

QUALIDADE DE SERVIÇOS EM AEROPORTOS: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DA PERCEPÇÃO DOS PASSAGEIROS EM AEROPORTOS BRASILEIROS

George Christian Linhares Bezerra¹

Centre for Business and Economics Research – CeBER/Universidade de Coimbra – UC

Priscilla Thábata Alves da Silva²

Escola Nacional de Administração Pública – ENAP

RESUMO

O objetivo geral deste artigo é analisar comparativamente a qualidade percebida em aeroportos, por meio de indicadores contemplados nas práticas correntes de regulação no Brasil. Para tanto, dados referentes a dois aeroportos representativos de distintos perfis dentro do sistema aeroportuário brasileiro foram utilizados para diferentes análises multivariadas. Os resultados sugerem comportamentos relativamente similares para os dois aeroportos quanto aos padrões de interrelacionamento entre as variáveis utilizadas. Os achados podem contribuir para melhor compreensão sobre a utilização da mensuração da percepção dos passageiros como ferramenta de avaliação do desempenho dos aeroportos.

ABSTRACT

This paper aims to compare airports regarding their perceived service quality. For this purpose, measures of the passenger perceptions about their experience at two main Brazilian airports are used for several multivariate analysis. The results suggest quite similar service performance patterns concerning the aspects evaluated by the passengers. The findings contribute to improve the understanding on the utilization of mensuration based on the passenger perceptions in the airport performance assessment process.

1. INTRODUÇÃO

A qualidade de serviço pode ser entendida como a comparação entre as expectativas dos consumidores face as suas percepções acerca do serviço efetivamente experimentado (OLIVER, 2015). Deste modo, a percepção de qualidade do consumidor é um tópico de grande relevância em vários setores de serviços, incluindo, naturalmente, o transporte aéreo. Ainda, a percepção dos consumidores acerca da qualidade dos serviços é um antecedente do seu nível de satisfação e atitudes em relação ao serviço/firma (FALK et al., 2010).

No que diz respeito ao setor aeroportuário, foco deste estudo, o interesse sobre o tema é crescente até 2016, conforme descrevem Bezerra e Gomes (2016). Reflexo disso, é a existência de práticas regulares de mensuração da percepção dos passageiros realizadas sistematicamente por agências internacionais (ACI, 2017), bem como as várias iniciativas por parte de outras organizações, reguladores e aeroportos (LEE e YU, 2018; ZIDAROVA e ZOGRAFOS, 2011). Posteriormente, algumas abordagens e métodos mais sofisticados vem sendo utilizados para examinar as percepções dos passageiros quanto à qualidade de serviço em aeroportos. Entretanto, autores ressaltam que tem havido pouca preocupação com a validade e confiabilidade dos instrumentos usados para a medição dessas percepções (i.e. os questionários) (FODNESS E MURRAY, 2007; GEORGE et al., 2013; BEZERRA e GOMES, 2016).

A discussão sobre a medição da qualidade de serviço tem sido recorrente na literatura de serviços e marketing, conforme sugerem as extensas revisões de Garvin (1988) e Lovelock & Gummesson (2004), por exemplo. Entretanto, existe um significativo *gap* no que diz respeito às práticas de mensuração no contexto dos serviços públicos e, particularmente no que diz respeito a função de regulação no setor de transportes. Reconhecido isto, este estudo se propõe a contribuir para a discussão do assunto no particular contexto.

Face ao exposto, o problema de investigação do presente estudo se relaciona com a mensuração da percepção dos passageiros sobre a qualidade de serviço em aeroporto. O objetivo geral é analisar comparativamente a qualidade percebida em aeroportos, por meio de indicadores contemplados nas práticas correntes de regulação no Brasil. Para tanto, dados referentes a dois aeroportos representativos de distintos perfis dentro do sistema aeroportuário brasileiro foram utilizados para diferentes análises multivariadas.

Na próxima seção, consolida-se breve revisão da literatura relacionada ao tema da qualidade de serviço em aeroportos. Os aspectos metodológicos são apresentados na Seção 3, e os resultados do estudo são apresentados e discutidos na Seção 4. As considerações finais sobre os achados, contribuições, limitações e sugestões para pesquisa futura são apresentadas na última seção deste documento.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Constata-se que, até a década de 1980, havia poucos estudos relacionados a qualidade de serviço em aeroportos, sendo que os publicados tinham enfoque apenas na avaliação do nível de serviço prestado no terminal de passageiros. Os estudos relacionados ao entendimento das questões de percepção dos passageiros e a prestação dos serviços começaram a ganhar espaço na década de 1990 (BEZERRA e GOMES, 2016). Assim, as questões de qualidade de serviço em aeroportos passaram a ser mais evidentes na literatura, o que parece acompanhar as mudanças no setor de transporte aéreo, incluindo evolução tecnológica, aumento da demanda, e o movimento de desregulamentação do setor (GRAHAM, 2014).

Especificamente sobre as pesquisas baseadas na percepção do passageiro, essas passaram a ser mais evidentes na literatura e importantes estudos sobre o tema foram desenvolvidos, relacionando-se à (i) expectativas dos passageiros em relação aos serviços aeroportuários (BOGICEVIC et al., 2013; CHANG e CHEN, 2012; FODNESS e MURRAY, 2007; GEORGE et al., 2013); (ii) a natureza dos efeitos de diferentes atributos de serviço em passageiros satisfação com o aeroporto (BOGICEVIC et al., 2013; MIKULIC e PREBEZAC, 2008; PREBEZAC et al., 2010); e (iii) discussões sobre medição de qualidade de serviço, incluindo estudos sobre a multidimensionalidade da qualidade de serviço (BEZERRA e GOMES, 2015; FODNESS e MURRAY, 2007; GEORGE et al., 2013). Além disso, alguns autores tentaram explicar os relacionamentos complexos entre os vários aspectos da qualidade de serviço e atitude do passageiro (JEN et al., 2013; NESSET e HELGESEN, 2014; MOON et al., 2016).

Bezerra e Gomes (2016), sinalizam que, por serem os aeroportos organizações intensamente baseadas na prestação de múltiplos serviços, a gestão aeroportuária deve levar em consideração a percepção dos passageiros quanto aos distintos aspectos de sua interação com o aeroporto. Nesse sentido, deve também ser considerado que a percepção dos passageiros é situacional, isso é, depende de um conjunto de diversos fatores que condicionam a interação desses com o aeroporto (MOON et al., 2016).

Pelo exposto, resta evidente que a avaliação da percepção dos passageiros quanto à qualidade de serviço no aeroporto pode ser considerada como uma atividade essencial no processo de tomada de decisão dos gestores acerca do planejamento e operações aeroportuárias.

3. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

O estudo considerou os dados obtidos por meio do questionário aplicado nas Pesquisas de Satisfação de Passageiros para 2 (dois) aeroportos sob o regime de concessão. Os Aeroportos

Internacionais de Brasília e Guarulhos foram utilizados como amostra deste estudo. Os dados foram agregados por aeroporto e se referem ao ano de 2015.

A amostra de observações foi coletada conforme critérios metodológicos estabelecidos pelos Contratos de Concessão e regulamentação complementar, no caso a Portaria ANAC nº 2.857/2014. A coleta dos dados foi realizada mensalmente por meio de entrevista aos passageiros conforme questionário padronizado.

Os indicadores considerados para fins de monitoramento da percepção dos passageiros acerca da qualidade do serviço prestado constam do Quadro 1. A percepção dos passageiros sobre esses diferentes aspectos da interação com os serviços/instalações foi avaliada por meio de respostas em uma escala de cinco pontos, sendo 1 (Péssimo); 2 (Ruim); 3 (Satisfatório); 4 (Bom); 5 (Muito bom).

Quadro 1. Indicadores de Qualidade de Serviço (IQS)

Código	Indicador
Item 15	Limpeza Geral
Item 13.2	Limpeza WC
Item 16	Cordialidade Funcionários
Item 21	Satisfação Geral
Item 13.1	Disponibilidade WC
Item 14.1	Disponibilidade de Assentos Embarque
Item 23	Percepção Segurança
Item 12.1	Sinalização
Item 14.2	Conforto Assentos Embarque
Item 27	Organização Fila Inspeção
Item 26	Equipamento Deslocamento
Item 22.1	Conforto Térmico
Item 12.2	Informações de Voo
Item 20	Disponibilidade Carrinhos Bagagem
Item 17.2	Qualidade Lojas
Item 22.2	Conforto Acústico
Item 25.1	Disponibilidade Meio-Fio Embarque
Item 14.4	Conforto Assentos Públicos
Item 25.2	Disponibilidade Meio-Fio Desembarque
Item 14.3	Disponibilidade Assentos Públicos
Item 12.3	Sistema Sonoro
Item 17.4	Qualidade Restaurantes
Item 29.2	Custo-Benefício Wifi
Item 17.1	Variedade Lojas
Item 29.1	Disponibilidade Wifi
Item 30	Disponibilidade Serviço Hotel
Item 17.3	Variedade Restaurante
Item 28.1	Serviço Banco Disponibilidade
Item 28.2	Serviço Banco Localização
Item 19	Disponibilidade Vagas Estacionamento
Item 24.1	Opções Estacionamento
Item 18.2	Custo-Benefício Restaurante
Item 24.2.	Custo-Benefício Estacionamento
Item 18.1	Custo-Benefício Lojas

Para a consecução do objetivo do estudo foram realizadas duas fases de análise: (i) análise descritiva e padrões e (ii) análise de correlações. Por meio da primeira fase, buscou-se obter um perfil da percepção dos passageiros para cada um dos aeroportos. Na segunda fase, ao se utilizar

da análise de correlações entre os diferentes indicadores buscou-se aferir, de forma preliminar a confiabilidade dos indicadores, bem como a relação bivariada entre cada item da pesquisa e a percepção geral dos passageiros.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção são apresentadas as análises referentes ao conjunto de IQS utilizados como itens de medida de percepção do passageiro. Quanto à organização da seção, os resultados específicos para cada aeroporto são apresentados separadamente, em seguida, considerações gerais são tecidas.

4.1. Caracterização das Amostras

A primeira subseção apresenta-se a análise descritiva e de padrões. Contudo, apresenta-se, inicialmente, a caracterização das amostras de passageiros entrevistados no ano de 2015 para cada aeroporto. A tabela 1 consolida as características da amostra para SBBR de acordo com as categorias tipo de voo, gênero, idade, escolaridade, tipo de acesso, e quantidade de embarques no aeroporto.

Tabela 1: Caracterização das amostras

Tipo de Voo	SBBR		SBGR	
	Freq.	%	Freq.	%
Doméstico	4596	96,1%	7016	65,3%
Internacional	189	3,9%	3734	34,7%
Total	4785	100,0%	10750	100,0%
Gênero	Freq.	%	Freq.	%
Feminino	2107	44,0%	4829	44,9%
Masculino	2678	56,0%	5921	56,1%
Total	4785	100,0%	10750	100,0%
Idade	Freq.	%	Freq.	%
Até 21 anos	334	7,0%	498	4,6%
22 a 25 anos	480	10,0%	992	9,2%
26 a 34 anos	1264	26,4%	3130	29,1%
35 a 44 anos	1169	24,4%	2452	22,8%
45 a 54 anos	848	17,7%	1901	17,7%
55 a 64 anos	506	10,6%	1242	11,6%
65 a 75 anos	156	3,3%	470	4,4%
76 anos ou mais	18	0,4%	65	0,6%
Não Resposta	10	0,2%	0	0,0%
Total	4785	100,0%	10750	100,0%
Tipo de Acesso	Freq.	%	Freq.	%
Avião	2773	58,0%	5898	54,9%
Táxi/Mototáxi	780	16,3%	1724	16,0%
Ônibus	164	3,4%	952	8,9%
Carro Próprio	912	19,1%	935	8,7%
Outros	155	3,2%	1239	11,5%
Não Resposta	1	0,0%	2	0,0%
Total	4785	100,0%	10750	100,0%
Quant. Emb.	Freq.	%	Freq.	%
Até 2	2576	53,8%	6567	61,1%
3 a 5	947	19,8%	2049	19,1%
Mais que 5	1262	26,4%	2134	19,8%
Total	4785	100,0%	10750	100,0%

No caso da amostra referente ao aeroporto de Brasília, verifica-se uma maior participação de respondentes embarcando em voos domésticos, com uma proporção de 96,1%, o que é condizente com a proporção de embarques por tipo de voo, conforme dados do Relatório de Movimentação Aeroportuária (RMA), consolidado pela ANAC. Há uma maior proporção de homens, superior em 12 pontos percentuais. Quanto à idade, aproximadamente 69% da amostra é de passageiros entre 26 e 54 anos. O tipo de acesso mais frequentemente utilizado é o avião, o que revela um percentual alto de passageiros em conexão (58% na amostra, em comparação ao percentual de 46,2% do total movimentado em passageiros embarcando). Por fim, verifica-se uma proporção maior de passageiros com menor frequência de voos no aeroporto, com 53,8% indicando se tratar de no máximo o 2º embarque no aeroporto nos últimos 12 meses.

Quanto a amostra referente ao aeroporto de Guarulhos, a proporção de passageiros em voos internacionais é bem superior, com 34,7%, condizente com a proporção de embarques por tipo de voo, conforme RMA. A quantidade de homens na amostra é maior do que mulheres. Quanto à idade, 69,6% da amostra enquadra-se entre 26 e 54 anos, o que é semelhante aos demais aeroportos. O tipo de acesso mais frequente é o avião, indicando passageiros em conexão (54,9% na amostra). Finalmente, quanto à quantidade de embarques no aeroporto nos últimos 12 meses, verifica-se maior proporção de passageiros com menor frequência, com 61,1% indicando se tratar de no máximo o 2º embarque no aeroporto nos últimos 12 meses.

Após esta caracterização da amostra, passa-se à discussão dos valores de estatística descritiva e padrões analisados para cada aeroporto. Inicialmente apresenta-se os resultados para o aeroporto de Brasília, seguido pelos resultados para o aeroporto de Guarulhos.

4.2. Análise Descritiva e Padrões

4.2.1. Aeroporto Internacional de Brasília (SBBR)

Com a finalidade de observar um padrão de comportamento para os valores de médias, utilizou-se uma abordagem multivariada para classificar o conjunto de indicadores conforme grupos distintos estimados a partir das distâncias entre as respectivas médias aritméticas. A técnica de análise de agrupamentos (*Cluster Analysis*) com uso do método *K-mean* é adequada para este tipo de exame dos dados de percepção de qualidade de serviço. A quantidade de grupos foi pré-estabelecida para cinco de forma a permitir analogia com a quantidade pontos da escala originalmente utilizada. A tabela 2 apresenta os resultados da análise.

Tabela 2. Resultados da análise de agrupamento (*K-mean*)

<i>Cluster</i>	<i>Cod.</i>	<i>Item</i>	<i>Média</i>	<i>Desv. Pad</i>	<i>Coef. Var.</i>	<i>Dist. Cluster</i>
5	Item 15	Limpeza Geral	4,51	0,71	0,16	0,18
5	Item 13.2	Limpeza WC	4,31	0,87	0,20	0,02
5	Item 16	Cordialidade Func	4,30	0,81	0,19	0,03
5	Item 21	Satisfação Geral	4,28	0,76	0,18	0,05
5	Item 13.1	Disponibilidade WC	4,26	0,91	0,21	0,07
4	Item 14.1	Disp Assentos Emb	4,20	0,91	0,22	0,08
4	Item 23	Percepção Seg	4,19	0,87	0,21	0,07
4	Item 12.1	Sinalização	4,15	0,94	0,23	0,03
4	Item 14.2	Conforto Assentos Emb	4,15	0,89	0,21	0,03
4	Item 27	Org Fila Inspeção	4,15	0,87	0,21	0,03
4	Item 26	Equip Deslocamento	4,11	0,98	0,24	0,01
4	Item 22.1	Conforto Térmico	4,09	0,92	0,22	0,03

4	Item 12.2	Informações de Voo	4,08	0,99	0,24	0,04
4	Item 20	Disp Carrinhos Bag	4,08	0,98	0,24	0,04
4	Item 17.2	Qualidade Lojas	4,02	0,94	0,23	0,10
3	Item 22.2	Conforto Acústico	3,83	1,01	0,26	0,11
3	Item 25.1	Disp Meio-Fio Emb	3,83	0,99	0,26	0,11
3	Item 14.4	Conforto Assentos Pub	3,82	0,96	0,25	0,10
3	Item 25.2	Disp Meio-Fio Des	3,80	1,02	0,27	0,08
3	Item 14.3	Disp Assentos Pub	3,79	1,01	0,27	0,07
3	Item 12.3	Sistema Sonoro	3,77	1,14	0,30	0,05
3	Item 17.4	Qualidade Rest	3,74	0,99	0,26	0,02
3	Item 29.2	Custo-Benef Wifi	3,62	1,21	0,33	0,10
3	Item 17.1	Variedade Lojas	3,61	1,08	0,30	0,11
3	Item 29.1	Disp Wifi	3,57	1,20	0,34	0,15
3	Item 30	Disp Serv Hotel	3,54	1,12	0,32	0,18
2	Item 17.3	Variedade Rest	3,45	1,08	0,31	0,18
2	Item 28.1	Serv Banco Disp	3,41	1,11	0,33	0,14
2	Item 28.2	Serv Banco Loc	3,24	1,12	0,35	0,03
2	Item 19	Disp Vagas Estac	3,15	1,23	0,39	0,12
2	Item 24.1	Opcoes Estac	3,09	1,27	0,41	0,18
1	Item 18.2	Custo-Benef Rest	2,94	1,14	0,39	0,05
1	Item 24.2.	Custo-Benef Estac	2,87	1,24	0,43	0,02
1	Item 18.1	Custo-Benef Lojas	2,85	1,14	0,40	0,04

Com base nesses resultados é possível classificar os itens de medida conforme suas médias em cinco grupos. Essa classificação pode ser interpretada como uma distribuição das médias de acordo com cinco níveis relativamente à amplitude dos valores médios observados no conjunto de dados.

Os dois primeiros *clusters* representam os itens com maiores médias relativamente ao conjunto de dados. Compõem estes grupos indicadores que podem ser interpretados como relacionados à: i. percepção geral do passageiro sobre sua experiência com o aeroporto (e.g. limpeza geral, conforto térmico, percepção de segurança, sinalização e informações de voos, cordialidade dos funcionários, satisfação geral), ii. instalações essenciais (e.g. limpeza e disponibilidade de banheiros, disponibilidade e conforto de assentos no embarque, equipamentos para deslocamento, disponibilidade de carrinhos de bagagem), iii. percepção com o processo de inspeção de segurança (organização da fila de inspeção) e iv. qualidade das lojas.

Os últimos dois *clusters* compreendem os itens com as menores médias relativamente ao conjunto de dados. São compostos por itens relacionados a serviços de característica auxiliar ou comercial, tais como variedade de restaurante, estacionamento e serviços bancários. Destaca-se que os itens apresentando médias mais baixas estão relacionados à percepção de custo-benefício do passageiro quanto a oferta desse tipo de serviço acessório.

Com base nessas medidas, evidencia-se que o grupo de itens com maior dispersão de dados em torno das respectivas médias compreende aqueles relacionados à percepção de custo-benefício, estacionamento, serviços bancários, comércio, wifi e sistema sonoro (todos apresentando valores superiores a 0,3). Assim, interpreta-se que, de modo geral, os itens relacionados à parte comercial do aeroporto apresentam maior variabilidade nos valores atribuídos pelos passageiros. Por outro lado, itens relacionados a limpeza (geral e banheiros), cordialidade dos funcionários e satisfação geral destacam-se como apresentando menor variabilidade. A interpretação é que esses itens são percebidos de forma mais estável pelos passageiros, independentemente de eventuais diferenças de perfil do passageiro.

4.2.2. Aeroporto internacional de Guarulhos (SBGR)

No caso do aeroporto de Guarulhos, quanto às medidas de centralidade, assim como no caso anterior há um padrão de valores para mediana e moda superiores à média aritmética, sugerindo distribuição assimétrica negativa para os indicadores. A análise de agrupamento com método *K-mean* e definição para cinco grupos apresentou os seguintes resultados (Tabela 3).

Tabela 3: Resultados da análise de agrupamento (*K-mean*)

<i>Cluster</i>	<i>Cod</i>	<i>Item</i>	<i>Média</i>	<i>Desv. Pad</i>	<i>Coef. Var.</i>	<i>Dist. Cluster</i>
5	Item 15	Limpeza Geral	4,32	0,74	0,17	0,14
5	Item 16	Cordialidade Func	4,30	0,79	0,18	0,12
5	Item 20	Disp Carr Bag	4,23	0,83	0,20	0,05
5	Item 13.1	Disponibilidade WC	4,18	0,84	0,20	0,00
5	Item 27	Org Fila Inspeção	4,13	0,85	0,21	0,05
5	Item 13.2	Limpeza WC	4,10	0,92	0,22	0,08
5	Item 21	SatisfGeral	4,10	0,75	0,18	0,08
5	Item 22.1	Conforto Térmico	4,09	0,83	0,20	0,09
4	Item 12.1	Sinalização	4,05	0,88	0,22	0,11
4	Item 12.2	Informações Voos	4,05	0,92	0,23	0,11
4	Item 23	Percep Segurança	4,04	0,89	0,22	0,10
4	Item 14.1	Disp Assentos Emb	4,03	0,99	0,25	0,09
4	Item 26	Equip Deslocamento	4,00	0,90	0,23	0,06
4	Item 12.3	Sistema Sonoro	3,96	0,94	0,24	0,02
4	Item 22.2	Conf Acústico	3,96	0,82	0,21	0,02
4	Item 17.2	Lojas Qualidade	3,91	0,88	0,23	0,03
4	Item 14.2	Conf Assentos Emb	3,87	0,95	0,25	0,07
4	Item 25.1	Disp MeioFio Emb	3,84	0,95	0,25	0,10
4	Item 17.4	Rest Qualidade	3,76	0,91	0,24	0,18
4	Item 25.2	Disp MeioFio Des	3,76	0,99	0,26	0,18
3	Item 28.1	Disp ServBanc	3,71	0,99	0,27	0,13
3	Item 17.1	Lojas Variedade	3,68	1,03	0,28	0,10
3	Item 17.3	Rest Variedade	3,68	1,02	0,28	0,10
3	Item 28.2	Loc ServBanc	3,63	1,04	0,29	0,05
3	Item 14.3	Disp Assentos Publico	3,56	1,08	0,30	0,02
3	Item 14.4	Conf Assentos Publico	3,55	1,01	0,28	0,03
3	Item 30	Disp Serv Hotel	3,49	1,10	0,32	0,09
3	Item 19	Disp Vagas Estac	3,46	1,11	0,32	0,12
3	Item 24.1	Opções Estac	3,44	1,09	0,32	0,14
2	Item 29.2	Custo Benef Wifi	3,12	1,30	0,42	0,01
2	Item 29.1	Disp Wifi	3,11	1,30	0,42	0,01
1	Item 18.2	Rest Custo Benef	2,84	1,11	0,39	0,01
1	Item 24.2.	Custo Benef Estac	2,84	1,16	0,41	0,01
1	Item 18.1	Lojas Custo Benef	2,80	1,11	0,40	0,03

O resultado do agrupamento dos itens conforme cinco níveis relativamente à amplitude dos valores médios observados no conjunto de dados para SBGR apresenta similaridades com os resultados de SBBR. Os dois primeiros *clusters* (itens com maiores médias) estão relacionados à percepção geral do passageiro sobre sua experiência, incluindo instalações essenciais, percepção com o processo de inspeção de segurança e qualidade das lojas e restaurantes. Os últimos dois *clusters* compõem-se de itens relacionados a serviços de característica auxiliar ou comercial, especialmente aqueles relacionados à percepção de custo-benefício do passageiro quanto a oferta do serviço.

Quanto à dispersão dos valores em torno das médias, verifica-se menor dispersão para os itens associados à percepção mais geral. Por outro lado, o grupo de itens com maior dispersão compreende aqueles relacionados à percepção de custo-benefício (valores do coeficiente de variação na faixa de 0,4). Como já comentado antes, em conjunto, esses resultados relacionados à dispersão dos dados podem sugerir significativas diferenças na percepção da qualidade dos serviços por parte de distintos grupos de passageiros.

4.3. Análise de Correlações

Após essa primeira abordagem aos dados, busca-se identificar os padrões de correlação entre os itens de medida, incluindo as correlações entre cada indicador representativo de um aspecto da experiência do passageiro no aeroporto e sua percepção geral sobre a experiência.

Quanto à análise das correlações entre os indicadores, usual para dados oriundos de questionários, é particularmente relevante para apreender possíveis evidências de multicolinearidade entre as variáveis (indicadores). Em dados de pesquisas, tal comportamento é muitas vezes explicado por ausência de validade de algum item, geralmente por insuficiente poder de discriminação entre itens (BYRNE, 2010) (i.e. os itens não medem necessariamente aspectos diferentes segundo a percepção do passageiro). Quanto à fundamentação para a relação entre os indicadores e a percepção geral é fundamentada na literatura de serviços, que indica a percepção sobre a qualidade dos serviços como antecedente da satisfação geral (BEZERRA e GOMES, 2015; FALK et al., 2010).

Uma vez que as variáveis apresentaram níveis aceitáveis de desvio à normalidade, conforme estimativas de assimetria e curtose, procedeu-se à análise de correlações com base no coeficiente de Pearson. Assim como para a fase anterior de análise, os resultados são apresentados por aeroporto.

4.3.1. Aeroporto Internacional de Brasília (SBRR)

Para o aeroporto de Brasília, todos os coeficientes apresentaram significância estatística (bicaudal). A partir da leitura da tabela 4, constata-se algumas correlações com valores classificáveis como médios e altos:

Tabela 4: Itens com coeficientes de Pearson elevados

Par de Itens	Itens	Coefficiente de Pearson
Itens 17.3 e 17.4	Variedade Rest / Qualidade Rest	0,710**
Itens 18.1 e 18.2	Custo-Benef Lojas / Custo-Benef Rest	0,710**
Itens 19 e 24.1	Disp VagaEstac / Opções Estac	0,770**
Itens 19 e 24.2	Disp Vaga Estac / Custo-Benef Estacion	0,706**
Itens 24.1 e 24.2	Opções Estacion / Custo-Benef Estacion	0,752**
Itens 25.1 e 25.2	Disp MeioFio Emb / Disp MeioFio Desemb	0,876**
Itens 28.1 e 28.2	Serv Banco Disp / Serv Banco Location	0,815**
Itens 29.1. e 29.2	Disp Wifi / Custo-Benef Wifi	0,845**

** significância estatística $\alpha < 0,01$

Por se tratarem de itens que buscam apreender aspectos diferentes de um mesmo atributo do serviço (instalação ou serviço específico), uma vez que os valores estimados para o coeficiente de Pearson são relativamente altos, faz-se necessário verificar a validade discriminante desses itens em uma posterior análise.

Com base em modelos tradicionais de satisfação do consumidor, é de se esperar uma relação significativa entre vários itens de medida de atributos (i.e. diferentes aspectos das instalações e serviços relacionados ao desempenho percebido) e os itens que buscam apreender a satisfação geral do passageiro quanto à sua experiência no aeroporto. Assim, utiliza-se a análise de correlações como uma abordagem exploratória à essa hipotética relação.

A tabela 5, a seguir, apresenta um extrato da matriz de correlações, enfatizando os itens de medida que apresentaram os maiores coeficientes de correlação para os itens “Satisfação Geral com o Aeroporto – item 21” e “Nota Geral para o Aeroporto”.

Tabela 5: Correlações com itens de satisfação geral.

Cod.	Itens	Satisfação Geral	Nota Geral
Item 12.1	Sinalização	,436	,487
Item 12.2	Informações de voo	,404	,462
Item 12.3	Sistema sonoro	,326	,406
Item 13.1	Disponibilidade WC	,365	,406
Item 13.2	Limpeza WC	,365	,401
Item 14.1	Disp Assentos Emb	,375	,399
Item 14.2	Conforto Assentos Emb	,373	,397
Item 14.3	Disp Assentos Publica	,387	,421
Item 14.4	Conforto Assentos Publica	,397	,422
Item 15	Limpeza Geral	,424	,426
Item 16	Cordialidade Func	,400	,384
Item 17.1	Variedade Lojas	,338	,418
Item 17.2	Qualidade Lojas	,385	,441
Item 17.3	Variedade Rest	,339	,450
Item 17.4	Qualidade Rest	,384	,459
Item 18.1	Custo-Benef Lojas	,292	,391
Item 18.2	Custo-Benef Rest	,293	,387
Item 19	Disp Vagas Estac	,320	,434
Item 20	Disp Carrinhos Bag	,308	,360
Item 22.1	Conforto Térmico	,365	,435
Item 22.2	Conforto Acustico	,380	,462
Item 23	Percepção Seg	,435	,427
Item 24.1	Opções Estacion	,352	,464
Item 24.2	Custo-Benef Estacion	,334	,424
Item 25.1	Disp MeioFio Emb	,412	,486
Item 25.2	Disp MeioFio Desemb	,411	,494
Item 26	Equip Deslocamento	,433	,458
Item 27	Organ Fila Inspeção	,472	,460
Item 28.1	Serv Banco Disp	,314	,445
Item 28.2	Serv Banco Localização	,312	,458
Item 29.1	Disp Wifi	,278	,428
Item 29.2	Custo-Benef Wifi	,273	,414
Item 30	Disp Serv Hotel	,346	,440
-	Nota Geral	,555	1
Item 21	Satisfação Geral	1	,555

Notas: a. Todas correlações significantes (p -valor $<0,01$); b. quanto mais escura a cor de preenchimento da célula, mais alta a correlação.

De acordo com os resultados apresentados, não se verifica coeficientes fortes para nenhum dos itens de medida. Outrossim, verifica-se que mesmo a correlação entre as duas variáveis que buscam apreender a experiência geral do passageiro não é necessariamente alta ($r=0,555$).

4.3.2. Aeroporto Internacional de Guarulhos (SBGR)

Os dados referentes aos indicadores para Guarulhos apresentaram níveis aceitáveis de desvio à normalidade, conforme estimativas de assimetria e curtose. Assim, procedeu-se à análise de correlações com base no coeficiente de Pearson. Note-se que todos os coeficientes apresentaram significância estatística. Correlações com valores moderados e altos guardam similaridade com os resultados dos outros dois aeroportos, no entanto, verificou-se menor quantidade de pares de itens (Tabela 6).

Tabela 6: Itens com coeficientes de Pearson elevados

Par de Itens	Itens	Coeficiente de Pearson
Itens 19 e 24.1	Disp VagaEstac / Opções Estac	0,728**
Itens 25.1 e 25.2	Disp MeioFio Emb / Disp MeioFio Desemb	0,830**
Itens 28.1 e 28.2	Serv Banco Disp / Serv Banco Location	0,800**
Itens 29.1. e 29.2	Disp Wifi / Custo-Benef Wifi	0,831**

** significância estatística $\alpha < 0,01$

Como realizado para o outro aeroporto, apresenta-se um extrato da matriz de correlações, com destaque para os itens de medida que apresentaram os maiores coeficientes para os itens “Satisfação Geral com o Aeroporto – item 21” e “Nota Geral para o Aeroporto” (Tabela 7).

Tabela 7: Correlações com itens de percepção geral.

Cod.	Itens	Satisfação Geral	Nota Geral
Item 12.1	Sinalização	,512	,414
Item 12.2	Informações de voo	,480	,436
Item 12.3	Sistema sonoro	,450	,361
Item 13.1	Disponibilidade WC	,450	,325
Item 13.2	Limpeza WC	,467	,347
Item 14.1	Disp Assentos Emb	,435	,342
Item 14.2	Conforto Assentos Emb	,454	,365
Item 14.3	Disp Assentos Publica	,443	,334
Item 14.4	Conforto Assentos Publica	,459	,366
Item 15	Limpeza Geral	,514	,394
Item 16	Cordialidade Func	,473	,362
Item 17.1	Variedade Lojas	,434	,338
Item 17.2	Qualidade Lojas	,472	,361
Item 17.3	Variedade Rest	,445	,353
Item 17.4	Qualidade Rest	,470	,361
Item 18.1	Custo-Benef Lojas	,372	,258
Item 18.2	Custo-Benef Rest	,383	,257
Item 19	Disp Vagas Estac	,434	,295
Item 20	Disp Carrinhos Bag	,401	,267
Item 22.1	Conforto Térmico	,418	,292
Item 22.2	Conforto Acustico	,480	,353
Item 23	Percepção Seg	,462	,345
Item 24.1	Opções Estacion	,469	,316
Item 24.2	Custo-Benef Estacion	,436	,320
Item 25.1	Disp MeioFio Emb	,465	,352
Item 25.2	Disp MeioFio Desemb	,476	,367

Item 26	Equip Deslocamento	,533	,410
Item 27	Organ Fila Inspecao	,444	,374
Item 28.1	Serv Banco Disp	,416	,281
Item 28.2	Serv Banco Localização	,419	,297
Item 29.1	Disp Wifi	,356	,265
Item 29.2	Custo-Benef Wifi	,345	,274
Item 30	Disp Serv Hotel	,452	,378
-	Nota Geral	,575	1
Item 21	Satisfação Geral	1	0,575

Notas: a. Todas correlações significantes (p-valor<0,01); b. quanto mais escura a cor de preenchimento da célula, mais alta a correlação.

Assim como para o outro aeroporto, os coeficientes não se apresentaram valores elevados para nenhum dos indicadores e a correlação entre as duas variáveis que buscam apreender a experiência geral do passageiro não foi alta ($r=0,575$).

CONCLUSÃO

O presente estudo abordou a mensuração da percepção dos passageiros sobre a qualidade de serviço em aeroporto. O objetivo geral de analisar comparativamente a qualidade percebida em aeroportos foi atingido por meio de indicadores contemplados nas práticas correntes de regulação no Brasil. Para tanto, dados referentes a dois aeroportos representativos de distintos perfis dentro do sistema aeroportuário brasileiro foram utilizados para diferentes análises multivariadas.

Por meio de análise de agrupamentos, os IQS foram agrupados em cinco níveis, conforme suas médias. Tal classificação é interpretada como uma distribuição dos IQS de acordo com cinco níveis relativamente à amplitude dos valores médios observados no conjunto de dados. Atributos relacionados a uma percepção mais geral sobre a experiência do passageiro no aeroporto apresentaram maiores médias e menor variação. Por outro lado, os itens relacionados às atividades acessórias (comerciais) tiveram menores médias.

Quanto aos padrões de inter-relacionamento, alguns IQS com evidente similaridade de face apresentaram correlações de moderada a forte. Tal comportamento pode ser sugestivo de possível problemas de validade, nomeadamente relacionados à capacidade do respondente discernir esses pares de IQS enquanto representando aspectos diferentes do atributo avaliado. Quanto à análise de correlações entre os itens associados a uma percepção mais geral da experiência do passageiro no aeroporto, os coeficientes não se apresentaram altos. Ressalta-se, contudo, que esta análise não pode ser tomada de modo algum conclusiva quanto à relação entre os diversos atributos do serviço ou instalações e a satisfação do passageiro, pois não considera os efeitos de interação típicos desse tipo de relação.

Em geral, os resultados para os dois aeroportos apresentaram razoável similaridade. Em conjunto, à luz do problema empírico, os achados sugerem que há representatividade dos Indicadores de Qualidade de Serviço - IQS utilizados em relação aos aspectos da percepção do passageiro sobre interação com os serviços/instalações do aeroporto, o que demonstra a relevância do tema além de subsidiar outras pesquisas/estudos que pretendam discutir a questão relacionada à percepção de passageiros por meio de um sistema de monitoramento atrelado diretamente à percepção. No entanto, alguns achados, nomeadamente o padrão de elevadas correlações entre itens de medida específicos e baixas correlações para a maioria dos itens, levam à necessidade de examinar mais apuradamente as relações entre os itens de medida (ou

indicadores) utilizados nas pesquisas realizadas no âmbito da regulação de qualidade de serviços em aeroportos no Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACI, 2017. **Airport-Service-Quality/About-ASQ**. Airports Council International. Acessível em: <http://www.aci.aero/Airport-Service-Quality/ASQ-Home> [Acesso em 20 de fevereiro de 2017].
- BEZERRA, G.C.L. & GOMES, C.F., 2016. **Measuring airport service quality: A multidimensional approach**. *Journal of Air Transport Management*, 53, pp. 85–93.
- BEZERRA, G.C.L., GOMES, C.F., 2015. **The effects of service quality dimensions and passenger characteristics on passenger's overall satisfaction with an airport**. *J. Air Transp. Manag.* 44e45, 77e81. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jairtraman.2015.03.001>.
- BOGICEVIC, V., YANG, W., BILGIHAN, A., BUJISIC, M., 2013. **Airport service quality drivers of passenger satisfaction**. *Tour. Rev.* 68 (4), 3e18. <http://dx.doi.org/10.1108/TR09-2013-0047>.
- CHANG, Y.C., CHEN, C.F., 2012. **Service needs of elderly air passengers**. *J. Air Transp. Manag.* 18 (1), 26e29. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jairtraman.2011.07.002>.
- FALK, T., HAMMERSCHMIDT, M., SCHEPERS, J.J.L. (2010) **The service quality-satisfaction link revisited: exploring asymmetries and dynamics**. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 38, 288–302. doi:10.1007/s11747-009-0152-2.
- FODNESS, D. & MURRAY, B., 2007. **Passengers' expectations of airport service quality**. *Journal of Services Marketing*, 21(7), pp.492–506.
- GARVIN, D.A. (1988) **Managing quality: The strategic and competitive edge**. New York: The Free Press.
- GEORGE, B.P., HENTHORNE, T.L., PANKO, T.R., 2013. **ASQual: measuring tourist perceived service quality in an airport setting**. *Int. J. Bus. Excell.* 6 (5), 526e536
- GRAHAM, A. (2014) **Managing airports: an international perspective**. 4th edition. New York: Routledge. doi:10.1016/S0969-6997(02)00074-1.
- JEN, W., LANCASTER, M., HSIEH, E., WU, Y., CHAN, S., 2013. **Effects of airport servicescape on passengers' satisfaction: a hierarchical approach and importance performance analysis**. In: *Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, vol. 9, pp. 1e12
- LEE, K., YU, C. (2018) **Assessment of airport service quality: A complementary approach to measure perceived service quality based on Google reviews**. *Journal of Air Transport Management*, 71, pp. 28–44
- LOVELOCK, C. and GUMMESSON, E. (2004) **Whither Services Marketing? In Search of a New Paradigm and Fresh Perspectives**. *Journal of Services Research*. 7(1), 20–41. doi:10.1177/1094670504266131
- MIKULIC, J., PREBEZAC, D., 2008. **Prioritizing improvement of service attributes using impact range-performance analysis and impact-asymmetry analysis**. *Manag. Serv. Qual.* 18 (6), 559e576. <http://dx.doi.org/10.1108/09604520810920068>
- MOON, H., Yoon, H.J. and Han, H. (2016) **Role of Airport Physical Environments in the Satisfaction Generation Process: Mediating the Impact of Traveller Emotion**. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*. 21(2), 193–211.
- NESSET, E., HELGESEN, Ø., 2014. **Effects of switching costs on customer attitude loyalty to an airport in a multi-airport region**. *Transp. Res. Part A Policy Pract.* 67, 240e253. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tra.2014.07.003>
- OLIVER, R. (2015) **Satisfaction: A behavioral perspective on the consumer**. 2nd edition. New York: Routledge, Taylor and Francis Group.
- PREBEZAC, D., MIKULIC, J., JURKOVIC, P. (2010) **Passenger perceptions of airport service performance: A three-dimensional importance-performance Analysis**. *Acta Turistica*. 22(2), 161–177.
- ZIDAROVA, E.D. & ZOGRAFOS, K.G. (2011) **Measuring Quality of Service in Airport Passenger Terminals**. *Transportation Research Record*. 2214, 69–76.