponível em: <http://www.aeronautas.org.br/images/Novidades_Nova_Lei_Taxi_Aereo.pdf>

SNA. Sindicato Nacional dos Aeronautas. S.d. Disponível em: <<https://www.aeronautas.org.br>>

UBER. S.d. Disponível em <www.uber.com> Acesso em: 14 abr. 2019

VERGARA, Sylvia Constant. *Projeto e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas, 2000.