

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**ESCOLA DE ENGENHARIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**Cindy Botero Pérez**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS  
AEROPORTUÁRIOS CONSIDERANDO A  
PERSPECTIVA DAS COMPANHIAS AÉREAS**

**Porto Alegre**

**2016**

**Cindy Botero Pérez**

**Avaliação da qualidade dos serviços aeroportuários considerando a perspectiva das  
Companhias Aéreas**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, modalidade Acadêmica, na área de concentração de Sistemas de Qualidade.

Orientador: José Luis Duarte Ribeiro, Dr.

Porto Alegre

2016

Cindy Botero Pérez

**Avaliação da qualidade dos serviços aeroportuários considerando a perspectiva das  
Companhias Aéreas**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção na modalidade Acadêmica e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora designada pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

---

**Prof. José Luís Duarte Ribeiro, Dr.**

Orientador PPGEP/UFRGS

---

**Prof. Flávio Sanson Fogliatto, Dr.**

Coordenador PPGEP/UFRGS

**Banca Examinadora:**

Professora Fernanda David Weber, Dr<sup>a</sup> (UFPel)

Professora Maria Auxiliadora Cannarazzo Tinoco, Dr<sup>a</sup>. (PPGEP/UFRGS)

Professora Patricia Flores Magnago, Dr. (FENG/PUCRS)

**DEDICATÓRIA**

*A meus pais, Javier e Irma.*

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais, Irma e Javier, por me inculcaram perseverança para realizar meus objetivos, sua compreensão na minha decisão de realizar o mestrado no Brasil e me presentarem com seus conselhos. A minha avó por suas orações e preocupação comigo.

Ao Professor Ribeiro, por seu apoio incondicional desde a chegada ao Brasil, por sua orientação sempre que precisei e por me oferecer oportunidades que agregaram muito ao meu crescimento. Fico muito agradecida.

A meus amigos, também estrangeiros, com quem pude compartilhar essa experiência longe de casa; especialmente a minha colega Daisy Valle Enrique, que se tornou uma irmã nestes anos. Ao Camilo Botero, por ser meu refúgio, ao Pauliny Moi-meme, por ser um exemplo de vida e superação, ao Nestor Ayala por sua alegria; e finalmente à Deissy Perilla e à Edna Rubio pelas aventuras.

Aos meus amigos brasileiros, por me abrirem a porta da sua amizade e fazerem com que agora fique um pedaço do meu coração neste país. Obrigada Jessie Bruhn, Giuliana De Moura Pereira, Leticia Canal Vieira, Lidi Zocche e Eliasibe Luis por serem parte de minha vida.

Ao pessoal do LOPP por seu companheirismo e por me auxiliar durante o mestrado; especialmente à professora Maria Cannarozo Tinoco, por sua ajuda e seus conselhos; e ao Jonatas Scherer e a Ana Paula Kloeckner por seu apoio.

Obrigada a todos por serem minha família no Brasil.

Ao pessoal dos aeroportos analisados neste trabalho, especialmente aos Gestores do Aeroporto do Sul do Brasil, que foram sempre atenciosos e dispostos a colaborar com a minha pesquisa.

À CAPES e ao CNPq pelo suporte econômico e a oportunidade de realizar o mestrado.

## **CRÉDITOS**

O presente trabalho foi realizado com apoio do Programa Estudantes-Convênio de Pós-Graduação – PEC-PG, da CAPES/CNPq – Brasil.

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo principal a avaliação de qualidade dos serviços aeroportuários considerando a perspectiva das Companhias Aéreas. Para tanto, o trabalho visa: (i) propor um modelo baseado em atributos de qualidade para os serviços prestados pelos gestores dos aeroportos às Companhias Aéreas; (ii) realizar a implementação desse Modelo para a avaliação da qualidade de ditos serviços; e (iii) avaliar a qualidade dos serviços oferecidos tanto para passageiros quanto para Companhias Aéreas. Assim, dois Modelos são propostos e aplicados, o primeiro com foco em Companhias Aéreas e o segundo que integra as perspectivas delas e dos passageiros, com relação aos serviços comuns. A construção dos Modelos foi baseada na revisão da literatura e no conhecimento de especialistas dos setores de aeroportos e serviços. A implementação dos modelos foi realizada em dois Aeroportos da América do Sul, um no Brasil e outro na Colômbia, abrangendo os pontos de vista dos atores: Gestores de Aeroporto, Companhias Aéreas e passageiros. Assim, foi possível analisar os aspectos que esses atores valorizam, sua percepção sobre a qualidade e, ainda, proceder a uma análise de *gaps*. A inclusão do ponto de vista das Companhias Aéreas na avaliação da qualidade dos aeroportos representa uma contribuição à literatura, devido à pouca quantidade de trabalhos sobre o assunto e a importância dos aeroportos atenderem esses clientes. Na prática, os modelos apresentados podem ser usados pelos gestores dos aeroportos como ferramentas para a avaliação de seus serviços, análise do conflito de interesses, integração das perspectivas de passageiros e Companhias Aéreas, e identificação de oportunidades de melhoria.

**Palavras-chave:** Qualidade Serviços Aeroportuários, Qualidade Percebida, Análise de *Gaps*, Companhias Aéreas.

## ABSTRACT

This paper aims to evaluate the quality of airport services considering the Airlines perspective. Thus, this paper intends to: (i) propose a Quality Attributes-based model for services provided by the Airport operator to airlines; (ii) implement a model for the quality evaluation of those services; and (iii) evaluate the quality of the services provided to passengers and airlines. Two models were proposed and implemented, the first had a focus on airlines and the second integrated the perspectives of airlines and passengers in respect of common services. The models were built based in the literature review and the knowledge of airport and services experts. The implementation of these models was done in two South America airports, one in Brazil and other in Colombia, comprising the point of view of airport managers, airlines and passengers. Consequently, it was possible to analyze the items they value, their perception about quality attributes and also to conduct a *Gaps* analysis. The inclusion of airline's point of view in the airport quality assessment represents a contribution to the literature, due to the small amount of papers on the subject and the relevance of these clients. In practice, the proposed models can be used by airport managers for assessing their services, analyzing the conflict interests and the integration between the passengers and airlines perspectives; and identifying opportunities for improvement.

**Keywords:** Quality Airport Services, Perceived Quality, *Gap* Analysis, Airlines, Airlines-Airport Relation.



## LISTA DE FIGURAS

|   |     |
|---|-----|
| Figura 1.1 Passos gerais para a medição de qualidade de serviços .....                            | 19  |
| Figura 2.1. Método do estudo .....  | 39  |
| Figura 2.2 Classificação de serviços no aeroporto .....   | 41  |
| Figura 3.1. Método do estudo.....   | 65  |
| Figura 3.2.Estrutura para Análise de Gaps de Serviços Aeroportuários .....                        | 68  |
| Figura 3.3. Hierarquização das dimensões segundo a importância.....                               | 71  |
| Figura 3.4. Hierarquização das dimensões segundo a qualidade percebida.....                       | 73  |
| Figura 3.5 Resumo das Análises de Gaps.....   | 74  |
| Figura 3.6. Análises de gaps para o Aeroporto no Sul do Brasil.....                               | 75  |
| Figura 3.7. Análises de gaps para o Aeroporto na Colômbia.....                                    | 77  |
| Figura 4.1. Método do estudo.....   | 99  |
| Figura 4.2. Gaps de qualidade entre Gestor de aeroporto, Passageiros e Companhias Aéreas<br>..... | 102 |
| Figura 4.3. Importância dos atributos.....  | 108 |
| Figura 4.4. Percepção da qualidade.....   | 109 |
| Figura 4.5. Análises Gaps 8 e 9.....  | 110 |
| Figura 4.6. Análises Gaps 4 e 5.....  | 111 |
| Figura 4.7. Análises Gaps 1 e 2.....  | 112 |
| Figura 4.8. Análises Gaps 3 e 6.....  | 113 |
| Figura 4.9. Análises Gap 7.....   | 113 |

## LISTA DE QUADROS

|  |     |
|--|-----|
| Quadro 1.1 Relação de interdependência entre aeroportos e Companhias Aéreas .....  | 14  |
| Quadro 1.2 Método de trabalho e estruturação da dissertação .....  | 20  |
| Quadro 2.1. Classificação de serviços no aeroporto.....  | 42  |
| Quadro 2.2 Dimensões de qualidade de serviços aeroportuários oferecidos às Companhias Aéreas .....                         | 44  |
| Quadro 2.3 Relação das dimensões dos atributos de qualidade e o Sistema do aeroporto .....                                 | 45  |
| Quadro 2.4 Atributos de serviços aeroportuários oferecidos a Companhias Aéreas.....  | 47  |
| Quadro 3.1 Métodos para medição de qualidade de serviços.....  | 58  |
| Quadro 3.2 Pesquisas que analisam a perspectiva das Companhias Aéreas frente à qualidade dos serviços aeroportuários ..... | 63  |
| Quadro 3.3 Comparação entre as pesquisas achadas na literatura .....   | 64  |
| Quadro 3.4 Análise de gaps para Gestores e Companhias Aéreas .....   | 69  |
| Quadro 3.5 Análises dos cenários foco nos Gaps.....  | 69  |
| Quadro 4.1 Estudos de serviços aeroportuários de percepção do passageiro.....  | 93  |
| Quadro 4.2 Análise de gaps para Gestores, Companhias Aéreas e Passageiros .....  | 103 |
| Quadro 4.3 Serviços aeroportuários abordados nos Modelos de estudo .....   | 105 |
| Quadro 4.4 Atributos de serviços aeroportuários para passageiros e Companhias Aéreas ....                                  | 106 |

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b> .....   | <b>13</b> |
| 1.1 Tema e Objetivos .....  | 16        |
| 1.2 Justificativa .....   | 16        |
| 1.3 Procedimentos Metodológicos .....   | 17        |
| 1.3.1 Método de pesquisa .....  | 18        |
| 1.3.2 Método do trabalho.....   | 19        |
| 1.4 Delimitações do Estudo .....  | 21        |
| 1.5 Estrutura da Dissertação.....   | 22        |
| 1.6 Referências.....  | 23        |
| <br>  |           |
| <b>2 ARTIGO 1: ATRIBUTOS DE QUALIDADE DE SERVIÇOS AEROPORTUÁRIOS PRESTADOS ÀS COMPANHIAS AÉREAS</b> .....                             | <b>27</b> |
| 2.1 Introdução .....  | 27        |
| 2.2 Referencial teórico .....   | 29        |
| 2.2.1 Serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas.....   | 30        |
| 2.2.2 Qualidade em serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas .....   | 32        |
| 2.3 Procedimento metodológicos .....  | 37        |
| 2.3.1 Método de pesquisa .....  | 38        |
| 2.3.2 Método de trabalho .....  | 38        |
| 2.4 Proposição do Modelo .....  | 41        |
| 2.5 Validação dos atributos.....  | 45        |
| 2.6 Conclusões .....  | 49        |
| 2.7 Referências.....  | 50        |
| <br>  |           |
| <b>3 ARTIGO 2: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE PERCEBIDA DOS SERVIÇOS AEROPORTUÁRIOS PRESTADOS ÀS COMPANHIAS AÉREAS</b> .....                  | <b>54</b> |
| 3.1 Introdução .....  | 54        |
| 3.2 Referencial teórico .....   | 57        |
| 3.2.1 Medição da qualidade percebida de serviços .....  | 57        |
| 3.2.2 Medição da qualidade percebida em serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas .....                                  | 60        |
| 3.3 Procedimento metodológicos .....  | 64        |
| 3.3.1 Método de pesquisa .....  | 64        |
| 3.3.2 Método de trabalho .....  | 64        |
| 3.4 Resultados .....  | 70        |
| 3.4.1 Hierarquização segundo a importância .....  | 70        |
| 3.4.2 Hierarquização segundo a percepção da qualidade .....   | 72        |
| 3.4.3 Análises de gaps .....  | 73        |
| 3.5 Conclusões .....  | 78        |
| 3.6 Referências.....  | 80        |
| <br>  |           |
| <b>4 ARTIGO 3: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS AEROPORTUÁRIOS PRESTADOS TANTO ÀS COMPANHIAS AÉREAS COMO AOS PASSAGEIROS</b> ..... | <b>87</b> |
| 4.1 Introdução .....  | 87        |

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| 4.2      | Referencial teórico .....   | 90         |
| 4.2.1    | Estudos de qualidade dos serviços aeroportuários prestados a passageiros .....  | 91         |
| 4.2.2    | Estudos de qualidade dos serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas .....                                 | 94         |
| 4.2.3    | Estudos de qualidade dos serviços aeroportuários prestados tanto a passageiros como a Companhias Aéreas .....         | 95         |
| 4.3      | Procedimento metodológicos .....  | 98         |
| 4.3.1    | Método de pesquisa .....  | 98         |
| 4.3.2    | Método de trabalho .....  | 98         |
| 4.4      | Resultados .....  | 104        |
| 4.4.1    | Modelo de atributos para avaliação da qualidade de serviços aeroportuários para passageiros e Companhias Aéreas ..... | 104        |
| 4.4.2    | Análises dos resultados.....  | 107        |
| 4.5      | Conclusões .....  | 114        |
| 4.6      | Referências.....  | 116        |
| <b>5</b> | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>  | <b>120</b> |
| 5.1      | Conclusões .....  | 120        |
| 5.2      | Sugestões de Pesquisas Futuras .....  | 123        |
| 5.3      | Referências.....  | 123        |

## 1 INTRODUÇÃO

Os aeroportos são considerados sistemas complexos devido à diversidade de interessados, interações entre os atores, estruturas de regulação, serviços e características da operação (Oum *et al.*, 2003; Wu e Mengersen, 2013). Com a desregularização do setor, a globalização e o aumento da concorrência, os aeroportos não são somente considerados como fornecedores de infraestrutura, mas precisam gerenciar operações, definir estratégias e estabelecer um modelo de negócio comercial (Francis *et al.*, 2004; Graham, 2005; Fodness e Murray, 2007; Tovar e Martín-Cejas, 2010).

Um dos componentes do modelo de negócio são os clientes. Depois das mudanças observadas no setor, os Gestores de Aeroportos passam a considerar como clientes os passageiros, as Companhias Aéreas, as empresas comerciais com sede no aeroporto, o governo e a comunidade em geral (Lemer, 1992; Francis *et al.*, 2004; Fodness e Murray, 2007; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014). Dos clientes mencionados, os passageiros e as Companhias Aéreas constituem as duas perspectivas com maior importância (Mumayiz, 1985; Ashford *et al.*, 1997;). No relacionamento desses três atores, gestores, passageiros e companhias, cada um tem seus próprios interesses e ideias sobre conforto, conveniência e custos. Os passageiros têm interesse em chegar a seu destino; a Companhia Aérea usa as instalações do aeroporto como um instrumento para responder à demanda deles, e o gestor do aeroporto atua como o fornecedor do espaço e serviços necessários para satisfazer tanto a passageiros como a Companhias Aéreas, por meio de operações eficientes que permitam a sustentabilidade (Lemer, 1992).

Desde a perspectiva das Companhias Aéreas, o aeroporto é um ponto em uma rede de rotas para o transporte de passageiros e carga. Consiste em uma relação vertical na qual o aeroporto fornece a infraestrutura e os serviços gerais, e as Companhias Aéreas o próprio serviço de transporte. Existem algumas instituições que regulam essas relações como a IATA (*International Air Transport Association*), a ACI (*Airport Council Internacional*) e a ICAO (*International Civil*

*Aviation Organization*). A relação é estabelecida tradicionalmente em um acordo que descreve as condições, honorários e impostos. A comunicação deve ser permanente entre as duas partes para assegurar a eficiência das operações do dia a dia (Albers *et al.*, 2005; Young e Wells, 2011). O **Quadro 1.1** apresenta alguns fatores que definem a interdependência entre os atores.

**Quadro 1.1 Relação de interdependência entre aeroportos e Companhias Aéreas**

| <b>Importância dos aeroportos para as Companhias Aéreas</b>  | <b>Importância das Companhias Aéreas para os aeroportos</b>  |
|--|--|
| <b>Infraestrutura:</b> A Companhia Aérea precisa do aeroporto, enquanto infraestrutura, para o desenvolvimento de suas estratégias e operações (Fu <i>et al.</i> , 2011; Young e Wells, 2011).   | <b>Fluxo dos passageiros:</b> as companhias são o canal para estabelecer o fluxo de passageiros; sem elas, o aeroporto não teria passageiros para atender (Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014). Por economia de escala, quanto maior o número de passageiros, maior a arrecadação, o que permite suportar os custos fixos, sendo esta uma preocupação constante dos aeroportos na procura da sustentabilidade (Francis <i>et al.</i> , 2004).                                    |
| <b>Nó na rede:</b> a escolha de um aeroporto é uma decisão importante para as Companhias Aéreas, ao estabelecer a rede na qual vão oferecer seus serviços, envolvendo investimentos referentes a pessoal, máquinas, inventário de peças de aeronaves, etc. (Lemer, 1992; Adler e Berechman, 2001). | <b>Eficiência nas operações:</b> o desempenho e as operações do aeroporto dependem da habilidade e eficiência das Companhias Aéreas, especialmente em operações que são feitas por elas, como o <i>check in</i> , embarque e desembarque, outras (Lemer, 1992). Além disso, o aeroporto tem diferentes Companhias Aéreas como clientes, se uma delas falhar nas suas operações e causar congestionamento ou demoras, as outras serão prejudicadas (De Neufville e Odoni, 2013) |

Nessa relação de interdependência, aeroportos e companhias compartilham metas referentes à qualidade do serviço e têm interesses superpostos. Nos serviços e áreas sobrepostas, uma coordenação de esforços pode trazer benefícios e é possível estabelecer uma relação ganha-ganha e de longo prazo. A colaboração entre o aeroporto e a Companhia Aérea tem chamado a atenção de pesquisadores pelas implicações a nível operacional, aderência frente a requerimentos regulatórios e vantagens para cada um: a Companhia Aérea assegura operações chaves do aeroporto e esses recebem suporte financeiro e um volume estável de negócio. Dita colaboração deve ser liderada pelo aeroporto (Tarry, 2000; Albers *et al.*, 2005; Fu *et al.*, 2011; Young e Wells, 2011; Saraswati e Hanaoka, 2014; Bezerra e Gomes, 2015). Identifica-se na literatura a tendência dos aeroportos estabelecerem alianças e darem maior atenção às Companhias Aéreas como clientes. Diferentes pesquisas abordam as oportunidades de alianças nas quais ambos possam

trabalhar juntos, reduzindo incertezas, compartilhando riscos e custos (Albers *et al.*, 2005; Barbot, 2009; Barbot e D'Alfonso, 2014; Saraswati e Hanaoka, 2014; Ankersmit *et al.*, 2014).

A importância do relacionamento entre Gestores de Aeroportos e as Companhias Aéreas é claramente identificada na literatura e nas propostas de modelo de negócio do setor. Na realidade, não é comumente uma relação balanceada. O gestor de aeroporto tem uma posição de vantagem e aproveita-se do mercado, impondo serviços e taxas às Companhias Aéreas, as quais estão em posição de desvantagem. No entanto, devido à liberalização do setor das Companhias Aéreas e à privatização dos aeroportos, a natureza dessa relação deve se alterar, e a concorrência entre aeroportos deve crescer no futuro (IATA, 2013).

As Companhias Aéreas têm aumentado as inovações e diminuído os custos para os passageiros. Assim, o volume de passageiros aumentou e, segundo a IATA (2015), a demanda pode duplicar em 20 anos. Com o aumento das Companhias Aéreas de baixo custo e a disponibilidade de recursos de informação, como a internet, os passageiros têm maior facilidade para a tomada de decisões e a escolha de voos, aumentando a concorrência entre Companhias Aéreas. Nesse contexto, as Companhias Aéreas estão procurando aeroportos eficientes, que ofereçam infraestrutura de qualidade que lhes permita serem competitivas em custos e responder à demanda (Gillen e Lall, 1997; Francis *et al.*, 2004; Albers *et al.*, 2005; Oum *et al.*, 2006; De Neufville e Odoni, 2013; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014; IATA, 2015).

Adicionalmente, com o aumento da demanda e a capacidade limitada na infraestrutura, o número de aeroportos crescerá, aumentando a concorrência entre aeroportos vizinhos, sendo o tempo de percurso ao aeroporto uma das variáveis críticas no momento da escolha feita pelo passageiro. Assim, os aeroportos devem começar a competir entre eles por preço e qualidade de serviços para reter e atrair Companhias Aéreas. Devem se preocupar com as características e estratégias das Companhias Aéreas, para obter um melhor entendimento dos passageiros, suas expectativas e reações (Fodness e Murray, 2007; Barbot, 2009; Ishii *et al.*, 2009; Oh e Park, 2014; IATA, 2015).

## 1.1 Tema e Objetivos

Este trabalho aborda o tema de qualidade de serviços aeroportuários, prestados tanto para Companhias Aéreas como aqueles outros que são oferecidos simultaneamente a Companhias Aéreas e passageiros.

O trabalho tem o objetivo geral de avaliar a qualidade dos serviços prestados pelos Gestores de Aeroportos, considerando a perspectiva das Companhias Aéreas. Assim foram consideradas uma abordagem exclusiva para Companhias Aéreas e outra integrada com à perspectiva dos passageiros. Com esse propósito definiram-se os seguintes objetivos específicos:

1. Propor um conjunto de atributos de qualidade para os serviços prestados pelos gestores dos aeroportos às Companhias Aéreas.
2. Avaliar a qualidade dos serviços oferecidos pelos Gestores de Aeroportos às companhias aéreas.
3. Avaliar a qualidade dos serviços oferecidos pelos Gestores de Aeroportos tanto para passageiros como para Companhias Aéreas.
4. Analisar os *gaps* relacionados com a avaliação da importância e a percepção da qualidade, considerando as diferentes perspectivas dos atores.

## 1.2 Justificativa

Conforme mencionado na introdução, a diversidade de interessados, interações entre os atores, estruturas de regulação, serviços e características da operação fazem que a tomada de decisões nos aeroportos seja complexa (Oum *et al.*, 2003; Wu e Mengersen, 2013). A essa complexidade soma-se o contexto atual do setor caracterizado pelo incremento do tráfego aéreo, a concorrência entre aeroportos próximos, a liberdade do passageiro na escolha do aeroporto e o interesse das Companhias Aéreas em procurar aeroportos eficientes que apoiem sua operação e seus custos (Graham, 2005; Fodness e Murray, 2007; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014).

Alguns autores têm defendido a necessidade de realizar pesquisas que auxiliem a compreensão das particularidades dos serviços aeroportuários (Han *et al.*, 2012; Jimenez *et al.*, 2013; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014; Torres, 2015) e do uso da qualidade como uma fonte de



vantagem competitiva que apoia a tomada de decisões (Yeh e Kuo, 2003; Fodness e Murray, 2007; Kuo e Liang, 2011; Bezerra e Gomes, 2015).

A avaliação de qualidade pode ser feita por meio de uma abordagem técnica e outra humanista, sendo a última a mais recomendada para a análises de serviços ao considerar as características que os diferenciam dos produtos: intangibilidade, inseparabilidade e heterogeneidade (Schneider e White, 2004; Zeithaml e Parasuraman, 2004). Essa abordagem envolve conhecer as percepções dos clientes para estudar o desempenho e identificar oportunidades de melhoria (Yeh e Kuo, 2003; Fodness e Murray, 2007). O conceito de clientes no âmbito dos gestores aeroportuários, tem saído do foco tradicional no passageiro (Lehmann e Moslen, 2014; Bulut *et al.*, 2016;) e deve procurar a geração de valor a todos os interessados que operam, residem e usam seus terminais (Isa *et al.*, 2016; Lemer, 1992; Zografos e Madas, 2006).

No entanto, muitas análises sobre aeroportos têm outorgado maior relevância aos passageiros, porque são os consumidores finais dos serviços (Chien-Chang, 2012; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014; Bulut *et al.*, 2016). Porém, as Companhias Aéreas podem ser consideradas os consumidores primários, ao serem historicamente uma das principais fontes de renda para o aeroporto (Francis *et al.*, 2004) e atuarem como intermediários frente aos passageiros (Humphreys e Francis, 2002; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014). Assim, deve-se dar atenção às Companhias Aéreas como clientes principais, identificando os atributos e requerimentos que as mesmas valorizam a fim de tomar decisões para melhorar os serviços oferecidos (Lemer, 1992; Adler e Berechman, 2001; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014).

Uma vez que os passageiros e as Companhias Aéreas representam os clientes mais importantes do grupo de interessados (Mumayiz, 1985; Ashford *et al.*, 1997), os aeroportos devem tentar balancear suas necessidades e expectativas (Schaar e Sherry, 2010; Bulut *et al.*, 2016;). Assim, uma visão integradora das duas perspectivas resulta interessante.

### **1.3 Procedimentos Metodológicos**

A continuação é definido o método da pesquisa e o método de trabalho.

### 1.3.1 *Método de pesquisa*

De acordo com Gil (1991) e Silva e Menezes (2001), as pesquisas podem ser classificadas quanto a sua natureza, a forma de abordagem do problema, aos seus objetivos e procedimentos adotados. Do ponto de vista da sua natureza, trata-se de uma pesquisa aplicada, pois pode ser usada na prática por Gestores de Aeroporto, para a avaliação dos serviços que oferecem às Companhias Aéreas e seu alinhamento com a perspectiva do passageiro no caso dos atributos comuns para ambos. Neste caso, apresentam-se os resultados da implementação do modelo proposto em dois Aeroportos de América do Sul.

Esta pesquisa é qualitativa, pois envolve as opiniões e percepções do pessoal do Setor de Transporte Aéreo. Também é quantitativa, uma vez que ditos juízos humanos são traduzidos em valores numéricos, os quais são analisados através de métodos estatísticos. Esses métodos permitem uma análise objetiva de dados de natureza subjetiva.

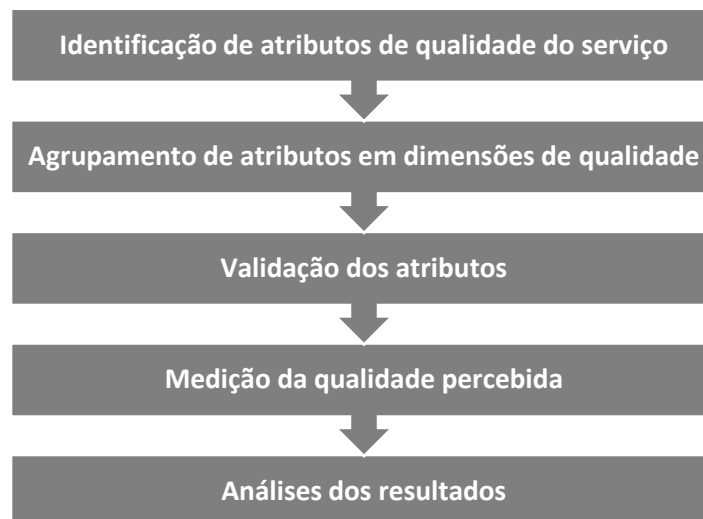
A partir dos objetivos definidos para atingir o propósito geral, a pesquisa classifica-se como exploratória e descritiva. Exploratória, na proposição de modelos de atributos para avaliação da qualidade de serviços aeroportuários e na estrutura usada para a análise dos gaps obtidos a partir da comparação das perspectivas dos atores, referente à importância dedicada aos atributos e a percepção de qualidade. Entrevistas com especialistas auxiliaram na construção desses modelos, os quais, junto com as análises dos gaps, podem ser discutidos, melhorados e aplicados em outros estudos. Por outro lado, considerando a implementação dos modelos em dois Aeroportos da América do Sul, afirma-se que a pesquisa é descritiva, sendo que os resultados foram obtidos por meio de questionários e as conclusões não podem ser usadas como generalizações, mas descrevem a situação atual dos Aeroportos estudados (Pantouvakis e Renzi, 2016).

Quanto aos procedimentos, a proposição de modelos baseia-se no levantamento bibliográfico para a identificação de atributos de qualidade citados por outros estudos para esse tipo de serviço específico. Além disso, a definição do método para avaliação de qualidade foi apoiada na literatura, como por exemplo a Análise de Gaps usado para serviços em geral (Parasuraman *et al.*, 1985) e sua aplicação especificamente para serviços aeroportuários (Torres,

2015). Por outro lado, a aplicação desses modelos corresponde a um levantamento das percepções da importância e a qualidade dos atributos dos serviços, aplicando questionários ao pessoal de Companhias Aéreas e Gestores de Aeroporto.

### 1.3.2 Método do trabalho

Em geral, os estudos na literatura sobre medição de qualidade de serviços compreendem os passos mostrados na **Figura 1.1** (Parasuraman *et al.*, 1988; Schneider e White, 2004; Wu e Mengersen, 2013). Iniciam com a identificação dos atributos de qualidade e seu agrupamento segundo afinidade ou outros modelos da literatura como por exemplo o SERVQUAL (Parasuraman *et al.*, 1985, 1988). Depois, é realizada uma validação desses atributos, usualmente com especialistas do setor. Uma vez definido o Modelo, é realizada a medição da qualidade através de questionários aplicados aos clientes que coletam de maneira numérica suas percepções. Os resultados permitem a definição de planos de melhoria.



**Figura 1.1** Passos gerais para a medição de qualidade de serviços

Fonte: Parasuraman *et al.* (1988); Schneider e White (2004); Wu e Mengersen (2013)

Esses passos foram considerados na definição das etapas do trabalho e dos métodos para sua execução. Essas etapas estão alinhadas aos quatro objetivos específicos do trabalho e foram desenvolvidas em três artigos como pode-se visualizar na **Quadro 1.2**.

**Quadro 1.2 Método de trabalho e estruturação da dissertação**

| Artigo | Objetivo | Etapas                                   | Método de pesquisa   | Foco* |       |
|--------|----------|--|--|-------|-------|
|        |          |  |  | CA    | Pass. |
| 1      | 1        | Identificação dos atributos de qualidade | <ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamento bibliográfico</li> <li>Entrevistas</li> </ul>                                      |       |       |
|        |          | Definição dos atributos                  | Análise qualitativa (Agrupamento)  |       |       |
|        |          | Validação dos atributos                  | Entrevistas  |       |       |
| 2      | 2        | Definição do Modelo (adaptação)          | Entrevistas  |       |       |
|        |          | Medição da qualidade percebida           | Questionário   |       |       |
|        | 4        | Análises dos resultados                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hierarquização</li> <li>Análises de <i>Gaps</i></li> <li>Comparação entre aeroportos</li> </ul> |       |       |
| 3      | 3        | Identificação de atributos de qualidade  | Análise qualitativa (Comparação de modelos de passageiros e Companhias Aéreas)   |       |       |
|        |          | Definição do Modelo                      | Análise qualitativa (Agrupamento)  |       |       |
|        |          | Medição da qualidade percebida           | Coleta de dados  |       |       |
|        | 4        | Análises dos resultados                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hierarquização</li> <li>Análises de <i>Gaps</i></li> <li>Comparação entre aeroportos</li> </ul> |       |       |

\* CA: Companhias Aéreas, Pass: Passageiro

Nas últimas duas colunas do **Quadro 1.2**, é possível identificar que foram desenvolvidos dois Modelos. O primeiro modelo teve foco nos serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas, sendo que a definição de atributos e sua validação é apresentada no Artigo 1 e a medição da qualidade no Artigo 2. Já no Artigo 3, o foco muda para serviços oferecidos de maneira simultânea a Companhias Aéreas e passageiros. Nesse artigo são comparados o modelo desenvolvido para Companhias Aéreas (Artigo 1 e 2) e o modelo apresentado por Torres (2015) para passageiros. A maior profundidade no Modelo de Companhias Aéreas é explicada pelos poucos trabalhos achados na literatura sobre avaliação de qualidade desse tipo de serviços, em contraste com o número de trabalhos focados nos serviços para passageiros que tradicionalmente têm recebido mais atenção (Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014).

Destaca-se que, para as análises dos resultados, foi escolhida a análise de *gaps* proposta para serviços em geral por Parasuraman *et al.* (1985) e adaptada por Torres (2015) para serviços aeroportuários com foco no passageiro. Os *gaps* foram calculados a partir dos valores da

importância e a percepção da qualidade coletados nos questionários. Cabe mencionar que as aplicações dos Modelos foram feitas em dois Aeroportos, um do Sul do Brasil e outro na Colômbia.

#### **1.4 Delimitações do Estudo**

O estudo aprofundado da qualidade dos serviços começou na década dos 80, ao identificar que esses possuem características especiais que os diferenciam dos produtos, especificamente: (i) são intangíveis, porque não podem ser mensurados nem inventariados, (ii) são heterogêneos, dado que a perspectiva muda dependendo do consumidor, e (iii) são inseparáveis, pela simultaneidade de sua produção e seu consumo (Parasuraman *et al.*, 1985; Zeithaml e Parasuraman, 2004). As avaliações de qualidade não são feitas na fase final do serviço, como acontece com os produtos cuja qualidade será o resultado final do processo de produção. Nos serviços, também importa o processo de entrega, e, por esse motivo, a avaliação de serviços é considerada mais complexa em comparação aos produtos (Parasuraman *et al.*, 1985).

Duas abordagens são conhecidas na literatura para a análise da qualidade dos serviços. Uma é a técnica ou mecanicista, que envolve indicadores e aspectos objetivos dos serviços. A outra é a humanista, que considera a resposta subjetiva dos clientes a partir de sua avaliação frente ao serviço. Em outras palavras, a primeira responde ao “o que”, enquanto a segunda responde ao “como” (Schneider e White, 2004; Fodness e Murray, 2007). A abordagem humanista é a mais usada na literatura e resulta mais apropriada para as análises de serviços devido às três características mencionadas para os serviços, especialmente pela intangibilidade e a inseparabilidade, visto que o cliente participa do processo de entrega e não existem especificações que possam ser mensuradas e controladas (Schneider e White, 2004; Zeithaml e Parasuraman, 2004). Assim, a abordagem humanista foi selecionada para este trabalho.

O trabalho está focado em serviços aeroportuários oferecidos a Companhias Aéreas (Artigo 1 e 2) e em serviços que são prestados tanto para essas como para passageiros (Artigo 3). Esses serviços estão relacionados diretamente com o transporte de passageiro, sendo que não foram

inclusos aqueles que envolvem transporte de carga, nem serviços prestados pelas Companhias Aéreas a passageiros.

O estudo foi baseado em um Aeroporto do Sul do Brasil e outro da Colômbia. Assim, podem existir particularidades que se aplicam em outros aeroportos que não tenham sido consideradas. Na aplicação dos Modelos propostos, as conclusões não podem ser generalizadas para o Setor de Transporte Aéreo, visto que essas somente dão informação inerente à realidade de cada um dos aeroportos analisados (Pantouvakis e Renzi, 2016). Assim mesmo, o trabalho não tem como fim o cálculo de um valor geral para a qualidade dos aeroportos, mas concentra-se em identificar diferenças entre os mesmos e hierarquizar atributos de qualidade que estão melhor ou pior avaliados.

## **1.5 Estrutura da Dissertação**

Esta dissertação foi estruturada no formato de artigos científicos e está desdobrada em cinco capítulos. Este primeiro capítulo apresenta aspectos que introduzem ao leitor e definem o estudo: tema, objetivos, procedimentos metodológicos, justificativa, delimitações e estrutura da dissertação.

Logo após definir esses aspectos gerais do trabalho, encontram-se três capítulos correspondentes aos artigos científicos. No primeiro artigo intitulado “Atributos de qualidade de serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas”, foram identificados os atributos de qualidade para esse tipo de serviços por meio da revisão da literatura e entrevistas com especialistas. Esses atributos foram agrupados em dimensões, obtendo como resultado um conjunto de atributos que finalmente foi validado por especialistas do setor de aeroportos e serviços.

No Capítulo 3 (Artigo 2), intitulado “Avaliação da qualidade dos serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas”, um modelo baseado nos atributos definidos no Artigo 1, foi implementado em dois aeroportos de América do Sul. Foi elaborado um questionário direcionado a Gestores de Aeroporto e Companhias Aéreas. Para cada um dos atributos, devia-se avaliar a

importância e a percepção da qualidade. Apoiado nesses resultados, foram feitas hierarquizações de atributos e análises de *gaps* considerando as duas perspectivas.

O Artigo 3, intitulado “Avaliação da qualidade dos serviços aeroportuários prestados tanto às Companhias Aéreas como aos passageiros” foi desenvolvido no Capítulo 4. Esse artigo procurou a construção de um segundo modelo de atributos de serviços integrando a perspectiva do passageiro. Dessa maneira, foram comparados os atributos do modelo com foco em Companhias Aéreas (Artigo 1 e 2) com os atributos utilizados no modelo de Torres (2015) com foco nos passageiros. A partir dessa comparação, foram definidos os atributos comuns para as duas perspectivas e foi realizada uma análise de *gaps* baseada nos três pontos de vista: gestor do aeroporto, Companhia Aérea e passageiro.

O último capítulo encerra a dissertação com considerações gerais compreendidas pelas conclusões e algumas sugestões para pesquisas futuras. As referências e anexos estão apresentados no final de cada capítulo.

## 1.6 Referências

- ADLER, N.; BERECHMAN, J. Measuring airport quality from the airlines' viewpoint: An application of data envelopment analysis. **Transport Policy**, v. 8, n. 3, p. 171–181, 2001.
- ALBERS, S.; KOCH, B.; RUFF, C. Strategic alliances between airlines and airports - Theoretical assessment and practical evidence. **Journal of Air Transport Management**, v. 11, n. 2, p. 49–58, 2005.
- ANKERSMIT, S.; REZAEI, J.; TAVASSZY, L. The potential of horizontal collaboration in airport ground freight services. **Journal of Air Transport Management**, v. 40, p. 169–181, 2014.
- ASHFORD, N.; MARTIN, H. P.; MOORE, C. **Aiport operations**. 2. ed. Mc Graw Hill, 1997.
- BARBOT, C. Airport and airlines competition: Incentives for vertical collusion. **Transportation Research Part B: Methodological**, v. 43, n. 10, p. 952–965, 2009.
- BARBOT, C.; D'ALFONSO, T. Why do contracts between airlines and airports fail? **Research in Transportation Economics**, v. 45, p. 34–41, 2014.
- BEZERRA, G. C.; GOMES, C. F. The effects of service quality dimensions and passenger characteristics on passenger's overall satisfaction with an airport. **Journal of Air Transport Management**, v. 44–45, p. 77–81, 2015.
- BULUT, E.; DURU, O.; HUANG, S. T. A multidimensional QFD design for the service quality assessment of Kansai International Airport, Japan. **Total Quality Management & Business Excellence**, n. April, p. 1–23, 26 abr. 2016.

- CHIEN-CHANG, C. Evaluating the quality of airport service using the fuzzy multi-criteria decision-making method: A case study of Taiwanese airports. **Expert Systems**, v. 29, n. 3, p. 246–260, 2012.
- DE NEUFVILLE, R.; ODONI, A. **Airport systems: planning, design and management**. 2. ed. Mc Graw Hill, 2013.
- FODNESS, D.; MURRAY, B. Passengers' expectations of airport service quality. **Journal of Services Marketing**, v. 21, n. 7, p. 492–506, 2007.
- FRANCIS, G.; HUMPHREYS, I.; ISON, S. Airports' perspectives on the growth of low-cost airlines and the remodeling of the airport-airline relationship. **Tourism Management**, v. 25, n. 4, p. 507–514, 2004.
- FU, X.; HOMSOMBAT, W.; OUM, T. H. Airport-airline vertical relationships, their effects and regulatory policy implications. **Journal of Air Transport Management**, v. 17, n. 6, p. 347–353, 2011.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.
- GILLEN, D.; LALL, A. Developing measures of airport productivity and performance: an application of data envelopment analysis. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 33, n. 4, p. 261–273, dez. 1997.
- GRAHAM, A. Airport benchmarking: a review of the current situation. **Benchmarking: An International Journal**, v. 12, n. 2, p. 99–111, abr. 2005.
- HAN, S. et al. Passengers' perceptions of airline lounges: Importance of attributes that determine usage and service quality measurement. **Tourism Management**, v. 33, n. 5, p. 1103–1111, 2012.
- HUMPHREYS, I.; FRANCIS, G. Performance measurement: a review of airports. **International Journal of Transport Management**, v. 1, n. 2, p. 79–85, out. 2002.
- IATA. **IATA Economics Briefing N°11: Airport Competition**, p 1-32, 2013.
- IATA. **Annual Review 2015. 71st Annual General Meeting**. Miami: 2015. Disponível em: <<http://www.iata.org/about/Documents/iata-annual-review-2015.pdf>>.
- ISA, N. A. M.; HAMID, N. A.; LEONG, T. P. A Stakeholder Analysis of the klia2 Airport Terminal Project. **Environment-Behaviour Proceedings Journal**, v. 1, n. 3, p. 281–289, 2016.
- ISHII, J.; JUN, S.; VAN DENDER, K. Air travel choices in multi-airport markets. **Journal of Urban Economics**, v. 65, n. 2, p. 216–227, 2009.
- JIMENEZ, E.; CLARO, J.; DE SOUSA, J. The airport business in a competitive environment. v. 13, n. 4, p. 315–335, 2013.
- KUO, M.; LIANG, G. Combining VIKOR with GRA techniques to evaluate service quality of airports under fuzzy environment. **Expert Systems With Applications**, v. 38, n. 3, p. 1304–1312, 2011.
- LEHMANN, C.; MOSLEN, K. M. Service Productivity at Airports. In: BESSANT, J.; LEHMANN, C.; MOESLEIN, K. M. (Eds.). **Driving Service Productivity. Value-Creation Through Innovation**. Management for Professionals. Cham: Springer International Publishing, 2014. p. 95–111.
- LEMER, A. C. Measuring performance of airport passenger terminals. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 26, n. 1, p. 37–45, 1992.



- MUMAYIZ, S. A. A methodology for planning and operations management of airport passenger terminals : a capacity / level of service approach. **Loughborough University**, 1985.
- OH, S.; PARK, J. A Study on Importance and Satisfaction of Airport Selection Attributes : Focus on Gimpo International Airport and Incheon International Airport. **International Journal of Business and Social Science**, v. 5, n. 10, p. 64–70, 2014.
- OUM, T. H.; ADLER, N.; YU, C. Privatization, corporatization, ownership forms and their effects on the performance of the world's major airports. **Journal of Air Transport Management**, v. 12, n. 3, p. 109–121, 2006.
- OUM, T. H.; YU, C.; FU, X. A comparative analysis of productivity performance of the world's major airports: summary report of the ATRS global airport benchmarking research report—2002. **Journal of Air Transport Management**, v. 9, n. 5, p. 285–297, set. 2003.
- PABEDINSKAITÉ, A.; AKSTINAITĖ, V. Evaluation of the Airport Service Quality. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 110, p. 398–409, 2014.
- PANTOUVAKIS, A.; RENZI, M. F. Exploring different nationality perceptions of airport service quality. **Journal of Air Transport Management**, v. 52, p. 90–98, 2016.
- PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.; BERRY, L. A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future. **Journal of Marketing**, v. 49, n. 4, p. 41–50, 1985.
- PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.; BERRY, L. **SERVQUAL: A Multiple-Item scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality** *Journal of Retailing*, 1988.
- SARASWATI, B.; HANAOKA, S. Airport-airline cooperation under commercial revenue sharing agreements: A network approach. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 70, n. 1, p. 17–33, 2014.
- SCHAAR, D.; SHERRY, L. **Analysis of Airport Stakeholders**. (IEEE, Ed.) Integrated Communications Navigation and Surveillance Conference (ICNS). *Anais...*2010
- SCHNEIDER, B.; WHITE, S. S. **Service Quality: Research Perspectives**. California: Sage Publications Series, 2004.
- SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. **Portal**, v. 29, p. 121, 2001.
- TARRY, S. E. **Innovation in the Administration of Public Airports**. PricewaterhouseCoopers. 2000.
- TORRES, C. **Modelo de avaliação da qualidade e priorização de investimentos em serviços aeroportuários**. Dissertação de mestrado; UFRGS, Porto Alegre: 2015.
- TOVAR, B.; MARTÍN-CEJAS, R. R. Technical efficiency and productivity changes in Spanish airports: A parametric distance functions approach. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 46, n. 2, p. 249–260, 2010.
- WU, P. P. Y.; Mengersen, K. A review of models and model usage scenarios for an airport complex system. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 47, p. 124–140, 2013.
- YEH, C. H.; KUO, Y. L. Evaluating passenger services of Asia-Pacific international airports. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 39, n. 1, p. 35–48, 2003.
- YOUNG, S. B.; WELLS, A. **Airport planning & management**. 6. ed. Mc Hill, 2011.

ZEITHAML, V.; PARASURAMAN, A. **Service Quality**. Massachusetts: Marketing Science Institute, 2004.

ZOGRAFOS, K. G.; MADAS, M. A. Development and demonstration of an integrated decision support system for airport performance analysis. **Transportation Research Part**, v. 14, p. 1–17, 2006.

## 2 ARTIGO 1: ATRIBUTOS DE QUALIDADE DE SERVIÇOS AEROPORTUÁRIOS PRESTADOS ÀS COMPANHIAS AÉREAS

**Resumo:** O objetivo deste estudo é propor um conjunto de atributos de qualidade para a avaliação dos serviços prestados pelos gestores dos aeroportos às Companhias Aéreas no transporte de passageiros. A definição de atributos realizou-se a partir da revisão de atributos de qualidade na literatura e a validação por meio de entrevistas com pessoal do gestor de aeroporto, Companhias Aéreas e especialistas em serviços. Obteve-se um conjunto de 66 atributos de qualidade agrupados em 10 dimensões. Como contribuição do artigo apresenta-se uma ferramenta que permite esclarecer os aspectos que as Companhias Aéreas valorizam dos aeroportos. Esta ferramenta pode auxiliar os Gestores do Aeroporto na identificação de oportunidades de melhoria, assim como também às Companhias Aéreas na tomada de decisões sobre sua rede de aeroportos.

**Palavras chaves:** Aeroportos, Serviços, Qualidade, Companhias Aéreas, Qualidade em serviços, Serviços aeroportuários.

### 2.1 Introdução

Desde os anos 80, com o crescimento da indústria da aviação, o processo de privatização dos aeroportos e a globalização, o número de aeroportos tem aumentado e o respectivo mercado tem passado do monopólio à concorrência (Graham, 2005; Tovar e Martín-Cejas, 2010; Jaffer e Timbrell, 2014; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014). Cada dia, os passageiros têm maior número de opções de aeroportos, e as Companhias Aéreas procuram que esses ofereçam condições que lhes permitam ser competitivas (Fodness e Murray, 2007; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014). Esta realidade e o incremento da demanda dos serviços aeroportuários levaram os aeroportos a uma transformação da sua visão de negócio, que contempla não somente o fornecimento da infraestrutura, mas também o desenvolvimento de competências para serem eficientes na prestação de serviços e responderem ao mercado com agilidade (Graham, 2005; Fodness e Murray, 2007; Tovar e Martín-Cejas, 2010).

Nos últimos anos, várias pesquisas foram feitas para avaliar a produtividade, a eficiência e o desempenho dos aeroportos. Um dos indicadores do desempenho é a qualidade dos serviços ofertados, que tem se tornado uma estratégia importante para os aeroportos desenvolverem vantagem competitiva (Oum *et al.*, 2006; Fodness e Murray, 2007; Correia *et al.*, 2008; Jaffer e Timbrell, 2014; Lupo, 2015). A medição de qualidade pode ser feita desde uma abordagem técnica com o auxílio de indicadores de desempenho, ou desde uma abordagem que considera a percepção do usuário do serviço. Neste estudo, foi considerada a segunda abordagem por adaptar-se mais adequadamente aos serviços (Schneider e White, 2004). A análise da percepção envolve identificar os atributos que impactam nas expectativas e percepções do cliente, realizar medições destes atributos e analisar os pontos críticos através de comparações entre o nível percebido e o esperado (Fodness e Murray, 2007).

Os aeroportos têm diferentes clientes: passageiros, Companhias Aéreas, empresas comerciais (operadores de negócios como restaurantes, lojas, centros de negócios, etc.), o governo, a comunidade, entre outros. Entre esses clientes, os dois primeiros representam as perspectivas mais importantes (Mumayiz, 1985; Ashford *et al.*, 1997). Os gestores dos aeroportos são aqueles que devem gerenciar a relação com passageiros e Companhias Aéreas, os quais podem ter visões diferentes da qualidade dos serviços prestados (Lemer, 1992; Fodness e Murray, 2007; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014).

Existem vários estudos sobre a qualidade dos serviços aeroportuários e a medição do seu desempenho. No entanto, a maioria desses estudos concentra-se no ponto de vista do passageiro e não das Companhias Aéreas (Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014). Os aeroportos precisam atrair as Companhias Aéreas, porque essas podem ser consideradas os interessados mais importantes, ao gerar o fluxo de passageiros (Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014). As Companhias Aéreas estabelecem seus centros de atividades nos aeroportos, realizam investimentos neles e dependem dos serviços oferecidos para operarem. Assim, a escolha dos aeroportos é um aspecto crítico (Adler e Berechman, 2001; Oum *et al.*, 2006; Adler e Liebert, 2014). Devido à concorrência, existe a preocupação de selecionar aeroportos que tenham bom desempenho, altos níveis de serviço e que sejam eficientes, especialmente, com o surgimento das Companhias Aéreas de baixo custo (Lemer, 1992; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014).

Assim, são necessárias pesquisas sobre os atributos que as Companhias Aéreas valorizam (Adler e Berechman, 2001; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014), permitindo que os Gestores de Aeroportos possam avaliar a qualidade dos serviços prestados, tomar decisões, melhorar suas operações e atingir a satisfação das Companhias Aéreas (Lemer, 1992). Adicionalmente, pesquisas no assunto também podem auxiliar as Companhias Aéreas nas análises e avaliações dos aeroportos que compõem sua rede.

Considerando o contexto apresentado, o objetivo geral deste estudo é propor um conjunto de atributos de qualidade para a avaliação dos serviços prestados pelos gestores dos aeroportos às Companhias Aéreas, para o transporte de passageiros. Como objetivos específicos, compreende os seguintes: (i) analisar na literatura as abordagens para avaliação da qualidade dos serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas, (ii) definir os atributos para a avaliação de atributos de qualidade que impactam na percepção desses serviços e (iii) validar os atributos propostos junto às Companhias Aéreas.

O estudo está baseado na literatura e utiliza as operações de um aeroporto da região sul do Brasil e outro na Colômbia, para a verificação de informações e validação. O artigo apresenta na Seção 2 uma revisão sobre a relação entre o aeroporto e as Companhias Aéreas, os serviços que são oferecidos e os modelos de avaliação da qualidade achados na literatura. Na Seção 3, é apresentada a metodologia usada para desenvolver o modelo de atributos, que é proposto e validado nas Seções 4 e 5. O artigo finaliza na seção 6 com as conclusões e questões futuras de pesquisa.

## **2.2 Referencial teórico**

A continuação apresenta-se uma revisão bibliográfica sobre os serviços que são prestados para as companhias e uma análise sobre as pesquisas da literatura que abordam a avaliação dos serviços aeroportuários oferecidos às Companhias Aéreas.

### 2.2.1 *Serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas*

As interações entre o gestor do aeroporto, as Companhias Aéreas e os passageiros estão definidas pela demanda do passageiro, capacidade do aeroporto e capacidade dos voos (Ashford *et al.*, 1997). Entre esses atores, acontecem diferentes fluxos de serviços: serviços aeroportuários para passageiros, serviços aeroportuários para Companhias Aéreas e serviços das Companhias Aéreas para os passageiros. Esses últimos não serão considerados nesta revisão.

Ainda que, na atualidade, os aeroportos são considerados mais que fornecedores de infraestrutura, os serviços relacionados com este assunto continuam sendo o componente principal. Um aeroporto deve ter instalações para o manejo de passageiros, operações de Companhias Aéreas, funções governamentais, suporte de aviação (controle de tráfego aéreo, meteorologia, etc.), negócios para a sustentabilidade econômica e serviços de manutenção e engenharia de aeronaves. As instalações e as operações dependem do tamanho do aeroporto e dos serviços que fornece (Ashford *et al.*, 1997).

As operações dos aeroportos podem ser classificadas em operações aéreas (lado ar) e operações terrestres (lado terra). As primeiras facilitam o movimento de aeronaves como serviços de pista, serviços na rampa ou plataforma, manuseio de bagagens e carga. As operações terrestres estão associadas diretamente com o fluxo de passageiros e carga, envolvendo processamento de passageiros, bagagens e carga e incluindo atividades comerciais como estacionamento e lojas de conveniência. Os dois tipos de operações são complementares, sendo que cada um tem consequências no outro (Ashford *et al.*, 1997; Oum *et al.*, 2003; Abrate e Erbetta, 2010; Yu, 2010).

Na literatura é possível achar diferentes classificações para os serviços aeroportuários. Doganis (1992) propôs três categorias: serviços essenciais, que compreendem as atividades aeronáuticas; serviços de processamento de tráfego de passageiros e carga, que estão relacionadas com operações terrestres no terminal; e os serviços comerciais associados com a concessão de espaços como lojas, *duty-free*, restaurantes, etc. Outros autores integram as duas primeiras em uma categoria, propondo uma classificação em serviços de aviação e serviços de não aviação (Oum *et al.*, 2006; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014). Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014) defendem que os

serviços de aviação são os oferecidos às Companhias Aéreas; no entanto, não existe uma definição clara na literatura.

Nas pesquisas, os serviços para passageiros desde a perspectiva do aeroporto e da Companhia Aérea, têm recebido maior atenção. Por outro lado, não foi possível achar muitos trabalhos sobre a classificação dos serviços aeroportuários oferecidos às Companhias Aéreas. Segundo Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014), os serviços fornecidos pelo aeroporto às Companhias Aéreas são: serviços relacionados com o pouso, estacionamento e escolta de aeronaves (aprovisionamento, manutenção e operações da infraestrutura), uso de equipamento do aeroporto (equipamento e tecnologias de informação para o manuseio de bagagem e *check in* de passageiros), serviços não aeronáuticos, serviços de segurança para aeronaves e passageiros, e assistência em terra de aeronaves (*ground handling*) que inclui preparação da aeronave para o voo, manuseio de bagagem de carga, condução de passageiros, etc.

González (2013) afirma que os insumos requeridos pelas Companhias Aéreas para suas operações são a programação de pousos e decolagem (*slots*), guichês de atendimento, manuseio e transporte de bagagem e portas de embarque para os passageiros. O autor identifica que a programação de *slots* é o serviço mais crítico. De Neufville e Odoni (2013) defendem que, no caso de transferência de passageiros, quando o aeroporto é usado como *hub*, os serviços mais importantes são os relacionados com as atividades de *turnaround*.

O Aeroporto de Valencia (Espanha), por exemplo, oferece os seguintes serviços às Companhias Aéreas: adequação da infraestrutura, programação de *slots*, estacionamento de aeronaves, serviço de rampas ou passarelas, *catering*, fornecimento de combustível, *handling* de passageiro e rampa, supervisão de terceiros, serviços aos empregados (estacionamento e refeições), extinção de incêndios, aluguel de locais (escritórios, armazém, hangares, etc.), gestão de resíduos, acesso ao sistema de informação do aeroporto, atenção de sugestões e reclamações e serviços de energia, água e comunicações.

Alguns dos serviços expostos, como o *check in* e a assistência em terra de aeronaves (*ground handling*), podem ser terceirizados pelo aeroporto às Companhias Aéreas ou outras

agências contratadas por estas diretamente. No caso de vários aeroportos no Brasil e na Colômbia, esses serviços são realizados pelas ESATAS (Empresas de Serviços Auxiliares de Transporte Aéreo). Adicionalmente, os serviços de navegação aérea e controle de tráfego são realizados, em alguns dos aeroportos, por entidades governamentais ou militares como a FAB (Força Aérea Brasileira) no Brasil ou a Aeronáutica Civil na Colômbia. Nos dois casos, é importante a gestão dos terceiros por parte do aeroporto (Adler e Liebert, 2010; Adler *et al.*, 2013; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014).

### **2.2.2 *Qualidade em serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas***

Na literatura é possível identificar vários estudos desenvolvidos para analisar os serviços aeroportuários. Desta maneira, fica evidenciada a importância e a necessidade de avaliar os aeroportos, através do uso de diferentes metodologias e enfoques, tendo em conta sua complexidade (Lemer, 1992; Wu e Mengersen, 2013; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014). Geralmente, os cenários de modelagem de aeroportos fazem referência a planejamento da capacidade, planejamento e projeto operacional e avaliação do desempenho do aeroporto (Wu e Mengersen, 2013).

A avaliação do desempenho usa ferramentas flexíveis que refletem as diversas necessidades dos clientes, permitem gerar alertas e suportar a tomada de decisões (Lemer, 1992). A qualidade dos serviços é uma das dimensões do desempenho e tem se tornado importante na estratégia corporativa para melhorar a vantagem competitiva dos aeroportos (Yeh e Kuo, 2003; Yu, 2010; Adler *et al.*, 2013; Lupo, 2015;). No entanto, a qualidade dos serviços aeroportuários é um conceito que pode ser difícil de definir devido ao número de variáveis que devem ser consideradas (De Nicola *et al.*, 2013; Jaffer e Timbrell, 2014; Bulut *et al.*, 2016). Não existe um consenso para medir a qualidade dos serviços em aeroportos (Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014).

Em geral, a qualidade dos serviços tem duas abordagens: a técnica que está focada nas métricas e uma abordagem baseada no usuário que inclui a análise da sua percepção. A primeira abordagem é objetiva e consiste no acompanhamento de indicadores e medições definidas pelos administradores com ajuda dos parceiros. Porém, esses indicadores podem não representar o ponto



de vista do cliente e diferirem do conceito de qualidade definida nas pesquisas dos serviços, ao não incluir as expectativas e percepções dos clientes (Schneider e White, 2004; Fodness e Murray, 2007; Wu e Mengersen, 2013). A segunda abordagem é subjetiva e se refere à análise da qualidade percebida, que é considerada um dos determinantes mais importantes nos modelos de satisfação do cliente. A qualidade percebida pode ser definida como a avaliação que o usuário faz do serviço, durante e depois da prestação, comparando as expectativas com a percepção do serviço recebido (Gianesi e Corrêa, 1994; Wallin Andreassen e Lindestad, 1998). Esta abordagem tem sido muito aplicada em serviços devido a suas características, que os diferenciam frente aos produtos: serviços são intangíveis, inseparáveis, heterogêneos (Schneider e White, 2004).

Os modelos de percepção consistem em avaliar a qualidade dos serviços usando um conjunto de atributos. O modelo mais conhecido é o SERVQUAL desenvolvido por Parasuraman, Zeithaml, e Berry (1985; 1988), o qual é um modelo que define dimensões e atributos gerais para todos os serviços, sem considerar as características particulares de cada tipo de serviço (Chowdhary e Prakash, 2007). Segundo vários pesquisadores, não existe um conjunto de fatores ou dimensões universais que possam definir a qualidade para todos os tipos de serviços, sendo esses modelos gerais considerados como ponto de partida, existindo a necessidade de fazer ajustes de acordo ao contexto, o serviço específico e a organização (Parasuraman *et al.*, 1988; Schneider e White, 2004). No caso dos serviços aeroportuários, apresentam-se características muito próprias a suas operações e, portanto, é necessária a identificação de atributos específicos Han *et al.*, 2012).

Considerando que os principais clientes dos aeroportos são os passageiros e as Companhias Aéreas, é necessário medir a percepção dos serviços para cada um deles. Na avaliação da qualidade dos serviços aéreos, os serviços prestados pelas Companhias Aéreas têm recebido maior atenção que os serviços aeroportuários (Chien-Chang, 2012). Já sobre serviços aeroportuários, a perspectiva do passageiro predomina tanto na literatura como na prática. Algumas organizações como o ACI (*Airports Council International*) e a Secretaria de Aviação Civil (SAC), no Brasil, tem programas para premiar o aeroporto com maior qualidade segundo os resultados da percepção dos passageiros. Assim, outros pesquisadores têm desenvolvido instrumentos para avaliar a qualidade de serviços aeroportuários desde essa perspectiva, como por exemplo Liou *et al* (2011), Chien-Chang (2012), Fernandes e Pacheco (2002) e Torres (2015).

Em contraste, são poucos os estudos que contemplam a visão das Companhias Aéreas (Lemer, 1992; Adler e Berechman, 2001; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014; Bulut *et al.*, 2016). Com o fim de identificar atributos dos serviços aeroportuários prestados a esses clientes, foram analisadas pesquisas sobre: Avaliação da qualidade relacionados com a perspectiva das Companhias Aéreas, fatores que influenciam a escolha que fazem as Companhias Aéreas dos aeroportos e alianças estratégicas.

#### 2.2.2.1 Avaliação da qualidade relacionados com a perspectiva das Companhias Aéreas

Em relação aos serviços da Companhia Aérea, muitos passageiros percebem os serviços do aeroporto como parte do atendimento das Companhias Aéreas (Francis *et al.*, 2004; Park *et al.*, 2006; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014). Algumas pesquisas incluem a qualidade das Companhias Aéreas como parte da qualidade do aeroporto, partindo de uma visão geral. Wang *et al.* (2004) avaliaram o desempenho operacional de dez aeroportos em Taiwan considerando quatro perspectivas: a produtividade dos empregados do aeroporto e os níveis de serviço da Companhia Aérea, dos passageiros e das atividades de aviação e segurança. Outros estudos, como Mumayiz (1985) e Park (2003), são focados nos passageiros e incluem o conceito de especialistas das Companhias Aéreas para a identificação de atributos de qualidade. Essas duas abordagens avaliam a qualidade do conjunto aeroporto-Companhia Aérea frente ao passageiro.

Considerando a relação aeroporto-Companhia Aérea, Lemer (1992) desenvolveu um modelo para a avaliação do desempenho do aeroporto contemplando as perspectivas dos passageiros, do gestor do aeroporto e das Companhias Aéreas. A efetividade operacional, os custos, a imagem corporativa e a flexibilidade foram os fatores de desempenho identificados a partir do ponto de vista das Companhias Aéreas.

Na revisão da literatura, só foram achados quatro estudos que avaliam a qualidade dos serviços aeroportuários desde a perspectiva da Companhia Aérea: Rhoades *et al.* (2000), Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014), Adler e Berechman (2001) e Bulut *et al.* (2016). Rhoades *et al.* (2000) desenvolveram, a partir da revisão da literatura, uma lista de indicadores de qualidade apoiados na perspectiva de passageiros, Gestores do Aeroporto, empregados e Companhias Aéreas.

Do ponto de vista das Companhias Aéreas, os fatores identificados foram a capacidade (pistas, terminais e guichês), taxas e serviços. Além disso, os autores analisaram com maior detalhe as características de qualidade da perspectiva dos passageiros e as dividiram em quatro fatores, sendo um deles, relacionado com as áreas de interface entre o aeroporto e as Companhias Aéreas (áreas de embarque, instalações de retirada de bagagens e sistemas de informação visual).

Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014) estudaram os serviços que o Aeroporto Internacional Vilnius na Lituânia oferece às Companhias Aéreas, identificando os critérios de qualidade e classificando-os segundo as dimensões do método SERVQUAL (tangibilidade, confiabilidade, prestação, empatia e segurança). Segundo a avaliação de especialistas, os critérios com maior nível de importância são aqueles associados às dimensões de confiabilidade, prestação e segurança, e os relacionados com os serviços de pouso e estacionamento de aeronaves. O estudo realizou uma identificação interessante dos critérios, mas não foi usado para mensurar a percepção das Companhias Aéreas com respeito à qualidade dos serviços do aeroporto.

Adler e Berechman (2001) desenvolveram um modelo para avaliar a qualidade e a eficiência dos aeroportos do ponto de vista das Companhias Aéreas. Para o estudo, foram coletados dados subjetivos e objetivos. Os dados subjetivos foram reunidos através de um questionário de catorze perguntas, no qual as Companhias Aéreas tinham que avaliar o desempenho entre 1 (baixo) e 5 (alto). Os dados objetivos eram variáveis de gestão de curto e longo prazo. Através do método DEA (Análise Envoltória de Dados), foi feito um ranking de aeroportos, baseado na eficiência em qualidade. Os autores concluíram que as avaliações feitas pelas Companhias Aéreas mudam dependendo dos fatores de qualidade e dos aeroportos.

Bulut *et al.* (2016) desenvolveram um *framework* que avalia simultaneamente a qualidade de alguns aeroportos da Ásia a partir das perspectivas dos passageiros e das Companhias Aéreas. Para a construção do modelo, requerimentos de cada um dos clientes foram identificados e priorizados usando QFD (*Quality Function Deployment*) multi-agente e *Fuzzy AHP (Analytic Hierarchy Process)*. Finalmente, os autores obtiveram uma medição da qualidade para os aeroportos estudados. Da perspectiva das Companhias Aéreas, analisaram-se cinco requerimentos: segurança e velocidade da operação aeroportuária, taxas econômicas dos serviços; compatibilidade

com as características dos aviões; serviço de manuseio de bagagem apropriado, seguro e com velocidade; e conveniência de *ticketing*, embarque, gestão de portas de embarque/desembarque, transferências, *duty free*. Desses requerimentos, as taxas dos serviços foram o requerimento com maior importância no estudo, seguido do manuseio de bagagem.

#### 2.2.2.2 Fatores que influenciam a escolha que fazem as Companhias Aéreas dos aeroportos

Ainda que não sejam muitas as pesquisas que identificam os atributos de qualidade dos serviços aeroportuários para as Companhias Aéreas, nos últimos anos vários pesquisadores têm se interessado em analisar os fatores que influenciam a escolha de aeroportos realizadas pelas Companhias Aéreas (Lu e Mao, 2015). Esses fatores são importantes no momento inicial em que a Companhia Aérea está procurando um aeroporto para prestar seus serviços. A avaliação desses fatores é feita só uma vez, o que difere dos atributos de qualidade, que são avaliados permanentemente desde que a Companhia Aérea inicie suas operações no aeroporto. No entanto, muitos dos fatores que influenciam a escolha inicial, podem permanecer no tempo como indicadores para determinar se o aeroporto continua sendo de interesse. Lu e Mao (2015) identificaram os fatores que determinam a escolha de aeroportos das Companhias Aéreas de LCC (*low cost carriers*) e fizeram uma revisão tanto para FSC (*full service carriers*) como para LCC. Identificaram que, ainda que existam fatores de interesse comuns, as LCC precisam outros mais específicos. Graham (2011) apresenta os fatores que afetam a escolha que fazem as Companhias Aéreas dos aeroportos: disponibilidade de *slots*, compatibilidade da rede, taxas aeroportuárias e descontos disponíveis, outros custos (e.g. combustível, *handling*), competitividade, suporte de marketing, variedade e qualidade das instalações, facilidade das conexões de transferência, manutenção e restrições ambientais.

#### 2.2.2.3 Colaboração e alianças estratégicas

No contexto da colaboração, as pesquisas sobre alianças estratégicas apresentam alguns fatores que os aeroportos devem considerar para responder a essas alianças. Por exemplo, Albers *et al.* (2005) analisaram os benefícios potenciais das alianças entre Companhias Aéreas e aeroportos com o objetivo de diminuir incertezas e suportar a rentabilidade, sendo as áreas de

capacidade, marketing e segurança, aquelas onde há maiores oportunidades para desenvolver parcerias. Essas áreas foram identificadas através da construção de uma matriz que relaciona as atividades primárias dos aeroportos e as Companhias Aéreas e que influenciam o cumprimento de metas associadas à satisfação dos passageiros como pontualidade, qualidade nas conexões de transferência, acessibilidade ao aeroporto, preços e taxas, serviço, segurança, etc. Os autores defendem que a satisfação dos passageiros é um assunto de interesse comum para as duas partes e expõem as responsabilidades de cada uma. As responsabilidades expostas para o aeroporto com relação a esses atributos são requerimentos que interessam às Companhias Aéreas.

Considerando as entidades reguladoras, a IATA (2015) considera que as Companhias Aéreas e os aeroportos devem trabalhar em parceria para tornar eficientes as operações, melhorar os planos de contingência e as atividades de *handling*. Para atingir esses resultados, propõe uma tomada de decisões colaborativa (*Airport collaborative decision making – A-CDM*) e a medição do nível de serviço do aeroporto para realizar comparações entre aeroportos e operações. Aliás, a IATA, com a colaboração do ACI e outros aliados do setor, tem desenvolvido o ADRM (*Airport Development Reference Manual*), o qual serve como referência para os aeroportos sobre as necessidades e a visão do que seria um aeroporto de qualidade para as Companhias Aéreas.

Considerando a revisão da literatura apresentada, pode-se concluir que, apesar da importância que os aeroportos tenham um papel proativo frente às Companhias Aéreas e que mensurem sua satisfação e a qualidade dos serviços prestados, são poucos os trabalhos desenvolvidos sobre o assunto. Nos últimos anos, os pesquisadores começaram a se interessar por temas que envolvem os fatores críticos para a escolha de aeroportos e as alianças entre aeroportos e Companhias Aéreas, os quais estão relacionados com a definição de atributos da qualidade.

### **2.3 Procedimento metodológicos**

Esta seção apresenta o método da pesquisa, de acordo com suas características, e as etapas desenvolvidas no estudo.

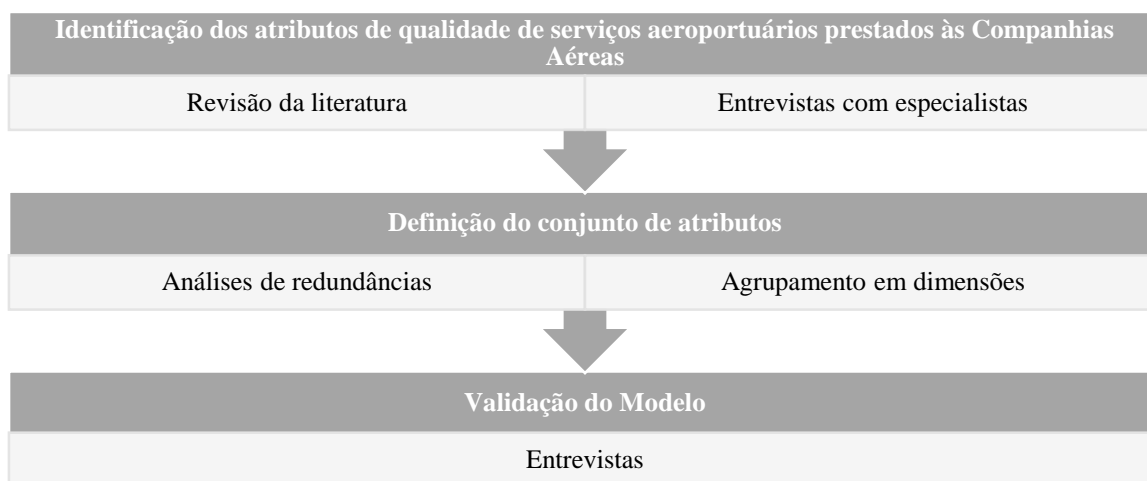
### **2.3.1 *Método de pesquisa***

A presente pesquisa pode ser caracterizada de acordo com diferentes critérios. Do ponto de vista da natureza, trata-se de uma pesquisa aplicada que envolve a identificação de atributos de qualidade importantes para as Companhias Aéreas, considerando a literatura e o estudo de dois aeroportos da América do Sul. A abordagem do problema é de caráter qualitativa, visto que a identificação e avaliação desses atributos é baseada na literatura e na opinião subjetiva das pessoas, baseada no seus critérios e experiências (Gil, 1991; Silva e Menezes, 2001).

Os objetivos do estudo visam realizar um aporte à literatura sobre os serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas desde um enfoque exploratório. Finalmente, os procedimentos técnicos envolvem pesquisa bibliográfica dos atributos que determinam a qualidade desses serviços e entrevistas junto a pessoas que desempenham seu trabalho nesta área (Gil, 1991).

### **2.3.2 *Método de trabalho***

Na **Figura 2.1**, apresentam-se as três etapas para a construção do modelo baseado em atributos de qualidade para a avaliação dos serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas, as quais são explicadas nesta subseção.



**Figura 2.1. Método do estudo**

### 2.3.2.1 Identificação dos atributos de qualidade percebida para serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas

O objetivo desta etapa foi identificar os principais atributos que definem a qualidade dos serviços aeroportuários oferecidos às Companhias Aéreas. Em trabalhos semelhantes, os pesquisadores têm feito dita identificação através de discussões com os consumidores usando *focus group*, CIT (*Critical Incident Technique*), sessões informais e entrevistas individuais, além de pesquisas na literatura (Schneider e White, 2004). Em virtude desse objetivo, desenvolveu-se neste artigo a revisão da literatura apresentada na Seção 2.2, baseada nos estudos disponibilizados nas plataformas *Science Direct e Emerald*. Adicionalmente, visitas foram realizadas em um aeroporto de grande porte no sul do Brasil, envolvendo entrevistas junto ao pessoal do Gestor do Aeroporto. Foram entrevistadas pessoas do Centro do Gerenciamento do aeroporto e uma equipe que realiza seguimento da qualidade da rede de aeroportos no país.

Considerando que existem poucos estudos disponíveis na literatura desde a perspectiva das Companhias Aéreas, foram analisados estudos dos últimos 20 anos que apresentaram análises de qualidade, eficiência e desempenho de serviços aeroportuários oferecidos às Companhias Aéreas; estudos sobre a relação entre essas e o aeroporto, como por exemplo, as alianças; e pesquisas sobre os parâmetros usados por Companhias Aéreas para a escolha dos aeroportos.

### 2.3.2.2 Definição dos atributos

Depois da identificação dos atributos, deve-se analisar o conteúdo para detectar assuntos comuns e as dimensões que agrupam aqueles itens (Schneider e White, 2004). Assim, os atributos foram organizados a fim de compatibilizar as diferentes perspectivas dos autores e evitar redundâncias e problemas de hierarquia entre esses. Uma vez obtida a lista dos atributos, os mesmos foram organizados em dimensões, consolidando-se o modelo de atributos de qualidade relevantes para as Companhias Aéreas.

### 2.3.2.3 Validação do Modelo

A validação do Modelo, incluindo a lista de atributos e sua organização em dimensões, foi realizada através de entrevistas em dois Aeroportos, um no sul do Brasil e outro na Colômbia, segundo recomenda a literatura (Schneider e White, 2004). Essas entrevistas permitiram envolver diferentes perspectivas: (i) Gerentes de Operações de Companhias Aéreas nos aeroportos, (ii) Gestores do Aeroporto, que correspondem a pessoal do Centro de Gerenciamento do aeroporto brasileiro e Supervisores do aeroporto da Colômbia; e (iii) especialistas na área de serviços (professores universitários),

As entrevistas foram realizadas seguindo os critérios sugeridos por Cervo *et al.* (2012): definição do objetivo e planejamento da entrevista, agendamento, escolha dos entrevistados e definição do roteiro de questões. As entrevistas foram planejadas antecipadamente e tiveram uma duração de uma hora aproximadamente, tempo no qual foi apresentado e explicado o conjunto de atributos obtido através da literatura. Solicitou-se aos entrevistados a revisão da viabilidade dos atributos, redundâncias, ausência de outros atributos, consistência das dimensões e a clareza da sua redação.

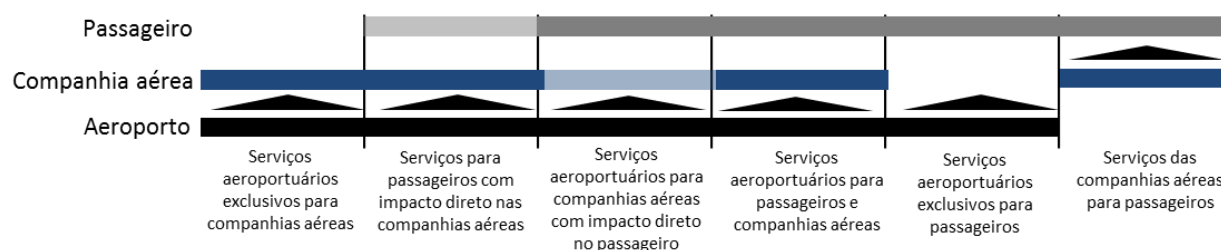


## 2.4 Proposição do Modelo

Esta seção apresenta a definição do conjunto de atributos para avaliar a qualidade de serviços aeroportuários oferecidos às Companhias Aéreas.

Na introdução deste trabalho, concluiu-se que as Companhias Aéreas e os aeroportos têm uma relação de interdependência e colaboração. Cada ator precisa do outro para realizar suas operações e compartilham a finalidade de prestar um serviço com qualidade aos passageiros (Fu *et al.*, 2011; Young e Wells, 2011). Para o cumprimento desse objetivo, cada um desses atores têm definidas operações e responsabilidades, sendo que algumas delas são executadas de maneira conjunta, ocasionando que o passageiro, muitas vezes, não diferencie o responsável pela prestação do serviço específico (Francis *et al.*, 2004; Park *et al.*, 2006; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014). Essa situação e a complexidade do aeroporto fazem com que a qualidade dos serviços oferecidos nos aeroportos seja difícil de definir de maneira independente, analisando cada perspectiva, visto que existem relações de dependência, sobreposição e efeitos diretos e indiretos das ações desses atores.

Por isso, nos serviços prestados nos aeroportos, destacam-se os serviços oferecidos pelas Companhias Aéreas (serviços propriamente de transporte aéreo) e os serviços aeroportuários. Os serviços aeroportuários têm a característica de ser diversos envolvendo infraestrutura, gestão, operações e fornecimento de equipamento, além de diferentes clientes alvos. Propõe-se na **Figura 2.2** uma classificação dos serviços nos aeroportos que envolvem os três atores. O **Quadro 2.1** proporciona uma descrição de cada uma das classes.



**Figura 2.2** Classificação de serviços no aeroporto

**Quadro 2.1. Classificação de serviços no aeroporto**

| <b>Classe</b>  | <b>Descrição</b>  |
|--|---|
| <b>Serviços aeroportuários exclusivos para Companhias Aéreas</b>                       | Os clientes diretos desse tipo de serviços são as Companhias Aéreas. Alguns exemplos são o conforto e o espaço dos escritórios e a disponibilidade de hangares.   |
| <b>Serviços aeroportuários para Companhias Aéreas com impacto direto no passageiro</b> | Ainda que esses serviços sejam oferecidos às Companhias Aéreas, representam um papel importante na prestação de serviços da Companhia Aérea ao passageiro. Podem ser explicados como aqueles serviços oferecidos ao passageiro que dependem tanto do aeroporto como da Companhia Aérea. Um exemplo são os serviços de <i>check in</i> nos guichês de atendimento. Usualmente o atendimento é responsabilidade da Companhia Aérea, mas elas precisam da infraestrutura e o equipamento (balanças e esteiras) que são reponsabilidade do aeroporto. |
| <b>Serviços aeroportuários exclusivos para passageiros</b>                             | Serviços do aeroporto que são direcionados ao passageiro e não tem um impacto forte nas Companhias Aéreas. Alguns exemplos estão relacionados com a oferta de conveniências dentro do aeroporto como restaurantes, lojas e cinema.  |
| <b>Serviços para passageiros com impacto direto nas Companhias Aéreas</b>              | Esses serviços são oferecidos diretamente para o passageiro, como a oferta de carrinhos de bagagem, mas afetam a operação da Companhia Aérea e sua percepção frente aos passageiros.  |
| <b>Serviços aeroportuários para passageiros e Companhias Aéreas</b>                    | Esses serviços não têm um público específico, mas são direcionados para todos os clientes como a segurança. Alguns destes serviços estão regulados pela normatividade.  |
| <b>Serviços das Companhias Aéreas para passageiros</b>                                 | Consistem nos serviços da Companhia Aérea para os passageiros como a disponibilidade de voos e a oferta de poltronas na aeronave.   |

No escopo do presente artigo, foram analisados os serviços oferecidos às Companhias Aéreas (os exclusivos, aqueles que têm impacto no passageiro e aqueles que são tanto para Companhia Aérea como para passageiro). Como foi visto na revisão da literatura, são poucos os estudos que apresentam quais são os serviços prestados às Companhias Aéreas. Esses serviços abrangem tanto operações no lado ar como no lado terra (González, 2013; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014). No lado ar, apresentam-se serviços de auxílio para pousos e decolagens, estacionamento e *taxiing* de aeronaves, etc., considerando operações, infraestrutura e equipamentos. No lado terra, destaca-se o fornecimento de infraestrutura e equipamentos para o processamento de passageiros e bagagens (*check in*, inspeção de segurança, embarque e desembarque, traslado de passageiros, bagagens e processos de migração).

Para a avaliação dos serviços aeroportuários prestados para as Companhias Aéreas, é importante a identificação de responsáveis nas operações, sendo que podem mudar dependendo da natureza da operação e do aeroporto, especialmente nas operações de *ground handling* (conforme

Ashford *et al.*, 1997, já indicava). Outro fator que influencia na definição de responsáveis das operações é a classe do gestor do aeroporto, que pode ser público ou privado. Em vários aeroportos, as operações de *check in*, restituição de bagagem, *ground handling* e embarque e desembarque podem depender das Companhias Aéreas e das ESATAS (Empresas de Serviços Auxiliadores de Transporte Aéreo) que as primeiras contratam. Paralelamente, há outras operações que são responsabilidade de outros entes do governo ou empresas. Por exemplo, as operações de migração são jurisdição da Aduana, e a inspeção de segurança geralmente é prestada por uma ESATA contratada pelo aeroporto (responsabilidade indireta).

Considerando as especificidades inerentes às operações, pode-se observar que, em geral, o aeroporto fornece infraestrutura e equipamento para o lado ar e para o lado terra, ainda que alguns dos equipamentos possam ser de propriedade das Companhias Aéreas e ESATAS, como no caso de operações de *ground handling*. Nesse caso, o gestor de aeroporto deve fiscalizar o funcionamento e o cumprimento da legislação deste equipamento. Adicionalmente, podem se identificar outros serviços transversais às operações terrestres e aéreas como a garantia da segurança, a comunicação permanente, o atendimento feito pelos empregados do aeroporto e outras questões próprias da gestão.

Conforme detalhado no **Quadro 2.1**, alguns dos serviços oferecidos às Companhias Aéreas também são oferecidos aos passageiros ou têm um impacto neles. Por essa razão, alguns dos atributos achados na revisão da literatura para os serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas, também se aplicam para os serviços aeroportuários prestados a passageiros, devido à sobreposição nos serviços. Assim, alguns atributos identificados para avaliar a percepção dos passageiros, também podem se aplicar no presente estudo. Uma pesquisa posterior poderia desenvolver um modelo integrado para avaliar a qualidade dos serviços aeroportuários desde as duas perspectivas, tendo em conta que um mesmo atributo pode ser avaliado por os dois tipos de clientes e os resultados da percepção podem ser diferentes.

Os atributos dos serviços foram identificados em estudos de análises de qualidade, eficiência e desempenho de serviços aeroportuários oferecidos às Companhias Aéreas; estudos sobre a relação entre essas e o aeroporto e pesquisas sobre os parâmetros usados por Companhias

Aéreas para a escolha dos aeroportos. Também foram realizadas visitas e entrevistas com pessoal do Gestor de um aeroporto no Sul do Brasil. Os atributos identificados aplicam-se tanto para FSC como para LCC, sendo um instrumento geral para qualquer tipo de Companhia Aérea.

Segundo a literatura, a definição das dimensões deve ser feita de acordo ao processo de entrega de cada tipo de serviço e suas etapas. Dimensões definidas a partir da perspectiva do cliente facilitam seu entendimento e compreensão no momento de realizar a avaliação (Schneider e Bowen, 1995; Rust *et al.*, 1996). Logo foram classificados os atributos de acordo com a sua aplicação no Lado Ar, no Lado Terra ou aqueles que são transversais e aplicam-se para ambos. Foi possível identificar dez dimensões de qualidade para os 66 atributos dos serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas. Essas dimensões estão descritas no **Quadro 2.2** e sua relação com elementos do Sistema do Aeroporto, proposto por Ashford *et al.*(1997), é apresentada no **Quadro 2.3**.

**Quadro 2.2 Dimensões de qualidade de serviços aeroportuários oferecidos às Companhias Aéreas**

|                       | <b>Dimensão</b>                         | <b>Descrição</b>  |
|-----------------------|---|---|
| Lado Ar               | Infraestrutura operacional de terminais | Características gerais da infraestrutura do aeroporto que determinam a eficiência e a capacidade das operações.   |
|                       | Check in e Bagagem                      | Referente ao processamento de passageiros e bagagens, nas operações de <i>check in</i> físico e restituição de bagagens.  |
|                       | Conforto das instalações                | Itens inerentes ao conforto das instalações para passageiros e para o pessoal da Companhia Aérea.   |
| Lado Terra            | Pousos e decolagens                     | Relacionada com as operações que envolvem serviços de pouso, decolagem, <i>taxiing</i> e estacionamento de aeronaves. Inclui operações às aeronaves e serviços técnicos (Ashford <i>et al.</i> , 1997) como controle de tráfego aéreo, programação de <i>slots</i> , informação aeronáutica, etc. |
|                       | Infraestrutura de pistas e pátios       | Características, manutenção e conservação de espaços para pousos, decolagens e manobras de aeronaves.   |
|                       | Assistência em terra às aeronaves       | Agrupa as principais operações de <i>ground handling</i> relacionadas com a assistência de aeronaves (Ashford <i>et al.</i> , 1997).  |
| Aspectos transversais | Canais de Comunicação                   | Atributos relacionados com a disponibilidade dos sistemas de informação e dos canais de comunicação   |
|                       | Atendimento do pessoal do aeroporto     | Atributos relacionados com o atendimento prestado pelos empregados do aeroporto frente às necessidades da Companhia Aérea   |
|                       | Segurança                               | Refere-se ao cumprimento da legislação e a garantia de condições de vigilância de passageiros e empregados. Aqui aplica o cumprimento do regulamento internacional e nacional e os Sistemas de Gestão de Segurança Operacional.   |
|                       | Gestão                                  | Atributos relacionados com o papel do gestor do aeroporto como o mediador dos diferentes atores do sistema aeroportuário.   |

**Quadro 2.3 Relação das dimensões dos atributos de qualidade e o Sistema do aeroporto**

|                   | Chegadas Partidas                              | Infraestrutura operacional de terminais | Check in e Bagagem | Conforto das instalações | Pousos e decolagens | Infraestrutura de pistas e pátios | Assistência em terra a aeronaves | Canais de Comunicação | Atendimento do pessoal do aeroporto | Segurança | Gestão |
|-------------------|--|---|--------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------|--------|
| <b>Lador Ar</b>   | Pistas   |   |                    |                          | X                   | X                                 |                                  | X                     | X                                   | X         | X      |
|                   | Pista de Táxi                                  |   |                    |                          | X                   | X                                 |                                  | X                     | X                                   | X         | X      |
|                   | Pátio  |   |                    |                          |                     | X                                 | X                                | X                     | X                                   | X         | X      |
|                   | Portão de embarque /desembarque                |   |                    |                          |                     | X                                 | X                                | X                     | X                                   | X         | X      |
| <b>Lado terra</b> | Pier   | X                                       |                    | X                        |                     |                                   |                                  | X                     | X                                   | X         | X      |
|                   | Salas de embarque /desembarque                 | X                                       |                    | X                        |                     |                                   |                                  | X                     | X                                   | X         | X      |
|                   | Area de Processamento de passageiros e bagagem | X                                       | X                  | X                        |                     |                                   |                                  | X                     | X                                   | X         | X      |
|                   | Acesso/saída à cidade                          | X                                       |                    | X                        |                     |                                   |                                  | X                     | X                                   | X         | X      |

Fonte: elaborada pela autora (baseado em Ashford *et al.*(1997)).

De acordo com as dimensões definidas, foram classificados 66 atributos de qualidade achados na literatura, que foram validados conforme explicado na próxima seção.

## 2.5 Validação dos atributos

A validação dos atributos foi realizada através de entrevistas com especialistas na área de serviços (professores universitários), Gestores do Aeroporto e pessoas das Companhias Aéreas, conforme foi mencionado nos procedimentos metodológicos.

A validação dos professores universitários auxiliou, principalmente, na eliminação de redundâncias e equilíbrio das dimensões.

Adicionalmente, o Modelo foi validado em dois aeroportos, um no Sul do Brasil e outro na Colômbia. O pessoal dos Gestores desses aeroportos e que participaram na validação, fazem parte do Centro de Gerenciamento do Aeroporto e da Superintendência de Operações. Sua participação foi chave para esclarecer a perspectiva de quem fornece os serviços. Durante a entrevista, pode-se confirmar que a aplicação dos atributos pode mudar de acordo com cada aeroporto, tendo em vista as características de sua operação. Baseado na literatura e na informação fornecida durante as entrevistas com o pessoal do aeroporto, identificou-se que as operações de *ground handling*, *check in* e restituição de bagagem podem mudar de responsável, conforme o aeroporto em estudo. Em geral, o atendimento dessas operações é responsabilidade da Companhia Aérea ou por terceiros contratados pela mesma (ESATAS). Em outros aeroportos, essas operações estão sob a governança do aeroporto. Essa situação também ocorre em menor frequência, com outras operações, como o controle de tráfego aéreo, que também pode ser feito por Entidades governamentais. Dessa maneira, antes de aplicar o modelo, devem-se analisar as condições de prestação das operações, identificando os responsáveis, conforme definido no escopo dos acordos de serviços.

Finalmente, alguns Gerentes de Companhias Aéreas nesses aeroportos, foram consultados para conferir a consistência e a pertinência dos atributos e as dimensões. A validação contribuiu para melhorar a terminologia e garantir uma lista de atributos e dimensões de fácil entendimento para os clientes dos serviços.

As validações permitiram obter um conjunto de atributos de qualidade para serviços oferecidos às Companhias Aéreas no aeroporto e adaptado à realidade dos clientes e fornecedores. O resultado final, incorporando os ajustes indicados por especialistas em gestão de serviços, Gestores de Aeroportos e Companhias Aéreas, é apresentado no **Quadro 2.4**.

**Quadro 2.4 Atributos de serviços aeroportuários oferecidos a Companhias Aéreas**

| Dim.       | Atributos                               |                     | Autores   |   |  |
|------------|---|---------------------|---|---|--|
| Lado terra | Infraestrutura operacional de terminais | 1                   | Localização do Aeroporto  | Lu e Mao (2015), Gardiner <i>et al.</i> (2005)  |  |
|            |   | 2                   | Facilidade das áreas de acesso e de transporte ao aeroporto     | Lu e Mao (2015), Albers <i>et al.</i> (2005),   |  |
|            |   | 3                   | Capacidade dos Terminais de passageiros                         | Rhoades <i>et al.</i> (2000), Lu e Mao (2015), Albers <i>et al.</i> (2005)  |  |
|            |   | 4                   | Flexibilidade do design e layout dos terminais                  | Adler e Berechman (2001), Lu e Mao (2015), Lemer (1992), Albers <i>et al.</i> (2005)  |  |
|            |   | 5                   | Planejamento do uso de terminais e <i>gates</i>                 | Albers <i>et al.</i> (2005), Lu e Mao (2015)  |  |
|            |   | 6                   | Sinalização nos terminais                                       | Humphreys e Francis (2002), de Barros <i>et al.</i> , (2007)  |  |
|            | Check in e Bagagens                     | 7                   | Disponibilidade de balcões para <i>check in</i> de passageiros  | Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014),  |  |
|            |   | 8                   | Conforto e operacionalidade dos balcões para <i>check in</i>    | Lu e Mao (2015), Humphreys e Francis (2002), Rhoades <i>et al.</i> (2000), Albers <i>et al.</i> (2005)  |  |
|            |   | 9                   | Funcionalidade dos sistemas FIDS - BIDS - CUSE e CUSS           | Gestor do aeroporto   |  |
|            |   | 10                  | Velocidade no atendimento de <i>check in</i> físico             | Lu e Mao (2015), Francis <i>et al.</i> (2004), Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014), Adler e Berechman (2001), Lemer (1992)  |  |
|            |   | 11                  | Confiabilidade no atendimento de <i>check in</i> físico         | Lu e Mao (2015)   |  |
|            |   | 12                  | Funcionalidade da balança e esteira do <i>check in</i>          | Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014), Lu e Mao (2015), Graham (2011)   |  |
|            |   | 13                  | Velocidade nas operações de restituição de bagagem              | Bulut <i>et al.</i> (2013), Francis <i>et al.</i> (2004), Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014), Adler e Berechman (2001), Lemer (1992)   |  |
|            |   | 14                  | Confiabilidade na transferência de bagagens                     | Lemer (1992), Bulut <i>et al.</i> (2013), Lu e Mao (2015)   |  |
|            |   | 15                  | Funcionalidade das esteiras da restituição de bagagem           | Gestor do aeroporto   |  |
|            | Conforto das instalações                | 16                  | Conforto nas salas de embarque doméstico                        | Correia <i>et al.</i> (2008), Francis <i>et al.</i> (2004), Rhoades <i>et al.</i> (2000), Albers <i>et al.</i> (2005), Bulut <i>et al.</i> (2013), Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014), |  |
|            |   | 17                  | Conforto nas salas de embarque internacional                    | Bulut <i>et al.</i> (2013), Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014)   |  |
|            |   | 18                  | Conforto nas salas de conexão                                   | Graham (2011), Lemer (1992), de Barros <i>et al.</i> (2007), Lu e Mao (2015), Bulut <i>et al.</i> (2013), Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014),  |  |
|            |   | 19                  | Conforto dos escritórios das Companhias Aéreas                  | Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014),  |  |
|            |   | 20                  | Espaço para escritórios das Companhias Aéreas                   | Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014),  |  |
|            |   | 21                  | Modernidade e beleza da área física dos terminais               | Lemer (1992), Graham (2011), Albers <i>et al.</i> (2005)  |  |
|            |   | 22                  | Limpeza e conservação da área física dos terminais              | Lu e Mao (2015), Albers <i>et al.</i> (2005)  |  |
|            |   | 23                  | Suporte para passageiros com deficiência ou mobilidade reduzida | Gestor do aeroporto   |  |
|            | Lado Ar                                 | Pousos e decolagens | 24  | Eficiência na programação de <i>slots</i>   | Graham (2011), Adler e Berechman (2001), Albers <i>et al.</i> (2005), Lu e Mao (2015)  |
|            |   |                     | 25  | Eficiência na gestão e controle de tráfego aéreo  | Lu e Mao (2015), Adler <i>et al.</i> (2013), Graham (2005), Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014), Adler e Berechman (2001), Albers <i>et al.</i> (2005) |
|            |   |                     | 26  | Informações e auxílio à navegação   | Bulut <i>et al.</i> (2013)   |
|            |   |                     | 27  | Informação meteorológica  | Ashford <i>et al.</i> , (1997)   |
|            |   |                     | 28  | Apoio a operações noturnas  | Gardiner <i>et al.</i> (2005), Adler e Berechman (2001)  |
|            |   |                     | 29  | Disponibilidade de equipamento para pousos com baixa visibilidade (ILS)   | Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014)  |
|            |   |                     | 30  | Controle de FO ( <i>Foreign Object</i> )  | Gestor do aeroporto  |

|                              |  |  |    |  |
|------------------------------|--|--|----|--|
| <b>Lado Ar</b>               | <b>Infraestrutura de pistas e pátios</b> | Capacidade das pistas  | 31 | Rhoades <i>et al.</i> (2000), Albers <i>et al.</i> (2005)  |
|                              |  | Condições das pistas   | 32 | Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014), Lu e Mao (2015)   |
|                              |  | Distância entre pista e terminal   | 33 | Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014),   |
|                              |  | Capacidade dos pátios para aeronaves   | 34 | Rhoades <i>et al.</i> (2000), Albers <i>et al.</i> (2005)  |
|                              |  | Condições dos pátios para aeronaves  | 35 | Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014), Bulut <i>et al.</i> (2013), Rhoades <i>et al.</i> (2000), Albers <i>et al.</i> (2005) |
|                              |  | Oferta e disponibilidade de hangares   | 36 | Rhoades <i>et al.</i> (2000), Albers <i>et al.</i> (2005)  |
|                              |  | Sinalização de pistas e pátios   | 37 | Gestor do aeroporto  |
|                              | <b>Assistência em terra às aeronaves</b> | Presteza no Balizamento  | 38 | Bulut <i>et al.</i> (2013)   |
|                              |  | Eficiência na atribuição de espaços nos pátios   | 39 | Gestor do aeroporto  |
|                              |  | Facilidades de embarque e desembarque de passageiros ( <i>fingers</i> , escadas, etc.) | 40 | Lu e Mao (2015), Graham (2011), Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014)  |
|                              |  | Tempo de turnaround  | 41 | Lemer (1992), Adler e Berechman (2001), LueMao 2015, Albers <i>et al.</i> (2005)   |
|                              |  | Presteza no fornecimento de combustível  | 42 | Lu e Mao (2015)  |
|                              |  | Presteza no fornecimento de energia para o avião                                       | 43 | Bulut <i>et al.</i> (2013)   |
|                              |  | Eficiência nos demais serviços de <i>ground handling</i>                               | 44 | Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014),   |
| <b>Aspectos transversais</b> | <b>Canais de Comunicação</b>             | Sistemas de informação de voos   | 45 | De Barros <i>et al.</i> (2007), Lu e Mao (2015)  |
|                              |  | Fornecimento de dados estatísticos   | 46 | Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014)  |
|                              |  | Comunicação com a Companhia Aérea  | 47 | Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014)  |
|                              |  | Comunicação com passageiros  | 48 | Professores universitários   |
|                              |  | Estabilidade e segurança dos sistemas de informação                                    | 49 | Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014), de Barros <i>et al.</i> (2007)  |
|                              | <b>Atendimento do pessoal</b>            | Eficiência dos prestadores de serviço nos terminais                                    | 50 | Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014)  |
|                              |  | Cortesia dos prestadores de serviços nos terminais                                     | 51 | Professores universitários   |
|                              |  | Presteza e prontidão dos prestadores de serviço nos terminais                          | 52 | Professores universitários   |
|                              |  | Disponibilidade de pessoal de suporte tecnológico                                      | 53 | Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014)  |
|                              |  | Presteza na adequação dos equipamentos dos terminais                                   | 54 | Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014)  |
|                              | <b>Segurança</b>                         | Eficiência no serviço de identificação de pessoas                                      | 55 | Gestor do aeroporto  |
|                              |  | Eficiência na inspeção de segurança de passageiros                                     | 56 | Adler e Berechman (2001), Lemer (1992)   |
|                              |  | Atendimento dos requisitos de segurança para aeronaves                                 | 57 | Adler e Berechman (2001)   |
|                              |  | Atendimento dos requisitos de segurança nos terminais                                  | 58 | Adler e Berechman (2001)   |
|                              |  | Disponibilidade de pessoal de segurança nos terminais                                  | 59 | Albers <i>et al.</i> (2005)  |
|                              |  | Prontidão no Atendimento de emergências  | 60 | Gestor do aeroporto  |
|                              |  | Eficiência na gestão de crises   | 61 | Gestor do aeroporto  |
|                              | <b>Gestão</b>                            | Suporte de marketing   | 62 | Graham (2011), Albers <i>et al.</i> (2005)   |
|                              |  | Responsabilidade ambiental   | 63 | Graham (2011), Gardiner <i>et al.</i> (2005), Adler e Berechman (2001), Lu e Mao (2015)                                  |
|                              |  | Gestão de oportunidades de melhoria  | 64 | Gestor do aeroporto  |
|                              |  | Adequação dos treinamentos oferecidos  | 65 | Gestor do aeroporto  |
|                              |  | Eficiência na fiscalização das ESATAS  | 66 | Gestor do aeroporto  |



## 2.6 Conclusões

De acordo com o objetivo geral deste artigo, foi proposto um conjunto de atributos de qualidade para a avaliação dos serviços prestados pelos gestores dos aeroportos às Companhias Aéreas. Foram definidos 66 atributos de qualidade agrupados em 10 dimensões que abrangem operações do lado ar, lado terra e aspectos transversais.

Para a sua definição, foram pesquisados na literatura os atributos de qualidade sobre os serviços aeroportuários prestados para Companhias Aéreas relacionados com o transporte de passageiros e que se aplicam tanto para as FSC como para as LCC. Foi verificado que há poucos estudos abordando diretamente o assunto. Assim, foi necessário analisar outros enfoques que também fornecem subsídios para a identificação de atributos da qualidade importantes para as Companhias Aéreas, como as análises de fatores que determinam a escolha dos aeroportos e estudos do relacionamento entre aeroportos e as Companhias Aéreas. O Modelo foi definido e validado com Gestores do Aeroporto, pessoal das Companhias Aéreas e especialistas em serviços.

Além das classificações apresentadas na literatura sobre serviços aeroportuários, foi possível identificar que esses serviços podem ser analisados dependendo do ator impactado, sendo que os serviços do aeroporto e das Companhias Aéreas, estão conectados e que com frequência, o passageiro não faz distinção entre uns e outros. Podem-se identificar serviços aeroportuários exclusivos para Companhias Aéreas, serviços para Companhias Aéreas com impacto direto no passageiro, serviços para passageiros com impacto direto nas Companhias Aéreas, serviços exclusivos para passageiros e finalmente, serviços aeroportuários que são oferecidos tanto a passageiros como a Companhias Aéreas. O conjunto desses determina os serviços aeroportuários, os quais, junto com os serviços das Companhias Aéreas para passageiros, compõem os serviços prestados no aeroporto.

Os atributos apresentados concentram-se nos serviços prestados para as Companhias Aéreas que têm impacto direto nelas, impacto indireto nos passageiros ou que são oferecidos tanto para elas como para passageiros. Esses serviços envolvem operações aeronáuticas e não aeronáuticas, assim com operações aéreas e terrestres. Vários desses serviços estão relacionados com o fornecimento de infraestrutura e equipamentos, mas também incluem outros aspectos

operacionais e assuntos gerais como a gestão, a comunicação permanente e a segurança. Para a análise desses atributos definidos, é necessária a identificação das responsabilidades do Gestor do Aeroporto, Companhias Aéreas e terceiros, sendo que as responsabilidades podem mudar para cada aeroporto dependendo do modelo de operação. Essa situação apresenta-se com frequência nas operações de *check in*, restituição de bagagem, *ground handling* e controle de tráfego aéreo.

A implementação do modelo pode facilitar a avaliação de oportunidades de melhoria, traduzida na identificação dos atributos que as Companhias Aéreas mais valorizam. Essa implementação tem duas aplicações. Por um lado, os aeroportos podem avaliar sua qualidade para compreenderem onde focar esforços, melhorias e planos de investimentos frente a suas aliadas. Por outro lado, este modelo pode ser considerado pelas Companhias Aéreas para avaliar os aeroportos que fazem parte da sua rede e auxiliar à tomada de decisões.

Questões futuras podem abranger a análise dos serviços aeroportuários prestados para as Companhias Aéreas na movimentação de carga. Também, atributos diferentes de acordo ao tipo de Companhia Aérea são susceptíveis de pesquisas, diferenciando entre FSC e LCC ou companhias de voos nacionais e internacionais. Finalmente, considerando que existe sobreposição entre os serviços oferecidos às Companhias Aéreas e aos passageiros, e que atributos frente a esses atores podem considerar assuntos semelhantes, é passível a proposta de um modelo geral que possa ser aplicado a ambos e que possa evidenciar diferenças na percepção desses interessados.

## 2.7 Referências

ABRATE, G.; ERBETTA, F. Efficiency and patterns of service mix in airport companies : An input distance function approach. **Transportation Research Part E**, v. 46, n. 5, p. 693–708, 2010.

ADLER, N.; BERECHMAN, J. Measuring airport quality from the airlines' viewpoint: An application of data envelopment analysis. **Transport Policy**, v. 8, n. 3, p. 171–181, 2001.

ADLER, N.; LIEBERT, V. Competition and regulation (when lacking the former) outrank ownership form in generating airport efficiency. p. 1–27, 2010.

ADLER, N.; LIEBERT, V. Joint impact of competition, ownership form and economic regulation on airport performance and pricing. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 64, n. August, p. 92–109, 2014.

ADLER, N.; LIEBERT, V.; YAZHEMSKY, E. Benchmarking airports from a managerial perspective. **Omega**

(United Kingdom), v. 41, n. 2, p. 442–458, 2013.

ALBERS, S.; KOCH, B.; RUFF, C. Strategic alliances between airlines and airports - Theoretical assessment and practical evidence. **Journal of Air Transport Management**, v. 11, n. 2, p. 49–58, 2005.

ASHFORD, N.; MARTIN, H. P.; MOORE, C. **Aiport operations**. 2. ed. Mc Graw Hill, 1997.

BULUT, E.; DURU, O.; HUANG, S. T. A multidimensional QFD design for the service quality assessment of Kansai International Airport, Japan. **Total Quality Management & Business Excellence**, n. April, p. 1–23, 26 abr. 2016.

CHIEN-CHANG, C. Evaluating the quality of airport service using the fuzzy multi-criteria decision-making method: A case study of Taiwanese airports. **Expert Systems**, v. 29, n. 3, p. 246–260, 2012.

CHOWDHARY, N.; PRAKASH, M. Prioritizing service quality dimensions. **Managing Service Quality: An International Journal**, v. 17, n. 5, p. 493–509, 11 set. 2007.

CORREIA, A. R.; WIRASINGHE, S. C.; DE BARROS, A. G. A global index for level of service evaluation at airport passenger terminals. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 44, n. 4, p. 607–620, 2008.

DE NEUFVILLE, R.; ODONI, A. **Airport systems: planning, design and management**. 2. ed. Mc Graw Hill, 2013.

DE NICOLA, A.; GITTO, S.; MANCUSO, P. Airport quality and productivity changes: A Malmquist index decomposition assessment. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 58, p. 67–65, 2013.

DOGANIS, R. **The Airport Business**. New York: 1992.

FERNANDES, E.; PACHECO, R. R. Efficient use of airport capacity. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 36, n. 3, p. 225–238, mar. 2002.

FODNESS, D.; MURRAY, B. Passengers' expectations of airport service quality. **Journal of Services Marketing**, v. 21, n. 7, p. 492–506, 2007.

FRANCIS, G.; HUMPHREYS, I.; ISON, S. Airports' perspectives on the growth of low-cost airlines and the remodeling of the airport-airline relationship. **Tourism Management**, v. 25, n. 4, p. 507–514, 2004.

FU, X.; HOMSOMBAT, W.; OUM, T. H. Airport-airline vertical relationships, their effects and regulatory policy implications. **Journal of Air Transport Management**, v. 17, n. 6, p. 347–353, 2011.

GIANESI, I. G. .; CORRÊA, H. . **Administração estratégica de serviços: Operações para satisfação do cliente**. São Paulo: Atlas, 1994.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GONZÁLEZ, A. **Estudio Sobre el Mercado Aéreo de Transporte de Pasajeros en Latinoamérica** CRC América latina. **Universidad de Chile**, 2013. Disponível em: <<http://www.fne.gob.cl/2013/12/03/estudio-sobre-el-mercado-aereo-de-transporte-de-pasajeros-en-latinoamerica/>>

GRAHAM, A. Airport benchmarking: a review of the current situation. **Benchmarking: An International Journal**, v. 12, n. 2, p. 99–111, abr. 2005.

GRAHAM, A. **Managing Airports: An International Perspective**. 3. ed. Butterworth-Heinemann, 2011.

HAN, S. et al. Passengers' perceptions of airline lounges: Importance of attributes that determine usage and service quality measurement. **Tourism Management**, v. 33, n. 5, p. 1103–1111, 2012.

IATA. **Annual Review 2015. 71st Annual General Meeting**. Miami: 2015. Disponível em: <<http://www.iata.org/about/Documents/iata-annual-review-2015.pdf>>.

JAFFER, S.; TIMBRELL, G. **Digital Strategy in Airports**. 25th Australasian Conference on Information System. **Anais...2014**

LEMER, A. C. Measuring performance of airport passenger terminals. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 26, n. 1, p. 37–45, 1992.

LIU, J. J. H. et al. A decision rules approach for improvement of airport service quality. **Expert Systems with Applications**, v. 38, n. 11, p. 13723–13730, 2011.

LU, H.-A.; MAO, Y.-R. Evaluation of airport conditions to attract foreign low cost carriers: A case study of Taiwan. **Journal of Air Transport Management**, v. 42, p. 297–305, 2015.

LUPO, T. Fuzzy ServPerf model combined with ELECTRE III to comparatively evaluate service quality of international airports in Sicily. **Journal of Air Transport Management**, v. 42, p. 249–259, jan. 2015.

MUMAYIZ, S. A. A methodology for planning and operations management of airport passenger terminals : a capacity / level of service approach. **Loughborough University**, 1985.

OUM, T. H.; ADLER, N.; YU, C. Privatization, corporatization, ownership forms and their effects on the performance of the world's major airports. **Journal of Air Transport Management**, v. 12, n. 3, p. 109–121, 2006.

OUM, T. H.; YU, C.; FU, X. A comparative analysis of productivity performance of the world's major airports: summary report of the ATRS global airport benchmarking research report—2002. **Journal of Air Transport Management**, v. 9, n. 5, p. 285–297, set. 2003.

PABEDINSKAITĖ, A.; AKSTINAITĖ, V. Evaluation of the Airport Service Quality. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 110, p. 398–409, 2014.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.; BERRY, L. A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future. **Journal of Marketing**, v. 49, n. 4, p. 41–50, 1985.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.; BERRY, L. **SERVQUAL: A Multiple-Item scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality** **Journal of Retailing**, 1988.

PARK, J.-W.; ROBERTSON, R.; WU, C.-L. The Effects of Individual Dimensions of Airline Service Quality: Findings From Australian Domestic Air Passengers. **Journal of Hospitality and Tourism Management**, v. 13, n. 2, p. 161–176, 2006.

PARK, Y. An analysis for the competitive strength of Asian major airports. **Journal of Air Transport Management**, v. 9, n. 6, p. 353–360, 2003.

RHOADES, D. L.; WAGUESPACK, B.; YOUNG, S. Developing a quality index for US airports. **Managing Service Quality: An International Journal**, v. 10, n. 4, p. 257–262, 16 ago. 2000.

RUST, R.; ZAHORIK, A.; KEININGHAM, T. Return on quality (ROQ): Making service quality financially accountable. In: **Readings in service quality**. New York: HarperCollins, 1996. p. 193–216.

- SCHNEIDER, B.; BOWEN, D. E. **Winning the service game**. Boston: Harvard Business School Press, 1995.
- SCHNEIDER, B.; WHITE, S. S. **Service Quality: Research Perspectives**. California: Sage Publications Series, 2004.
- SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. **Portal**, v. 29, p. 121, 2001.
- TORRES, C. **Modelo de avaliação da qualidade e priorização de investimentos em serviços aeroportuários**. UFRGS. Porto Alebre: 2015.
- TOVAR, B.; MARTÍN-CEJAS, R. R. Technical efficiency and productivity changes in Spanish airports: A parametric distance functions approach. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 46, n. 2, p. 249–260, 2010.
- WALLIN ANDREASSEN, T.; LINDESTAD, B. Customer loyalty and complex services. **International Journal of Service Industry Management**, v. 9, n. 1, p. 7–23, mar. 1998.
- WANG, R. T. et al. A comparative analysis of the operational performance of Taiwan's major airports. **Journal of Air Transport Management**, v. 10, n. 5, p. 353–360, 2004.
- WU, P. P. Y.; MENGERSEN, K. A review of models and model usage scenarios for an airport complex system. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 47, p. 124–140, 2013.
- YEH, C. H.; KUO, Y. L. Evaluating passenger services of Asia-Pacific international airports. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 39, n. 1, p. 35–48, 2003.
- YOUNG, S. B.; WELLS, A. **Airport planning & management**. 6. ed. Mc graw Hill, 2011.
- YU, M. M. Assessment of airport performance using the SBM-NDEA model. **Omega**, v. 38, n. 6, p. 440–452, 2010.

### **3 ARTIGO 2: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE PERCEBIDA DOS SERVIÇOS AEROPORTUÁRIOS PRESTADOS ÀS COMPANHIAS AÉREAS**

**Resumo:** Este artigo tem o intuito de avaliar a qualidade dos serviços oferecidos pelos Gestores de Aeroportos às Companhias Aéreas, considerando os atributos definidos no Capítulo 2. O estudo foi aplicado em dois aeroportos de grande porte da América do Sul, considerando os pontos de vista tanto do gestor do aeroporto como das Companhias Aéreas. As dimensões dos atributos de qualidade identificados na literatura e nas entrevistas foram hierarquizadas segundo a ordem de importância, e avaliadas de acordo com a percepção de sua qualidade. Logo, foi possível analisar os *gaps* entre as perspectivas de gestores e Companhias Aéreas, identificar oportunidades de melhoria e realizar comparações entre os aeroportos estudados. Como contribuição do artigo, apresenta-se uma metodologia para a medição de qualidade de serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas, podendo ser usado pelos Gestores de Aeroportos ou pelas Companhias Aéreas, na comparação do nível de qualidade dos aeroportos onde operam.

**Palavras chaves:** Aeroportos, Qualidade, Companhias Aéreas, Serviços aeroportuários, Modelo de *gaps*.

#### **3.1 Introdução**

O contexto da indústria do transporte aéreo de passageiros tem mudado nos últimos anos, especialmente com o crescimento da demanda, a globalização, a privatização dos aeroportos e o surgimento das Companhias Aéreas de baixo custo. Essas condições aumentaram a concorrência entre as Companhias Aéreas e, ao mesmo tempo, têm permitido aos passageiros maiores alternativas na seleção de voos, Companhias Aéreas e aeroportos (Fodness e Murray, 2007; Tovar e Martín-Cejas, 2010; IATA, 2013; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014). Na atualidade, muitos aeroportos ainda continuam em uma posição de monopólio, mas isso deve mudar no médio prazo em função do crescimento da demanda e do número de aeroportos. Considerando esse contexto, a concorrência entre aeroportos é uma realidade e eles devem se preocupar pela gestão de seus

recursos, a qualidade de seus serviços e a produtividade (Correia e Wirasinghe, 2007; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014; Bezerra e Gomes, 2015; IATA, 2015;).

Sendo assim, existe necessidade crescente de avaliar a eficiência dos aeroportos e a qualidade de seus serviços (Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014). Várias pesquisas têm contribuído neste assunto, apresentando análises sobre planejamento da capacidade, planejamento operacional e avaliação do desempenho do aeroporto (Wu e Mengersen, 2013). Dentro da abordagem de desempenho, destaca-se a análise da qualidade dos serviços aeroportuários, a qual resulta não ser simples pela complexidade do aeroporto, o alto número de variáveis, os diferentes atores e clientes e as interações entre eles (De Nicola *et al.*, 2013; Jaffer e Timbrell, 2014; Bulut *et al.*, 2016;).

Embora a qualidade dos serviços seja considerada uma estratégia corporativa para melhorar a vantagem competitiva dos aeroportos, não existe consenso em relação a melhor forma de medir a qualidade dos serviços em aeroportos (Yeh e Kuo, 2003; Yu, 2010; Adler *et al.*, 2013; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014; Lupo, 2015). Nas análises da qualidade dos serviços, em geral, predomina uma abordagem humanista definida como a comparação entre as expectativas do cliente e sua percepção do serviço, ou seja, entre o que ele acha que deve receber e o que realmente recebe. Para isso, é identificado um conjunto de dimensões e atributos de qualidade que descrevem esse serviço e que podem ser analisados frente à expectativa e à percepção da qualidade (Parasuraman *et al.*, 1985; Schneider e White, 2004; Zeithaml e Parasuraman, 2004).

Um dos instrumentos consolidados na literatura para mensurar a qualidade dos serviços foi o SERVQUAL, criado por Parasuraman *et al.* (1985). Esse calcula a diferença entre as expectativas e percepções dos clientes a partir de dimensões e atributos gerais que podem ser aplicados para qualquer tipo de serviço. Baseados nesse modelo geral, outros autores têm discutido se essas duas medidas são suficientes para obter uma avaliação confiável e têm sugerido como medida complementar a identificação da importância relativa dos atributos e das dimensões para o cliente (Carman, 1990; Hudson, Hudson, e Miller, 2004; Schneider e White, 2004; Gopalan e Narayan, 2010). Assim nasceram outros modelos gerais como o SERPERF (Carman, 1990) e outras metodologias como o IPA (*Importance-Performance Analysis*) (Martilla e James, 1977). Em relação aos atributos, vários estudos usam os modelos gerais que podem ser aplicados a todo tipo

de serviço, e outros têm preferido criar modelos específicos, argumentando que cada tipo de serviço tem características diferenciadoras que devem ser consideradas (Chowdhary e Prakash, 2007).

Nas medições de qualidade dos serviços aeroportuários, predomina a análise da perspectiva do passageiro, sendo essa considerada uma das variáveis que mais contribuem para melhorar a atratividade do aeroporto e um aspecto crítico para gerar vantagem competitiva (Fodness e Murray, 2007). Exemplos disso são os questionários para passageiros feitos por organizações como o ACI (*Airports Council International*) e a Secretaria de Aviação Civil (SAC) no Brasil; e pesquisas na literatura como: Liou *et al.* (2011), Chien-Chang (2012), Fernandes e Pacheco (2002) e Torres (2015). No entanto, não existem muitos estudos que analisem as perspectivas de outros clientes do aeroporto.

Os aeroportos fornecem serviços para passageiros e Companhias Aéreas de maneira simultânea, sendo importante a satisfação de ambos, mas sem esquecer que suas necessidades e expectativas podem ser diferentes. As Companhias Aéreas são consideradas os interessados mais importantes ao gerar o fluxo de passageiros. Os aeroportos devem se preocupar por atrair outras companhias que permitam aumentar o número de rotas e em consequência, o volume de passageiros (Parasuraman *et al.*, 1985; Lemer, 1992; Humphreys e Francis, 2002; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014; Bulut *et al.*, 2016). Por outro lado, a decisão de começar a operar em um aeroporto é crítica para as Companhias Aéreas, por isso elas procuram aeroportos que sejam eficientes e que ofereçam serviços de alta qualidade (Oum, Yu, e Fu, 2003; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014). Por essa razão, várias pesquisas têm focado no desenvolvimento de instrumentos para a escolha de aeroportos.

Na revisão apresentada no Capítulo 2, foram achados apenas quatro estudos que avaliam a qualidade dos serviços aeroportuários desde a perspectiva da Companhia Aérea: Rhoades *et al.* (2000), Adler e Berechman (2001), Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014) e Bulut *et al.* (2016). Dessa maneira, identifica-se a necessidade de outros estudos que apoiem os Gestores de Aeroportos na identificação dos atributos que as Companhias Aéreas mais valorizam, na análise dos resultados da percepção e na proposta de melhorias para seus serviços. Esses estudos também são importantes para as Companhias Aéreas, porque, além de usar a ferramenta para mensurar sua percepção e



promover a melhoria dos serviços do aeroporto, podem usá-la para avaliar a qualidade da rede de aeroportos onde operam e, assim, tomar decisões estratégicas.

Este artigo tem como objetivo avaliar o nível de qualidade percebido dos serviços oferecidos pelos Gestores de Aeroportos às Companhias Aéreas, considerando os 66 atributos identificados no Capítulo 2. O estudo foi aplicado em um aeroporto do sul do Brasil e outro da Colômbia, incluindo tanto os pontos de vista das Companhias Aéreas como dos gestores dos aeroportos. Os seguintes são os objetivos específicos: (i) hierarquizar as dimensões dos atributos segundo sua importância, (ii) avaliar a percepção da qualidade dos atributos, (iii) analisar os resultados da hierarquização segundo a importância e a percepção da qualidade, especialmente os *gaps* entre gestores e Companhias Aéreas; e (iv) comparar os resultados obtidos nos dois aeroportos.

Este artigo está organizado em cinco seções, começando com o referencial teórico, que aborda a medição de qualidade de serviços, especialmente dos serviços aeroportuários. Seguem os procedimentos metodológicos, na seção 3, que destaca os questionários realizados a gestores e Companhias Aéreas. A seção 4 apresenta os resultados das avaliações de qualidade e as análises correspondentes, incluindo o estudo dos *gaps*. O artigo finaliza com as conclusões na seção 5.

### **3.2 Referencial teórico**

Nesta seção, apresenta-se uma revisão da literatura sobre a medição da qualidade percebida nos serviços e sua aplicação no contexto de serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas.

#### **3.2.1 *Medição da qualidade percebida de serviços***

A qualidade percebida do serviço que corresponde ao juízo do cliente sobre a excelência do serviço, comparando o serviço esperado com o serviço entregue (Gronroos, 1982; Lewis e Booms, 1983; Parasuraman *et al.*, 1985; Parasuraman *et al.*, 1988). Para isso, o serviço é decomposto em um conjunto de atributos de qualidade que são agrupados em dimensões (Yeh e Kuo, 2003).

Parasuraman, Zeithaml, e Berry (1985; 1988) propuseram o SERVQUAL, que é um modelo geral de 22 atributos que, segundo os autores, podem ser aplicados a todos os serviços e que compreende cinco dimensões: tangibilidade, confiabilidade, prestação, empatia e segurança. No entanto, outros autores têm defendido que não é possível estabelecer um modelo geral, e que os modelos específicos devem ser desenvolvidos dependendo da natureza e das características particulares de cada serviço (Babakus e Mangold, 1989; Cronin e Taylor, 1992; Chowdhary e Prakash, 2007). Uma vez definido o modelo, seja geral ou específico, segue-se com a medição dos atributos considerando a perspectiva do cliente, sendo três os métodos mais conhecidos na literatura: o SERVQUAL, o SERVPERF e a IPA (*Importance-Performance Analysis*). Esses métodos são descritos no **Quadro 3.1**.

**Quadro 3.1 Métodos para medição de qualidade de serviços**

| Método   | Descrição  | Vantagens   | Desvantagens   |
|----------|--|---|--|
| SERVQUAL | Os clientes devem avaliar com uma escala Likert de 1 a 7 as expectativas, que são traduzidas como o nível de serviço que poderia se esperar de uma companhia sobressaliente no setor; e o desempenho, que são as percepções específicas da empresa avaliada. A qualidade percebida é calculada como a diferença entre os valores obtidos para essas duas medições. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• É fácil de usar e compreender, pelo qual tem se tornado uma referência tanto na literatura como na aplicação prática (Hudson, Hudson, &amp; Miller, 2004).</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Os clientes fazem uma comparação mental das expectativas e as percepções e o valor das percepções já inclui a subtração (Cronin e Taylor, 1992).</li> <li>• Os valores, sendo obtidos como um <i>gap</i>, apresentam problemas estatísticos: baixa confiabilidade, validade questionável e variância restritiva (Schneider e White, 2004).</li> </ul> |
| SERVPERF | Desenvolvido por Cronin e Taylor (1992). Considera a medição das percepções e não das expectativas. Este modelo também é conhecido como Avaliação baseada em desempenho (Gopalan e Narayan, 2010).   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• As medições diretas têm maior validade estatística (Hudson <i>et al.</i>, 2004).</li> <li>• Dado que só é medida a percepção, o questionário fica reduzido e sua aplicação resulta mais simples (Hudson <i>et al.</i>, 2004).</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não considera as expectativas, que são importantes para o diagnóstico, permitindo identificar em quais atributos o desempenho deve ser muito alto e em quais não precisa, definindo mais eficientemente as ações de melhoria e os investimentos necessários (Schneider e White, 2004; Zeithaml e Parasuraman, 2004)</li> </ul>                        |
| IPA      | Proposto por Martilla e James (1977). Mede tanto a percepção como importância.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Os resultados da avaliação são apresentados em um gráfico de dois eixos, contribuindo com uma análise visual da matriz e a identificação das áreas de melhoramento da qualidade do serviço, onde os atributos com alta importância e baixo valor na avaliação da percepção devem ser priorizados (Gopalan e Narayan, 2010; Hudson <i>et al.</i>, 2004).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe questionamento de sua confiabilidade por causa da dificuldade da escala Likert para enxergar diferenças sutis dos valores (H. Oh, 2001)</li> <li>• Problemas de alta correlação entre os resultados obtidos para as duas medições (Hudson <i>et al.</i>, 2004).</li> </ul>   |

O SERVQUAL está baseado em um modelo de *gaps*. Segundo Parasuraman *et al.* (1985), a percepção da qualidade do serviço está definida pela diferença entre as expectativas e as percepções do serviço, e depende de outros quatro *gaps*: (i) *Gap* entre as expectativas do cliente e a percepção do fornecedor sobre elas, (ii) *Gap* entre essas percepções do fornecedor e sua tradução no desenho e nas especificações do serviço, (iii) *Gap* entre essas definições e o serviço entregue, e (iv) *Gap* entre o serviço entregue e as promessas feitas através de comunicações externas. Ainda que esse modelo resulte útil, algumas pesquisas afirmam que as medições diretas são melhores estatisticamente que os valores dos *gaps* e que não é necessário a medição das expectativas, porque a avaliação da percepção consegue explicar significativamente a variância da avaliação geral dos clientes (Carman, 1990; Cronin e Taylor, 1992; Zeithaml e Parasuraman, 2004). Por essa razão, Cronin e Taylor (1992) propuseram o SERVPERF, no qual só é medida a percepção.

Adicionalmente, vários autores têm reconhecido a relevância da medição da importância dos atributos de qualidade, visando identificar aqueles atributos que os clientes mais valorizam (Carman, 1990; Kasper *et al.*, 1999). Por exemplo, no SERVQUAL os clientes assignam pesos às dimensões segundo sua importância, distribuindo 100 pontos entre elas; todavia esses pesos não foram incluídos na análise da qualidade obtida (Parasuraman *et al.*, 1985, 1988). Assim, Martilla e James (1977) desenvolveram o IPA, que inclui tanto a importância como a percepção para medir a qualidade. Há diferentes métodos para avaliar a importância, um deles é incluir uma questão para que os clientes avaliem a qualidade geral, usando a escala escolhida. Logo, uma regressão com as respostas da percepção dos atributos e dita questão, permitirão uma compreensão da importância dos atributos e das dimensões de acordo aos coeficientes obtidos (Kasper *et al.*, 1999; Schneider e White, 2004). Outro método é pedir diretamente aos clientes para indicar a importância de cada atributo e dimensão, usando uma escala pré-definida (Cronin e Taylor, 1992). Carman (1990) propôs incluir a importância ao SERVQUAL, cujos pesos devem se multiplicar pela qualidade percebida ou seja, ao resultado da diferença entre as expectativas e a percepção.

Todos esses métodos são rotineiramente usados nos estudos reportados na literatura e envolvem medidas de expectativas, percepção e importância, sendo as medidas escolhidas as que variam entre eles. Alguns estudos têm feito comparações entre esses métodos e acharam que, embora todos tenham uma correlação com a medição geral da qualidade, os métodos que avaliam

só o desempenho, ou seja a percepção do serviço, apresentam maior validade na predição que aqueles que usam diferenças entre as medidas ou pesos de importância relativa. Outros sugerem que não existem diferenças estatísticas significativas entre os métodos, e que qualquer um deles pode ser usado, sendo o desempenho a medida mais consistente, pois é usada em todos os métodos e exige menor esforço no desenvolvimento dos questionários. Contudo, o desempenho depende de outras medidas para assegurar um diagnóstico mais preciso. Esses estudos não são concludentes e apresentam dificuldades. Assim, não existe um consenso referente ao método mais apropriado de avaliação de qualidade de serviços (Hudson *et al.*, 2004).

Finalmente, alguns autores recomendam incluir perguntas gerais nos modelos. Existem algumas pesquisas que sugerem uma relação entre a qualidade do serviço e as intenções de recomendar a companhia. Assim, uma pergunta pode ser inserida no questionário indagando aos clientes se recomendariam esse serviço específico (Zeithaml, Berry, e Parasuraman, 1996). Outros autores indicam que é importante incluir uma pergunta na qual os clientes avaliem a qualidade do serviço em geral. Essa resposta é útil para analisar a importância dos atributos através de regressão linear e para realizar testes que permitam validar o modelo proposto, identificando se as respostas coletadas conseguem explicar a avaliação geral (Cronin e Taylor, 1992).

### ***3.2.2 Medição da qualidade percebida em serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas***

De acordo com o contexto de concorrência entre os aeroportos, os serviços aeroportuários precisam ser avaliados para prover *feedback* que irá auxiliar nas decisões referentes a eficiência e qualidade, sendo necessárias pesquisas que contribuam na compreensão de suas particularidades (Han *et al.* 2012; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014; Torres, 2015). Vários estudos têm analisado os aeroportos desde diferentes focos: planejamento da capacidade, eficiência das operações, produtividade e desempenho (Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014; Wu *et al.*, 2014).

Em relação à medição da qualidade dos serviços aeroportuários, não existe um consenso sobre a metodologia mais apropriada (Yeh e Kuo, 2003; Yu, 2010; Adler *et al.*, 2013; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014; Lupo, 2015). Por um lado, alguns têm analisado a produtividade a partir de

indicadores de desempenho, realizando comparações entre aeroportos e identificando a eficiência para transformar suas características e recursos, ou seja, seus parâmetros de entrada, nos resultados refletidos em tais indicadores. Essa abordagem é facilitada pela disponibilidade e a objetividade da informação. Por outro lado, outras pesquisas têm considerado a importância de conhecer as percepções dos clientes para compreender o desempenho apoiado na voz do usuário e propiciar oportunidades de melhoria (Yeh e Kuo, 2003; Fodness e Murray, 2007). Segundo Chao *et al.* (2013), não é possível a criação de um modelo geral que abranja as duas abordagens e inclua atributos qualitativos e quantitativos, dado que seria necessária uma quantidade significativa de dados para validar o modelo com um nível razoável de significância.

São três as categorias nas quais podem ser classificadas as abordagens usadas na literatura para avaliar a qualidade dos serviços aeroportuários (Lupo, 2015): SIM (*Stated Importance Analysis*), DIM (*Derived Importance Methods*) e MCDM (*Multi-criteria Decision Making*). Nas abordagens SIM, são desenvolvidos questionários para avaliar as expectativas e percepções com o auxílio de escalas Likert. Embora esses métodos sejam intuitivos e fáceis de usar, podem resultar em questionários muito longos e complicados para o respondente, e pode existir uma correlação forte entre as duas medições. Por essa razão, vários pesquisadores têm decidido usar a abordagem DIM nos últimos anos. A diferença é que, na abordagem DIM, as expectativas não são avaliadas diretamente pelo respondente, mas são calculadas estatisticamente como a relação entre os resultados das percepções para os atributos e o resultado geral da avaliação do serviço. Mais recentemente, os MCDM têm sido usados na avaliação e comparação de vários aeroportos, usando modelos baseados em valores multicritério e a teoria da utilidade. Entre os modelos multicritério, destacam-se: AHP (*Analytic Hierarchy Process*), TOPSIS (*Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*), VIKOR (*VIsekriterijumska optimizacija i KOmpromisno Resenje*), PROMETHEE (*Preference Ranking Organization METHod for Enrichment of Evaluations*), outros (Lupo, 2015).

Algumas pesquisas consideram que a percepção dos passageiros é a principal medida de avaliação dos serviços aeroportuários, e por essa razão analisam suas experiências e expectativas com esse fim (Lubbe *et al.*, 2011). Na literatura, a opinião dos passageiros frente às Companhias Aéreas e aeroporto têm recebido maior importância (Chien-Chang, 2012; Pabedinskaitė e

Akstinaitė, 2014). As Companhias Aéreas e os passageiros são os clientes mais importantes do aeroporto, mas sem as Companhias Aéreas o aeroporto não teria passageiros para transportar (Ashford *et al.*, 1997; Humphreys e Francis, 2002; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014). Assim, os serviços que são prestados no aeroporto às Companhias Aéreas também precisam de atenção.

Segundo Fodness e Murray (2007), os Gestores do Aeroporto reconhecem a relevância da percepção dos passageiros frente à qualidade dos serviços; mas Adikariwattage *et al.* (2012) afirmam que ainda falta esclarecer as diferenças entre as perspectivas dos gestores e dos passageiros. Para isso, a análise utilizando o Modelo de *gaps* (Parasuraman *et al.*, 1985) resulta útil; por exemplo, Torres (2015) implementou um modelo de *gaps* que considera apenas a importância e a percepção obtidas a partir das perspectivas do passageiro e do gestor do aeroporto e conseguiu identificar essas diferenças em um aeroporto do sul do Brasil. Assim mesmo, seria interessante, que os Gestores do Aeroporto comecem a valorizar a opinião das Companhias Aéreas e analisem as possíveis diferenças entre a visão delas e a sua própria. Dessa maneira, será possível identificar aqueles atributos que as Companhias Aéreas mais valorizam, aqueles que não são tão críticos e as melhorias que devem ser feitas de acordo com a percepção e importância atribuída, atingindo uma visão compartilhada da qualidade desses serviços.

Ainda que diferentes autores tenham se interessado em estudar os aspectos que as Companhias Aéreas consideram no momento da escolha de um aeroporto para incluir na rede, via de regra esses aspectos são analisados somente antes de começar a operação (Lu e Mao, 2015). Os modelos de qualidade percebida são instrumentos que podem ser usados periodicamente para medir a qualidade do aeroporto, analisar sua evolução e tomar decisões. Em resumo, esses modelos são úteis para ambos os atores, os Gestores do Aeroporto e as Companhias Aéreas.

Como foi exposto no Capítulo 2, são limitadas as pesquisas na literatura que analisam a perspectiva das Companhias Aéreas frente à qualidade dos serviços aeroportuários. Os estudos achados na revisão são apresentados no **Quadro 3.2**.

**Quadro 3.2 Pesquisas que analisam a perspectiva das Companhias Aéreas frente à qualidade dos serviços aeroportuários**

| Estudo                            | Descrição   |
|-----------------------------------|---|
| Rhoades <i>et al.</i> (2000)      | Foram identificados atributos desde a perspectiva de vários clientes, incluindo passageiros e Companhias Aéreas. No entanto, só os atributos identificados para os passageiros foram avaliados por Gestores de Aeroportos e consultores. Eles deviam avaliar a importância de cada atributo em uma escala de 1 a 100, tanto desde sua perspectiva, como desde o que eles consideraram que seria a perspectiva do passageiro   |
| Adler e Berechman (2001)          | Analisaram 26 aeroportos europeus considerando a importância da escolha do <i>hub</i> para as Companhias Aéreas. Para isso, usaram dados objetivos e subjetivos. Os primeiros corresponderam a indicadores como tempos de conexão, tempos de <i>delay</i> e número de pistas. Os segundos, foram 14 perguntas avaliadas por 19 especialistas de Companhias Aéreas usando uma escala de 1 a 5, indicando baixo e alto desempenho. Uma comparação foi desenvolvida entre os aeroportos por meio de Análise Envoltório de Dados (DEA), usando os dados objetivos como entradas e os dados subjetivos como as saídas, permitindo identificar os de maior e menor eficiência, e em consequência a qualidade.     |
| Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014) | Identificaram 34 atributos agrupados de acordo com uma classificação dos serviços e as dimensões do SERVQUAL. A avaliação foi feita por 14 especialistas de várias Companhias Aéreas, que determinaram a importância dos atributos usando uma escala de 1 a 10. Os critérios com maior nível de importância foram aqueles associados às dimensões de confiabilidade, prestação e segurança; contrário à dimensão de tangíveis que obteve o menor valor. Os atributos com maior pontuação foram: a capacidade para os pousos, a garantia da segurança das aeronaves e a qualidade e velocidade dos serviços de manutenção. Aqueles relacionados com serviços não aeronáuticos receberam uma avaliação menor. |
| Bulut <i>et al.</i> (2016)        | Construíram um modelo multi-agente que envolve 5 requerimentos do passageiro e 5 requerimentos das Companhias Aéreas. Esses requerimentos foram priorizados usando um modelo <i>fuzzy</i> AHP. Além disso, analisaram 10 medidas técnicas, as quais foram relacionadas com os requerimentos e seus pesos, obtendo uma avaliação de desempenho para cada atributo. Esse procedimento foi realizado para comparar 5 aeroportos instalados na Ásia.  |

Só três dos quatro estudos mediram a qualidade dos serviços para as Companhias Aéreas, sendo que o estudo de Rhoades *et al.* (2000) limitou-se à identificação dos atributos. Dos estudos restantes, dois deles realizaram comparações entre vários aeroportos, e o outro focou-se em um só. Duas pesquisas identificaram os pesos para indicar a importância dos atributos considerando a opinião de especialistas, um deles usando uma escala de 1 a 10 e o outro empregando *Fuzzy Theory*. O estudo de Adler e Berechman (2001) foi o único que indagou sobre a percepção frente aos serviços aeroportuários prestados para Companhias Aéreas, usando uma escala de 1 a 5 para avaliar o desempenho. O resumo da comparação desses estudos é apresentado na **Quadro 3.3**, concluindo que não foi possível identificar um que avaliasse tanto a importância como a percepção de qualidade associada aos serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas.

**Quadro 3.3 Comparação entre as pesquisas achadas na literatura**

| <b>Estudo</b>                            | <b>Tipo de estudo</b>       | <b>Importância</b> | <b>Percepção</b> | <b>Método</b>    |
|--|-----------------------------|--------------------|------------------|------------------|
| <b>Rhoades <i>et al.</i> (2000)</b>      | Identificação de atributos  |                    |                  |                  |
| <b>Adler e Berechman (2001)</b>          | Comparação entre aeroportos |                    | X                | Escala de 1 a 5  |
| <b>Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014)</b> | Comparação entre aeroportos | X                  |                  | <i>Fuzzy</i> AHP |
| <b>Bulut <i>et al.</i> (2016)</b>        | Análise de um aeroporto     | X                  |                  | Escala de 1 a 10 |

### 3.3 Procedimento metodológicos

Esta seção classifica o método de pesquisa e apresenta as etapas do trabalho.

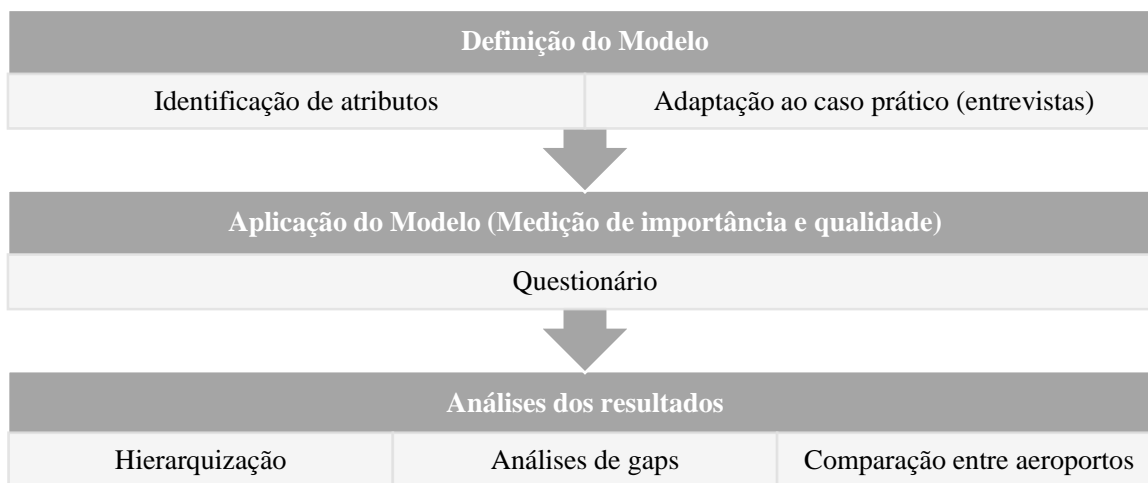
#### 3.3.1 *Método de pesquisa*

Considerando a natureza, trata-se de um estudo aplicado, que pode ser utilizado em qualquer aeroporto para avaliar a qualidade dos serviços que fornece às Companhias Aéreas. A pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa baseada na opinião, nos juízos e na experiência de pessoal especialista, tanto Gestores do Aeroporto como das Companhias Aéreas; paralelamente, os dados são traduzidos numericamente, usando uma abordagem quantitativa para a análise dos resultados. Do ponto de vista de seus objetivos, a pesquisa tem um caráter descritivo, pois um questionário foi usado para coletar as informações de dois aeroportos de América do Sul, um no Brasil e o outro na Colômbia, e o desempenho desses aeroportos nas várias dimensões foi descrito em detalhe. Quanto aos procedimentos técnicos, pode ser classificada como um levantamento das informações a partir de um questionário estruturado (Gil, 1991; Silva e Menezes, 2001).

#### 3.3.2 *Método de trabalho*

Com a finalidade de avaliar a qualidade percebida referente aos serviços oferecidos pelos Gestores de Aeroportos às Companhias Aéreas, definiu-se o método do estudo, organizado em três etapas, conforme apresentadas na **Figura 3.1**.





**Figura 3.1. Método do estudo**

### 3.3.2.1 Definição do Modelo

Deve-se definir um conjunto de atributos de qualidade que permita a avaliação dos serviços. Neste caso, foram considerados os 66 atributos definidos no Capítulo 2, agrupados em 10 dimensões relacionadas com operações do lado ar, lado terra e aspectos transversais. Esses aplicam-se para serviços aeroportuários prestados para Companhias Aéreas relacionados com passageiros, tanto para FSC (*full service carriers*) como para LCC (*low cost carriers*).

Para a sua aplicação, pode ser necessário adaptar o Modelo segundo o contexto ou as características dos aeroportos que vão ser analisados, pois as responsabilidades por cada atributo podem mudar para cada aeroporto dependendo do modelo de operação do mesmo. Nessa adaptação, é importante identificar os responsáveis pelas seguintes atividades: atendimento de passageiros em *check in* físico (atributos 9 e 10), restituição de bagagens (12 e 13), gestão e controle de tráfego aéreo (23), e serviços de *ground handling* (39-42). Isso deve ser feito para filtrar as atividades que serão avaliadas e que são de responsabilidade do gestor do aeroporto. Neste estudo, a adaptação do modelo definido, foi realizada a partir de entrevistas com os gestores dos aeroportos considerados neste estudo.

### 3.3.2.2 Aplicação do modelo

Em geral, os estudos reportados na literatura relacionados com o assunto, incluíram avaliações da importância e da percepção da qualidade. O presente estudo avalia os mesmos quesitos e não envolve a avaliação das expectativas, mas diretamente da percepção da qualidade, conforme defendido por vários autores (Carman, 1990; Cronin e Taylor, 1992; Zeithaml e Parasuraman, 2004). Para isso, foi desenhado o questionário apresentado no Apêndice A, que foi desenvolvido em planilha eletrônica e encaminhado pelo correio eletrônico. Dois aeroportos foram escolhidos por meio de amostra por conveniência, um do sul do Brasil e outro na Colômbia, incluindo tanto as perspectivas dos Gestores do Aeroporto e das Companhias Aéreas. Em cada aeroporto, foram coletadas as respostas dos Gerentes de Operações de quatro Companhias Aéreas. Essas companhias aéreas foram diferentes em cada aeroporto, com exceção de uma que participou da análise dos dois. Do Gestor do Aeroporto no Brasil, responderam duas pessoas do Centro de Gerenciamento Aeroportuário e na Colômbia, um dos supervisores do aeroporto. Assim, obtiveram-se 11 questionários preenchidos.

Na avaliação de produtos e serviços, a maioria dos estudos usam escalas ordinais como as escalas Likert. Essas escalas são usualmente verbalizadas, usando enunciados que indicam o nível de acordo ou discordo. Porém, alguns autores defendem que esse tipo de escala pode resultar insuficiente para medir a satisfação dos usuários (Eboli e Mazzulla, 2009). Os juízos humanos estão associados a ambiguidade e subjetividade, em consequência, pode resultar difícil expressar a importância e a percepção da qualidade usando valores numéricos exatos. O *fuzzy set* é usado nas avaliações de qualidade de serviços e especialmente nos aeroportos, visto que consegue lidar com a incerteza e a imprecisão e utiliza termos linguísticos (Chien-Chang, 2012; Tsaura *et al.*, 2002).

Tendo em conta essas considerações, foram definidas escalas Likert para as avaliações. Para a importância dos atributos, uma escala de 1 a 5: (1) muito pouco importante, (2) pouco importante, (3) moderadamente importante, (4) importante e (5) muito importante. Para a percepção da qualidade, uma escala de 1 a 7: (1) péssimo, (2) muito ruim, (3) ruim, (4) moderado, (5) bom, (6) muito bom e (7) excelente. A diferença entre as escalas ocorreu porque não era necessário um número maior de níveis para avaliar a importância, tendo em conta que opções como “nada

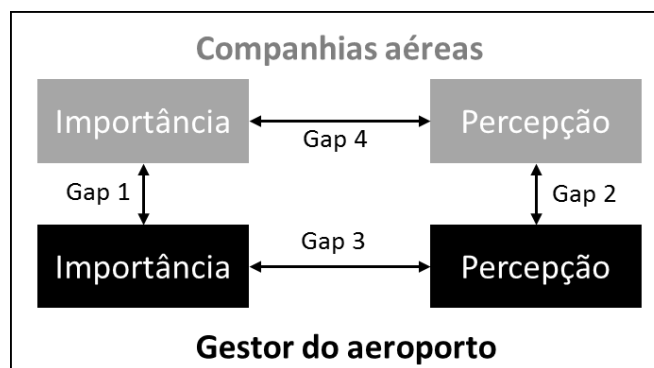
importante” não faziam sentido depois de considerar a pertinência dos atributos durante a criação e validação do Modelo. Em outras palavras, atributos que não são importantes, não foram considerados na lista.

Já sobre as respostas, definiram-se as perguntas do tipo opção múltipla, que permitem aos respondentes indicar mais de uma opção como resposta, com a condição de que fossem opções consecutivas. Essa definição foi feita para lidar com os problemas mencionados da escala Likert e para incluir, de maneira simples, a incerteza dos respondentes, como é sugerido na teoria *fuzzy*. Considerando o baixo volume de respostas analisadas, um modelo complexo de dita teoria não resultava prático neste estudo. Esse baixo volume se explica com o limitado número de Companhias Aéreas (e respectivos gestores) por Aeroporto, o qual é característico do problema em estudo.

### 3.3.2.3 Análises dos resultados

Em relação à perspectiva dos Gestores dos aeroportos, coletaram-se as respostas de dois funcionários no aeroporto do Sul do Brasil e um só no aeroporto da Colômbia. Na perspectiva das Companhias Aéreas, coletaram-se quatro avaliações em cada um dos aeroportos. Após coletar os dados das avaliações da importância e da percepção da qualidade, foram desenvolvidas as análises. Inicialmente, para cada aeroporto e cada perspectiva, foi realizada a hierarquização das dimensões dos atributos de acordo com a sua importância e nível de qualidade. A mediana foi usada para calcular os valores totais em caso de mais de uma resposta, pois a média apresenta dificuldades ao considerar dados extremos e especialmente quando há poucos dados.

Adicionalmente, foi considerado o Modelo de *gaps* usado por Torres (2015) para avaliar a qualidade dos aeroportos a partir das perspectivas do gestor e do passageiro. A **Figura 3.2** apresenta o modelo definido que contém quatro *gaps*: (1) o *gap* entre as perspectivas dos atores para a avaliação da importância; (2), o *gap* entre as perspectivas dos atores para a avaliação da percepção; (3) o *gap* entre a importância e a percepção considerando a visão do gestor do aeroporto; e (4) o *gap* entre a importância e a percepção considerando a visão das Companhias Aéreas.



**Figura 3.2. Estrutura para Análise de Gaps de Serviços Aeroportuários**

Fonte: adaptado de Torres (2015)

Para calcular os *gaps*, é necessário realizar operações de subtração entre os valores analisados. Por exemplo o *gap 1*, é a diferença entre o valor da importância dado a cada atributo pelas Companhias Aéreas e o atribuído pelo Gestor do Aeroporto. Essas operações entre os dados precisaram de alguns tratamentos estatísticos prévios. Para os *Gaps 1, 3 e 4*, os dados foram padronizados através da normalização, obtendo dados ajustados a distribuições com média 0 e desvio padrão 1. Essa padronização foi necessária nos *Gaps 3 e 4* porque comparam os valores da importância e percepção de qualidade, as quais basearam-se em escalas diferentes. Aliás, para a análise do *Gap 1*, a padronização também resolveu diferenças entre os intervalos das distribuições, focando na ordem de importância e diminuindo o efeito da dispersão dos dados. No caso do *Gap 2*, relacionado com a comparação da percepção de qualidade entre Companhias Aéreas e gestores, usaram-se variáveis padronizadas que mantem a média original, mas com um desvio padrão igual a 1, conforme explicado por Torres (2015), que expõe que esse procedimento auxilia a preservar a diferença geral que possa ser observada.

Como resultado desse estudo de *gaps*, obtiveram-se valores negativos e positivos. O **Quadro 3.4** auxilia na compreensão dos resultados, indicando para cada cenário o significado que se aplica no caso de valores afastados do zero. As cores foram usadas como um semáforo, sendo que o vermelho representa os cenários que devem receber maior atenção, seguido do amarelo; e finalmente do verde, no qual não se precisa de atenção ou melhorias. No que concerne aos cenários críticos (em vermelho), os valores significativos (*gaps* maiores), sinalizam oportunidades de

melhoria. Conforme apresentado no **Quadro 3.5**, os atributos com valores significativos nos *Gaps* 4 e 2 precisam de ações a curto e a médio prazo, correspondentemente. Os *Gaps* 1 e 3, devem ser considerados para rever as prioridades a médio prazo e curto prazo.

**Quadro 3.4 Análise de gaps para Gestores e Companhias Aéreas**

|                       | <b>Gap 1. Importância</b>   | <b>Gap 2. Percepção de qualidade</b>   | <b>Gap 3. Gestor Importância vs. Percepção Qualidade</b>   | <b>Gap 4. Companhia Aérea Importância vs. Percepção qualidade</b>   |
|-----------------------|---|--|--|---|
| <b>Gaps positivos</b> | Gestor > CA<br>O que o Gestor valoriza muito e não é tão importante para a Companhia Aérea  | Gestor > CA<br>O que tem boa qualidade para o Gestor, mas não para as Companhias Aéreas. | Importância > Qualidade<br>Aquilo que ainda sendo importante para o Gestor, não tem a qualidade que deveria. | Importância > Qualidade<br>Aquilo que ainda sendo importante para as Companhias Aéreas, não tem a qualidade que elas esperam. |
| <b>Gaps negativos</b> | Gestor < CA<br>O que o gestor não valoriza, mas deveria valorizar segundo a Companhia Aérea | Gestor < CA<br>O que tem maior qualidade para a Companhia Aérea, do que o Gestor acha.   | Importância < Qualidade<br>Aquilo que tem boa qualidade, mas não deveria ser o foco.                         | Importância < Qualidade<br>Aquilo que as Companhias Aéreas acham que está melhor do que necessário                            |

**Quadro 3.5 Análises dos cenários foco nos Gaps**

|                          | <b>Curto prazo</b> | <b>Médio prazo</b> |
|--------------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Definir ações</b>     | <i>Gap 4</i>       | <i>Gap 2</i>       |
| <b>Rever prioridades</b> | <i>Gap 1</i>       | <i>Gap 3</i>       |

De maneira geral, o *Gap 4* é o mais importante do Modelo e deve ser o foco, pois sinaliza o alinhamento (ou não) entre os valores da importância e da qualidade percebida pelo cliente, neste caso a Companhia Aérea. Com relação ao *Gap 3*, embora seu aporte seja de pouco valor na gestão de uma melhor qualidade para o cliente, sendo que não envolve sua visão, ele pode ser usado como uma auto-avaliação de como o Gestor está assumindo seu papel frente à qualidade e a coerência de suas ações.

As análises foram feitas paralelamente tanto para o Aeroporto da Colômbia quanto para o Aeroporto do Brasil.

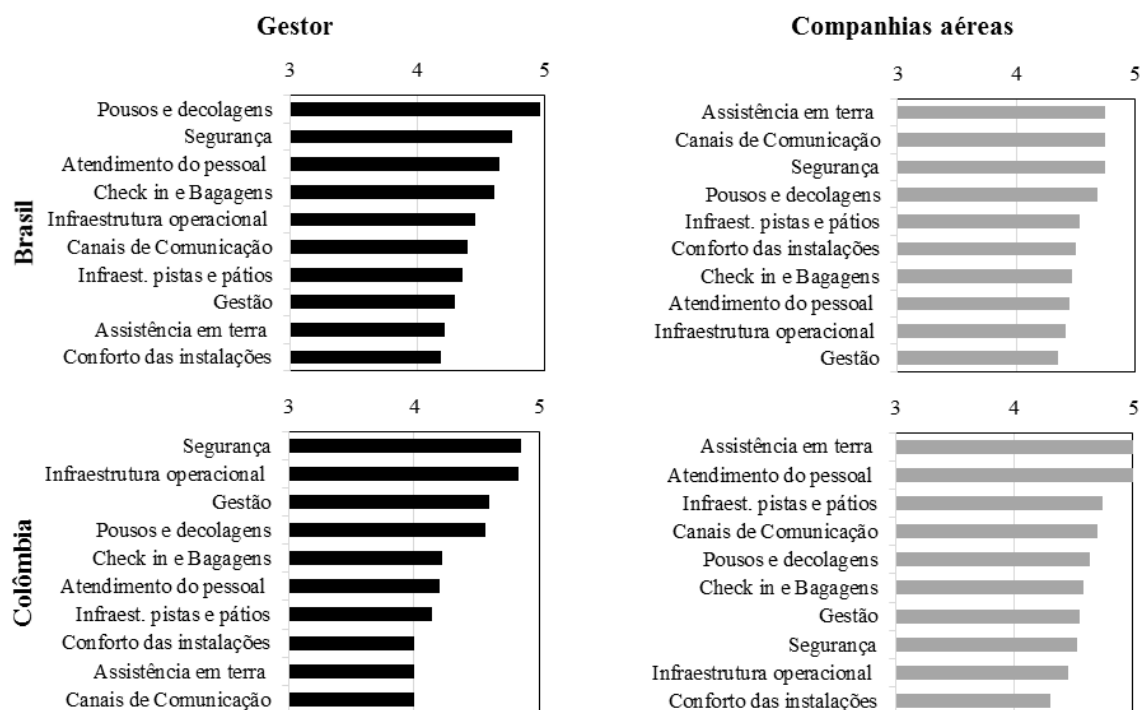
### 3.4 Resultados

Conforme mencionado, foram considerados os 66 atributos definidos no Capítulo 2. Identificou-se, para os dois aeroportos em estudo, que o atendimento do *check-in* físico, restituição de bagagens e serviços de *ground handling* é responsabilidade de ESATAS contratadas pelas Companhias Aéreas; e a gestão e controle de tráfego aéreo são tarefas de outras organizações do Governo e Reguladores aéreos. Assim, os atributos relacionados com esses assuntos não são responsabilidade direta dos Gestores dos aeroportos estudados. No entanto, estão inclusos nesta análise visto que os Gestores fazem o monitoramento dessas atividades, e isso pode adicionar informação importante para a gestão.

Tendo claras essas definições sobre os atributos, foi construído o questionário apresentado no Apêndice A para coletar as avaliações da importância e percepção da qualidade para cada atributo, considerando as perspectivas dos Gestores e de quatro Companhias Aéreas por aeroporto. Foram coletados 11 questionários no total, nos quais os respondentes avaliaram a importância e a percepção da qualidade marcando uma ou duas opções das escalas estabelecidas. Assim, o preenchimento de várias respostas permitiu uma aproximação à teoria *fuzzy* e a obtenção de valores intermediários nas escalas. No Aeroporto do Brasil, duas pessoas do Centro de Gerenciamento Aeroportuário preencheram o instrumento de coleta, enquanto uma pessoa do grupo de Supervisores forneceu as respostas da Colômbia. As avaliações das Companhias Aéreas foram feitas pelos Gerentes da Operação nesse aeroporto. A seguir são apresentados os resultados obtidos e as análises.

#### 3.4.1 Hierarquização segundo a importância

A importância dos atributos foi avaliada em uma escala de 1 a 5, sendo 1 “muito pouco importante” e 5 “muito importante”. Os resultados da hierarquização por dimensões, podem ser visualizados na **Figura 3.3**.



**Figura 3.3. Hierarquização das dimensões segundo a importância**

Para calcular a importância das dimensões foi usada a média dos valores dos atributos. Em geral, conseguiram-se avaliações entre 4 e 5, mostrando pequenas diferenças entre a importância das dimensões. No Brasil, os dois atores consideraram importantes os aspectos relacionados com a “Segurança” e “Pousos e decolagens”, em contraste com a “Gestão” que obteve valores baixos. As Companhias Aéreas valorizaram a “Assistência em terra” e os “Canais de comunicação”, sendo que a primeira foi considerada uma das dimensões de menor importância para os “Gestores”. No aeroporto da Colômbia, foram observados conflitos na avaliação da importância, visto que não existem muitas similaridades entre as perspectivas. Para o Gestor, as dimensões mais importantes foram “Segurança” e “Infraestrutura operacional”, as quais foram consideradas pelas Companhias Aéreas como as de menor importância, junto com o “Conforto das instalações”. Similarmente, a “Assistência em terra” que foi a dimensão maior valorizada por essas, recebeu pouca importância por parte do Gestor, junto com os “Canais de informação”.

Em uma visão geral, destaca-se que as Companhias Aéreas valorizaram em menor proporção os atributos de “Infraestrutura operacional”. A “Assistência em terra” representou o

assunto de maior importância, mas evidencia-se que essa dimensão foi uma das menos valorizadas pelos Gestores do Aeroporto. Isso pode ser explicado tendo em conta que a maioria desses serviços são fornecidos pelas ESATAS contratadas pelas Companhias Aéreas. Dessa maneira, como não é uma responsabilidade direta dos Gestores, não é um quesito importante para esses. No entanto, vale a pena ressaltar que os gestores devem se preocupar na fiscalização dessas companhias. Para finalizar, a dimensão de “Segurança” pode ser mencionada como a dimensão de maior importância nas avaliações, exceto pelas Companhias Aéreas na Colômbia, o qual pôde acontecer dado que esse aspecto tem se tornado em uma prioridade nesse país nos últimos anos, pelo contexto social e a presença de tráfico de drogas. É provável que depois de ser um assunto de muita importância, perdeu relevância para as Companhias Aéreas devido à eficiência dos controles estabelecidos, e outros aspectos têm começado a chamar mais sua atenção.

As conclusões respeito a importância das dimensões de qualidade, foram aprofundadas na Análise do *Gap* 1.

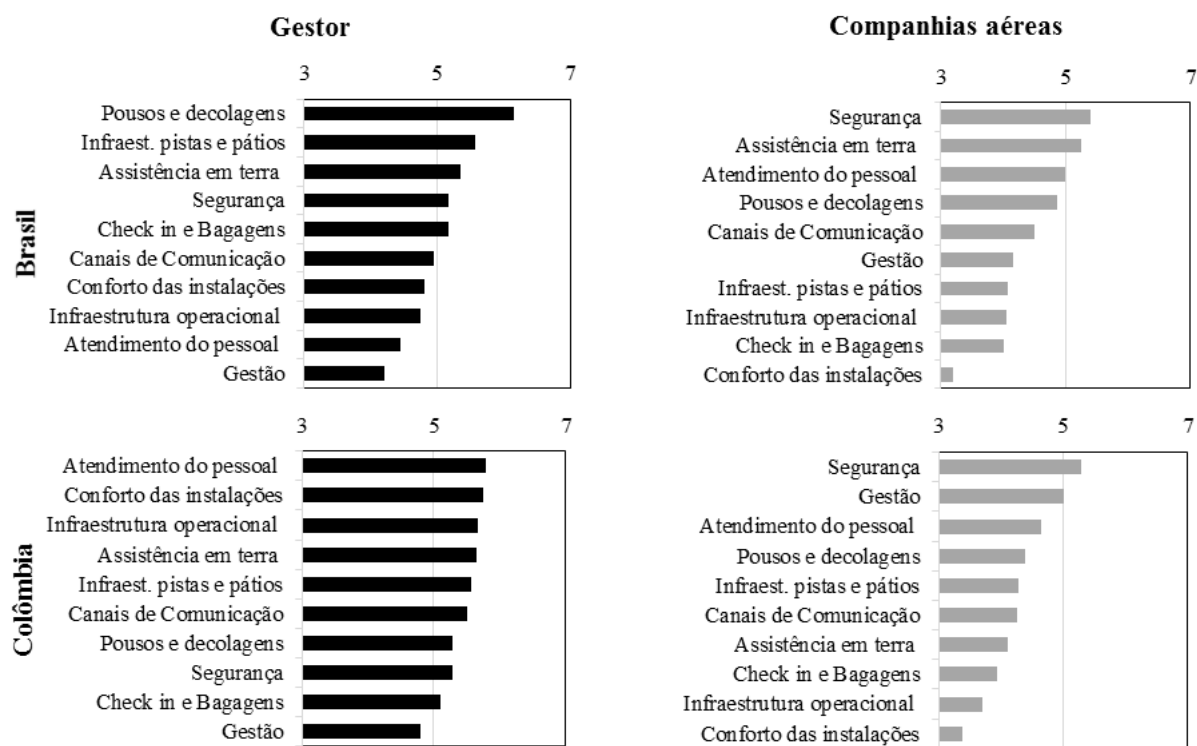
### **3.4.2 Hierarquização segundo a percepção da qualidade**

Na **Figura 3.4** pode-se visualizar as hierarquizações das dimensões dos atributos, de acordo com a avaliação da qualidade percebida em uma escala de 1 a 7, sendo 7 o valor máximo para os aspectos com maior qualidade e 1 o menor para aqueles que precisam de atenção e de ações de melhoria. No aeroporto do Brasil, a média das notas outorgadas pelos Gestores foi de 5,1 e pelas Companhias Aéreas de 4,4; e na Colômbia foram 5,4 e 4,3 correspondentemente. Em geral, para os dois casos, os Gestores de Aeroporto fizeram melhores avaliações comparados às Companhias Aéreas.

Tanto no Brasil quanto na Colômbia, a “Gestão” foi a pior dimensão em qualidade segundo os Gestores dos aeroportos, assim como o “Conforto das instalações” para as Companhias Aéreas. Em contraponto, para as Companhias Aéreas, os aspectos que conseguiram boas avaliações foram aqueles relacionados à “Segurança”. Já segundo os gestores, os aspectos de melhor qualidade foram “Pousos e decolagens” no Brasil e “Atendimento do pessoal” na Colômbia. Percebe-se que existem



diferenças entre as perspectivas dos atores na avaliação de qualidade em cada aeroporto, o que está detalhado na análise do *Gap 2*.



**Figura 3.4. Hierarquização das dimensões segundo a qualidade percebida**

### 3.4.3 Análises de gaps

Os quatro *gaps* foram calculados seguindo as definições explicadas no Método do estudo. Um resumo é apresentado na **Figura 3.5**, a qual mostra os valores médios dos *gaps* obtidos para cada dimensão, acompanhados de barras para facilitar a compressão. O significado dos valores positivos e negativos e das cores foi explicado no **Quadro 3.4**.

| Dimensões                         | Brasil |       |       |       | Colômbia |       |       |       |
|-----------------------------------|--------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|
|                                   | Gap 1  | Gap 2 | Gap 3 | Gap 4 | Gap 1    | Gap 2 | Gap 3 | Gap 4 |
| Infraestrutura operacional        | 0,24   | 0,65  | 0,39  | 0,09  | 1,50     | 2,55  | 0,70  | 0,06  |
| Check in e Bagagens               | 0,62   | 1,18  | 0,15  | 0,05  | -0,11    | 1,66  | 0,28  | 0,30  |
| Conforto das instalações          | -0,26  | 1,60  | -0,19 | 0,90  | 0,42     | 2,89  | -1,19 | -0,41 |
| Pousos e decolagens               | 0,49   | 1,20  | -0,43 | -0,16 | 0,61     | 1,32  | 0,74  | -0,23 |
| Infraestrutura de pistas e pátios | -0,08  | 1,59  | -0,82 | 0,25  | -0,66    | 1,83  | -0,61 | 0,23  |
| Assistência em terra              | -1,15  | 0,20  | -0,82 | 0,00  | -1,81    | 2,44  | -1,02 | 1,55  |
| Canais de Comunicação             | -0,81  | 0,39  | 0,03  | 0,59  | -0,79    | 1,57  | -0,80 | -0,10 |
| Atendimento do pessoal            | 0,77   | -0,73 | 1,11  | -1,05 | -1,39    | 1,64  | -0,84 | 0,60  |
| Segurança                         | -0,17  | -0,44 | 0,38  | -0,40 | 1,33     | 0,20  | 1,34  | -1,39 |
| Gestão                            | 0,32   | -0,45 | 0,78  | -0,72 | 0,64     | 0,14  | 1,56  | -0,66 |

**Figura 3.5 Resumo das Análises de Gaps**

Vale ressaltar que, só no caso do *Gap 1*, quanto menor for o resultado maiores oportunidades de melhoria existirão (valores mais negativos). Nesse *gap*, “Assistência em terra” foi a dimensão que obteve a maior diferença entre as percepções de importância dos atores (-1,15 no Brasil e -1,81 na Colômbia). Isso significa que os Gestores do Aeroporto estão valorizando muito pouco esses atributos em comparação com as Companhias Aéreas.

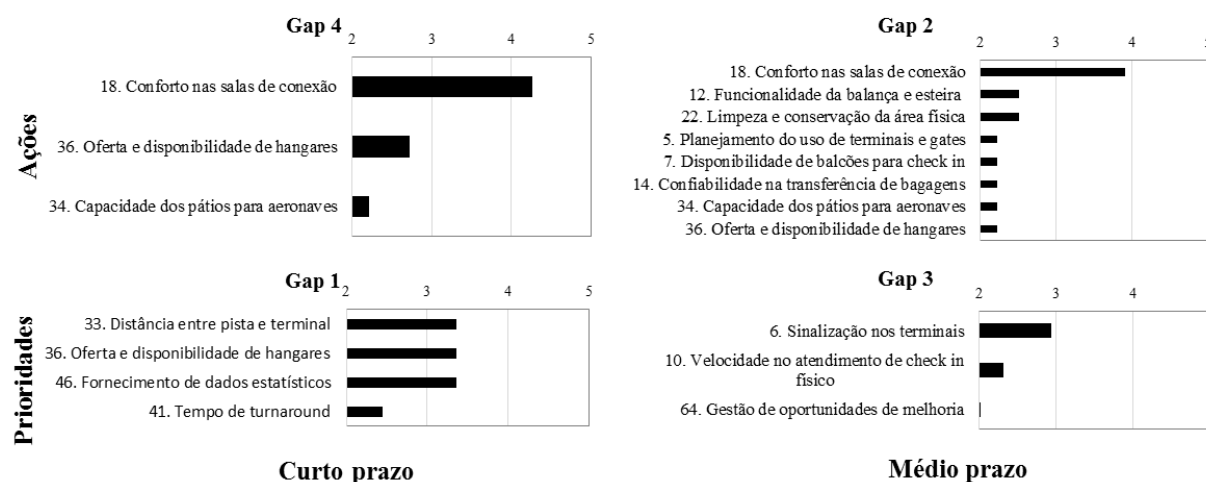
Em geral, o *Gap 2* apresentou os maiores valores no cenário crítico (valores positivos), indicando que a percepção da qualidade da Companhia Aérea é menor comparada à percepção dos gestores. Destacam-se os aspectos de “Conforto das instalações” e “Infraestrutura de pistas e pátios” para o aeroporto brasileiro; e as dimensões de “Conforto das instalações” e “Infraestrutura operacional” para o aeroporto colombiano. Como pode ser visualizado, no aeroporto da Colômbia só foram obtidos resultados no cenário crítico (valores positivos) para o *Gap 2*, o que significa que as avaliações de qualidade dos Gestores dos Aeroportos foram maiores comparadas às Companhias Aéreas em todas as dimensões.

Segundo o *Gap 3*, os Gestores precisam ser mais coerentes na gestão do “Atendimento do pessoal” no Brasil e na “Segurança” e a “Gestão” na Colômbia. Devem-se rever as prioridades a médio prazo nesses aspectos. Já o *Gap 4* forneceu informações sobre os aspectos mais críticos que devem receber atenção no curto prazo e que precisam de definição de ações. Destacou-se o “Conforto das instalações” no aeroporto brasileiro e a “Assistência em terra” no colombiano.

As análises de *gaps* por dimensões, oferecem informações insuficientes para a identificação de um plano de ações e melhorias. Por isso, a seguir foram descritos os aspectos mais relevantes para cada aeroporto, em cada *gap*, no nível de atributos.

### 3.4.3.1 Análises de *Gaps* no Aeroporto do Sul do Brasil

A partir dos resultados obtidos por atributo, para os quatro *gaps*, foi construída a **Figura 3.6** para analisar o Aeroporto do Sul do Brasil. A figura apresenta um gráfico por *Gap* segundo as definições do **Quadro 3.5**, que classifica aqueles que se interpretam como a necessidade de estabelecer ações e os que auxiliam a esclarecer as prioridades, assim como os que devem ser considerados para o curto e o médio prazo. Para esse resumo, foram apresentados só os atributos que obtiveram valores maiores a dois (diferenças maiores a 2).



**Figura 3.6. Análises de gaps para o Aeroporto no Sul do Brasil**

O “Conforto das salas de conexão” apareceu como crítico para esse aeroporto, sendo o atributo com maior valor para o *gap* 4. Assim, devem ser empreendidas ações de melhoria no curto prazo visto que as Companhias Aéreas acham que é um atributo que não tem a qualidade suficiente em relação a sua importância. Durante as entrevistas com o pessoal das Companhias Aéreas, os mesmos comentaram que o aeroporto não estava oferecendo um espaço para os passageiros em conexão, exigindo que fossem usadas outras salas. Outros atributos que precisam de ações urgentes, foram a “Oferta e disponibilidade de hangares” e a “Capacidade dos pátios para aeronaves”. Em

relação ao primeiro, o aeroporto não está oferecendo esses espaços; em relação ao segundo, o pessoal das companhias comentou durante as entrevistas de identificação de atributos que o tamanho dos pátios não era suficiente para receber aeronaves novas, as quais tem dimensões maiores.

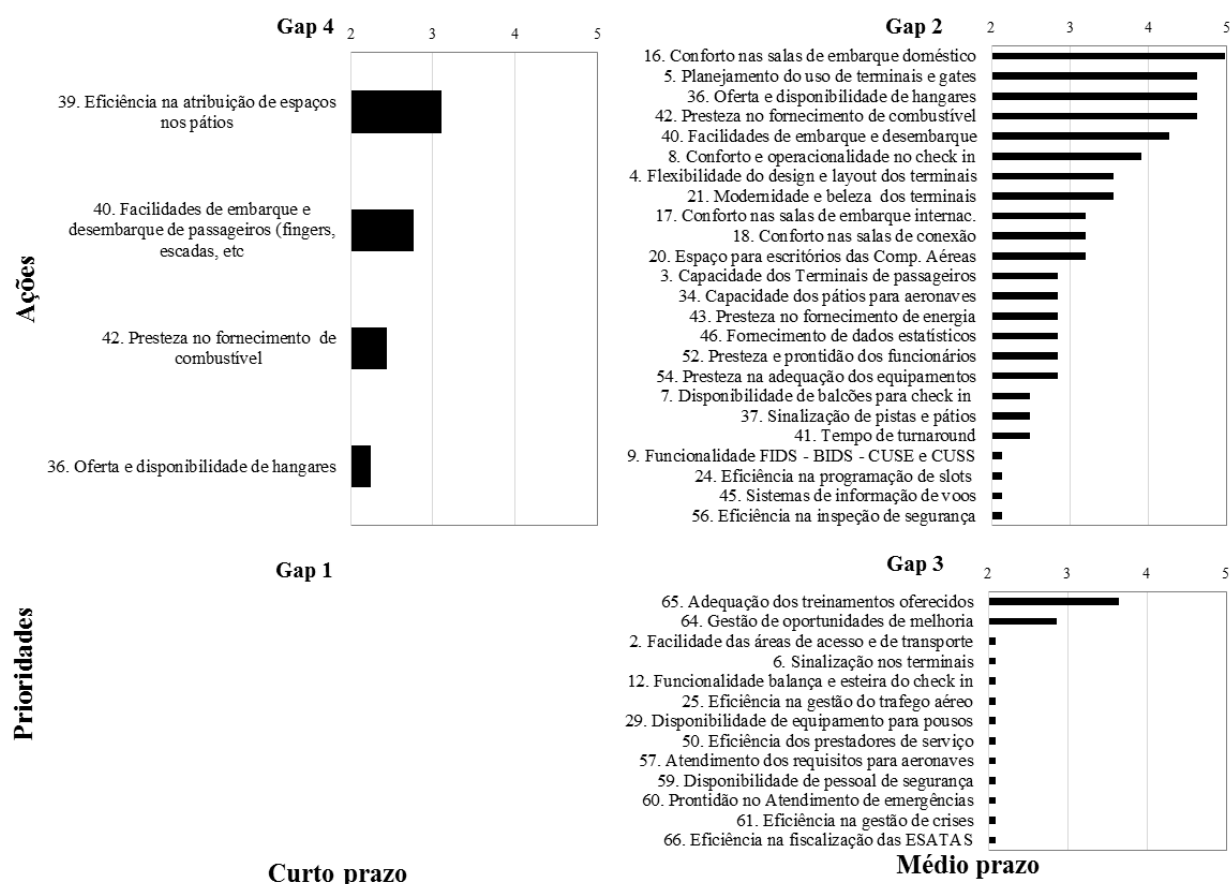
O gráfico do *Gap 2* apresenta outros aspectos que precisam ser revisados, mas a médio prazo, especialmente a “Funcionalidade da balança e a esteira do *check in*” e “Limpeza e conservação da área física do terminal”. Esses aspectos são os que obtiveram uma avaliação de qualidade para as Companhias Aéreas menor do que a percepção dos Gestores, ou seja, que são aspectos que o Gestor considerou que estão bem, mas que segundo esses clientes precisam de melhoria. Já os resultados do *Gap 1* sugeriram repensar a prioridade que tem os Gestores a respeito da “Distância entre pista e terminal”, “Oferta de hangares”, “Fornecimento de dados estatísticos” e “Tempo de *turnaround*”, sendo que o Gestor do aeroporto pode estar subdimensionando a importância desses itens. Finalmente, o *gap 4* apresenta que esses Gestores devem avaliar a coerência na sua gestão para a “Sinalização nos terminais”, a “Velocidade de atendimento no *check in*” e a “Gestão de oportunidades de melhoria”, visto que não tem o nível de qualidade que deveriam ter considerando à importância que eles mesmos atribuem a esses aspectos.

#### 3.4.3.2 Análises de *Gaps* no Aeroporto da Colômbia

Os resultados para o Aeroporto da Colômbia foram analisados da mesma maneira que o aeroporto do Brasil e são apresentados na **Figura 3.7**.

Nesse aeroporto, os atributos que devem ser o foco de melhoria para o curto prazo são a “Eficiência na atribuição de espaços nos pátios”, seguido das “Facilidades de embarque e desembarque de passageiros”, a “Presteza no fornecimento de combustível” e a “Oferta e disponibilidade de hangares”. Outros aspectos que precisam de ações, mas a médio prazo, são principalmente o “Conforto das salas de embarque doméstico”, o “Planejamento do uso de terminais e *gates*”, a “oferta de hangares” e “Presteza no fornecimento de combustível”. Por outro lado, os resultados revelam que é necessária uma auto avaliação da gestão do aeroporto em relação à “adequação dos treinamentos oferecidos” e a “gestão de oportunidades de melhoria”.

Nesse aeroporto vale a pena ressaltar que os *Gaps* 4 foram menores, mas que o número de itens que precisam de atenção a médio prazo (*Gaps* 2) é maior, sendo que os Gestores estão superestimando a qualidade oferecida. Em contraste, o *Gap* 1 mostra que não é necessário um ajuste de prioridades com respeito à visão desses clientes e, segundo o *Gap* 3, é possível assegurar que vários aspectos precisam de maior coerência na gestão.



**Figura 3.7. Análises de gaps para o Aeroporto na Colômbia**

Assim foram analisados os *gaps* baseados nas avaliações de importância e percepção de qualidade considerando as perspectivas do Gestor do Aeroporto e das Companhias Aéreas. Na sequência, seguem as conclusões deste capítulo.

### 3.5 Conclusões

O objetivo deste capítulo foi avaliar o nível de qualidade dos serviços oferecidos pelos Gestores de Aeroportos às Companhias Aéreas, considerando os atributos propostos no Capítulo 2. A partir das dez dimensões e 66 atributos de qualidade, foi construído um questionário para coletar as informações de importância e percepção da qualidade, usando escalas Likert de 1 a 5 e de 1 a 7, em cada caso. Esses questionários foram aplicados em dois aeroportos de grande porte da América do Sul, um no Brasil e outro na Colômbia. Em cada caso, o questionário foi respondido pelo Gestor do Aeroporto (uma pessoa na Colômbia e duas no Brasil) e quatro Companhias Aéreas. O método de avaliação definido foi similar ao IPA, porque além de mensurar a percepção da qualidade, indagou sobre a importância dos atributos, como defendido por Cronin e Taylor (1992). No entanto, não foi analisado o gráfico sugerido por essa metodologia dado o número de respostas coletadas. Também, pode se afirmar que o método definido corresponde a uma abordagem SIM (*Stated Importance Analysis*) segundo a classificação de Lupo (2015) visto que as informações sobre a importância foram fornecidas pelas pessoas entrevistadas. Os respondentes escolheram uma ou duas opções das escalas estabelecidas, permitindo uma aproximação à aplicação simples de teoria *fuzzy*, permitindo a obtenção de valores intermediários nas escalas.

Retomando os objetivos específicos definidos para este capítulo, o primeiro deles foi hierarquizar as dimensões dos atributos segundo sua importância. Considerando que foram analisadas 5 respostas na Colômbia e 6 no Brasil, a hierarquização foi feita por dimensões para facilitar a identificação daquelas que foram mais valorizadas pelos atores. Os resultados variaram segundo a perspectiva dos atores e do aeroporto. Em geral, a “Assistência em terra” foi a dimensão que resultou mais importante para as Companhias Aéreas, lembrando que esses serviços são oferecidos pelas ESATAS, mas que devem ser fiscalizadas pelos Gestores do Aeroporto. Em contraste, os atributos de “Infraestrutura operacional” receberam menor atenção. Já para os Gestores dos Aeroportos, a “Segurança” foi uma das dimensões mais importantes. Ressalta-se que “Assistência em terra” recebeu menor importância, o que representa um contraste frente ao ponto de vista de seus clientes.

O segundo objetivo foi avaliar a percepção da qualidade dos atributos. Assim como foi feito para a importância, analisaram-se os resultados da percepção da qualidade por dimensão, permitindo esclarecer como está a qualidade dos serviços nos aeroportos, os aspectos que estão bem e aqueles que precisam revisão. Os resultados permitiram perceber que existem diferenças entre as perspectivas dos atores em cada aeroporto e que, nos dois casos, as avaliações feitas pelos Gestores dos aeroportos foram melhores que aquelas manifestadas pelas Companhias Aéreas. Ressalta-se que as Companhias Aéreas, nos dois aeroportos, indicaram a “Segurança “ como a dimensão com maior qualidade, enquanto que o “Conforto das instalações” conseguiu a menor avaliação. Já os Gestores dos aeroportos concordaram que o aspecto da “Gestão” tem menor qualidade.

Analisar os resultados dos *gaps* entre Gestores e Companhias Aéreas foi outro objetivo deste capítulo. Assim foram analisados os resultados dos *Gaps* para as dimensões de qualidade, onde foi visto que o *Gap 2* apresentou os maiores valores; ou seja, os Gestores podem estar superestimando a qualidade fornecida. Esse resultado também foi concluído no trabalho de Torres (2015) para os serviços oferecidos aos passageiros, de maneira que os estudos sugerem que geralmente o Gestor tem uma melhor percepção de sua qualidade do que aquela percebida por seus clientes. Em relação aos atributos de qualidade, foi realizada uma análise para cada aeroporto que incluiu os aspectos com maiores *gaps* críticos (valores maiores que 2). O “Conforto das salas de conexão” no Brasil e a “Eficiência na atribuição de espaços nos pátios” na Colômbia foram os atributos mais críticos que precisam de um plano de melhoria a curto prazo.

Os resultados foram analisados nos aeroportos do Brasil e da Colômbia, realizando uma comparação entre eles. No entanto os resultados obtidos não podem ser generalizados para o Setor. Eles apenas representam um panorama que se limita aos aeroportos do estudo e sua situação atual. Assim os resultados podem variar de um aeroporto para outro. Isso é apoiado na conclusão de Pantouvakis e Renzi (2016), que afirmou que também não é possível generalizar os resultados achados na avaliação de qualidade considerando a perspectiva do passageiro (2016).

O Capítulo apresentou como contribuição teórica a avaliação da qualidade dos serviços aeroportuários oferecidos a Companhias Aéreas, sendo que há poucos estudos na literatura que

trabalharam esse tipo de serviços (Rhoades *et al.*, 2000; Adler e Berechman, 2001; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014; Bulut *et al.*, 2016;) e não foi possível identificar um que avaliasse tanto a importância como a percepção da qualidade. Além disso, a metodologia dos *gaps* baseados nas perspectivas do fornecedor do serviço e cliente, permitiu o desenvolvimento de uma metodologia para analisar as diferenças entre as visões dos Gestores dos Aeroportos e as Companhias Aéreas. Outros autores têm defendido sua preocupação pela comparação das perspectivas dos Gestores e os passageiros (Adikariwattage *et al.*, 2012). Essa análise permite identificar os aspectos que precisam de ações de melhoria (*Gaps* 4 e 2) ou ajuste de prioridades (*Gaps* 1 e 3), seja a curto prazo (*Gaps* 4 e 1) ou a médio prazo (*Gaps* 2 e 3).

Na prática, a metodologia apresentada para a avaliação da qualidade dos serviços aeroportuários para Companhias Aéreas pode ser usada como ferramenta pelos Gestores para o monitoramento da qualidade de seus serviços e a definição de planos de melhoria. Isso representa uma vantagem para as Companhias Aéreas, porque lhes permite expressar suas necessidades e demandas referentes a serviços de maior qualidade. Essa ferramenta pode ser usada também pelas Companhias Aéreas como um instrumento de medição periódica para avaliar a qualidade dos aeroportos onde têm operações para analisar sua rede, solicitar melhorias e tomar decisões.

Como limitações, podem ser citadas que o método foi aplicado só em dois aeroportos e que o número de respostas analisadas não permitiu análises estatísticas mais avançadas ou o uso de abordagens mais recentes para a avaliação da qualidade como os métodos MCDM. Como trabalhos futuros sugere-se a aplicação da metodologia em outros aeroportos e a construção de um modelo de avaliação dos serviços prestados pelas ESATAS às Companhias Aéreas e aos Gestores do Aeroporto, tendo em vista que os resultados obtidos expressam a importância de ditos serviços e a interação dos três atores neles.

### 3.6 Referências

ADIKARIWATTAGE, V. et al. Airport classification criteria based on passenger characteristics and terminal size. **Journal of Air Transport Management**, v. 2, p. 36–41, 2012.

ADLER, N.; BERECHMAN, J. Measuring airport quality from the airlines' viewpoint: An application of data envelopment analysis. **Transport Policy**, v. 8, n. 3, p. 171–181, 2001.



- ADLER, N.; LIEBERT, V.; YAZHEMSKY, E. Benchmarking airports from a managerial perspective. **Omega (United Kingdom)**, v. 41, n. 2, p. 442–458, 2013.
- ASHFORD, N.; MARTIN, H. P.; MOORE, C. **Aiport operations**. 2. ed. Mc Graw hill, 1997.
- BABAKUS, E.; MANGOLD, W. Adapting SERVQUAL Scale to Health Care Enviroment: An Empirical Assesment. In: **Enhancing Knowledge Development in Marketing**. Bloom et a ed. Chicago: 1992. p. 195.
- BEZERRA, G. C.; GOMES, C. F. The effects of service quality dimensions and passenger characteristics on passenger's overall satisfaction with an airport. **Journal of Air Transport Management**, v. 44–45, p. 77–81, 2015.
- BULUT, E.; DURU, O.; HUANG, S. T. A multidimensional QFD design for the service quality assessment of Kansai International Airport, Japan. **Total Quality Management & Business Excellence**, n. April, p. 1–23, 2016.
- CARMAN, J. Consumer Perceptions of Service Quality: an assessment of the SERVQUAL dimensions. **Journal of Retailing**, v. 66, n. 1, p. 33–55, 1990.
- CHAO, C.-C.; LIN, H.-C.; CHEN, C.-Y. Enhancing Airport Service Quality: A Case Study of Kaohsiung International Airport. **Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies**, v. 10, p. 2235–2254, 2013.
- CHIEN-CHANG, C. Evaluating the quality of airport service using the fuzzy multi-criteria decision-making method: A case study of Taiwanese airports. **Expert Systems**, v. 29, n. 3, p. 246–260, 2012.
- CHOWDHARY, N.; PRAKASH, M. Prioritizing service quality dimensions. **Managing Service Quality: An International Journal**, v. 17, n. 5, p. 493–509, 11 set. 2007.
- CORREIA, A. R.; WIRASINGHE, S. C. Development of level of service standards for airport facilities: Application to São Paulo International Airport. **Journal of Air Transport Management**, v. 13, n. 2, p. 97–103, 2007.
- CRONIN, J.; TAYLOR, S. A. Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension. **Journal of Marketing**, v. 56, n. 3, p. 55–68, 1992.
- DE NICOLA, A.; GITTO, S.; MANCUSO, P. Airport quality and productivity changes: A Malmquist index decomposition assessment. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 58, p. 67–65, 2013.
- EBOLI, L.; MAZZULLA, G. An ordinal logistic regression model for analysing airport passenger satisfaction. **EuroMed Journal of Business**, v. 4, n. 1, p. 40–57, 2009.
- FERNANDES, E.; PACHECO, R. R. Efficient use of airport capacity. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 36, n. 3, p. 225–238, mar. 2002.
- FODNESS, D.; MURRAY, B. Passengers' expectations of airport service quality. **Journal of Services Marketing**, v. 21, n. 7, p. 492–506, 2007.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.
- GOPALAN, R.; NARAYAN, B. Improving customer experience in tourism: A framework for stakeholder collaboration. **Socio-Economic Planning Sciences**, v. 44, n. 2, p. 100–112, 2010.
- GRONROOS, C. An Applied Service Marketing Theory. **European Journal of Marketing**, v. 16, n. 7, p. 30–41, 1982.

- HAN, S. et al. Passengers' perceptions of airline lounges: Importance of attributes that determine usage and service quality measurement. **Tourism Management**, v. 33, n. 5, p. 1103–1111, 2012.
- HUDSON, S.; HUDSON, P.; MILLER, G. A. The Measurement of Service Quality in the Tour Operating Sector: A Methodological Comparison. **Journal of Travel Research**, v. 42, n. 3, p. 305–312, 2004.
- HUMPHREYS, I.; FRANCIS, G. Performance measurement: a review of airports. **International Journal of Transport Management**, v. 1, n. 2, p. 79–85, out. 2002.
- IATA. **IATA Economics Briefing N°11: Airport Competition**. 2013.
- IATA. **Annual Review 2015. 71st Annual General Meeting**. Miami: 2015. Disponível em: <<http://www.iata.org/about/Documents/iata-annual-review-2015.pdf>>.
- JAFFER, S.; TIMBRELL, G. **Digital Strategy in Airports**. 25th Australasian Conference on Information System. **Anais...2014**
- KASPER, H.; VAN HELSDINGER, P.; DE VRIES, W. J. **Services Marketing and management: an international perspective**. Chichester, Inglaterra:1999.
- LEMER, A. C. Measuring performance of airport passenger terminals. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 26, n. 1, p. 37–45, 1992.
- LEWIS, R.; BOOMS, B. The Marketing Aspects of Service Quality. In: **Emerging Perspectives on Service Marketing**. American M ed. Chicago: 1983. p. 99–107.
- LIU, J. J. H. et al. A decision rules approach for improvement of airport service quality. **Expert Systems with Applications**, v. 38, n. 11, p. 13723–13730, 2011.
- LU, H.-A.; MAO, Y.-R. Evaluation of airport conditions to attract foreign low cost carriers: A case study of Taiwan. **Journal of Air Transport Management**, v. 42, p. 297–305, 2015.
- LUBBE, B.; DOUGLAS, A.; ZAMBELLIS, J. An application of the airport service quality model in South Africa. **Journal of Air Transport Management**, v. 17, n. 4, p. 224–227, 2011.
- LUPO, T. Fuzzy ServPerf model combined with ELECTRE III to comparatively evaluate service quality of international airports in Sicily. **Journal of Air Transport Management**, v. 42, p. 249–259, jan. 2015.
- MARTILLA, J. A.; JAMES, J. C. Importance-Performance Analysis. **Journal of Marketing**, v. 41, n. 1, p. 13–17, 1977.
- OH, H. Revisiting Importance-Performance Analysis. **Tourism Management**, v. 22, n. 6, p. 617–627, 2001.
- OUM, T. H.; YU, C.; FU, X. A comparative analysis of productivity performance of the world's major airports: summary report of the ATRS global airport benchmarking research report—2002. **Journal of Air Transport Management**, v. 9, n. 5, p. 285–297, set. 2003.
- PABEDINSKAITĖ, A.; AKSTINAITĖ, V. Evaluation of the Airport Service Quality. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 110, p. 398–409, 2014.
- PANTOUVAKIS, A.; RENZI, M. F. Exploring different nationality perceptions of airport service quality. **Journal of Air Transport Management**, v. 52, p. 90–98, 2016.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.; BERRY, L. A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future. **Journal of Marketing**, v. 49, n. 4, p. 41–50, 1985.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.; BERRY, L. **SERVQUAL: A Multiple-Item scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality** **Journal of Retailing**, 1988.

RHOADES, D. L.; WAGUESPACK, B.; YOUNG, S. Developing a quality index for US airports. **Managing Service Quality: An International Journal**, v. 10, n. 4, p. 257–262, 16 ago. 2000.

SCHNEIDER, B.; WHITE, S. S. **Service Quality: Research Perspectives**. California: Sage Publications Series, 2004.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. **Portal**, v. 29, p. 121, 2001.

TORRES, C. **Modelo de avaliação da qualidade e priorização de investimentos em serviços aeroportuários**. UFRGS. Porto Alegre:2015.

TOVAR, B.; MARTÍN-CEJAS, R. R. Technical efficiency and productivity changes in Spanish airports: A parametric distance functions approach. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 46, n. 2, p. 249–260, 2010.

TSAURA, S. H.; CHANG, T. Y.; YEN, C. H. The evaluation of airline service quality by fuzzy MCDM. **Tourism Management**, v. 23, n. 2, p. 107–115, 2002.

WU, P. P. Y.; MENGERSEN, K. A review of models and model usage scenarios for an airport complex system. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 47, p. 124–140, 2013.

WU, P. P. Y.; PITCHFORTH, J.; MENGERSEN, K. A Hybrid Queue-based Bayesian Network framework for passenger facilitation modelling. **Transportation Research Part C: Emerging Technologies**, v. 46, p. 247–260, 2014.

YEH, C. H.; KUO, Y. L. Evaluating passenger services of Asia-Pacific international airports. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 39, n. 1, p. 35–48, 2003.

YU, M. M. Assessment of airport performance using the SBM-NDEA model. **Omega**, v. 38, n. 6, p. 440–452, 2010.

ZEITHAML, V.; BERRY, L.; PARASURAMAN, A. The Behavioral Consequences of Service Quality. **Journal of Marketing**, v. 60, p. 31–46, 1996.

ZEITHAML, V.; PARASURAMAN, A. **Service Quality**. Massachusetts: Marketing Science Institute, 2004.

## APÊNDICE A: QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS AEROPORTUÁRIOS PRESTADOS ÀS COMPANHIAS AÉREAS

Com o intuito de analisar a qualidade dos serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas, solicitamos que você indique para cada atributo sua importância. Adicionalmente, pedimos para avaliar sua percepção da qualidade do Aeroporto Salgado Filho frente aos atributos definidos. Marque suas respostas com um "X".

Para as avaliações serão usadas as seguintes escalas:

### Importância:

- (1)Muito pouco importante
- (2)Pouco importante
- (3)Moderadamente importante
- (4)Importante
- (5)Muito importante

### Percepção de qualidade:

- (1)Péssimo,
- (2)Muito ruim
- (3)Ruim
- (4)Moderado
- (5)Bom
- (6)Muito bom
- (7)Excelente

**Nota importante:** é possível indicar mais de uma opção na escala, tanto para a **importância** quanto para a **percepção de qualidade** (opção múltipla). Exemplo:

| Importância |   |   |   |   |
|-------------|---|---|---|---|
| 1           | 2 | 3 | 4 | 5 |
|             | X | X |   |   |

| Percepção de qualidade |   |   |   |   |   |   |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 1                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|                        |   |   |   |   | X | X |

| LADO TERRA  |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
|---|-------------|---|---|---|---|--|------------------------|---|---|---|---|---|---|
|   | Importância |   |   |   |   |  | Percepção de qualidade |   |   |   |   |   |   |
|   | 1           | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| <b>Infraestrutura operacional de terminais</b>              |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Localização do Aeroporto                                    |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Facilidade das áreas de acesso e de transporte ao aeroporto |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Capacidade dos Terminais de passageiros                     |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Flexibilidade do design e layout dos terminais              |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Planejamento do uso de terminais e <i>gates</i>             |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Sinalização nos terminais                                   |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| <b>Check in e Bagagens</b>                                  |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Disponibilidade de balcões para check in de passageiros     |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Conforto e operacionalidade dos balcões para check in       |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Funcionalidade dos sistemas FIDS - BIDS - CUSE e CUSS       |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| <i>Velocidade no atendimento de check in físico</i>         |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| <i>Confiabilidade no atendimento de check in físico</i>     |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Funcionalidade da balança e esteira do check in             |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| <i>Velocidade nas operações de restituição de bagagem</i>   |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| <i>Confiabilidade na transferência de bagagens</i>          |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Funcionalidade das esteiras da restituição de bagagem       |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| <b>Conforto das instalações</b>                             |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Conforto nas salas de embarque doméstico                    |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Conforto nas salas de embarque internacional                |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Conforto nas salas de conexão                               |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Conforto dos escritórios das Companhias Aéreas              |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |

| Espaço para escritórios das Companhias Aéreas  |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
|--|-------------|---|---|---|---|--|------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Modernidade e beleza da área física dos terminais                                      |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Limpeza e conservação da área física dos terminais                                     |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Suporte para passageiros com deficiência ou mobilidade reduzida                        |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| LADO AR  |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
|  | Importância |   |   |   |   |  | Percepção de qualidade |   |   |   |   |   |   |
| <b>Pousos e decolagens</b>   | 1           | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Eficiência na programação de slots   |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| <i>Eficiência na gestão e controle de tráfego aéreo</i>                                |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Informações e auxílio à navegação  |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Informação meteorológica   |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Apoio a operações noturnas   |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Disponibilidade de equipamento para pousos com baixa visibilidade                      |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Controle de FO (Foreign Object)  |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| <b>Infraestrutura de pistas e pátios</b>   | 1           | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Capacidade das pistas  |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Condições das pistas   |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Distância entre pista e terminal   |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Capacidade dos pátios para aeronaves   |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Condições dos pátios para aeronaves  |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Oferta e disponibilidade de hangares   |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Sinalização de pistas e pátios   |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| <b>Assistência em terra às aeronaves</b>   | 1           | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Presteza no Balizamento  |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Eficiência na atribuição de espaços nos pátios   |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Facilidades de embarque e desembarque de passageiros ( <i>fingers</i> , escadas, etc.) |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| <i>Tempo de turnaround</i>   |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| <i>Presteza no fornecimento de combustível</i>   |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| <i>Presteza no fornecimento de energia para o avião</i>                                |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| <i>Eficiência nos demais serviços de ground handling</i>                               |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |

| ASPECTOS TRANSVERSAIS              |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|-------------|---|---|---|---|--|------------------------|---|---|---|---|---|---|
|                                    | Importância |   |   |   |   |  | Percepção de qualidade |   |   |   |   |   |   |
| <b>Canais de Comunicação</b>       | 1           | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Sistemas de informação de voos     |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Fornecimento de dados estatísticos |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Comunicação com a Companhia Aérea  |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |
| Comunicação com passageiros        |             |   |   |   |   |  |                        |   |   |   |   |   |   |

|   |                    |          |          |          |          |          |                               |          |          |          |          |          |          |
|---|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Estabilidade e segurança dos sistemas de informação           |                    |          |          |          |          |          |                               |          |          |          |          |          |          |
| <b>Atendimento do pessoal do aeroporto</b>                    | <b>1</b>           | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>1</b> | <b>2</b>                      | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b> |          |
| Eficiência dos prestadores de serviço nos terminais           |                    |          |          |          |          |          |                               |          |          |          |          |          |          |
| Cortesia dos prestadores de serviços nos terminais            |                    |          |          |          |          |          |                               |          |          |          |          |          |          |
| Presteza e prontidão dos prestadores de serviço nos terminais |                    |          |          |          |          |          |                               |          |          |          |          |          |          |
| Disponibilidade de pessoal de suporte tecnológico             |                    |          |          |          |          |          |                               |          |          |          |          |          |          |
| Presteza na adequação dos equipamentos dos terminais          |                    |          |          |          |          |          |                               |          |          |          |          |          |          |
| <b>Segurança</b>  | <b>1</b>           | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>1</b> | <b>2</b>                      | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b> |          |
| Eficiência no serviço de identificação de pessoas             |                    |          |          |          |          |          |                               |          |          |          |          |          |          |
| Eficiência na inspeção de segurança de passageiros            |                    |          |          |          |          |          |                               |          |          |          |          |          |          |
| Atendimento dos requisitos de segurança para aeronaves        |                    |          |          |          |          |          |                               |          |          |          |          |          |          |
| Atendimento dos requisitos de segurança nos terminais         |                    |          |          |          |          |          |                               |          |          |          |          |          |          |
| Disponibilidade de pessoal de segurança nos terminais         |                    |          |          |          |          |          |                               |          |          |          |          |          |          |
| Prontidão no Atendimento de emergências                       |                    |          |          |          |          |          |                               |          |          |          |          |          |          |
| Eficiência na gestão de crises                                |                    |          |          |          |          |          |                               |          |          |          |          |          |          |
| <b>ASPECTOS TRANSVERSAIS (continuação)</b>                    |                    |          |          |          |          |          |                               |          |          |          |          |          |          |
|   | <b>Importância</b> |          |          |          |          |          | <b>Percepção de qualidade</b> |          |          |          |          |          |          |
| <b>Gestão</b>   | <b>1</b>           | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |          | <b>1</b>                      | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b> |
| Suporte de marketing  |                    |          |          |          |          |          |                               |          |          |          |          |          |          |
| Responsabilidade ambiental                                    |                    |          |          |          |          |          |                               |          |          |          |          |          |          |
| Gestão de oportunidades de melhoria                           |                    |          |          |          |          |          |                               |          |          |          |          |          |          |
| Adequação dos treinamentos oferecidos                         |                    |          |          |          |          |          |                               |          |          |          |          |          |          |
| Eficiência na fiscalização das ESATAS                         |                    |          |          |          |          |          |                               |          |          |          |          |          |          |

## **4 ARTIGO 3: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS AEROPORTUÁRIOS PRESTADOS TANTO ÀS COMPANHIAS AÉREAS COMO AOS PASSAGEIROS**

**Resumo:** Este artigo avalia a qualidade dos serviços oferecidos pelos Gestores de Aeroportos tanto para passageiros quanto para Companhias Aéreas. Os atributos de qualidade foram definidos com base no Modelo apresentado no Capítulo 3, com foco nas Companhias Aéreas, e o estudo de Torres (2015) com foco nos passageiros. Calcularam-se valores da importância e a percepção da qualidade para cada um dos três atores em um aeroporto no Sul do Brasil e outro na Colômbia; e finalmente identificaram-se os *gaps*. Ainda que alguns autores na literatura tenham identificado a diferença e o conflito entre interesses de passageiros e Companhias Aéreas, são poucos os estudos que analisaram os serviços oferecidos a ambos desde uma abordagem comparativa. Assim, a contribuição deste artigo é uma visão simultânea desses clientes e uma ferramenta que facilita o trabalho do Gestor do aeroporto no entendimento da qualidade em um ambiente multicliente.

**Palavras chaves:** Aeroportos, Qualidade, Companhias Aéreas, Passageiros, Serviços aeroportuários, Modelo de *gaps*.

### **4.1 Introdução**

No transporte aéreo, os aeroportos fornecem uma infraestrutura essencial que facilita um sistema de fluxos dinâmicos de pessoas, veículos, aeronaves, bagagem e carga, sendo vistos como empresas que oferecem soluções, serviços e operações para a satisfação de seus clientes (IATA, 2004; Pathomsiri, 2007; Lehmann e Moslen, 2014). O planejamento estratégico e as operações dos aeroportos se caracterizam por envolver muitos interessados, variedade de serviços (*check in*, inspeção de segurança, gestão de bagagem, etc.) e entidades processadas, inter-relações complexas entre os processos, eventos estocásticos, diferentes grupos de consumidores, fluxos e configurações físicas e operacionais (Manataki e Zografos, 2010). Assim, a tomada de decisões do Gestor do aeroporto é complexa, especialmente quando deve procurar a geração de valor aos interessados que

operam, residem e usam seus terminais e que têm diferentes metas e objetivos (Lemer, 1992; Zografos e Madas, 2006; Dixon, 2014; Isa *et al.*, 2016;).

O interessado, no contexto das empresas, é qualquer indivíduo ou grupo envolvido e afetado pelo atingimento dos objetivos da empresa (Mitchell *et al.*, 1997). Schaar e Sherry (2010) identificaram 15 grupos de interessados nos aeroportos, entre os quais podem se mencionar os passageiros, Companhias Aéreas, fornecedores de serviços, empregados, governo nacional, governo local, comunidades afetadas, organizações de aviação, organizações governamentais, fornecedores de serviços de *ground handling*, entre outros. Esses autores também afirmaram que o desafio dos Gestores dos aeroportos é balancear os interesses de todos os interessados. No entanto, na prática isso não é uma tarefa simples, vários aeroportos indicam que seus serviços não conseguem cobrir essas expectativas, e cada interessado trabalha de maneira isolada (Bouland, 2007; Dixon, 2014; Kalalou *et al.*, 2015). O Gestor do aeroporto deve promover um ambiente de colaboração que procure garantir a satisfação deles através da oferta de uma infraestrutura adequada, uma resposta assertiva ao crescimento da economia, a gestão dos fornecedores e o envolvimento dos interessados (Schaar e Sherry, 2010). Dito envolvimento pode considerar a participação desses no planejamento do aeroporto, a realização de questionários para identificar seus pontos de vista e intercambiar informação; e a consideração dessas visões nos estudos de desempenho, produtividade, etc. (Schaar e Sherry, 2010; Kirk, 2013; Dixon, 2014; Lehmann e Moslen, 2014). Segundo Jimenez, Claro, e De Sousa (2013), estudos que descrevam em detalhe as relações do aeroporto com outros atores são necessários para melhorar a compreensão da rede de negócio do aeroporto.

As avaliações de desempenho e outros estudos que têm como objetivo a melhoria das operações nos aeroportos, têm impacto nos interessados: para as Companhias Aéreas é um auxílio na identificação e na seleção dos aeroportos mais eficientes; para os municípios e regiões representa aeroportos motivados a serem eficientes, o que produz um incremento do turismo e das atividades econômicas; para quem faz as políticas, ajuda na tomada de decisões de alocação de recursos; e, para os Gestores dos aeroportos, são ferramentas para assegurar a competitividade (Scotti, 2011). A qualidade do serviço é um indicador significativo de desempenho (Chien-Chang, 2012; Merkert e Assaf, 2015) que tem ganho importância na gestão dos aeroportos para a avaliação de serviços,



tornando-se um assunto obrigatório ao ser promovido pelo ACI (*Airport Council International*) mediante os ASQ Awards (*Airport Service Quality Awards*) (Yeh e Kuo, 2003; Correia *et al.*, 2008; De Nicola *et al.*, 2013)

Para avaliar a qualidade dos serviços, existem duas abordagens, uma baseada em indicadores objetivos e, outra, considerada por alguns autores como humanista, que considera a percepção dos clientes (Schneider e White, 2004; Fodness e Murray, 2007). Conforme alguns autores, a última resulta mais apropriada para as análises de serviços e é a mais usada na literatura (Schneider e White, 2004; Zeithaml e Parasuraman, 2004). Essa abordagem foi proposta por Parasuraman, Zeithaml, e Berry, (1985) por meio do modelo SERVQUAL que avalia os *gaps* entre as expectativas e percepções dos clientes a partir de dimensões e atributos gerais que podem ser aplicados para qualquer tipo de serviço. No aeroporto, a qualidade dos serviços é expressa em termos de nível percebido de serviço entregue aos usuários (Francis *et al.*, 2003).

Na rede de interessados dos aeroportos identificam-se dois grupos, os clientes e os outros que são só parceiros (Jimenez *et al.*, 2013). Desde a perspectiva dos Gestores de Aeroportos, o conceito de cliente tem se ampliado na última década e é mais abrangente que o tradicional foco no passageiro (Lehmann e Moslen, 2014; Bulut *et al.*, 2016). De fato, alguns autores estão começando a sinalar o aeroporto como uma firma multi-serviço que oferece pacotes de serviços destinados a diferentes tipos de clientes (Jimenez *et al.*, 2013). Nos serviços aeronáuticos, os principais clientes são as Companhias Aéreas e os passageiros, que participam de uma estrutura complexa de fornecedor – cliente (Halpern e Graham, 2015). Os aeroportos, através dos seus Gestores, oferecem um conjunto de serviços para passageiros e Companhias Aéreas e devem lidar com a satisfação de ambos. Por outro lado, as Companhias Aéreas só oferecem serviços aos passageiros (Bulut *et al.*, 2016).

Assim, a qualidade dos serviços aeroportuários pode ser avaliada desde as perspectivas dos Gestores, Companhias Aéreas e passageiros, tornando-se uma avaliação de serviços multi-agente (Lemer, 1992; Bulut *et al.*, 2016). Os Gestores dos aeroportos, enfrentam um assunto bilateral na qualidade dos serviços aeronáuticos, o qual resulta complexo considerando os conflitos entre os interesses dos dois clientes, e a discussão sobre como estabelecer a prioridade para a alocação de

recursos. Por essa razão, estudos que possibilitem analisar essas perspectivas são importantes para o entendimento da qualidade dos serviços aeroportuários (Bulut, Duru, & Huang, 2016b). Nos estudos de avaliação da qualidade dos serviços de transporte aéreo, a maioria dos autores foca nos serviços prestados pela Companhia Aérea aos passageiros (Chien-Chang, 2012). Já na avaliação dos aeroportos, alguns autores defendem que muitas pesquisas têm mensurado componentes individuais ou processos isolados, e que são poucos os estudos que analisam os serviços de maneira integral (Zografos e Madas, 2006; Liou *et al.* 2011; De Nicola *et al.*, 2013; Torres, 2015). Adicionalmente, o foco desses estudos tem sido o passageiro, enquanto as Companhias Aéreas são pouco consideradas (Bulut *et al.*, 2016). Finalmente, estudos que envolvam as duas perspectivas de maneira integrada são escassos, sendo o estudo Bulut *et al.* (2016) o único trabalho achado nesta pesquisa.

Este artigo tem o intuito de avaliar a qualidade dos serviços prestados tanto para passageiros quanto para Companhias Aéreas. Para isso, se propõe: (i) definir os atributos dos serviços prestados para ambos atores, (ii) avaliar o nível de importância e qualidade percebida por eles (passageiros e Companhia Aérea) e o Gestor do aeroporto; e (iii) analisar os *gaps* entre as perspectivas. O estudo foi aplicado em um aeroporto do Sul do Brasil e outro na Colômbia, onde foi possível fazer comparações entre os resultados.

O artigo começa com a introdução do assunto, seguido por um referencial teórico que traz um panorama sobre os estudos de serviços aeroportuários considerando a visão do passageiro, das Companhias Aéreas e uma visão conjunta. Na sequência, apresentam-se os procedimentos metodológicos e os resultados obtidos. Finalmente, conclusões e sugestões são apresentadas.

## **4.2 Referencial teórico**

Na literatura existem diferentes perspectivas de qual cliente é o mais importante. Para alguns autores, são os passageiros, porque é o cliente final do serviço tanto para Companhias Aéreas como para o Gestor do aeroporto (Kirk, 2013). Outros autores, como Jimenez *et al.*(2013), ressaltam que as companhias são parte do core do negócio e não devem ser consideradas clientes senão aliados em um ambiente de cooperação. Mesmo assim, essa perspectiva implica um

entendimento dos seus requerimentos relativos a infraestrutura e operações. Desde outra perspectiva, os passageiros são clientes secundários, porque sua relação com o aeroporto é mediada pelas Companhias Aéreas (Lehmann e Moslen, 2014). Assim os aeroportos dependem das Companhias Aéreas pelo volume de passageiros (Halpern e Graham, 2015; Bulut *et al.*, 2016); e a satisfação dessas, pode reverter na satisfação dos passageiros (Cavcar e Cinar, 2011).

Independentemente da perspectiva, o Gestor do aeroporto deve balancear os interesses dos interessados, especialmente de seus clientes, e prestar serviços que garantam sua satisfação (Schaar e Sherry, 2010; Bulut *et al.*, 2016). Esta seção trata sobre os estudos de qualidade dos serviços aeroportuários, começando com abordagens individuais para passageiros e Companhias Aéreas; e finalizando com uma visão integradora.

#### **4.2.1 *Estudos de qualidade dos serviços aeroportuários prestados a passageiros***

O interesse de Gestores de Aeroportos e pesquisadores na percepção de qualidade dos passageiros surgiu ao acreditar que a experiência vivida por esses usuários tem um impacto na atratividade dos aeroportos; e, em consequência, na promoção do turismo e nas atividades econômicas de um país ou região, sendo o aeroporto o primeiro e o último lugar que os passageiros visitam quando decidem usar o transporte aéreo (Yeh e Kuo, 2003; Fodness e Murray, 2007; Tsai, Hsu, e Chou, 2011). Fatores como o incremento do tráfego, as mudanças no Setor de Transporte Aéreo e a competição entre aeroportos próximos, contribuem para que a qualidade seja considerada uma fonte de vantagem competitiva e uma ferramenta de gestão que compreende medição, análises, monitoramento e identificação de oportunidades de melhoria (Yeh e Kuo, 2003; Fodness e Murray, 2007; Kuo e Liang, 2011; Bezerra e Gomes, 2015; Merkert e Assaf, 2015).

Na prática, organizações internacionais como o ACI (*Airports Council International*) e a Secretaria de Aviação Civil (SAC), no Brasil, realizam periodicamente estudos para avaliar a percepção do passageiro. Já, na literatura, existem vários estudos sobre o assunto. Um dos mais conhecidos é de Fodness e Murray (2007) que propuseram um modelo conceitual de qualidade de serviços aeroportuários, partindo de uma pesquisa empírica das expectativas dos passageiros. Com ajuda de um grupo focado de passageiros e comentários feitos em um site, identificaram uma lista

de aspectos importantes e, posteriormente, pediram a 700 pessoas indicar suas expectativas em uma escala de 1 a 7. Assim obtiveram um modelo validado que contém três dimensões: função, interação e diversão. Alguns autores continuaram replicando esse modelo, como é o caso de Farmahini e Törmä (2010) na Suécia. Outros o tomaram como referência para seus próprios modelos. Por exemplo, Bezerra e Gomes (2016) criaram e validaram seu estudo em um aeroporto do Brasil.

Em geral, os estudos que avaliam a percepção da qualidade do passageiro apoiam-se em técnicas econométricas ou MCDM (*Multiple-criteria decision-making*). O **Quadro 4.1** apresenta um resumo dos principais estudos achados na literatura. Pode-se visualizar que esses estudos usam diferentes modelos de atributos. Embora a maioria deles meça a percepção da qualidade, diferem em relação a medir outras variáveis como a importância e as expectativas. Também podem-se observar diversos enfoques: LOS (*Level of service*), indicadores e modelos globais de qualidade, comparação entre aeroportos, *gaps*, outros. Em relação aos *gaps*, identificaram-se três estudos: Tsai *et al.* (2011), Torres (2015) e Jiang e Zhang (2016).

Há outras pesquisas que avaliaram a percepção da qualidade, mas como um requisito para atingir outros objetivos, como a análise do impacto da qualidade na medição da eficiência (De Nicola *et al.*, 2013; Merkert e Assaf, 2015) e a compreensão da relação entre qualidade e as características e esquemas de gestão (Suárez-Alemán e Jiménez, 2016).

Nos últimos anos, alguns autores têm optado por analisar como a heterogeneidade dos passageiros pode ter um impacto nas percepções de qualidade dos serviços (Lupo, 2015). Porém, Pantouvakis e Renzi (2016) indicam que ainda são limitados os estudos com essa abordagem para a análises de qualidade de aeroporto, sendo que pesquisas de Companhias Aéreas têm estudado em maior profundidade o assunto. A experiência do passageiro pode depender das suas características econômicas e sociais (Bezerra e Gomes, 2015), tipo de viajante (nacional, internacional), propósito da viagem e outros aspectos relacionados (Fodness e Murray, 2007; Lubbe *et al.*, 2011).

**Quadro 4.1 Estudos de serviços aeroportuários de percepção do passageiro.**

| Autor                            | Descrição   |
|----------------------------------|---|
| <b>Abordagens Econométricas</b>  |   |
| (de Barros <i>et al.</i> , 2007) | Estudaram a percepção dos passageiros de transferência nas áreas do Aeroporto de Sri Lanka (escala de 1 a 6); e acharam o nível de importância desses ao calcular os coeficientes da regressão frente à avaliação geral. Os aspectos mais valorizados foram a cortesia do pessoal de inspeção de segurança e a informação de voos.      |
| (Correia <i>et al.</i> , 2008)   | Avaliaram os níveis de serviço (LOS) das operações do Aeroporto de Guarulhos (Brasil) segundo a percepção dos passageiros de voos de saída (escala de 1 a 5). Com esses resultados e usando regressão, apresentaram um índice global de qualidade. Os componentes do acesso foram os mais importantes.                                  |
| (Eboli e Mazzulla, 2009)         | A pesquisa foi desenvolvida na Itália com o objetivo de mensurar a qualidade do Aeroporto usando um questionário aplicado a passageiros e análises estatísticas.  |
| (Lubbe <i>et al.</i> , 2011)     | Aplicaram o modelo de Fodness e Murray (2007) em um Aeroporto do Sul da África para avaliar a importância e a percepção da qualidade desde a perspectiva dos passageiros.   |
| (Widarsyah, 2013)                | Definiu 7 dimensões de qualidade para avaliar 4 Aeroportos dos Estados Unidos tendo como base a percepção dos passageiros. Foram analisadas as relações entre as dimensões e a importância de cada uma com respeito à qualidade geral, através de Regressão Linear.   |
| (Chao <i>et al.</i> , 2013)      | O estudo analisou a importância e a satisfação dos turistas em um Aeroporto de Taiwan, usando questionários para passageiros e IPA para identificar os serviços que precisavam de melhoria de maneira prioritária.  |
| (Torres, 2015)                   | Avaliou a qualidade dos serviços em um Aeroporto do Sul do Brasil, considerando as perspectivas dos passageiros e dos Gestores do Aeroporto. Com esses resultados, realizou uma análise dos <i>gaps</i> entre a importância e a percepção dos atores.   |
| (Jiang e Zhang, 2016)            | Avaliaram a qualidade do Aeroporto de Melbourne, Austrália, através de um questionário entregue aos passageiros e análises ANOVA e IPA. Além de analisar as expectativas e os resultados para a qualidade percebida, estudaram os <i>gaps</i> .   |
| <b>Abordagens MCDM</b>           |   |
| (Yeh e Kuo, 2003)                | Estudaram os 14 maiores aeroportos da Ásia através de MCDM e <i>Fuzzy set</i> . Definiram 6 aspectos ou atributos, pediram a especialistas indicar sua importância e aos passageiros, sua percepção. O modelo definido pode ser usado para realizar comparações.  |
| (Correia e Wirasinghe, 2007)     | Apresentaram uma metodologia para gerar padrões de níveis de serviços (LOS) baseados nas percepções dos passageiros. Realizaram uma análise multi-atributo para o <i>check in</i> . O estudo foi aplicado no Aeroporto de Guarulhos, Brasil.  |
| (Liou <i>et al.</i> , 2011)      | O DRSA ( <i>Dominance Based Rough Set Approach</i> ) foi usado para analisar os níveis de serviço em um Aeroporto de Taiwan, tomando como base os resultados da avaliação dos passageiros (escala de 1 a 5).  |
| (Tsai <i>et al.</i> , 2011)      | Usaram MCDM apoiado em VIKOR, AHP e IPA no Aeroporto de Taiwan para achar os <i>gaps</i> entre a qualidade percebida e as expectativas dos passageiros e definir estratégias de gestão para reduzir ditos <i>gaps</i> de aqueles aspectos que precisam ações imediatas. O aspecto mais importante foi a pontualidade dos voos de saída. |
| (Kuo e Liang, 2011)              | Propuseram o uso de VIKOR e GRA ( <i>Grey Relational Analysis</i> ), que faz parte dos MCDM, para analisar a importância e a qualidade percebida pelos passageiros com respeito aos Aeroportos do Nordeste da Ásia.   |
| (Chien-Chang, 2012)              | Aplicou MCDM e <i>Fuzzy set</i> para avaliar e comparar dois Aeroportos de Taiwan, de acordo com as avaliações dos passageiros. Os aspectos maior valorizados estavam relacionados com a cortesia do pessoal  |
| (Lupo, 2015)                     | Propõe uma abordagem do modelo SERVPERF apoiado em <i>Fuzzy Theory</i> para avaliar a qualidade e a importância dos critérios de serviço de três aeroportos da Itália. Finalmente, ELECTRE III foi usado para estabelecer um ranking.   |

Assim mesmo, nos aeroportos é cotidiana a interação de várias nacionalidades e culturas que resultam determinantes no momento de perceber o serviço (Pantouvakis, 2013), fazendo que os aeroportos precisem responder a essa diversidade e compreender as avaliações e padrões culturais para desenhar serviços e espaços adequados (Pantouvakis e Renzi, 2016). Esse fato gera uma limitação para generalizar os resultados achados na avaliação de qualidade desde a perspectiva do passageiro (Pantouvakis e Renzi, 2016).

#### **4.2.2 *Estudos de qualidade dos serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas***

Conforme apresentado nos Capítulos 2 e 3, os estudos de avaliação da qualidade de serviços aeroportuários considerando a perspectiva das Companhias Aéreas são limitados. Podem ser mencionados dois estudos que envolvem exclusivamente a percepção delas. Adler e Berechman (2001) pediram a 19 especialistas de Companhias Aéreas europeias a avaliação do desempenho do aeroporto considerando 14 perguntas em uma escala de 1 a 5. O estudo surgiu da necessidade que têm as Companhias Aéreas de uma escolha satisfatória para seu *hub* de operações. Pabedinskaitė e Akstinaitė (2014) definiram um modelo de 34 atributos e analisaram sua importância usando avaliações feitas por 14 especialistas de Companhias Aéreas.

Tal como o estudo Adler e Berechman (2001), que está relacionado com a definição de fatores relevantes para as Companhias Aéreas na escolha de um aeroporto para sua operação, é possível identificar alguns outros estudos na literatura, como, por exemplo, Lu e Mao (2015) e Graham (2011). Embora essas pesquisas tenham certa similaridade com aquelas de percepção de qualidade, a escolha de aeroporto é feita antes de começar a operação e não é um quesito do dia a dia, como acontece na avaliação da qualidade. Aliás, esses estudos nasceram da necessidade das Companhias Aéreas e não dos Gestores de Aeroportos. Para as Companhias Aéreas, é importante conhecer os fatores que definem a escolha de um aeroporto, mas na prática os Gestores não vão conhecer tais avaliações, nem tomar ações de melhoria. Em resumo, esses estudos não permitem a inclusão direta da opinião, experiência e necessidade da Companhia Aérea na gestão aeroportuária.

Dita inclusão começa a ganhar visibilidade em outras pesquisas. Cavcar e Cinar (2011) apresenta um estudo que tem o objetivo de determinar a percepção de pilotos e Companhias Aéreas

nos serviços de tráfego aéreo na Turquia. Para isso, realizaram dois questionários. O primeiro para detectar os problemas usuais, e o segundo para identificar quais desses eram os mais representativos. Ye *et al.*, (2012) analisaram a tomada de decisões na seleção de rotas na presença de condições climáticas que limitam o roteamento no espaço aéreo, considerando os custos e condições tanto das companhias aérea como dos fornecedores do espaço aéreo. Via de regra, as operações de tráfego aéreo e seleção de rotas não são controladas pelo Gestor do aeroporto, mas por outras instituições que trabalham no sistema. No entanto, são exemplos interessantes de inclusão e colaboração entre atores do setor que poderiam ser replicados na relação Aeroporto-Companhia Aérea.

Em contraste, Halpern e Graham (2015) apresenta um estudo que envolve essa relação considerando os serviços de marketing. A pesquisa descreve como os aeroportos usam o desenvolvimento de rotas, que consiste no processo de demonstrar às Companhias Aéreas que o aeroporto possui suficiente demanda e a infraestrutura adequada para operar com rentabilidade uma rota (Trethewey e Kindcaid, 2010). Os autores concluem que os Gestores de Aeroportos estão outorgando maior importância e maiores recursos nessa atividade. O desenvolvimento de rotas constitui uma resposta aos estudos de escolha de aeroporto por parte das Companhias Aéreas. Mas, da mesma forma que os Gestores se preocupam em atrair às Companhias Aéreas, devem se preocupar por manter a qualidade de seus serviços quando o aeroporto é selecionado e começa a operação do dia a dia.

Concluindo, não existem muitos estudos sobre avaliação de qualidade desde o olhar da Companhia Aérea, porém já podem ser encontrados estudos que envolvem suas opiniões e perspectivas.

#### **4.2.3 *Estudos de qualidade dos serviços aeroportuários prestados tanto a passageiros como a Companhias Aéreas***

Conforme demonstrado na seção anterior, são poucos os estudos na literatura que abordam de maneira simultânea os serviços oferecidos tanto a passageiros como a Companhias Aéreas. No entanto, existem pesquisas que não somente envolvem esses atores, mas também desenvolvem um

panorama geral com os interessados. A teoria de interessados foi desenvolvida por Freeman (1984) para avaliar o papel dos atores no ambiente externo e interno da empresa e procurar um ajuste que maximize o desempenho e o balanço dessas relações. No contexto do aeroporto, Schaar e Sherry (2010) identificaram os interessados, seus objetivos e relações; e concluíram que os Gestores dos aeroportos devem promover um ambiente de colaboração, tendo em vista o conflito de interesses.

Bouland (2007) descreveu a realização e as lições aprendidas de um estudo aplicado em Amsterdam que teve como objetivo melhorar os processos que impactam os passageiros e que são desenvolvidos por diferentes atores. O estudo encontrou que o foco devia ser nas interfaces entre esses processos e as possibilidades de colaboração, cooperação e comunicação entre interessados, assim como no uso de ferramentas e modelos de maneira conjunta. Outro estudo que trabalhou o envolvimento dos interessados nos processos para passageiros foi Babeliowsky (1997). Essas intervenções recebem reforço na ideia apresentada posteriormente por Jimenez *et al.* (2013), que considera o aeroporto como uma firma multi-serviço onde interagem uma rede de interessados para entregar diversos pacotes de serviços a diferentes grupos de clientes, ou seja um trabalho colaborativo com foco nos clientes. No entanto, não existem muitas pesquisas que tratem a cadeia de suprimentos no transporte aéreo (Scotti, 2011).

A colaboração no aeroporto precisa da inclusão dos interessados na tomada de decisões. Dixon (2014) realizou uma comparação entre a tomada de decisão de quatro aeroportos, incluindo a consulta aos interessados. Já Zografos e Madas (2006), estudaram o desenvolvimento de um DSS (*Decision Support System*), que facilita análises integradas com outros atores para um caso real de planejamento em um aeroporto de Atenas. Considerar os pontos de vista dos interessados é importante na operação diária do aeroporto, como também desde o projeto inicial de construção. Isso foi exposto por Isa *et al.* (2016), que identificaram os interessados na etapa de construção do Aeroporto Internacional de Kuala Lumpur 2, com o intuito de realizar uma análise de suas necessidades e requerimentos e criar um questionário que medisse sua percepção.

Dessa maneira, além de propiciar um ambiente de colaboração e inclusão dos atores, os Gestores de Aeroporto devem realizar avaliações nas quais os interessados participem. Usualmente, os passageiros são o foco das avaliações, mas deve se considerar um escopo mais



abrangente. Por exemplo, Oh e Park (2014) estudaram os atributos para a seleção de um aeroporto na Coreia, identificando a importância e a satisfação na visão de especialistas em aviação: agências do governo, instituições educativas, institutos de pesquisa, Companhias Aéreas e outras empresas relacionadas com aviação. Logo foram estabelecidos os *gaps* entre a importância e a satisfação para cada atributo.

Em relação ao desempenho dos aeroportos, os Gestores, Companhias Aéreas, passageiros e demais atores podem ter uma visão diferente (Lemer, 1992). Um dos trabalhos pioneiros nesse assunto foi Rhoades *et al.* (2000), que identificaram atributos desde a perspectiva de Companhias Aéreas, locatários, operadores de serviços, passageiros e consumidores de operações de carga aeronaves. Quase dez anos depois, Johan e Schaar (2010) analisaram o *benchmarking*, considerando os interessados e identificando os incentivos e motivações de cada um deles. Braz, Baltazar *et al.*, (2011) e Braz (2011) usaram Mac Beth (*Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique*), uma ferramenta de MCDM, para avaliar a atratividade dos aeroportos ibéricos através de benchmarking desde a perspectiva de diferentes atores. A Mac Beth está apoiada em indicadores de desempenho e permite mudar facilmente os pesos para cada indicador segundo a importância definida por cada ator.

Em relação a estudos que envolvam especificamente as perspectivas de passageiros e Companhias Aéreas simultaneamente, acharam se dois trabalhos. Lemer (1992) desenvolveu um modelo para a avaliação do desempenho do aeroporto considerando passageiros, o Gestor do aeroporto e as Companhias Aéreas. Na área de qualidade, o trabalho de Bulut, Duru, e Huang (2016) no Aeroporto de Kansai (Japão) propõe um modelo de serviço multi-agente através do uso de QFD (*Quality Function Deployment*) para analisar os requerimentos das Companhias Aéreas e os passageiros, garantindo generalidade e sustentabilidade na qualidade. Para isso, definiram requerimentos para ambos atores e uma lista de indicadores de desempenho. Cada grupo de requerimentos foi associado com os indicadores técnicos, permitindo estabelecer a importância desses últimos. Aliás, foi necessária a construção de uma matriz de conflitos que analisasse os requerimentos dos atores e solucionasse o conflito de interesses, podendo identificar quando esses requerimentos estão correlacionados e quando opostos. Com o modelo foi possível a avaliação dos serviços do aeroporto de Kansai, Japão.

### 4.3 Procedimento metodológicos

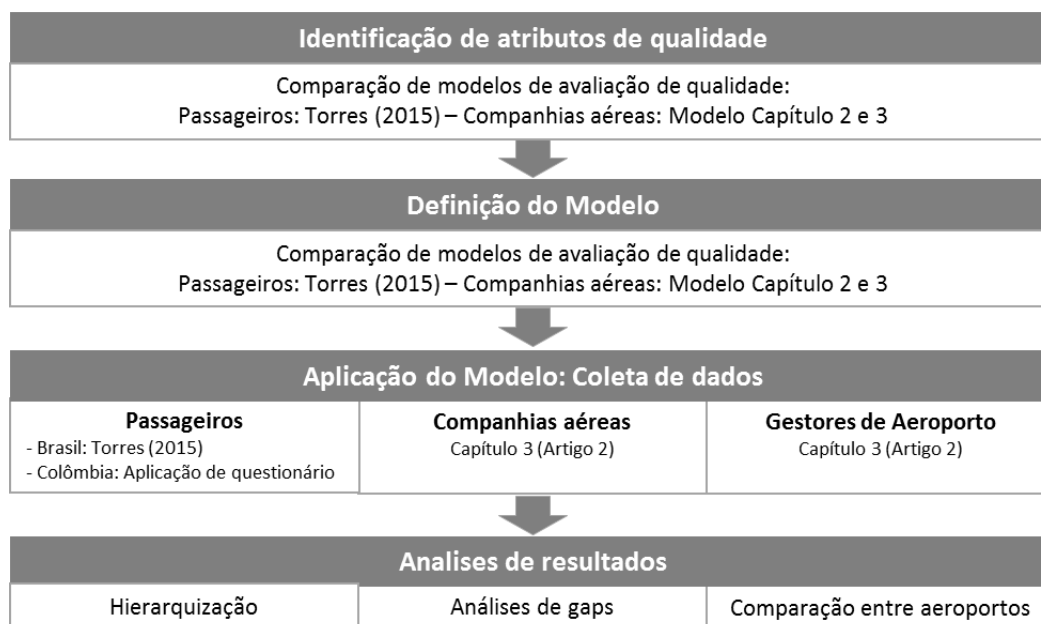
Nesta seção são descritos o método de pesquisa, que explica como pode ser tipificado o estudo de acordo com suas características (Gil, 1991; Silva e Menezes, 2001); e o método de trabalho, que expõe os passos que foram desenvolvidos para atingir o objetivo.

#### 4.3.1 *Método de pesquisa*

De acordo com as classificações propostas por Gil (1991) e Silva e Menezes (2001) para metodologias e projetos de pesquisa, é possível definir este estudo da seguinte maneira: (i) aplicado, pois apresenta um modelo que pode ser replicado em outro estudo para a avaliação da qualidade de atributos que aplicam para Companhias Aéreas e passageiros; (ii) qualitativo, visto que abrange uma abordagem humanista da medição da qualidade baseada nas opiniões subjetivas de Gestores de Aeroporto, pessoal de Companhias Aéreas e passageiros (Schneider e White, 2004); (iii) quantitativa, no tratamento econométrico dos dados coletados dos diferentes atores e dos *gaps*; (iv) descritiva, porque visa apresentar dados sobre importância e percepção de atributos de qualidade que foram gerados usando um questionário aplicado em um aeroporto do Sul do Brasil e um na Colômbia, (v) bibliográfica, ao usar os modelos expostos na literatura para a medição da qualidade e retomar dados apresentados em outra pesquisa de avaliação de qualidade desde a perspectiva dos passageiros (Torres, 2015); e (vi) com procedimentos técnicos correspondentes ao levantamento de informações através de um questionário.

#### 4.3.2 *Método de trabalho*

Visando a avaliação da qualidade dos serviços prestados tanto para passageiros como para Companhias Aéreas, o estudo compreendeu três etapas principais conforme apresentado na **Figura 4.1** as quais são descritas nesta seção.



**Figura 4.1. Método do estudo**

#### 4.3.2.1 Identificação de atributos de qualidade e definição do modelo

As Companhias Aéreas e os passageiros são os principais clientes dos serviços aeroportuários considerados aeronáuticos (Halpern e Graham, 2015). De acordo com a classificação desses serviços, apresentada no Capítulo 2, podem se identificar cinco tipos segundo o foco de cliente (passageiro ou Companhia Aérea) e se têm impacto secundário no outro. Por outro lado, no referencial teórico deste capítulo, evidenciou-se que existem na literatura vários modelos para avaliar a qualidade de serviços aeroportuários desde as duas perspectivas, de maneira independente na maioria dos casos. Analisando esses modelos com a classificação de serviços mencionada, foi possível identificar que esses estudos envolvem serviços exclusivos para um dos clientes, serviços oferecidos a um dos clientes com impacto no outro, e serviços oferecidos para ambos.

Para a seleção dos atributos, foram considerados dois estudos, um de cada perspectiva de cliente, a fim de realizar uma comparação que permitisse a identificação daqueles relacionados com serviços oferecidos para ambos. Desde a perspectiva das Companhias Aéreas, analisou-se o modelo definido no Capítulo 2 e aplicado no Capítulo 3, em um aeroporto do Sul do Brasil e outro na Colômbia. Desde a perspectiva do passageiro, foi selecionado o estudo de Torres (2015) por se

tratar de um estudo recente, aplicado no mesmo Aeroporto do Sul do Brasil e uma abordagem de análises de *gaps*.

Os atributos de qualidade, definidos nos dois estudos, foram comparados com o intuito de identificar aqueles comuns ou semelhantes. Esses atributos foram selecionados e prosseguiu-se a agrupá-los segundo as similitudes em dimensões.

#### 4.3.2.2 Aplicação do Modelo

A avaliação da qualidade compreendeu a análise da importância dos atributos definidos e a percepção da qualidade desde as perspectivas dos Gestores dos aeroportos, Companhias Aéreas e passageiros. Para as primeiras duas, foram usados os dados coletados no Capítulo 3 nos dois aeroportos em estudo.

Já para os passageiros, foi possível ter acesso aos dados coletados no estudo de Torres (2015) para o Aeroporto do Sul do Brasil. Cada um dos 100 passageiros enviou suas respostas usando a plataforma *SurveyMonkey*, assinalou a ordem de importância (de 1 a 3) dos três atributos considerados mais importantes em cada dimensão e, por fim, as três dimensões mais importantes considerando as oito dimensões do modelo usado. As três respostas mais importantes foram transformadas em 1; 0,5; e 0,33 conforme a ordem; logo, foram calculados para cada atributo o percentual relativo de resposta na dimensão e o percentual global que considera a importância da dimensão. Finalmente foram transformados em uma escala de 1 a 5. Por outro lado, a percepção da qualidade foi medida diretamente em uma escala de 1 a 5: (1) muito ruim; (2) ruim; (3) moderado; (4) bem; e (5) muito bem.

Para coletar os dados referentes aos passageiros do aeroporto colombiano, foi aplicado o questionário do modelo de Torres (2015). Solicitou-se aos passageiros avaliar a importância dos atributos definidos no modelo, em uma escala de 1 a 5: (1) entre os menos importantes; (2) importância baixa a moderada; (3) importância moderada; (4) importância moderada a alta; e (5) entre os mais importantes. A percepção da qualidade foi avaliada na mesma escala 1 a 5, usada no estudo de Torres (2015). Além dos dados da importância e a percepção da qualidade, os passageiros indicaram outros dados como o gênero, nível de escolaridade, idade, motivo predominante de voo

(lazer ou negócios), tipo predominante de voo (nacional ou internacional) e número de viagens aéreas nos últimos dois anos. O questionário realizou-se usando os formulários do Google, considerando que, ao ser feito de maneira online, os respondentes têm a liberdade de responder no momento que eles têm disponibilidade, pois usualmente as pessoas estão com pressa nos aeroportos e sua percepção pode estar influenciada pela pressão e vontade que concluir o mais rápido possível (Evans e Mathur, 2005). O tamanho de amostra recomendado, atendido neste estudo, era um mínimo de 96 respondentes para um nível de significância (NS) de 95%, erro relativo admissível (ER) de 3% e coeficiente de variação (CV) de 15% (equação 1).

$$n = ((NS \times CV)/ER)^2 \quad (1)$$

$$n = ((1,96 \times 0,15)/0,03)^2$$

$$n = 96$$

#### 4.3.2.3 Análises dos resultados

Com o intuito de eliminar problemas de escala, foi necessário transformar os dados coletados. Foi definido o uso de uma escala de 1 a 5 para a importância e outra de 1 a 7 para a percepção da qualidade. Assim os dados de percepção da qualidade para os passageiros brasileiros foram transformados da escala 1 a 5 para a escala 1 a 7. Adicionalmente, foi necessário realizar um ajuste para os dados da importância dos passageiros do Aeroporto do Sul de Brasil, com respeito aos dados dos passageiros na Colômbia. Dita transformação deveu-se a que foram coletados de maneira diferente e precisava-se ajustar o intervalo e a dispersão para que fossem comparáveis.

Uma vez ajustados os dados para as mesmas escalas, efetuou-se uma comparação entre as perspectivas dos três atores para a importância dos atributos e a percepção da qualidade. A comparação compreendeu a identificação dos atributos mais e menos importantes e aqueles com melhor e pior qualidade percebida. Depois, foi realizada uma análise de *gaps*.

O Modelo de *Gaps* proposto por Parasuraman *et al.* (1985) foi definido de maneira geral para a relação entre o cliente e o fornecedor de um serviço. Já estudos como Tsai *et al.* (2011), Torres (2015) e Jiang e Zhang (2016), aplicaram o modelo entre o Gestor do aeroporto e o

passageiro; e o Capítulo 3 apresentou uma análise de *gaps* entre o Gestor do aeroporto e as Companhias Aéreas. Visto que este artigo abrange as perspectivas dos três atores, definiram-se nove *gaps* conforme apresentado na **Figura 4.2**. Os *Gaps* 1, 2, 3 estão relacionados com a importância dos atributos, e os *Gaps* 4, 5 e 6 com as percepções da qualidade. Os *Gaps* 7, 8 e 9 comparam a importância e a qualidade percebida para cada visão.



**Figura 4.2. Gaps de qualidade entre Gestor de aeroporto, Passageiros e Companhias Aéreas**

Os *gaps* foram calculados como a subtração entre os dados. Por exemplo, o *gap* 1 corresponde aos valores da importância para o Gestor menos os valores da importância para o Passageiro, em cada um dos atributos (Importância para Gestor – Importância para o Passageiro). Essas operações de subtração, requereram novas transformações dos dados, pelo qual foi realizado o procedimento proposto por Torres (2015). Para os *Gaps* de importância (1, 2 e 3) e aqueles que comparam importância com qualidade (7, 8 e 9), usaram-se valores padronizados com média 0 e desvio padrão 1. Os *Gaps* de percepção da qualidade (4, 5 e 6), também se basearam em variáveis padronizadas que apresentam desvio padrão igual a 1, mas mantendo a mesma média original (na escala de 1 a 7).

Como resultado, obtiveram-se valores que expressam a diferença entre as perspectivas, as quais podem apresentar um valor positivo ou negativo.

No **Quadro 4.2**, expõem-se os significados dos *Gaps* em cada um desses cenários. A descrição do cenário está focada em diferenças consideradas relevantes. As cores representam a criticidade, onde o vermelho indica que precisa maior atenção e o verde que não precisa atenção.

**Quadro 4.2 Análise de gaps para Gestores, Companhias Aéreas e Passageiros**

|                           | Gap | Valores positivos  | Valores negativos   | Análise                     |
|---------------------------|-----|--|---|-----------------------------|
| Importância               | 1   | Gestor>Passageiro<br>O que o Gestor valoriza muito e não é tão importante para o passageiro.                                 | Gestor<Passageiro<br>O que o Gestor não valoriza, mas deveria valorizar segundo o passageiro.     | Revisão de Prioridades      |
|                           | 2   | Gestor>CA<br>O que o Gestor valoriza muito e não é tão importante para a Companhias Aéreas                                   | Gestor<CA<br>O que o Gestor não valoriza, mas deveria valorizar segundo as Companhias Aéreas      | Revisão de Prioridades      |
|                           | 3   | Passageiro>CA<br>O que os passageiros valorizam mais que as Companhias Aéreas  | Passageiro<CA<br>O que as Companhias Aéreas valorizam mais que os passageiros                     | Conflito de interesses      |
| Qualidade                 | 4   | Gestor>Passageiro<br>O que tem boa qualidade para o Gestor, mas não para os passageiros.                                     | Gestor<Passageiro<br>O que tem maior qualidade para o Passageiro, do que o Gestor acha.           | Foco ações – Médio prazo    |
|                           | 5   | Gestor>CA<br>O que tem boa qualidade para o Gestor, mas não para as Companhias Aéreas.                                       | Gestor<CA<br>O que tem maior qualidade para a Companhia Aérea, do que o Gestor acha.              | Foco ações – Médio prazo    |
|                           | 6   | Passageiro>CA<br>O que tem maior qualidade para passageiros que para as Companhias Aéreas                                    | Passageiro<CA<br>O que tem maior qualidade para as Companhias Aéreas que para os passageiros.     | Conflito de interesses      |
| Importância vs. Qualidade | 7   | Importância>Qualidade<br>Aquilo que, mesmo sendo importante para o Gestor, não tem a qualidade que deveria                   | Importância< Qualidade<br>Aquilo que tem muito boa qualidade, mas não deveria ser o foco.         | Coerência na Gestão         |
|                           | 8   | Importância>Qualidade<br>Aquilo que, mesmo sendo importante para as Companhias Aéreas, não tem a qualidade que elas esperam. | Importância< Qualidade<br>Aquilo que as Companhias Aéreas acham que está melhor do que necessário | Foco de Ações – Curto prazo |
|                           | 9   | Importância>Qualidade<br>Aquilo que, mesmo sendo importante para os passageiros, não tem a qualidade que elas esperam        | Importância< Qualidade<br>Aquilo que os passageiros acham que está melhor do que necessário       | Foco de Ações – Curto prazo |

Adicionalmente, os *Gaps* foram classificados segundo as análises que facilitam. Os *Gaps* 8 e 9, são os mais importantes e representam o foco para identificar o que precisa de ações imediatas. Os *Gaps* 4 e 5 mostram o que precisa ações, mas a médio prazo. Os *Gaps* 1 e 2 aportam informação para identificar e ajustar as prioridades dos Gestores. O *Gap* 7 expressa a coerência na Gestão do aeroporto, sendo que apresenta se aquilo que eles consideram importante, está recebendo o enfoque e as ações necessárias. Os *Gaps* 3 e 6 agregam informação sobre a diferenças entre as perspectivas de passageiros e Companhias Aéreas, o qual faz parte do que alguns autores têm denominado como o conflito de interesses dos clientes e dos interessados (Fodness e Murray, 2007; Lemer, 1992; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014). Esses dois *gaps* não foram assinalados com cores, sendo que não são indicadores do estado da qualidade dos serviços, mas auxiliam na compreensão dos clientes.

Ao longo da apresentação dos resultados, foi realizada uma comparação entre o caso do aeroporto do Sul do Brasil e o aeroporto da Colômbia, considerando que, além de se tratar de dois aeroportos com condições operacionais e gestão diferentes, as percepções podem estar influenciadas por fatores como a cultura, o qual torna-se uma limitação para generalizar os resultados achados (Pantouvakis e Renzi, 2016).

## **4.4 Resultados**

Esta seção começa com a apresentação do Modelo de atributos de qualidade que foi definido para avaliar os serviços aeroportuários oferecidos a passageiros e Companhias Aéreas, conforme a primeira fase descrita no método de trabalho. Na segunda parte, aparecem os resultados das análises dos dados.

### ***4.4.1 Modelo de atributos para avaliação da qualidade de serviços aeroportuários para passageiros e Companhias Aéreas***

Torres (2015) propôs um modelo de atributos de qualidade para avaliar os serviços aeroportuários considerando a percepção do passageiro. O modelo contém 44 atributos distribuídos



em 8 dimensões: área externa, *check in*, conveniência, inspeção de segurança, salas de embarque/desembarque, imigração/emigração aduaneira e traslado de passageiros. De acordo com a classificação de serviços aeroportuários mencionada no Capítulo 2, esse modelo abrange atributos associados a três tipos serviços: exclusivos para passageiros, como a oferta de opções de conveniência e lazer; serviços com impacto nas Companhias Aéreas, como o conforto das salas de embarque e desembarque, e outros serviços que são oferecidos tanto para passageiros como para Companhias Aéreas, como a limpeza do terminal. Não foram identificados atributos relacionados com serviços oferecidos a Companhias Aéreas com impacto no passageiro, sendo que esses serviços não são detectados pelos passageiros de maneira direta.

Com respeito ao modelo do Capítulo 2 e 3, que têm como foco a Companhia Aérea, identificam-se relações com: serviços exclusivos para Companhias Aéreas, como o suporte de *marketing*; serviços que tem impacto no passageiro, como o atendimento de requisito de segurança para aeronaves; serviços para passageiros com impacto na Companhia Aérea, como a sinalização dos terminais; e finalmente serviços oferecidos a ambos. O **Quadro 4.3** oferece um resumo da identificação dos serviços abordados nos dois Modelos.

**Quadro 4.3 Serviços aeroportuários abordados nos Modelos de estudo**

| Classificação de serviços aeroportuários                  | Modelo                    |                                    |                                 |
|---|---------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
|   | Passageiros Torres (2015) | Companhias Aéreas (Capítulo 2 e 3) | Passageiros e Companhias Aéreas |
| Exclusivos para Companhias Aéreas                         |                           | X                                  |                                 |
| Exclusivos para passageiros                               | X                         |                                    |                                 |
| Para Companhias Aéreas com impacto direto no passageiro   |                           | X                                  |                                 |
| Para passageiros com impacto direto nas Companhias Aéreas | X                         | X                                  | X                               |
| Para passageiros e Companhias Aéreas                      | X                         | X                                  | X                               |

Dessa análise, evidenciou-se que, nos serviços oferecidos a um cliente com impacto no outro, existem relações de causa e efeito entre os atributos. Assim, um atributo como a disponibilidade de slots que é oferecida a Companhias Aéreas, termina afetando o passageiro, pois isso afeta a disponibilidade de voos e horários. Um estudo que analise ditas relações de causa-efeito pode ser interessante para um maior entendimento da dinâmica da operação e serviços aeroportuários.

Para os dois modelos foram comuns os serviços oferecidos a ambos atores e também aqueles prestados a passageiros e que afetam as Companhias Aéreas. Respeito aos atributos, foram analisadas as similitudes e finalmente identificaram-se 12 atributos que estavam superpostos, sendo considerados tanto no modelo de avaliação de qualidade para serviços aeroportuários para passageiros, como no modelo para os serviços prestados às Companhias Aéreas. O **Quadro 4.4** mostra esses atributos comuns nos modelos e suas equivalências.

**Quadro 4.4 Atributos de serviços aeroportuários para passageiros e Companhias Aéreas**

|                            |    | Atributos para Companhias Aéreas<br>(Capítulo 2 e 3)                                   | Atributos para passageiros<br>(Torres, 2015)  |
|----------------------------|----|--|---|
| Infraestrutura do terminal | 1  | Facilidade das áreas de acesso e de transporte ao aeroporto                            | Facilidade de acesso ao aeroporto usando automóvel<br>Facilidade de acesso ao aeroporto usando transporte público |
|                            | 2  | Sinalização nos terminais  | Sinalização apropriada dos locais e serviços oferecidos   |
|                            | 3  | Conforto nas salas de embarque doméstico   | Conforto na sala de embarque  |
|                            | 4  | Conforto nas salas de embarque internacional   |   |
|                            | 5  | Limpeza e conservação da área física dos terminais                                     | Infraestrutura adequada e confortável<br>Disponibilidade e limpeza dos sanitários                                 |
|                            | 6  | Facilidades de embarque e desembarque de passageiros ( <i>fingers</i> , escadas, etc.) | Existência de <i>fingers</i><br>Agilidade de traslados entre terminais e terminais-aeronave                       |
|                            | 7  | Sistemas de informação de voos   | Painéis de informação de voos   |
| Operações de passageiros   | 8  | Velocidade no atendimento de <i>check in</i> físico                                    | Tempo de fila no <i>check-in</i> (tradicional)  |
|                            | 9  | Confiabilidade no atendimento de <i>check in</i> físico                                | Eficiência dos funcionários do <i>check-in</i>  |
|                            | 10 | Velocidade nas operações de restituição de bagagem                                     | Tempo de espera das bagagens<br>Presteza no serviço de recuperação de bagagens                                    |
|                            | 11 | Confiabilidade na transferência de bagagens  | Integridade e segurança com as bagagens   |
|                            | 12 | Eficiência na inspeção de segurança de passageiros                                     | Eficiência da inspeção de segurança<br>Tempo de fila para inspeção de segurança                                   |

Nesse modelo, é possível visualizar os 12 atributos divididos em duas dimensões: infraestrutura do terminal e operações de passageiros. Em alguns casos, vários desses atributos podem ser ingerência de outros atores no aeroporto, mas o Gestor do aeroporto é o responsável de monitorar as atividades. Os atributos 8, 9, 10, 11 e 12 relacionados com *check in* e restituição de bagagens, usualmente fazem parte da operação das ESATAS contratadas pelas Companhias

Aéreas. O atributo 12 sobre inspeção de segurança, é controlado por instituições governamentais que operam no aeroporto. Afinal, definiu-se considerar os 12 atributos, sem esquecer a relevância do envolvimento de outros atores diferentes aos considerados neste estudo.

#### **4.4.2 Análises dos resultados**

Os dados de importância e percepção da qualidade, desde o ponto de vista de Gestores e Companhias Aéreas foram extraídos do estudo do Capítulo 3 para cada um dos aeroportos em estudo. Com respeito aos dados do passageiro, usou-se os resultados da pesquisa de Torres (2015) no Aeroporto do Sul do Brasil. Já para capturar as percepções dos passageiros da Colômbia foi feito um questionário.

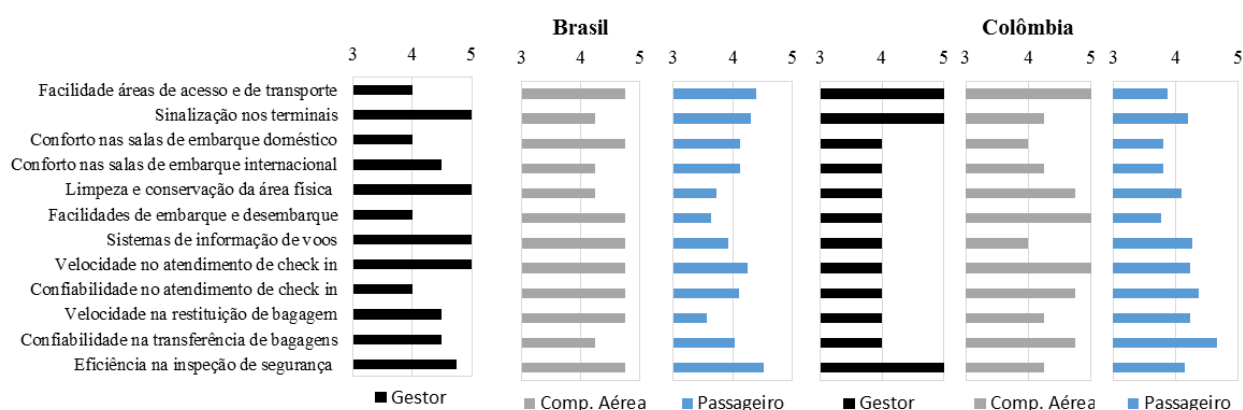
Captou-se a opinião de 119 passageiros na Colômbia através do método de amostragem por conveniência; no entanto, uma das observações foi eliminada depois de realizar o cálculo da Raiz Quadrada do Erro Médio (RMSE) e visualizar que estava fora dos limites aceitáveis. O RMSE corresponde à diferença entre a resposta fornecida por um determinado respondente e a média das respostas do conjunto de respondentes. A análise descritiva dos dados, apresentou com relação ao perfil do passageiro: 57,7% feminino e 42,3% masculino; 89,4% possuem curso superior; e a idade média foi 32 anos. Sobre o tipo de voo predominante, 79,7% viajam em voos domésticos e 20,3% internacional; e no motivo predominante da viagem, 48,8% foi trabalho/estudos e 51,6% lazer. Em média, os respondentes realizaram 11 viagens aéreas no período de 2 anos.

Com esses dados, foi possível o estudo das perspectivas dos três atores quanto a importância de atributos, percepção da qualidade e a análise dos *gaps*. Sendo que as análises isoladas por perspectiva têm sido o foco de outros trabalhos, o interesse deste trabalho foi fundamentado na comparação delas.

##### **4.4.2.1 Importância dos atributos**

Os resultados das avaliações de importância para os atributos são apresentados na **Figura 4.3**, cujos valores encontraram-se entre 3 e 5, lembrando que 5 corresponde a “Muito importante” e 1 “Muito pouco importante”. Embora que a amostra coletada para Gestores e Companhias Aéreas

foi menor que a amostra dos passageiros, a identificação dos atributos mais e menos valorizados para cada um dos atores pode ser observado, destacando que as avaliações foram diferentes para cada ator e em cada aeroporto.



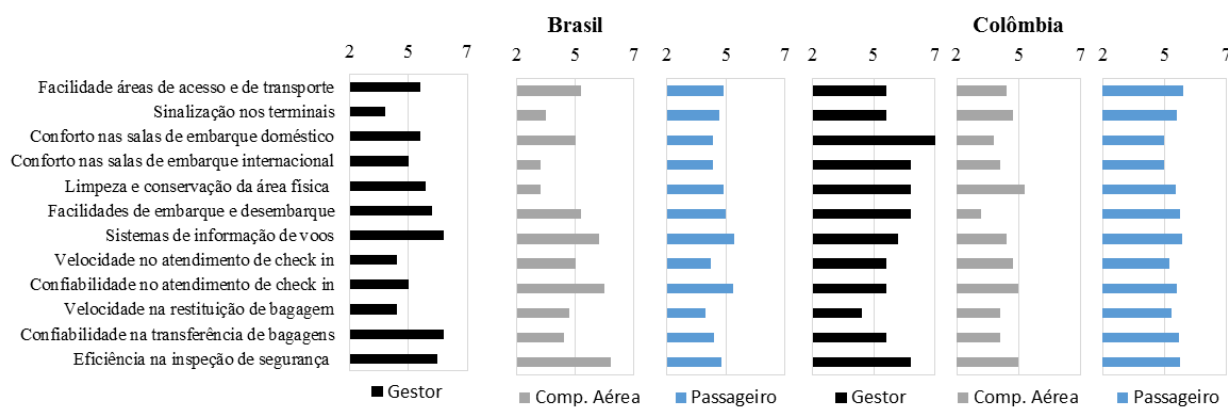
**Figura 4.3. Importância dos atributos**

Destaca-se que a “Sinalização nos terminais” e a “Velocidade no atendimento de *check in* físico” foram indicados como atributos importantes para os Gestores e os passageiros no Brasil, assim como os “Sistemas de informação de voos” para os Gestores e as Companhias Aéreas, ressaltando que esse atributo recebeu valores de pouca importância para os passageiros. Já entre os clientes dos serviços, foi comum a valorização de atributos como a “Facilidade das áreas de acesso e de transporte ao aeroporto” e a “Eficiência na inspeção de segurança de passageiros”. Na Colômbia pôde se observar que a “Facilidade das áreas de acesso e de transporte ao aeroporto” foram atributos destacados para Gestores e Companhias Aéreas e a “Velocidade no atendimento de *check in* físico” para Companhias Aéreas e passageiros.

Na comparação entre atores dos aeroportos analisados, a “Sinalização nos terminais” foi um atributo avaliado como muito importante para os Gestores. Para as Companhias Aéreas se destacaram: a “Facilidade das áreas de acesso e de transporte ao aeroporto”, a “Velocidade no atendimento de *check in* físico” e as “Facilidades de embarque e desembarque de passageiros (*fingers*, escadas, etc.)”. Esse último atributo, foi avaliado como pouco importante para os passageiros dos aeroportos.

#### 4.4.2.2 Percepção da qualidade

Na **Figura 4.4** foram apresentados os resultados da avaliação de qualidade percebida pelos atores. No Brasil as médias para ditas avaliações foram 4,9 para os Gestores, 4,4 para Companhias Aéreas e 4,2 para passageiros. De igual maneira, os valores foram 5,5, 4 e 4,9 na Colômbia respectivamente. Foi possível perceber que as avaliações mais altas para os dois aeroportos foram feitas pelos Gestores.



**Figura 4.4. Percepção da qualidade**

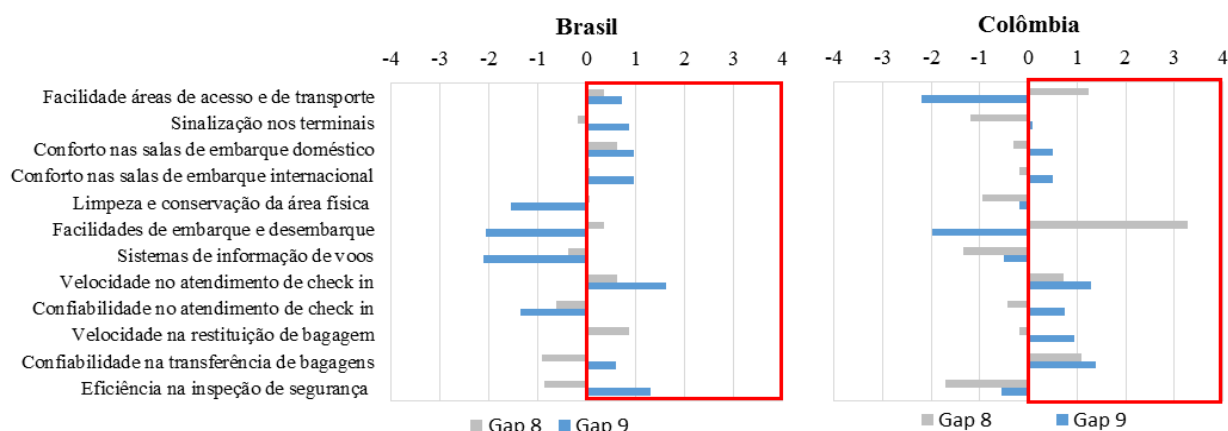
Além de identificar os aspectos com melhor e pior qualidade para cada ator, podem-se identificar alguns aspectos comuns na comparação. No Brasil, a “Sinalização de informação de voos” conseguiu boas avaliações para os três atores. Os Gestores e Companhias Aéreas concordaram na boa qualidade de “Eficiência na inspeção de segurança”, assim como as Companhias Aéreas e os passageiros concordam a respeito da “Confiabilidade no atendimento de *check in*”. Já em aspectos com resultados baixos, Gestores coincidiram na “Velocidade no atendimento de *check in*” e a “Velocidade na restituição de bagagem” com os passageiros; e na “Sinalização nos terminais” com as Companhias Aéreas. Os dois clientes, ressaltaram que um aspecto que precisa de melhoria é o “Conforto nas salas de embarque internacional”.

Desde as três perspectivas, a “Eficiência na inspeção de segurança” tem uma qualidade boa no aeroporto da Colômbia. As Companhias Aéreas e os Gestores indicaram que a “Limpeza e conservação da área física” também se destaca. Já os passageiros concordaram com os Gestores na

necessidade de melhorar a “Velocidade no atendimento de *check in*”, assim como com as Companhias Aéreas concordaram a respeito do “Conforto nas salas de embarque doméstico”.

#### 4.4.2.3 Análises de atributos que precisam ações prioritárias (*Gaps* 8 e 9)

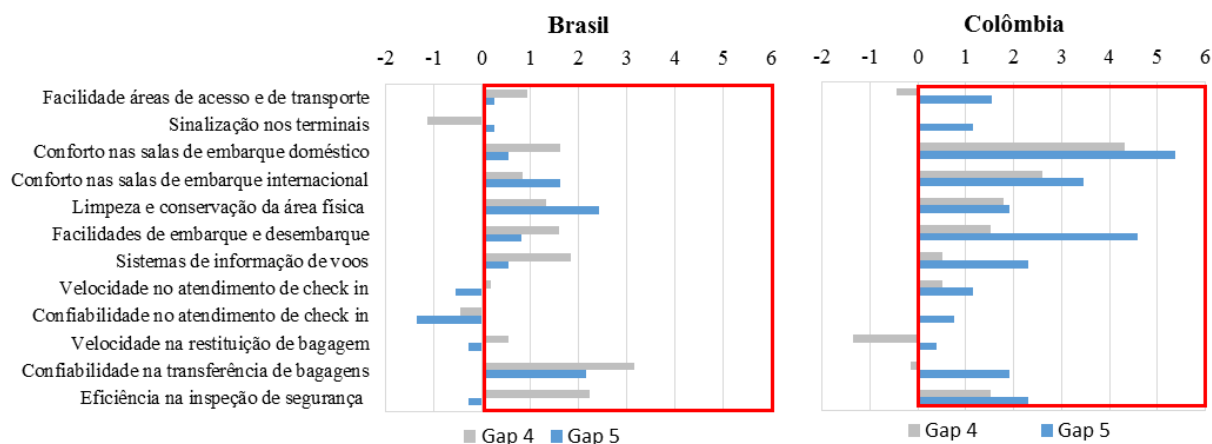
De acordo com o **Quadro 4.2**, os valores positivos nos *Gaps* 8 e 9 são o cenário crítico que indicam os atributos que precisam ações de melhoria a curto prazo, esses valores foram assinalados na **Figura 4.5**. No Brasil, os maiores *Gaps* apresentaram-se, desde a visão do passageiro (*Gap* 9), para a “Velocidade no atendimento de *check in*” e “Eficiência na inspeção de segurança” que obtiveram valores maiores a 1. Já, desde a perspectiva das Companhias Aéreas, os *gaps* foram menos críticos e o maior foi para “Velocidade na restituição de bagagem, que conseguiu uma avaliação positiva para as Companhias Aéreas. Na Colômbia, o atributo que precisa ações mais urgentes é “Facilidades de embarque e desembarque” segundo as Companhias Aéreas, ainda que esse aspecto resulte razoavelmente bem para os passageiros. O mesmo acontece com as “Facilidades de áreas de acesso e de transporte” que precisam de ações segundo a Companhia Aérea, mas que, segundo os passageiros, não precisam. Ambos os clientes concordaram que aspectos que deveriam ser revisados são a “Velocidade no atendimento de *check in*” e a “Confiabilidade na transferência de bagagens”.



**Figura 4.5. Análises Gaps 8 e 9**

#### 4.4.2.4 Análises de atributos que precisam de ações no médio prazo (Gaps 4 e 5)

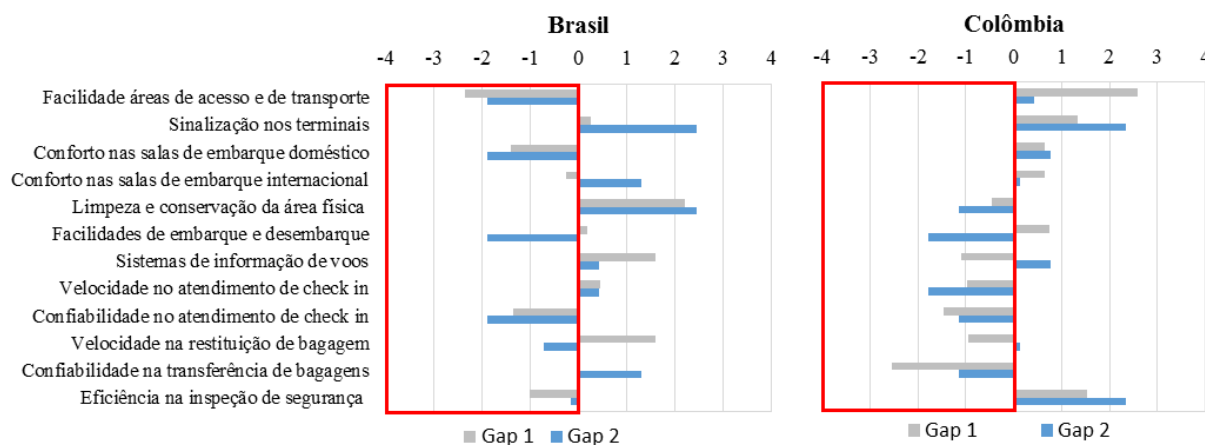
Os *Gaps* 4 e 5 informam a respeito dos atributos que precisam ações, mas a médio prazo. Para ambos os aeroportos, os resultados da **Figura 4.6** mostraram que há vários atributos para revisar, pois as Companhias Aéreas e os passageiros deram notas menores em qualidade em relação ao Gestor do Aeroporto, destacando que essas diferenças na Colômbia forma maiores que no Brasil. No Brasil, ambos os clientes coincidiram em que devem ser revisadas a “Confiabilidade na transferência de bagagens” e a “Limpeza e conservação da área física”, o primeiro mais crítico para as Companhias Aéreas e o segundo para passageiros. Ainda que, desde a perspectiva dos passageiros, a “Eficiência na inspeção de segurança” (*gap* 5) não precise ajustes, segundo as Companhias Aéreas deveria ser objeto de melhoria. Na Colômbia, os *gaps* 4 e 5 mostram que ambos clientes concordam no que deveria ser revisado a médio prazo: “Conforto nas salas de embarque doméstico”, “Facilidades de embarque e desembarque” (que já tinha sido identificado e precisa ações a curto prazo), “Conforto nas salas de embarque internacional” e “Limpeza e conservação da área física”.



**Figura 4.6. Análises Gaps 4 e 5**

#### 4.4.2.5 Análises de atributos que precisam ajuste de prioridade (Gaps 1 e 2)

Os *gaps* 1 e 2, apresentados na **Figura 4.7**, indicam os atributos que devem ser revisados em quanto a prioridades.



**Figura 4.7. Análises Gaps 1 e 2**

No Brasil, as “Facilidades de áreas de acesso e de transporte”, o “Conforto nas salas de embarque doméstico” e a “Confiabilidade no atendimento de *check in*” precisam ser revisados desde ambas as perspectivas. Na Colômbia, deve-se rever a prioridade da “Confiabilidade na transferência de bagagens”, a “Velocidade no check in” e a “Confiabilidade no check in”. Em geral, os Gestores dos dois aeroportos precisam analisar a importância das “Facilidades de embarque e desembarque” para os passageiros.

#### 4.4.2.6 Análises de conflito de interesses (*Gaps 3 e 6*)

Os *Gaps 3 e 6* na **Figura 4.8** apresentam o conflito de interesses em relação a importância e qualidade percebida para Companhias Aéreas e passageiros. As barras azuis indicam os casos em que o valor da avaliação foi maior para os passageiros, e as cinzas para as Companhias Aéreas. Com respeito à importância (*gap 3*), destaca-se que, nos dois aeroportos, as Companhias Aéreas valorizaram mais as “facilidades de embarque e desembarque” que os passageiros. Ressalta-se que, no Brasil, os passageiros deram maior importância à “Sinalização nos terminais”, e as companhias aéreas às “Facilidades de acesso e de transportes. Na percepção de qualidade, os passageiros avaliaram melhor a qualidade da “sinalização nos terminais”, o “Conforto nas salas de embarque doméstico” e a “Limpeza e conservação das aéreas físicas”. Na Colômbia, todos os atributos foram melhor avaliados pelos passageiros, especialmente “Facilidades de embarque e desembarque”, “confiabilidade na transferência de bagagens” e “Facilidade das áreas de acesso e de transporte”.

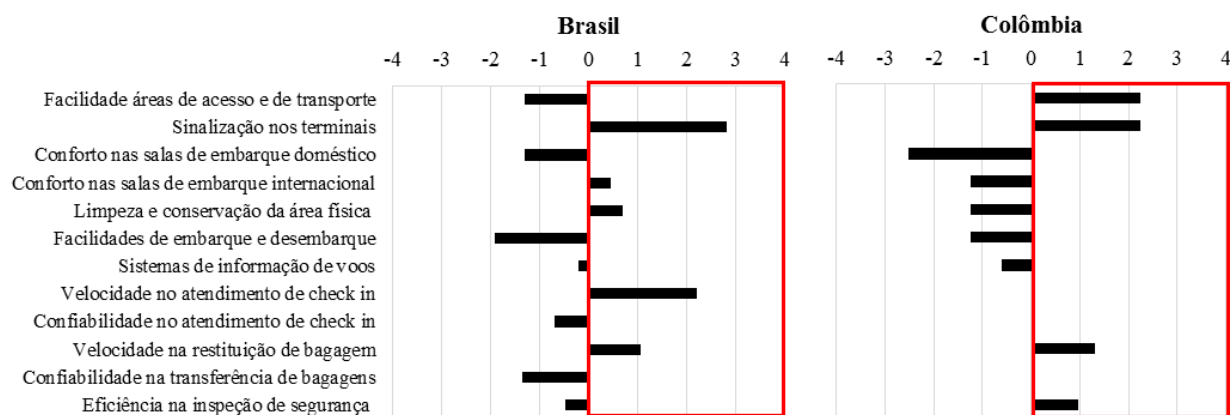


| Atributos                                    | Gap 3  |          | Gap 6  |          |
|--|--------|----------|--------|----------|
|  | Brasil | Colômbia | Brasil | Colômbia |
| Facilidade áreas de acesso e de transporte   | 0,46   | -2,17    | -0,47  | 3,21     |
| Sinalização nos terminais                    | 2,20   | 1,01     | 1,29   | 1,89     |
| Conforto nas salas de embarque doméstico     | -0,48  | 0,14     | -0,72  | 2,51     |
| Conforto nas salas de embarque internacional | 1,55   | -0,50    | 1,25   | 1,87     |
| Limpeza e conservação da área física         | 0,26   | -0,69    | 1,84   | 0,52     |
| Facilidades de embarque e desembarque        | -2,08  | -2,52    | -0,36  | 5,39     |
| Sistemas de informação de voos               | -1,16  | 1,87     | -0,89  | 3,08     |
| Velocidade no atendimento de check in        | -0,03  | -0,81    | -0,82  | 1,15     |
| Confiabilidade no atendimento de check in    | -0,52  | 0,34     | -1,27  | 1,22     |
| Velocidade na restituição de bagagem         | -2,32  | 1,09     | -0,79  | 2,65     |
| Confiabilidade na transferência de bagagens  | 1,26   | 1,41     | -0,02  | 3,43     |
| Eficiência na inspeção de segurança          | 0,86   | 0,82     | -2,21  | 1,56     |

**Figura 4.8. Análises Gaps 3 e 6**

#### 4.4.2.7 Análises da coerência na gestão (Gap 7)

O *Gap 7* pode se analisar como a coerência da gestão, sendo que os atributos que têm maior importância, deveriam ter uma qualidade boa. Na **Figura 4.9**, destacam-se a “Sinalização nos terminais” e “Velocidade no atendimento no *check in*” no aeroporto do Brasil; e as “Facilidades das áreas de acesso e de transporte” e também a “Sinalização nos terminais” no aeroporto da Colômbia. A qualidade desses aspectos não está de acordo com a sua importância, assim, os Gestores devem revisar sua gestão e seus planos de ação nesses aspectos.



**Figura 4.9. Análises Gap 7**

## 4.5 Conclusões

O objetivo desenvolvido neste capítulo foi avaliar a qualidade dos serviços oferecidos pelos Gestores de Aeroportos tanto para passageiros quanto para Companhias Aéreas. Para isso, foram trabalhados três objetivos específicos.

O primeiro envolveu a definição dos atributos de qualidade dos serviços prestados para Companhias Aéreas e passageiros. Foram analisados o Modelo de qualidade com foco no passageiro exposto por Torres (2015) e o Modelo com foco em Companhias Aéreas proposto e aplicado nos Capítulos 2 e 3. A comparação dos Modelos permitiu a identificação de 12 atributos de qualidade relacionados com a infraestrutura dos terminais e as operações dos passageiros; que abrangem serviços oferecidos a ambos atores e serviços prestados a passageiros que afetam as Companhias Aéreas.

O segundo contemplou a avaliação da importância e qualidade percebida pelos passageiros, Companhias Aéreas e o Gestor do aeroporto, apoiado no Modelo de atributos de qualidade que foi definido. A avaliação foi realizada em dois aeroportos de grande porte, um no Sul do Brasil e outro na Colômbia. Foram usados os dados coletados no Capítulo 3 para a avaliação dos serviços prestados às Companhias Aéreas. Os dados da perspectiva do passageiro foram obtidos do estudo de Torres (2015) no caso do aeroporto brasileiro. Para o outro aeroporto, foi aplicado um questionário a 119 passageiros.

As avaliações de importância foram analisadas em uma escala de 1 (Muito pouco importante) a 5 (Muito importante) e os resultados variaram segundo o aeroporto e a perspectiva do ator. A “Sinalização nos terminais” foi um atributo avaliado como muito importante para os Gestores. Também foi possível destacar os seguintes atributos na avaliação das Companhias Aéreas: a “Facilidade das áreas de acesso e de transporte ao aeroporto”, a “Velocidade no atendimento de *check in* físico” e as “Facilidades de embarque e desembarque de passageiros (*fingers*, escadas, etc.).

A avaliação de qualidade percebida foi definida em uma escala de 1 (Muito ruim) a 7 (Muito bom), e foi observado que os Gestores outorgaram uma melhor avaliação a seus serviços, em

comparação com seus clientes. Os aspectos com melhor qualidade segundo os três atores, foram ‘Sinalização de informação de voos’ no Brasil e a “Eficiência na inspeção de segurança” na Colômbia. Pelo contrário, se visualizou que nos dois aeroportos o conforto das salas não conseguiu uma boa avaliação de qualidade por parte dos clientes (Companhias Aéreas e passageiros), as internacionais no Brasil e as de voos domésticos na Colômbia.

O último objetivo específico envolveu analisar os *gaps* entre as perspectivas. Para isso, foram definidos 9 *gaps* na metodologia, dos quais os *Gaps* 8 e 9 são considerados os principais, porque oferecem informação sobre os atributos que precisam de ações no curto prazo, ao comparar os valores da importância e a qualidade percebida para os passageiros e as Companhias Aéreas. No Brasil, o atributo mais crítico foi a “Velocidade no atendimento de *check in*”; e no aeroporto da Colômbia, as “Facilidades de embarque e desembarque” precisam de maior atenção. Os *gaps* 4 e 5 calculados com as diferenças entre as avaliações de qualidade entre o Gestor e cada um dos clientes, oferecem informações sobre os atributos que precisam ações a médio prazo. Para o aeroporto da Colômbia identificaram-se vários *gaps* críticos, indicando que as diferenças entre as perspectivas dos Gestores e seus clientes é pronunciada. Os *gaps* 1 e 2 permitiram identificar quais atributos devem ser revistos pelo Gestor na sua priorização. Os *gaps* 3 e 6 mostraram as diferenças entre as perspectivas dos passageiros e as Companhias Aéreas em relação a importância e qualidade dos atributos. Finalmente, o *gap* 7 indica os atributos que os Gestores do Aeroporto não estão administrando de maneira coerente, pois sua qualidade é menor do que deveria, considerando a importância que os próprios Gestores atribuem ao item.

As principais contribuições teóricas deste Capítulo abrangem: (i) a proposta de um modelo de avaliação da qualidade que envolve as percepções integradas dos passageiros e das Companhias Aéreas, sendo que só foi achado um estudo na literatura sobre o assunto; (ii) uma metodologia para a análises de *gaps* nesse tipo de serviços para definir ações, revisar prioridades, fazer auto-avaliação e compreender o conflito de interesses entre os clientes; (iii) uma melhor compreensão dos conflitos de interesses que tem sido mencionado na literatura (Lemer, 1992; Rhoades *et al.*, 2000), onde há poucos estudos que permitam seu entendimento; (iv) em conjunto, a oferta de uma ferramenta útil para os Gestores dos aeroportos para considerar as diferentes visões dos clientes, lidar com o conflito e tentar balanceá-lo (Bulut *et al.*, 2016; Schaar e Sherry, 2010).

## 4.6 Referências

(IATA). **Airport Development Reference Manual**. 9. ed. Montreal: 2004.

ADLER, N.; BERECHMAN, J. Evaluating optimal multi-hub networks in a deregulated aviation market with an application to Western Europe. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 35, n. 5, p. 373–390, 2001.

BABELIOWSKY, M. **Designing Interorganisational logistic Networks**. Países Baixos. Delf University of Technology, 1997.

BEZERRA, G. C.; GOMES, C. F. The effects of service quality dimensions and passenger characteristics on passenger's overall satisfaction with an airport. **Journal of Air Transport Management**, v. 44–45, p. 77–81, 2015.

BEZERRA, G. C.; GOMES, C. F. Measuring airport service quality: A multidimensional approach. **Journal of Air Transport Management**, v. 53, p. 85–93, 2016.

BOULAND, F. M. **The Redesign of Interfaces between Passenger Processes: Improving Passenger Processes through Collaboration, Cooperation, and Communication between KLM and other Stakeholders at Schiphol**. Países Baixos. TU Delf, 2007.

BRAZ, J. et al. **MacBeth Tool to Benchmark the Iberian Airports**. European Regional Science Association. **Anais...**2011

BRAZ, J. **O MacBeth como ferramenta MCDA para o Benchmarking de Aeroportos**. Covilhã. Universidade da Beira Interior, 2011.

BULUT, E.; DURU, O.; HUANG, S. T. A multidimensional QFD design for the service quality assessment of Kansai International Airport, Japan. **Total Quality Management & Business Excellence**, n. April, p. 1–23, 26 abr. 2016.

CAVCAR, A.; CINAR, E. Air Traffic Control Service Quality Perceptions of Domestic Airline Pilots in Turkey. **Journal of aircraft**, v. 48, n. 6, p. 2024–2030, 2011.

CHAO, C.-C.; LIN, H.-C.; CHEN, C.-Y. Enhancing Airport Service Quality: A Case Study of Kaohsiung International Airport. **Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies**, v. 10, p. 2235–2254, 2013.

CHIEN-CHANG, C. Evaluating the quality of airport service using the fuzzy multi-criteria decision-making method: A case study of Taiwanese airports. **Expert Systems**, v. 29, n. 3, p. 246–260, 2012.

CORREIA, A. R.; WIRASINGHE, S. C. Development of level of service standards for airport facilities: Application to São Paulo International Airport. **Journal of Air Transport Management**, v. 13, n. 2, p. 97–103, 2007.

CORREIA, A. R.; WIRASINGHE, S. C.; BARROS, A. G. DE. Overall level of service measures for airport passenger terminals. **Transportation Research Part A**, v. 42, n. 2, p. 330–346, 2008.

CORREIA, A. R.; WIRASINGHE, S. C.; DE BARROS, A. G. A global index for level of service evaluation at airport passenger terminals. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 44, n. 4, p. 607–620, 2008.

DE BARROS, A. G.; SOMASUNDARASWARAN, A. K.; WIRASINGHE, S. C. Evaluation of level of service for transfer passengers at airports. **Journal of Air Transport Management**, v. 13, p. 293–298, 2007.

DE NICOLA, A.; GITTO, S.; MANCUSO, P. Airport quality and productivity changes: A Malmquist index

decomposition assessment. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 58, p. 67–65, 2013.

DIXON, S. **Managing the Master Planning Process: How do airport managers incorporate stakeholder contribution in their final master plans?** [s.l.] Cranfield University, 2014.

EBOLI, L.; MAZZULLA, G. An ordinal logistic regression model for analysing airport passenger satisfaction. **EuroMed Journal of Business**, v. 4, n. 1, p. 40–57, 2009.

EVANS, J. R.; MATHUR, A. The value of online surveys. **Internet Research**, v. 15, n. 2, p. 195–219, 2005.

FARMAHINI, A.; TÖRMÄ, E. **Assessment of customers' service quality expectations - Testing the "Hierarchical Structure for Airport Service Quality Expectations" in Swedish context**. Suecia. Umea School Business, 2010.

FODNESS, D.; MURRAY, B. Passengers' expectations of airport service quality. **Journal of Services Marketing**, v. 21, n. 7, p. 492–506, 2007.

FRANCIS, G.; HUMPHREYS, I.; FRY, J. An International survey of the natures and prevalence of quality management systems in airports. **Total Quality Management & Business Excellence**, v. 14, n. 7, p. 819–829, 2003.

FREEMAN, R. E. **Strategic Management: A Stakeholder Approach**. Boston: Pitman, 1984.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GRAHAM, A. **Managing Airports: An International Perspective**. 3. ed. Butterworth-Heinemann, 2011.

HALPERN, N.; GRAHAM, A. Airport route development: A survey of current practice. **Tourism Management**, v. 46, p. 213–221, 2015.

ISA, N. A. M.; HAMID, N. A.; LEONG, T. P. A Stakeholder Analysis of the klia2 Airport Terminal Project. **Environment-Behaviour Proceedings Journal**, v. 1, n. 3, p. 281–289, 2016.

JIANG, H.; ZHANG, Y. An assessment of passenger experience at Melbourne Airport. **Journal of Air Transport Management**, v. 54, p. 88–92, 2016.

JIMENEZ, E.; CLARO, J.; DE SOUSA, J. The airport business in a competitive environment. v. 13, n. 4, p. 315–335, 2013.

JOHAN, C.; SCHAAR, D. **A method of stakeholders**. Fairfax, VA. George Mason University, 2010.

KALALOU, S.; PSARAKI-KALOUPTSIDI, V.; MOURA, F. Future airport terminals: New technologies promise capacity gains. **Journal of Air Transport Management**, v. 42, p. 203–212, 2015.

KIRK, P. J. **Passenger experience at airports: An activity-centred approach**. Queensland. Queensland University of Technology, 2013.

KUO, M.; LIANG, G. Combining VIKOR with GRA techniques to evaluate service quality of airports under fuzzy environment. **Expert Systems With Applications**, v. 38, n. 3, p. 1304–1312, 2011.

LEHMANN, C.; MOSLEN, K. M. Service Productivity at Airports. In: BESSANT, J.; LEHMANN, C.; MOESLEIN, K. M. (Eds.). **Driving Service Productivity. Value-Creation Through Innovation**. Management for Professionals. Cham: Springer International Publishing, 2014. p. 95–111.

- LEMER, A. C. Measuring performance of airport passenger terminals. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 26, n. 1, p. 37–45, 1992.
- LIU, J. J. H. et al. A decision rules approach for improvement of airport service quality. **Expert Systems with Applications**, v. 38, n. 11, p. 13723–13730, 2011.
- LU, H.-A.; MAO, Y.-R. Evaluation of airport conditions to attract foreign low cost carriers: A case study of Taiwan. **Journal of Air Transport Management**, v. 42, p. 297–305, 2015.
- LUBBE, B.; DOUGLAS, A.; ZAMBELLIS, J. An application of the airport service quality model in South Africa. **Journal of Air Transport Management**, v. 17, n. 4, p. 224–227, 2011.
- LUPO, T. Fuzzy ServPerf model combined with ELECTRE III to comparatively evaluate service quality of international airports in Sicily. **Journal of Air Transport Management**, v. 42, p. 249–259, jan. 2015.
- MANATAKI, I. E.; ZOGRAFOS, K. G. Assessing airport terminal performance using a system dynamics model. **Journal of Air Transport Management**, v. 16, n. 2, p. 86–93, 2010.
- MERKERT, R.; ASSAF, A. G. Using DEA models to jointly estimate service quality perception and profitability – Evidence from international airports. **Transportation Research Part A**, v. 75, p. 42–50, 2015.
- MITCHELL, R. K.; AGLE, B. R.; WOOD, D. J. Toward a Theory of Stakeholder Identification and Saliency: Defining the principle of who and what really counts. **The Academy of Management Review**, v. 22, n. 4, p. 853–886, 1997.
- OH, S.; PARK, J. A Study on Importance and Satisfaction of Airport Selection Attributes: Focus on Gimpo International Airport and Incheon International Airport. **International Journal of Business and Social Science**, v. 5, n. 10, p. 64–70, 2014.
- PABEDINSKAITĖ, A.; AKSTINAITĖ, V. Evaluation of the Airport Service Quality. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 110, p. 398–409, 2014.
- PANTOUVAKIS, A. The moderating role of nationality on the satisfaction loyalty link: evidence from the tourism industry. **Total Quality Management & Business Excellence**, v. 24, n. 9–10, p. 1174–1187, 2013.
- PANTOUVAKIS, A.; RENZI, M. F. Exploring different nationality perceptions of airport service quality. **Journal of Air Transport Management**, v. 52, p. 90–98, 2016.
- PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.; BERRY, L. A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future. **Journal of Marketing**, v. 49, n. 4, p. 41–50, 1985.
- PATHOMSIRI, S. Assessment of Airport productivity: Nonparametric directional output distance function approach and its robustness. **Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board**, n. 1, p. 28–36, 2007.
- RHOADES, D. L.; WAGUESPACK, B.; YOUNG, S. Developing a quality index for US airports. **Managing Service Quality: An International Journal**, v. 10, n. 4, p. 257–262, 16 ago. 2000.
- SCHAAR, D.; SHERRY, L. **Analysis of Airport Stakeholders**. (IEEE, Ed.) Integrated Communications Navigation and Surveillance Conference (ICNS). **Anais...**2010
- SCHNEIDER, B.; WHITE, S. S. **Service Quality: Research Perspectives**. California: Sage Publications Series, 2004.
- SCOTTI, D. **Measuring Airports ' Technical Efficiency : Evidence from Italy**. University of Bergamo, 2011.

- SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. **Portal**, v. 29, p. 121, 2001.
- SUÁREZ-ALEMÁN, A.; JIMÉNEZ, J. L. Quality assessment of airport performance from the passengers' perspective. **Research in Transportation Business & Management**, maio 2016.
- TORRES, C. **Modelo de avaliação da qualidade e priorização de investimentos em serviços aeroportuários**. Porto Alegre. UFRGS, 2015.
- TRETHERWAY, M.; KINDCAID, I. Competition between airports: occurrence and strategy. In: FORSYTH, P. et al. (Eds.). . **Airport competition: the European Experience**. Farnham: Ashgate, 2010.
- TSAI, W.-H.; HSU, W.; CHOU, W.-C. A gap analysis model for improving airport service quality. **Total Quality Management & Business Excellence**, v. 22, n. 10, p. 1025–1040, 2011.
- WIDARSYAH, R. The Impact of Airport Service Quality Dimension on Overall Airport Experience and Impression. p. 1–98, 2013.
- YE, B. et al. **Analysis of Alternative Collaborative Route Selection Strategies Based on Cost and Throughput**. Integrated Communications, Navigation and Surveillance Conference (ICNS). **Anais...**2012
- YEH, C. H.; KUO, Y. L. Evaluating passenger services of Asia-Pacific international airports. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 39, n. 1, p. 35–48, 2003.
- ZEITHAML, V.; PARASURAMAN, A. **Service Quality**. Massachusetts: Marketing Science Institute, 2004.
- ZOGRAFOS, K. G.; MADAS, M. A. Development and demonstration of an integrated decision support system for airport performance analysis. **Transportation Research Part**, v. 14, p. 1–17, 2006.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Seguem as conclusões gerais da pesquisa, incluindo as contribuições práticas e teóricas, seguidas das sugestões para futuras pesquisas.

### 5.1 Conclusões

O presente trabalho teve o objetivo de avaliar os atributos de qualidade dos serviços prestados pelos Gestores de Aeroportos, envolvendo a perspectiva das Companhias Aéreas. Para atingir esse propósito foram definidos quatro objetivos específicos, desenvolvidos em três artigos.

O primeiro objetivo definido foi propor um conjunto de atributos de qualidade para a avaliação dos serviços prestados pelos Gestores dos aeroportos às Companhias Aéreas. Sua definição foi desenvolvida por meio da revisão da literatura e entrevistas com Gestores do Aeroporto, pessoal das Companhias Aéreas e especialistas em serviços. Sendo que foram poucos os estudos achados na literatura a respeito da avaliação da qualidade desses serviços (Adler e Berechman, 2001; Bulut *et al.*, 2016; Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014; Rhoades, Waguespack, e Young, 2000). Assim, a pesquisa para a identificação dos atributos foi complementada com outros estudos que abrangem análises de fatores que determinam a escolha dos aeroportos e estudos do relacionamento entre aeroportos e as Companhias Aéreas.

O resultado obtido contempla 66 atributos de qualidade agrupados em 10 dimensões que abrangem operações do lado terra (Infraestrutura operacional de terminais, *Check in* e Bagagens e Conforto das instalações), lado ar (Pousos e decolagens, Infraestrutura de pistas e pátios e Assistência em terra às aeronaves) e aspectos transversais (Canais de Comunicação, Atendimento do pessoal do aeroporto, Segurança e Gestão). Em geral, os atributos estão relacionados com serviços aeroportuários oferecidos a Companhias Aéreas (de maneira exclusiva ou que tem impacto no passageiro) e outros serviços que são prestados tanto a essas quanto a passageiros. Os atributos envolvem operações aeronáuticas e não aeronáuticas, e operações aéreas e terrestres, que tratam do fornecimento de infraestrutura e equipamentos, aspectos operacionais e assuntos gerais de gestão.



No Capítulo 3, foi desenvolvido o segundo objetivo específico relacionado com a avaliação da qualidade dos serviços aeroportuários prestados a Companhias Aéreas e baseado nos atributos definidos no capítulo 1. Assim, foi aplicado um questionário em dois aeroportos, um no Brasil e outro na Colômbia, para coletar as informações das avaliações da importância e da qualidade percebida pelos Gestores do Aeroporto e de quatro Companhias Aéreas por aeroporto. Escalas Likert com opção de resposta múltipla, foram usadas para transformar os juízos subjetivos das pessoas em dados numéricos.

Com esses dados, foi possível realizar a hierarquização das dimensões de qualidade que mostrou que a “Assistência em terra de aeronaves” foi a dimensão mais importante para as Companhias Aéreas, assim como a “Segurança” para os Gestores do Aeroporto. Também, foi feita uma hierarquização segundo a percepção da qualidade que conseguiu evidenciar que os aspectos relacionados com a “Gestão” receberam a menor avaliação dos Gestores, assim como os atributos de “Conforto das instalações” para as Companhias Aéreas. Finalmente foi desenvolvido o quarto objetivo específico, calculando quatro *gaps*: (1) entre as avaliações da importância; (2), entre as avaliações da qualidade; (3) entre os juízos de importância e a percepção de qualidade para o Gestor do aeroporto; e (4) entre os juízos de importância e a percepção de qualidade para a Companhia Aérea. Foi proposta uma abordagem para a análise dos *gaps*, estabelecendo os casos nos quais devem ser definidas ações de melhoria e os ajustes na priorização da importância, tanto no curto prazo quanto no médio. Segundo essa análise, o “Conforto das salas de conexão” no Brasil e a “Eficiência na atribuição de espaços nos pátios” na Colômbia, foram os atributos críticos que vão precisar de ações de melhoria no curto prazo.

O terceiro objetivo específico deste trabalho envolveu avaliar a qualidade dos serviços oferecidos pelos Gestores de Aeroportos tanto para passageiros como para Companhias Aéreas. Foi desenvolvido um Modelo de 12 atributos que abrange aspectos da infraestrutura dos terminais e das operações com passageiros como *check in* e restituição de bagagem. Esse Modelo foi aplicado nos dois aeroportos, do Brasil e da Colômbia, usando os dados do Capítulo 3, do estudo de Torres (2015) e de um questionário aplicado aos passageiros na Colômbia. Com esses dados foi possível analisar os valores de importância e qualidade obtidos a partir das perspectivas dos atores, ressaltando que os Gestores do Aeroporto avaliaram melhor seus serviços que seus clientes. Logo,

como parte do quarto objetivo específico, foi realizada uma análise de nove *Gaps*. A análise permitiu identificar os aspectos que precisam de ações a curto e médio prazo e redefinição de prioridades por parte do Gestor. Também forneceram informação sobre a coerência na gestão e o conflito de interesses entre as Companhias Aéreas e os passageiros. Entre os resultados se destaca que a “Velocidade no atendimento de *check in*” e as “Facilidades de embarque e desembarque” foram críticos no aeroporto do Brasil e da Colômbia respectivamente. Nos *gaps* em geral, perceberam-se atributos nos quais os dois clientes concordavam e outros nos quais tinham avaliações contrárias, representando uma oportunidade para o Gestor do aeroporto lidar com os conflitos de interesses mencionados na literatura (Lemer, 1992; Rhoades *et al.*, 2000).

Dentre as principais contribuições teóricas, pode-se mencionar: (i) o foco em serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas, os quais têm recebido pouca atenção na literatura (Pabedinskaitė e Akstinaitė, 2014); (ii) a justificativa da importância de que os aeroportos se preocupem pela qualidade dos serviços que oferecem às Companhias Aéreas; (iii) um Modelo de atributos de qualidade para avaliar ditos serviços segundo sua importância e qualidade; (iv) um Modelo que integra os pontos de vista dos passageiros e Companhias Aéreas nos serviços comuns para eles, permitindo sua comparação e o estudo do conflito de interesses mencionado na literatura; (v) uma metodologia para analisar os *gaps* calculados entre os valores de importância e percepção da qualidade dos serviços, desde diferentes pontos de vista (fornecedor do serviço e clientes) a fim de estabelecer oportunidades de melhoria desde a gestão, a priorização e as ações imediatas.

Já como contribuição prática, pode-se ressaltar que os dois Modelos de avaliação de qualidade para serviços aeroportuários (o primeiro focado só em Companhias Aéreas e o segundo em Companhias Aéreas e passageiros) apresentados neste estudo, podem ser usados pelos Gestores dos aeroportos como ferramentas para identificar os aspectos que os clientes valorizam, conhecer sua percepção da qualidade e definir planos de melhoria com os resultados das análises de *gaps*, sejam de priorização, ações imediatas ou na gestão. Assim, os aeroportos podem avaliar sua qualidade para compreenderem onde focar esforços, melhorias e planos de investimentos. Por outro lado, o primeiro modelo mencionado, pode auxiliar as Companhias Aéreas para avaliar e tomar decisões sobre os aeroportos que fazem parte da sua rede. Lembrando que os estudos achados na literatura sobre a escolha de aeroporto só auxiliam no momento de começar operação, o modelo

defendido neste trabalho pode acrescentar informação adicional às avaliações periódicas que as Companhias Aéreas fazem sobre o cumprimento de requisitos de infraestrutura e operação.

## 5.2 Sugestões de Pesquisas Futuras

Para complementar o trabalho realizado nesta dissertação, sugere-se para pesquisas futuras:

- 1) Aplicar os Modelos desenvolvidos em outros aeroportos como fim de melhorar a gestão dos seus serviços, assim como para validar a consistência e pertinência dos mesmos.
- 2) Elaborar um Modelo de avaliação de qualidade para os serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas no transporte de carga.
- 3) Analisar o Modelo de avaliação de qualidade para os serviços aeroportuários prestados às Companhias Aéreas desde a perspectiva de empresas FSC e LCC para identificar diferenças e a viabilidade de Modelos separados.
- 4) Criar um Modelo geral de avaliação de qualidade que envolva as perspectivas de passageiros e Companhias Aéreas onde se identifiquem os atributos exclusivos por cliente e aqueles comuns como os elencados nesta dissertação.
- 5) Estudar as relações de causa e efeito entre os atributos de serviços desde a perspectiva do passageiro e da Companhia Aérea.
- 6) Construir um modelo de avaliação de qualidade dos serviços oferecidos pelas ESATAS.

## 5.3 Referências

ADLER, N.; BERECHMAN, J. Evaluating optimal multi-hub networks in a deregulated aviation market with an application to Western Europe. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 35, n. 5, p. 373–390, 2001.

BULUT, E.; DURU, O.; HUANG, S. T. A multidimensional QFD design for the service quality assessment of Kansai International Airport, Japan. **Total Quality Management & Business Excellence**, n. April, p. 1–23, 2016.

LEMER, A. C. Measuring performance of airport passenger terminals. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 26, n. 1, p. 37–45, 1992.

PABEDINSKAITĖ, A.; AKSTINAITĖ, V. Evaluation of the Airport Service Quality. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 110, p. 398–409, 2014.

RHOADES, D. L.; WAGUESPACK, B.; YOUNG, S. Developing a quality index for US airports. **Managing Service Quality: An International Journal**, v. 10, n. 4, p. 257–262, 16 ago. 2000.

TORRES, C. **Modelo de avaliação da qualidade e priorização de investimentos em serviços aeroportuários**. Porto Alegre. UFRGS, 2015.