

**COMO AS LÓGICAS INSTITUCIONAIS AFETAM A CONFORMIDADE E A
INTERNALIZAÇÃO DAS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DA AVIAÇÃO CIVIL:
UM ESTUDO MULTIMÉTODO E MULTICASOS EM AEROPORTOS
BRASILEIROS**

Luiz Gustavo Silva Cavallari

Brasília, DF

2025

COMO AS LÓGICAS INSTITUCIONAIS AFETAM A CONFORMIDADE E A
INTERNALIZAÇÃO DAS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DA AVIAÇÃO CIVIL: UM
ESTUDO MULTIMÉTODO E MULTICASOS EM AEROPORTOS BRASILEIROS

Luiz Gustavo Silva Cavallari

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração Pública da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Orientador: Luciano Rossoni

Brasília, DF

2025

Luiz Gustavo Silva Cavallari

**Como as Lógicas Institucionais Afetam a Conformidade e a Internalização das Práticas
de Segurança da Aviação Civil: Um Estudo Multimétodo e Multicasos em Aeroportos
Brasileiros**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração Pública da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Data da defesa: 15/05/2025

Comissão Examinadora:

Professor Doutor Luciano Rossoni –
Orientador MPA/UnB

Professor Doutor Édson Ronaldo Guarido Filho –
Examinador Interna MPA/UnB

Professor Doutor Éder Henriksen –
Examinador Externo PUC-RS

Professor Doutor João Mendes da Rocha Neto –
Examinador Suplente PGAP/UnB

RESUMO

Na literatura gerencialista, é dito que a cultura organizacional possui um papel importante na proteção de infraestruturas críticas. No setor da aviação civil e da energia atômica, há um histórico do uso do conceito de “cultura de segurança”, que possui um significado amplo e abstrato, o qual, no caso do transporte aéreo, refletiria aspectos de segurança da aviação civil na cultura organizacional. Na busca de aliar a utilização prática do termo “cultura de segurança” com o embasamento das teorias do institucionalismo e de lógicas institucionais, este trabalho apresenta uma interpretação da cultura de segurança sob duas perspectivas. A primeira diz respeito à forma como as organizações reconhecem a instituição segurança da aviação civil e dão sua devida importância, como nas decisões, nas ações de supervisão e investimentos. Sendo assim, o trabalho analisa a concorrência de lógicas institucionais que influenciam a segurança da aviação civil. A segunda perspectiva de definição da cultura de segurança diz respeito à avaliação da conformidade das práticas de segurança da organização, se são realmente internalizadas por seus profissionais ou são implementadas de forma cerimonial. Julga-se que, uma melhor compreensão da dualidade entre a cultura organizacional e a prática pode auxiliar na identificação de fragilidades, as quais, se bem geridas, podem contribuir para a segurança. Para alcançar esses objetivos, o estudo utilizando um multimétodo de desenho por triangulação, avaliou quatro aeroportos brasileiros de grande porte, por meio da aplicação de “surveys” com profissionais de segurança, observação de práticas de segurança, entrevistas com gestores, assim como consultas a registros documentais. Pelos resultados, foi possível identificar que a parcela cultural e cognitiva da instituição segurança da aviação civil é influenciada pelas lógicas institucionais, refletindo diretamente na internalização das práticas de segurança e na conformidade. Em especial, os resultados apontaram três cenários diferentes: um aeroporto apresentou acoplamento à instituição segurança da aviação civil, um desacoplamento entre políticas e práticas e outros dois aeroportos o desacoplamento seletivo ou desacoplamento “entre meios e fins”. Essa investigação empírica de pesquisa é a base para a criação de um produto técnico tecnológico, o qual orienta a aplicação de técnicas da pesquisa para fins de diagnóstico de questões culturais em organizações que possuem implicações na segurança de infraestrutura crítica.

Palavras-chave: cultura de segurança; lógicas institucionais; segurança da aviação civil; práticas organizacionais.

ABSTRACT

Organizational culture plays a key role in protecting critical infrastructures. In the civil aviation and atomic energy sectors, the concept of “security culture” has a history of use, which has a broad and abstract meaning, reflecting security aspects within organizational culture. Aiming to combine the practical use of the term “security culture” with the theoretical framework of institutionalism and institutional logics, this study presents an interpretation of security culture from two perspectives. The first focuses on the way in which organizations recognize the institution “aviation security” and assign it proper importance, such as in decision-making, supervisory actions, and investments. Therefore, this study analyzes the competition among institutional logics related to aviation security. The second perspective for defining security culture refers to the evaluation of the organization's compliance with security practices, determining whether they are truly internalized by its professionals or are merely implemented in a ceremonial way. It is argued that a better understanding of the duality between organizational culture and practice can help identify weaknesses, which, if well managed, may contribute to improving security. To achieve its objectives, the present study adopted a triangulation design using a multimethod (quantitative and qualitative) approach to assess four major Brazilian airports. Data collection included surveys with security professionals, observation of security practices, interviews with managers, as well as consultation of documentary records. The results indicate that the cultural and cognitive components of the civil aviation security institution are influenced by institutional logics, directly affecting the internalization of security practices and compliance. Specifically, the findings revealed three different scenarios: one airport demonstrated coupling with the civil aviation security institution, another showed decoupling between policies and practices, and two others exhibited selective decoupling or 'means–ends' decoupling. This empirical research investigation serves as the foundation for the creation of a technical-technological product, which guides the reapplication of the research techniques for the purpose of diagnosing cultural issues in organizations that have security implications for critical infrastructure.

Keywords: security culture; institutional logics; aviation security; organizational practice.

Sumário

RESUMO	4
1. INTRODUÇÃO	8
2. PESQUISA TEÓRICO-EMPÍRICA	12
2.1 Quadro Teórico-Conceitual	12
2.1.1 Modelos de Maturidade de Safety (segurança operacional)	12
2.1.2 A Experiência de Modelos de Mensuração de Cultura de <i>Security</i>	14
2.1.3 A Segurança da Aviação Civil como Uma Instituição	15
2.1.4 A Dualidade entre Lógica de Segurança e Práticas de Segurança	26
2.2 Procedimentos Metodológicos	28
2.2.1 Contexto da Pesquisa	28
2.2.2 Desenho de pesquisa	29
2.2.3 Seleção de aeroportos, documentos e respondentes	31
2.2.4 Categorias Analíticas e Medidas	33
2.3 Resultados	44
2.3.1 Resultados da Survey com Funcionários de Nível Operacional	44
2.3.2 Resultados Qualitativos	55
2.3.3 Análise dos Resultados Qualitativos e Quantitativos - Multimétodo	65
2.4 – Discussão	74
2.4.1 – Implicações Teóricas e práticas	78
2.4.2 – Limitações e sugestões de estudos futuros	78
2.4.3 – Conclusão	79
CAPÍTULO 03 - PTT: MANUAL DE CULTURA DE SEGURANÇA DA AVIAÇÃO CIVIL: DEFINIÇÃO TEÓRICA E MÉTODOS DE AFERIÇÃO	81
Referências	111

1. INTRODUÇÃO

As indústrias que utilizam infraestruturas críticas, em especial a produção de energia atômica (AEAI, 2017) e a aviação civil (OACI, 2022), possuem uma estrutura robusta de regulação, treinamento, supervisão e prevenção contra-ataques criminosos. Essas indústrias, portanto, são fortemente reguladas e fiscalizadas por órgãos de controle dos Estados, que editam regras e aplicam atividades de fiscalização, como auditorias e até mesmos testes de segurança (ANAC, 2018), que buscam avaliar se as medidas de segurança estão implementadas e se são efetivas. De modo a exemplificar os efeitos dos ataques contra sistemas de infraestruturas críticas, os ataques de 11 de setembro de 2001 diminuíram em 30% a demanda temporária na aviação civil dos EUA, e uma diminuição mais persistente de 7,4% (Ito & Lee, 2005), além dos prejuízos diretos quanto às perdas de vidas humanas e materiais.

No entanto, a priorização pelos Estados, demonstrada por regulamentos e ações de fiscalização, muitas vezes não são suficientes para fazer com que as organizações responsáveis pela proteção de infraestruturas críticas implementem medidas de segurança efetivas e eficientes, que garantam a plena conformidade. Ou seja, as previsões legais e regulatórias e medidas coercitivas são um fator importante para a implementação de medidas de segurança, mas não são suficientes para garantir a eficiência de medidas de segurança implementadas por organizações. Portanto, para que os sistemas de proteção de aviação civil apresentem conformidade, é necessário o comprometimento organizacional, representados por seus colaboradores, e em especial, seu corpo gerencial. “Tentativas de melhorar os níveis de segurança, como frequentemente vemos, com novas regulações de segurança, campanhas por cartazes e no contexto do departamento de segurança sem garantir primeiramente o comprometimento gerencial sincero é o mesmo que estar faltando a floresta por causa das árvores” (Zohar, 1980, p. 101).

Sendo assim, organizações tomam decisões que refletem o grau de comprometimento com a segurança, frente a concorrência com outros objetivos da organização, como a lógica de mercado. Em outros termos, é possível que gestores defendam a implementação de certo grau de medidas de segurança, ou seja, uma conformidade aparente, apenas para não sofrer sérias penalidades perante o órgão regulador ou perante a opinião pública, mas sem apresentar comprometimento efetivo para que as medidas sejam bem geridas e internalizadas, uma vez que pressões econômicas de curto prazo podem ser mais relevantes.

A regulação responsiva busca outras formas de atuação regulatória diferente da

aplicação de multas diante a cada constatação de não conformidade, o que “não tem servido ao propósito de incentivar, ou mesmo de impor a conformação do comportamento das empresas reguladas aos ditames legais, mostrando-se urgente a adoção de um modelo de fiscalização regulatória mais efetivo e de menor custo” (Aranha et al., 2021, p. 25). Uma abordagem regulatória complementar à supervisão da segurança de infraestruturas críticas e alinhada à regulação responsiva, seria por meio da avaliação de aspectos culturais das organizações que operam essas infraestruturas, identificando se a aplicação de medidas preventivas de segurança é internalizada pelas equipes, e não aplicadas meramente de forma cerimonial, como aborda o estudo de Rossoni et al. (2020). Portanto, o presente trabalho, utilizando a teoria do institucionalismo, identifica a segurança da aviação civil como uma instituição, a qual está sujeita às lógicas institucionais que agem em organizações do setor e, portanto, busca-se avaliar como interagem determinadas lógicas no favorecimento ou prejuízo da segurança da aviação civil (Thornton et al., 2012). Sendo assim, a pesquisa aborda a relação entre três lógicas: de mercado, de segurança operacional e segurança da aviação civil.

A lógica de mercado, com ênfase em ganhos financeiros e de curto prazo, pode apresentar um desafio para que haja o devido investimento e atenção às questões de segurança, possuindo como representação a pressão por agilidade que aeroportos possuem realizar frente às equipes que fazem atividades de inspeção de pessoas, por exemplo. Já a lógica de segurança operacional, por ser um tema com maior relação com a operação da aviação civil, pode gerar pressões para englobar ou não dar a atenção devida a questões de segurança. Este trabalho apresenta evidências dessas duas influências, baseando-se na literatura acadêmica.

Em acréscimo, tanto no setor aéreo, como no de energia atômica, há o uso do termo “cultura de segurança”, que possui conceituação ampla e variada, abrangendo ações de fomento da instituição segurança da aviação civil em organizações, incluindo ações voltadas para lideranças. No entanto, o entendimento científico dos modelos de mensuração de “cultura de segurança” ou “maturidade” ainda demanda estudos para atender certas lacunas, como por exemplo, ter mais atenção ao uso de teorias subjacentes que orienta o uso desses métodos (Filho & Waterson, 2018).

Portanto, o objetivo deste trabalho é analisar como as práticas de segurança da aviação civil em aeroportos são adotadas e internalizadas, bem como a concorrência entre lógicas institucionais (segurança da aviação civil, segurança operacional e mercado) que possam contribuir ou prejudicar a segurança da aviação civil. Em decorrência de tal objetivo, indaga-se

as seguintes questões. Primeiro, as decisões relacionadas à segurança são apoiadas por uma cultura de segurança positiva (sentidos e idealizações)? Em outros termos: as práticas de segurança são internalizadas pelas equipes? As práticas refletem a conformidade às normas de segurança? Como as lógicas institucionais de segurança e de mercado se manifestam nos aeroportos? Há influência das lógicas institucionais nas práticas de segurança em termos de conformidade e internalização?

Sendo assim, por meio da teoria de lógica institucional se propõe um método de avaliação de dois aspectos das práticas organizacionais com o objetivo de garantir a segurança da aviação civil: a internalização de medidas de segurança e a avaliação da concorrência de lógicas institucionais em organizações híbridas (aeroportos).

Com relação às contribuições deste trabalho, inicialmente, julga-se que a pesquisa de campo corrobora para melhor compreensão do fenômeno da baixa centralidade na relação entre lógicas institucionais em organizações, assim como apresenta um método (multimétodo: qualitativo e quantitativo) que proporciona uma maneira de avaliá-la por prismas diferentes em consequência dos conceitos apresentados por Bescharov e Smith (2014). Em adição, identifica-se contribuição na esfera teórica ao utilizar conceitos e experiências trazidas pelas teorias institucionais e de lógicas institucionais para a indústria da aviação civil, mais especificamente para a segurança da aviação civil, apresentando adaptações e propostas teóricas que podem auxiliar a melhor compreensão da parcela cultural das práticas de segurança em aeroportos, assim como de outras infraestruturas críticas. Além das questões teóricas, este trabalho contribui com as organizações responsáveis por operar aeroportos de grande porte, na compreensão das relações entre práticas de segurança e conceitos de cultura, auxiliando os operadores a alcançarem um melhor diagnóstico de segurança na organização, não somente identificando as falhas e fragilidades, mas também suas causas de aspecto culturais. Ou seja, a aplicação de métodos de autoavaliações baseadas em conceitos teóricos, propostos por esta pesquisa, pode servir como ferramenta de diagnóstico de causas de falhas e fragilidades, favorecendo uma maior conformidade do sistema de segurança aeroportuário, atendendo a uma lacuna dos métodos de maturidade e sistema de gestão (Filho & Waterson, 2018). Adicionalmente, o método e resultados da pesquisa contribuem ainda na discussão de formas mais eficientes de avaliar a conformidade, o que é útil para as ações de supervisão do Estado. Quanto a isso destaca-se o contexto atual brasileiro, que passou por um processo significativo de concessão de aeroportos na última década, delegando a governança da infraestrutura

aeroportuária brasileira à iniciativa privada, o que pressiona as Agências de Estado competentes por formas mais eficientes de supervisão para que as pressões de mercado não deteriore a segurança.

Este trabalho é estruturado por meio de três capítulos, além desta introdução. O capítulo 2 apresenta a pesquisa teórico-empírica, composto pelo Quadro Teórico-Conceitual, a apresentação dos Procedimentos Metodológicos, seguidos por Resultados e Discussão. No capítulo 3 apresenta-se o Produto Técnico Tecnológico, produto fruto do trabalho da pesquisa apresentado no Capítulo 2.

2. PESQUISA TEÓRICO-EMPÍRICA

2.1 Quadro Teórico-Conceitual

O Quadro Teórico-Conceitual inicia por uma avaliação quanto às experiências da aviação civil relacionadas a modelos de maturidade de segurança operacional (*safety*) e sistemas de gestão, e na sequência, a seção 2.1.2 aborda experiências de mensuração de segurança da aviação civil (*aviation security*). Na seção 2.1.3 é apresentada a segurança da aviação civil (*aviation security*) como uma instituição, e na sequência são abordadas três dimensões que avaliam essa instituição. A primeira, por meio da seção 2.1.3.1, apresenta uma análise das práticas de segurança e sua internalização. A segunda, por meio da seção 2.1.3.2, apresenta a lógica de segurança da aviação civil, e a terceira avalia o hibridismo e a concorrência de lógicas institucionais relacionadas à instituição segurança da aviação civil, dedicando a seção 2.1.3.3.1 à concorrência entre lógica de segurança da aviação civil (*security*) e a lógica de mercado, e a seção 2.1.3.3.2 à concorrência entre lógica de segurança da aviação civil (*security*) e a lógica de segurança operacional (*safety*). Por fim, a seção 2.1.4 se propõe a apresentar um enlace entre as duas dimensões previamente abordada, apresentando suas relações, representadas por meio de uma figura e duas proposições.

2.1.1 Modelos de Maturidade de Safety (segurança operacional)

Uma opção para melhorar a compreensão da cultura de segurança da aviação civil, passa por conhecer as experiências existentes no setor. Sendo assim, o campo da segurança operacional (*safety*) possui um histórico de estudos mais amplos que a segurança da aviação civil (*security*), havendo a possibilidade de serem replicados, ou adaptados, em favor desta última (Sas et al., 2020).

A definição e a compreensão de cultura de segurança operacional em organizações são vastas, contendo uma série de estudos desenvolvidos desde os anos 1990 até a atualidade (Siuta, 2022). Filho e Waterson (2018) realizaram uma pesquisa bibliográfica sobre modelos de maturidade utilizados para mensurar cultura de segurança (*safety*) em organizações, identificando 41 publicações, além de fazerem uma avaliação teórica e histórica da origem dos principais modelos. Nesse trabalho, há a estratificação dos estudos por título, autores, o Estado de origem, a fonte, sua área de aplicação, o método e os níveis de classificação de cada estudo

quanto à maturidade em segurança, além de apresentar as seguintes definições: “Modelos de maturidade envolvem a definição de estágios ou níveis que avaliam a completude do objeto analisado, normalmente organizações ou processos, via diferente configurações de critérios multidimensionais” (Filho & Waterson, 2018, p.193). “Um modelo de maturidade é um modelo que descreve atributos, essenciais ou chave, que podem ser esperados para caracterizar uma organização em um determinado nível” (Filho & Waterson, 2018, p.193).

Destaca-se a ausência de teoria para explicar e subsidiar os modelos de maturidade utilizados em segurança operacional (*safety*), sendo recomendável maior alinhamento entre a teoria e o campo da cultura de segurança operacional (*safety*), em outras palavras, considera-se um campo de estudo ainda imaturo (Filho & Waterson, 2018).

No campo da segurança operacional na aviação civil, são muito conhecidos os Sistemas de Gestão de Segurança, assim como há experiências de utilização desse conceito na segurança da aviação civil (*aviation security*). Os Sistema de Gestão são modelos de administração compostos por tópicos basilares para alcançar melhores resultados, de acordo com a experiência de gestores, possuindo como tópico central a “cultura de segurança” (ANAC, 2024a).

Uma forma de mensuração de cultura de segurança pode ser encontrada no trabalho desenvolvido pelo Grupo Brasileiro de Segurança da Aviação Civil (BAsE – Brazilian Aviation Security Team), no ano de 2022, que teve como produto um manual intitulado “Diretrizes para a Avaliação do Sistema de Gestão de Segurança (*security*)”, que traz uma forma qualitativa e direcionada de avaliar a gestão de segurança, o que inclui a avaliação de oito conceitos de cultura de segurança contra atos de interferência ilícita (ANAC, 2023), conforme segue: compromisso e responsabilidade da alta gestão; recursos materiais, humanos e terceirizados; gestão de ameaças e riscos; monitoramento de desempenho, relatórios e melhoria contínua; resposta a incidentes; programa de treinamento; comunicação e promoção; e gerenciamento de mudanças.

Destaca-se que esse método desenvolvido pelo BAsE é semelhante aos modelos de maturidade de *safety*, que, ao invés de buscar mensurar o grau de cultura na organização junto aos profissionais e via observações de processos, parte do princípio de quais ações gerenciais devem existir para que haja uma cultura de segurança implementada de forma adequada.

Projetos de avaliação de segurança ou certificação, como proposto pelos métodos de maturidade no campo de *safety*, ou sistemas de gestão apresentados pelo BAsE, podem acarretar resultados positivos para a segurança, mas isso não é garantido, uma vez que sua

motivação muitas vezes pode não ser o alcance de melhores práticas, mas sim seguir os passos de seus pares, conforme a teoria do isomorfismo institucional (DiMaggio & Powell, 1983).

Em outros termos, nem sempre as boas intenções com a criação de padrões ou processos de avaliação, reconhecimento ou certificação apresentam os resultados esperados. Westphal et al. (1997), ao estudar a implementação de programas de qualidade total na indústria hospitalar nos Estados Unidos da América, identificaram que empresas buscam atender critérios e padrões criados por suas congêneres, focando mais em alcançar o status de atendimento a certos padrões estipulados do que elevar realmente a qualidade dos serviços prestados.

2.1.2 A Experiência de Modelos de Mensuração de Cultura de *Security*

Apesar de não haver literatura acadêmica sobre a cultura de segurança (*security*) na aviação civil, há registros de experiências em outros setores da economia. Por exemplo, Sas et al. (2020), ao pesquisar sobre ferramentas para mensuração de cultura de segurança de “security”, identificou apenas duas metodologias que avaliavam esse fenômeno em infraestruturas críticas, ambas do setor de produção de energia atômica: um manual produzido pelo World Institute for Nuclear Security (WINS) em 2016 (WINS, 2016) e outro manual criado pela International Atomic Energy Agency (IAEA) de 2017 (AEAI, 2017). Ambos os materiais apresentam orientações sobre como mensurar qualitativamente e quantitativamente o constructo “cultura de segurança”, sendo que o último mencionado, em acréscimo, apresenta um nível de detalhamento e exemplificação significativo para auxiliar sua aplicação em campo. A forma de mensuração quantitativa do Manual da IAEA apresenta exemplos de tópicos a serem coletados, dividindo-os em três grandes subpartes: avaliação do sistema de gestão, comportamentos de liderança e comportamentos pessoais.

Diferentemente dos sistemas de gestão e modelos de maturidade, o manual de “Auto Avaliação de Cultura de Segurança (Security) Nuclear em Instalações e Atividades” da IAEA, não parte de uma prescrição contendo métodos gerenciais recomendáveis, para afirmar o nível de maturidade ou cultura de segurança da organização proporcionalmente ao grau de atendimento à prescrição realizada. Nesse trabalho, são propostos grupos internos para desenvolver ações de acompanhamento de forma contínua da aferição de cultura de segurança por meio de técnicas de coleta de evidências sobre aspectos organizacionais: pesquisas (surveys), entrevistas, revisões documentais e observações. Apesar desse manual ser detalhado e apresentar uma abordagem ampla de mensuração do constructo “security”, e haver referência

bibliográfica, não se identifica no material uma estruturação teórica robusta que o apoie.

Apesar das fragilidades apontadas sobre o uso de modelos de maturidade, reconhece-se seu valor ao ser utilizado de forma conjunta com outros métodos de mensuração de cultura, destacando a necessidade de conhecer melhor as características fortes e fracas dos modelos de maturidade (Filho e Waterson, 2018). Portanto, o uso dos modelos de maturidade ou de sistemas de gestão, em conjunto com os métodos de mensuração de cultura de segurança, como os apresentados pelos manuais da área de energia atômica (WINS, 2011) (IAEA, 2017), assim como um dos produtos deste presente estudo, podem ser utilizados de forma complementar, uma vez que possuem objetivos diferentes.

2.1.3 A Segurança da Aviação Civil como Uma Instituição

Instituições compreendem elementos regulatórios, normativos e culturais-cognitivos que juntos com atividades associadas e recursos, fornecem estabilidade e significado a vida social (Scott, 2014). Instituições exibem padrões e propriedades que dão sentido devido aos processos definidos por elementos regulatórios, de normatização e culturais-cognitivos (Scott, 2014).

Julga-se, pelas conceituações apresentadas, que a segurança da aviação civil seja uma instituição, uma vez que é refletida por meio de processos regulatórios, normativos e culturais-cognitivos de organizações de forma estável no tempo e possuindo um significado à vida social dos passageiros e principalmente dos profissionais da aviação civil.

Quanto ao aspecto regulatório, destaca-se que poucas atividades são tão regulamentadas quanto à aviação civil e em especial a segurança da aviação civil. Segundo dados de maio de 2022, o setor da economia brasileira com mais atos regulatórios é o setor de transportes (ENAP, 2024). O aspecto normativo também é presente na segurança da aviação civil, como por exemplo os processos de certificação de segurança de aeroportos e empresas aéreas (ANAC, 2024c).

Com respeito ao aspecto cultural-cognitivo, a instituição segurança da aviação civil não alcança somente os profissionais do setor, mas também os usuários. Atentados e medidas de segurança são de conhecimentos dos passageiros, refletindo na vida das pessoas e nas sociedades, seja no conhecimento de itens proibidos na aviação quando da preparação de bagagens, assim como no respeito às medidas de segurança para sua própria proteção. Já quanto a realidade dos profissionais de segurança, há práticas cotidianas e repetidas na aviação,

influenciadas pelas organizações em que atuam por meio de símbolos, relações, atividades e artefatos (Scott, 2014).

Atentados contra a aviação civil, com resultados catastróficos, influenciam a instituição segurança da aviação civil, uma vez que impactam nos três pilares da teoria do institucionalismo, ou seja, na criação de regulamentos, novos padrões normativos, assim como um maior apelo cultural da população para que eventos dessa natureza não voltem a ocorrer. Com o passar dos anos, a presença ou ausência de ataques à aviação podem alterar a percepção das pessoas, e, apesar das instituições possuírem em sua definição o caráter de estabilidade, a evolução da teoria do institucionalismo entende que as instituições também são alteradas ao longo do tempo (Scott, 2014).

Considerando que a segurança da aviação civil foi criada ao longo da aviação civil comercial, com alguns marcos, como a criação do Anexo 17 à Convenção de Aviação Civil Internacional em 1974 (ICAO, 2022) e os ataques de 11 de setembro de 2001, julga-se que as práticas de segurança na aviação civil e a preocupação das sociedades com eventos catastróficos na aviação se unem para demonstrar que a segurança da aviação civil configura-se como uma instituição na vida das sociedades e das pessoas em grande parte do mundo, e principalmente dos profissionais do setor aéreo. Analisando pelo lado oposto, se a segurança da aviação civil não fosse uma instituição, não estaria mais em prática, como por exemplo, a realização das inspeções de segurança em passageiros nos aeroportos, que perdura nos Estados Unidos da América desde os anos 70.

Além da definição de instituição incluir seus três elementos (regulação, normativo e cultural-cognitivo), outra característica importante das instituições diz respeito a possuir elementos materiais e simbólicos. “Por aspectos materiais de instituições nos referimos a estruturas e práticas, por aspectos simbólicos, nos referimos à idealização e sentido, reconhecendo que símbolos e material são interligados e formativo um ao outro” (Thornton et al., 2012, p. 10).

Neste trabalho, parte-se do pressuposto que há uma relação direta entre questões materiais e concretas (estruturas e práticas) com questões simbólicas, ou culturais. Sendo que aqui, há um foco em práticas, que representam a esfera material, assim como é utilizado o termo “cultura” para representar a parcela simbólica.

Sendo assim, ao buscar entender melhor a instituição segurança da aviação civil, julga-se que a avaliação de sua prática seja um dos principais pontos de coleta de informação. As

práticas refletem as regulações e ações normativas? As práticas refletem ou criam cultura de segurança (sentidos e idealizações) favoráveis à segurança da aviação civil?

Em adição, outra questão que pode trazer resultados na compreensão da instituição segurança da aviação civil em uma organização, diz respeito à teoria das lógicas institucionais: Como essas lógicas podem trabalhar em favor ou desfavor da instituição segurança da aviação civil?

2.1.3.1 Implementação e Internalização de Práticas de Segurança da Aviação Civil

Na compreensão de instituições, a relação entre prática e cultura é simbiótica. As pessoas fazem uma determinada prática por que foi criado um sentido prévio dessa prática ou é por meio das práticas que se criam os símbolos (sentido e idealização)? Scott (2014), ao explicar o conceito de instituição faz referência a uma frase de Frank R. Dobbin (1994 como citado em Scott, 2014, p. 21): “As abordagens neoinstitucionais às organizações fazem parte de um esforço intelectual muito mais amplo que problematiza a modernidade e questiona as origens sociais de toda a constelação de instituições e, ao mesmo tempo, procura compreender não as leis universais que geram as práticas sociais, mas as práticas sociais que geram leis universais e, na teoria organizacional, prescrições de gestão concomitantes.”

Uma forma de identificar a instituição segurança da aviação civil em uma organização pode ser por meio da análise de práticas organizacionais. Nas organizações em que os profissionais implementam determinadas práticas organizacionais de forma “dadas como certas” (take for granted), leva-se a crer que essas práticas já estão institucionalizadas (Scott, 2014).

Kostova (1999) utilizou os termos “implementação” e “internalização” para avaliar o grau de transferência de práticas organizacionais da matriz de uma empresa para suas subsidiárias. A implementação seria a adoção das práticas expressas por comportamentos externos e objetivos, assim como pelas ações exigidas ou implicadas pelas práticas. Já a internalização seria o estado no qual os empregados vinculam significados simbólicos às práticas se comprometendo a elas (Kostova, 1999). Em complemento, Kostova (1999) utiliza três atributos para definir o constructo “internalização” de uma prática: comprometimento organizacional, satisfação com o trabalho e propriedade psicológica.

Rossoni et al. (2020) avaliaram empresas de transporte de produtos químicos diante à implementação de padrões de qualidade e segurança definidos por essa indústria, identificando

características de uma empresa que internaliza medidas de uma outra que implementa de maneira cerimonial. Outro exemplo de estudo que focou na avaliação das práticas organizacionais foi o estudo de Westphal et al. (1997) focado em avaliar se os programas de qualidade total (TQM – Total Quality Management) representam melhores práticas hospitalares.

Portanto, de forma semelhante a essas referências, o presente estudo se propõe a avaliar práticas de segurança da aviação civil. Neste caso, a proposta é mensurar o grau de implementação e internalização das práticas de segurança, identificando se elas são reflexo dos padrões esperados, assim como identificar práticas que acabam gerando símbolos na organização.

2.1.3.2 As Lógicas Institucionais da Segurança da Aviação Civil

Friedland e Alford (1991, p. 248) definem lógica institucional como “um conjunto de práticas materiais e construções simbólicas que constitui seus princípios organizadores e que está à disposição de organizações e indivíduos para elaboração”. Como exemplos de lógicas institucionais, pode-se dizer o “capitalismo”, com ênfase na mercantilização da atividade humana e a acumulação, ou então a “família” com seu destaque na lealdade incondicional (Scott, 2014).

Thornton et al. (2012) apresentam o conceito de categorias de uma lógica institucional, ou seja, certos atributos de lógicas. Por exemplo, quanto à lógica “corporação”, são apresentadas as categorias que definem essa prática, como por exemplo: a hierarquia como sua metáfora, papéis burocráticos como identidade e o crescimento da empresa como estratégia.

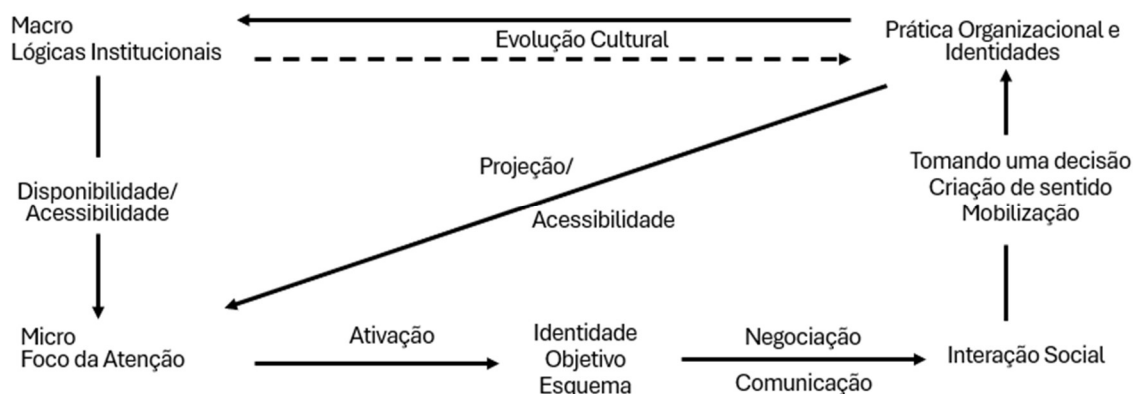
Em acréscimo, Thornton et al. (2012) apresentam uma matriz que utiliza em seu eixo “x” as ordens institucionais, assim como um eixo “y” que apresenta as categorias dessas ordens. As ordens institucionais seriam as principais lógicas que refletem a sociedade ocidental, representadas por símbolos culturais e práticas materiais, conforme teoria iniciada por Alford e Friedland (1985, como citado em Scott, 2014). As ordens apresentadas seriam: a família, a religião, o Estado, o mercado, a profissão, a corporação e a comunidade, essa última acrescida por Thornton et al. (2012). As categorias da lógica/ordem de mercado estão presentes na Tabela 1.

A teoria da lógica institucional, portanto, apresenta uma interpretação sobre várias lógicas que influenciam uma sociedade, uma organização e as pessoas. Sob uma perspectiva

organizacional, as experiências particulares do profissional, adquiridas em instituições exógenas à organização, se mesclam com influências de lógicas institucionais internas da organização, as quais são determinadas desde a concepção de regras formais até mesmo padrões de comportamento criados pelos gestores ou por grupos de profissionais (Thornton et al., 2012). Essa mescla complexa de influências de lógicas macro (vividas no ambiente organizacional e até mesmo em outros ambientes) e micro (percebidas por cada profissional) e sua evolução em uma organização é representada pela Figura 1.

Figura 1

Modelo Cruzado de Lógicas Institucionais Combinando Macro-Micro e Micro-Macro



Fonte: Adaptado e traduzido de Thornton et al. (2012).

Portanto, a teoria da lógica institucional apresenta uma visão de Sistemas Interinstitucionais, ou seja, pessoas e organizações são influenciadas por uma série de lógicas institucionais (representadas pelas ordens institucionais em nível social), internas e externas às organizações, que quando somadas ativam as decisões de pessoas e organizações, o que justifica determinadas práticas organizacionais (Thornton et al., 2012).

Frente à teoria da lógica institucional, ao analisar a instituição segurança da aviação civil, identifica-se que a somatória de variadas lógicas possui influência nessa instituição, ou seja, determinados símbolos culturais e práticas materiais podem determinar a segurança da aviação civil em uma organização, ou em um aeroporto.

Há vários exemplos do uso da teoria das lógicas institucionais para estudo de determinadas instituições, proposta apresentada por este estudo. Por exemplo, Olsvik e Solstad (2024) estudaram a liderança de profissionais responsáveis por instalações dedicadas ao bem-estar de crianças na Noruega, por meio da influência da lógica profissional e a lógica gerencial. Outro exemplo é o estudo realizado por Pinz et al. (2024) que apresenta a conceituação da lógica econômica e da lógica social para estudar organizações de microcrédito financeiro em países

da América do Sul.

Sendo assim, avaliando a instituição segurança da aviação civil, identifica-se que uma das lógicas que interferem nessa instituição é justamente a lógica de segurança da aviação civil. Ou seja, essa lógica é representada por símbolos culturais que entendem os riscos à sociedade que atos de interferência ilícita podem acometer e apresentam práticas materiais alinhadas a esses símbolos. Semelhante a Pinz et al. (2024), que definem a lógica “social” pela preocupação de organizações de microcrédito em oferecer serviços a pessoas de baixa renda, com taxas de juros acessíveis e “justas”, este trabalho propõe a definição da lógica “segurança da aviação civil”.

Além da lógica segurança da aviação civil, identifica-se outras duas lógicas que podem apresentar influenciar a segurança da aviação civil: a lógica de mercado e a lógica de segurança operacional. Nas seções a seguir serão detalhadas como essas duas lógicas possuem relação com a instituição segurança da aviação civil, e como elas podem concorrer com a lógica de segurança.

A lógica de mercado já é definida pela literatura, sendo ela uma das ordens institucionais da sociedade, proposto por Alford e Friedland (1985 como citado em Scott, 2014). Já com relação à segurança operacional (*safety*), assim como a segurança da aviação civil (*security*), não se identifica na literatura sua definição e, portanto, apresenta-se a Tabela 1 contendo características dessas lógicas, utilizando as mesmas categorias da literatura para definição de ordens institucionais. Em adição, a Tabela 1 também apresenta as categorias da ordem/lógica de mercado (Thornton et al., 2012).

Portanto a definição da lógica segurança da aviação civil seria “a percepção pelas organizações quanto às ameaças que ações intencionais contra a aviação podem impactar no transporte aéreo, preocupando-se em oferecer medidas de proteção eficientes para identificar e prevenir essas ameaças, assim como evitar ou diminuir seus possíveis efeitos.”

Já a definição da lógica de segurança operacional seria “a percepção pelas organizações quanto aos perigos que possam corroborar para a ocorrência de acidentes aéreos, preocupando-se em oferecer medidas de prevenção eficientes para controlar esses perigos.”

Tabela 1

Lógicas institucionais que influem a instituição segurança da aviação civil

Lógicas Institucionais			
Categorias	Segurança da Aviação Civil	Segurança Operacional	Mercado
Metáfora raiz	Catástrofes como controláveis (evitáveis)	Acidentes como controláveis (evitáveis)	Transação
Fonte de Legitimidade	Evitar catástrofes aéreas intencionais	Evitar acidentes aéreos	compartilhar preços
Fonte de Autoridade	Receios sobre possíveis prejuízos e impactos que catástrofes podem gerar	Receios sobre possíveis prejuízos e impactos que acidentes podem gerar	Ativismo dos acionistas
Fonte de Identidade	Associações com medidas preventivas de segurança que buscam proteger a aviação	Associações com medidas preventivas de segurança que buscam evitar acidentes	Sem rosto
Base de normas	Atendimento a padrões definidos pela indústria e pelos Estados	Atendimento a padrões definidos pela indústria e pelos Estados	Interesse próprio
Base de atenção	Status da percepção de quão evitável (proteção) são as catástrofes intencionais	Status da percepção de quão evitável (proteção) são os acidentes	Status no mercado
Base de Estratégia	Aumentar e melhorar as medidas preventivas de segurança que buscam proteger a aviação	Aumentar e melhorar as ações preventivas de segurança que buscam evitar acidentes	Aumentar a eficiência do lucro
Sistema Econômico	Capitalismo que precifique os riscos de catástrofes aéreas intencionais	Capitalismo que precifique os riscos de acidentes	Capitalismo de mercado

Nota. Ordem/lógica de mercado obtida de Thornton et al. (2012).

2.1.3.3 O Hbridismo e a Concorrência entre Lógicas

A percepção quanto aos riscos da segurança da aviação civil não é algo totalmente objetivo e é fruto de interpretações promovidas por meio de métodos que buscam avaliar a recorrência histórica de eventos catastróficos, ficando suscetível a percepções humanas, como, por exemplo, apresenta o método de gestão de risco de Arcúrio (2022) para definição do processo de inspeção de segurança. Portanto, métodos e exercícios de avaliação de risco possuem uma parcela atribuída à cultura e cognição de profissionais de segurança e gestores, sendo que percepções exageradas tanto no sentido de maior proteção, como contrária, podem trazer resultados ruins para a organização e a sociedade. Uma percepção gerencial de que os

ganhos financeiros são preponderantes frente aos riscos para a segurança pode trazer impactos significativos para as equipes e para a resiliência das medidas de segurança, e para a sociedade (Madsen, 2013).

Pache e Santos (2010) avaliaram a dinâmica interna de organizações quando há conflito de lógicas institucionais, apresentando um modelo que aprofunda a análise dos repertórios de resposta de organizações às demandas de conflito de lógicas, proposto inicialmente por Oliver (1991): reconhecimento, compromisso, evitação, desafio e manipulação. O modelo diferencia os conflitos em natureza da demanda, sendo sobre o objetivo da organização ou sobre os meios de alcançar o objetivo, assim como divide conflitos envolvendo grupos internos ou externos.

Nesse caso, pode-se dizer que operadores de aeroportos podem possuir conflitos entre a lógica de segurança da aviação civil e demais lógicas, como a lógica de mercado e até mesmo a lógica de segurança operacional (*safety*).

Várias lógicas institucionais podem atuar em organizações, podendo coexistir, misturar-se entre elas, ou então gerar contestações e conflitos (Binder, 2007). Pache e Santos (2013) fazem uma análise de competição entre lógicas institucionais pela ótica dos indivíduos, propondo classes de comportamento de indivíduos quando submetidos a duas lógicas institucionais.

Bescharov e Smith (2014) estudaram a harmonia entre as instituições em organizações, ou seja, o quanto instituições são homogêneas ou, em oposto, heterogêneas. A heterogeneidade é refletida pelos conceitos de compatibilidade e centralização de uma organização. Compatibilidade reflete se as lógicas reforçam de forma consistente as ações da organização, ou seja, avalia se as lógicas institucionais reforçam os objetivos da organização. Centralidade avalia o grau com que múltiplas lógicas institucionais são tratadas de forma semelhante e relevante. Ou seja, organizações que destacam algumas instituições em demérito de outras, consideradas como periféricas, possuem uma baixa centralidade. Em adição, conjugando a compatibilidade e centralidade como baixa ou alta, Bescharov e Smith (2014) criaram uma classificação de quatro cenários de como organizações lidam com múltiplas lógicas institucionais: contestação (centralidade alta e compatibilidade baixa), estranhamento (centralidade e compatibilidade baixas), aliança (centralidade e compatibilidade altas) e dominação (centralidade baixa e compatibilidade alta).

Skelcher e Smith (2015), ao estudar o caso de organizações sem fins lucrativos, avaliam a pluralidade de lógicas institucionais e o conceito de lógicas institucionais híbridas, como, por

exemplo, entre a lógica de mercado e a de hierarquia. A depender da relação entre as lógicas, haveria cinco tipos de lógicas híbridas: segmentadas, segregadas, assimiladas, misturadas e bloqueadas. Segmentadas são lógicas compartimentadas dentro de uma organização, enquanto segregadas ocorre o mesmo, mas em diferentes organizações, ou seja, organizações associadas. Assimilada é quando uma lógica mais central adapta algumas práticas por influência de outra lógica. Misturada é quando surge uma nova lógica considerando outras lógicas prévias. Bloqueadas é quando não há habilidade suficiente para resolver tensões entre lógicas que competem entre si.

Em adição, ressalta-se o conceito de acoplamento seletivo de instituições, ou seja, quando há lógicas institucionais em conflito, organizações podem selecionar novas instituições ou instituições a serem priorizadas, sem, no entanto, desacoplar-se ou desassociar-se de outra(s) prévia(s) (Pache e Santos, 2013). Wang (2023) fez uma análise sobre a pós-implantação do ERP (Enterprise Resource Planning) em uma empresa multinacional, identificando característica de acoplamento seletivo na organização.

Quanto à lógica de *security* (segurança contra atos ilícitos), julga-se que é bem provável que os operadores de infraestruturas críticas a entendam como de alta compatibilidade, por haver uma imposição regulatória e normativa, mas também porque segurança é uma característica primordial dos modais de transporte. No entanto, a centralidade de *security* em organizações é algo que pode apresentar uma variação maior a depender de contextos de cada empresa, em especial a relação dessa instituição com demais instituições concorrentes, como o mercado e *safety*.

Destaca-se ainda, que o estudo entre a interação de determinadas lógicas institucionais com a segurança da aviação civil em aeroportos, pode avaliar ainda outros aspectos da relação entre lógicas, como por exemplo, a sua classificação em casos de conflito, de lógicas híbridas, assim como o conceito de lógicas acopladas, desacopladas ou acopladas seletivamente.

2.1.3.3.1 Concorrência entre as Lógicas de Segurança da Aviação Civil (*Security*) e o Mercado

As medidas de segurança existem como forma de prevenir eventos catastróficos, que caso ocorram geram custos exorbitantes, podendo até mesmo causar a descontinuidade de empresas e diminuição na oferta de serviços (Ito & Lee, 2005). Portanto, a quantificação do custo de catástrofes, incluindo a precificação do valor de vidas humanas, é utilizado como

parâmetro na avaliação de custo-benefício na implementação de medidas de segurança (Branco, 2016). Essas métricas levam em consideração o tempo de retorno das catástrofes, ou seja, previsões de recorrência de um caso em 15 ou 20 anos, por exemplo.

No entanto, a percepção econômica de uma catástrofe pode ser minimizada diante de pressões econômicas mais curtas, gerados por compromissos com investidores ou financiadores ou outros interesses.

Há uma certa escassez na literatura de estudos que avaliem a relação entre segurança da aviação civil e a lógica de mercado. No entanto, há estudos que demonstram fatores concretos na relação entre mercado e segurança. Por exemplo, Yoo e Choi (2006) desenvolveram uma pesquisa, utilizando o método AHP (*Analytic Hierarchy Process*), para identificação da importância relativa de fatores na melhoria da inspeção de segurança de passageiros em aeroportos, o qual apontou alguns fatores relacionados ao mercado como fonte de obstáculos, como por exemplo: a pressão por celeridade do operador do aeroporto e das companhias aéreas; baixa qualidade de equipamentos de inspeção disponíveis; e baixos salários.

De forma semelhante, na área de fatores humanos, Arcúrio et al. (2016), ao desenvolver pesquisa junto aos profissionais que realizam a inspeção de segurança em aeroportos brasileiros, identificou questões relacionadas ao mercado como impactante no desempenho das atividades, como por exemplo: o primeiro fator humano a impactar na inspeção de segurança seria salários que não motivam a continuação na carreira (65% de predominância nas respostas); o quarto fator diz respeito “aos materiais disponibilizados para a execução do trabalho estão em perfeitas condições de uso, como detectores manual de metais, equipamentos de raios-X, esteiras de processamento de bagagem, cadeira e monitores” (38% de predominância nas respostas); o sétimo fator (34% de predominância nas respostas) diz respeito à “sempre e na maioria das vezes são pressionados a simplificar procedimentos de segurança para evitar filas, principalmente nos horários de grande movimentação de passageiros”.

Avaliando formas de melhorar a segurança e os custos das medidas (lógica de mercado), Kirschenbaum (2013) estudou o tempo de inspeção dos passageiros, com foco na identificação dos casos de inspeção de passageiros que demandam mais tempo, com o objetivo de criar soluções para diminuir esses tempos (ou custos), sem impactar a segurança.

Portanto, percebe-se desses estudos, focados no processo de inspeção de passageiros, que o investimento em recursos humanos e materiais (inclusive tecnologia), além da pressão por celeridade em atividades de segurança são questões centrais para garantir a efetividade da

segurança, demonstrando assim uma relação entre questões de mercado (focado em custos e retornos aos investidores) e a segurança da aviação civil.

Essa relação, muitas vezes pode apresentar-se em questões mais sutis, do que o nível salarial dos profissionais de segurança. Por exemplo, até que ponto vale a pena atender a plenitude da regulação sobre segurança da aviação civil? Vale a pena investir o suficiente em gestão de segurança para usufruir dos recursos de segurança ou somente o suficiente para não haver o desacoplamento da instituição segurança e manter um acoplamento seletivo, como define Pache e Santos (2013)?

Destaca-se ainda, que há normas e regras, internas e externas, não somente para corroborar com a lógica de segurança, mas também favoráveis à facilitação do transporte aéreo e ao mercado. Por exemplo, a ANAC define metas de tempo de filas sobre o processo de inspeção de passageiros nos contratos de concessão de aeroportos, o que pode acarretar significativas perdas de arrecadação dos aeroportos, refletindo, portanto, a ação de um agente externo ao aeroporto para enfatizar a facilitação do transporte aéreo (ANAC, 2015a), e que pode trazer impactos para a segurança.

Outro aspecto importante a ser avaliado quando da concorrência entre lógicas institucionais, diz respeito a determinados grupos da organização que podem representar uma das lógicas. No caso de Silva e Rossoni (2024), o estudo entre as lógicas mercado e profissão no processo de acreditação hospitalar revelou-se possuir grupos representativos de cada instituição: profissionais de saúde com tendências à instituição profissão, e gestores sênior com tendências ao mercado. Característica semelhante ocorre no estudo realizado por Olsvik e Solstad (2024), em que se avalia por meio de pesquisa com 20 gestores públicos da área do “bem-estar de crianças” as tendências entre as lógicas institucionais profissionais e de mercado.

2.1.3.3.2. Concorrência entre as Lógicas da Segurança da Aviação Civil (*aviation security*) e da Segurança Operacional (*aviation safety*)

Aspectos de segurança operacional e segurança da aviação civil podem ter impacto entre si. Glesner et al. (2020) apresenta, por exemplo, duas situações operacionais na área de produtos químicos em que medidas favoráveis a um conceito podem ser prejudiciais ao outro. Um desses exemplos é a rotulagem de materiais perigosos. Se pelo prisma de “safety”, é importante que todos conheçam o conteúdo perigoso na manipulação de determinado recipiente, para fins de “security”, a maior exposição dessa informação pode gerar riscos.

É claro que “*safety*” e “*security*” são instituições importantes e inerentes à continuidade saudável do funcionamento de organizações, e, portanto, mesmo havendo casos de atrito entre elas, é necessário que essas lógicas institucionais operem de forma harmônica para que não haja uma tendência de favorecimento de uma diante à outra.

Há uma tendência que ambos os conceitos de segurança (*safety* e *security*) estejam mais alinhados, permitindo à indústria e reguladores uma visão mais ampla e completa da segurança, por meio do conceito de Gestão Integrada de *Safety* e *Security* IMSS (*Integrated Management of Safety and Security*). Entretanto, Ylönen & Björkman (2023) ao estudar essa proposta no campo de instalações de energia atômica, identificaram que houve uma tendência de subordinação de *security* aos aspectos de *safety*, sendo esse último conceito o principal objetivo do IMSS, e, portanto, sem a previsão de uma cultura exclusiva de *security*. Ou seja, a priorização do *safety* pode trazer um impacto ao *security* (Ylönen & Björkman, 2023).

Analisando pelo prisma do estudo de Pache e Santos (2010), julga-se que o conflito entre as instituições “*security*” e “*safety*” pode resultar em concorrências por prioridades e até mesmo por recursos nas organizações, assim como disputas por aspectos profissionais das carreiras especializadas para lidar com cada tema, uma vez que envolvem histórico e aptidões profissionais distintas. Portanto, um desequilíbrio da centralidade entre ambas as lógicas institucionais pode prejudicar a relação entre elas e o desenvolvimento saudável da segurança como um todo.

Em acréscimo a isso, identifica-se ainda um outro fator que pode acenar para uma maior centralidade da lógica de “*safety*”. A segurança operacional possui um histórico de estudos (Glesner et al., 2020) significativamente maior do que segurança da aviação civil. Mas não somente no ramo acadêmico, a segurança operacional é vivenciada de forma mais plena pelos profissionais do setor aéreo, sendo um dos grandes objetivos, se não o principal objetivo dos pilotos, mecânicos de aeronaves e controladores de tráfego aéreo evitar que acidentes ocorram.

Sendo assim, mesmo que a segurança operacional possua uma relevância maior do que segurança da aviação civil, é importante que as lógicas institucionais tenham alta centralidade, de forma que a organização perceba os riscos relacionados a cada uma.

2.1.4 A Dualidade entre Lógica de Segurança e Práticas de Segurança

Apresentadas questões teóricas sobre a concorrência da lógica de segurança em organizações e as práticas de segurança, será explorado neste trabalho como a dualidade entre

elas se manifestam nos aeroportos estudados, a qual é representada pela Figura 2.

Figura 2

Dualidade entre Práticas de Segurança e a Concorrência da Lógica de Segurança em Organizações



A dimensão “concorrência entre lógicas” pode refletir como é o compromisso da organização com a instituição segurança da aviação civil. Apesar de haver a percepção de concorrência de lógica por toda a organização e seus funcionários, a concorrência seria mais representativa pelas lideranças, as quais possuem mais influência e meios para difundir na organização determinada instituição, em especial por meio de artefatos, símbolos e atividades, como por exemplo: determinação de regras, definição de orçamentos, implementação de processos, procedimentos, aprovação de manuais, promoção de eventos e treinamentos, assim como métricas e metas de desempenho.

Já a dimensão referente ao atendimento às práticas de segurança, da mesma forma que a outra dimensão, também é algo inerente à toda a organização. No entanto, os setores e profissionais operacionais possuem atuação mais ativa na implementação cotidiana da segurança, implementando a instituição mais pelo pilar cultural cognitivo, atuando de forma praticamente automática frente a ativação das suas instituições pessoais, que podem refletir ou não os anseios da organização.

Ambas as dimensões culturais são também determinadas pelo nível de internalização de práticas, ou seja, tanto na concorrência de lógica, como nas práticas de segurança, quanto maior a internalização da instituição segurança da aviação civil, respectivamente, maior seria a centralidade da lógica de “*security*” e maior seria a conformidade das práticas de segurança. No entanto, como aeroportos de grande porte são complexos, contando com número grande de funcionários, e serviços terceirizados, é possível que o nível de internalização com segurança não seja linear, havendo diferenças entre diferentes grupos da organização.

Portanto, ao estudar as duas dimensões propostas quanto à implementação da cultura de segurança da aviação civil, identifica-se a possibilidade de validação das seguintes proposições:

- *Proposição 1: Quanto maior a centralidade das lógicas de segurança da aviação civil, de segurança operacional e de mercado, maior a internalização das práticas organizacionais de segurança da aviação civil.*
- *Proposição 2: Quanto maior a centralidade das lógicas de segurança da aviação civil, de segurança operacional e de mercado, maior a conformidade das práticas organizacionais de segurança da aviação civil.*

Em adição, utilizando um multimétodo apresentado na seção 2.2, embasado na pesquisa teórica, busca-se responder as seguintes questões de pesquisa:

1. As decisões relacionadas à segurança são apoiadas por uma cultura de segurança positiva (sentidos e idealizações)? Em outros termos: as práticas de segurança estão internalizadas pelas equipes?
2. As práticas refletem a conformidade às normas de segurança?
3. Como as lógicas institucionais de segurança e de mercado se manifestam nos aeroportos?
4. Há influência das lógicas institucionais nas práticas de segurança em termos de conformidade e internalização?

2.2 Procedimentos Metodológicos

2.2.1 Contexto da Pesquisa

Os aeroportos possuem protocolos de segurança da aviação civil a atender, definidos internacionalmente e regulamentados por cada país, por força da Convenção de Aviação Civil Internacional (OACI, 1944). De forma prática, no Brasil, muitas ações de segurança da aviação são de responsabilidade dos operadores de aeródromos, os quais são regulados pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) por meio do Regulamento Brasileiro de Aviação Civil (RBAC) nº 107 (o qual possui o título: Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita – Operador de Aeródromo) (ANAC, 2015b), apoiados pelas forças policiais, em especial, a Polícia Federal, a qual é a polícia aeroportuária segundo a Constituição Federal.

Sendo assim, com o Plano de Concessões da ANAC iniciado em 2010, atualmente a

grande parte dos aeroportos nacionais de médio e grande porte são operados por empresas privadas (ANAC, 2024b). É prática de mercado também terceirizar grande parte dos recursos humanos que implementam as medidas de segurança, como vigilantes e Agentes de Proteção da Aviação Civil (APAC) no desempenho de práticas de inspeção de segurança em passageiros, cargas, mercadorias, funcionários e veículos.

Para aplicação da pesquisa foram escolhidos quatro aeroportos, sendo que o primeiro avaliado foi utilizado para validar os métodos de pesquisa. Destaca-se que os aeroportos não são identificados na pesquisa, sendo apenas mencionados por codinomes (A, B, C e D), para evitar qualquer questão envolvendo a divulgação de possível fragilidade de segurança. Em adição, a participação dos aeroportos na pesquisa foi formalizada por meio de troca de documentos entre a ANAC e os aeroportos selecionados, contendo compromissos de proteção e sigilo das informações coletadas.

2.2.2 Desenho de pesquisa

Apresenta-se um resumo do método aplicado à pesquisa, o qual é formado por estudo em quatro aeroportos, utilizando um múltimétodo (quantitativo + qualitativo).

Portanto, promoveu-se um estudo multimétodo com desenho por triangulação (*Triangulation Design*), segundo classificação de Ivankova & Creswell (2009). Sendo assim, o estudo não possui uma sequência na coleta de dados entre dados quantitativos e qualitativos, sendo realizada de forma concomitante, uma vez que a comparação dos dados (triangulação) é realizada somente na fase de interpretação dos resultados. Ressalta-se ainda que não há uma técnica (qualitativa ou quantitativa) que se sobreponha frente a outra, sendo ambas utilizadas de forma substancial.

É importante mencionar que essa opção possui previsão na literatura, como aborda Doyle et al. (2009) ao exemplificar que enfermeiros gestores podem ser ouvidos por meio de coleta qualitativa e enfermeiros assistentes por meio de *survey*: “*A variação do modelo de investigação multimétodo por desenho de triangulação é utilizada quando o foco do estudo está num sistema e diferentes métodos são aplicados para abordar os diferentes níveis. Por exemplo, pode-se utilizar uma metodologia qualitativa para apurar as opiniões dos enfermeiros gestores sobre uma determinada questão, e estas são comparadas com os resultados de um inquérito aplicado aos enfermeiros assistenciais.*”

Inicialmente quanto à faceta quantitativa da pesquisa, foi aplicada uma *survey* aos profissionais de segurança de nível operacional, a qual possuía três componentes com objetivos distintos:

- 1 – Identificar conhecimentos declaratórios quanto à internalização de medidas de segurança por seus três aspectos: comprometimento com a prática, satisfação com a prática, e propriedade psicológica com a prática. Para a realização dessa pesquisa foi utilizado material da IAEA (2017), adaptando os itens à teoria da internalização;
- 2 – Avaliar a percepção dos funcionários quanto à lógica de segurança da aviação civil e possíveis conflitos envolvendo as lógicas pesquisadas; e
- 3 – Identificar a autoavaliação dos profissionais quanto ao grau de conformidade das práticas de segurança.

Além da percepção de conflito de lógicas pela opinião dos profissionais operacionais, foram entrevistados os gestores dos aeroportos referentes à relação entre as lógicas estudadas e possíveis conflitos de lógicas.

Em acréscimo, a pesquisa qualitativa promoveu uma avaliação das práticas de segurança por meio de observação presencial e por meio de sistema de câmeras, com o objetivo de identificar se há o atendimento aos padrões de comportamento esperados pela empresa definidos em regulamentos e documentos internos, assim como realizou entrevistas com uma amostra dos profissionais operacionais dos aeroportos (cerca de 5% dos participantes das *surveys*), seguindo o mesmo roteiro de perguntas realizada pela *survey*, como forma de entender melhor os resultados da pesquisa quantitativa e triangular suas respostas.

A Figura 03 resume o desenho de pesquisa, ou seja, as formas de coleta de dados, segregadas quanto ao seu método (qualitativo ou quantitativo), objeto (gestores ou profissionais operacionais), e objetivo a ser avaliado (avaliação da relação de lógicas ou avaliação de práticas).

Figura 3

Representação esquemática do Desenho de Pesquisa



2.2.3 Seleção de aeroportos, documentos e respondentes

Previamente a realização da pesquisa, optou-se por realizar um estudo de caso piloto em um aeroporto, para fins de validação do método de pesquisa, os quais mostraram-se adequados para replicação. Após a realização do estudo piloto, foi conduzida a investigação em outros 3 aeroportos brasileiro de grande porte, que apresentam desafios complexos de gestão. O grande porte desses aeroportos se justifica por estarem classificados como AP-03 pelo Regulamento Brasileiro de Aviação Civil (RBAC) nº 107, ou seja, atendem mais de cinco milhões de passageiro por ano, em média (ANAC, 2015b), o que resulta num total dos 12 maiores aeroportos do país na atualidade (ANAC, 2024-d). Além disso, optou-se por uma amostra com características diferentes, ou seja, operadores distintos e de regiões distintas do país e que apresentaram abertura para receber a pesquisa.

As consultas de dados e documentos sobre as organizações nos aeroportos pesquisados, assim como o planejamento das atividades foram realizadas por meio de consulta aos pontos focais indicados pelas organizações para atender à pesquisa e na visita presencial.

Para a aplicação das *surveys* em cada aeroporto, o objetivo foi alcançar amostras da maior representatividade possível dos profissionais que trabalham diretamente com segurança, incluindo terceirizados, com foco em Agentes de Proteção de Aviação Civil (APAC) e Vigilantes Aeroportuários.

Os questionários da *survey* foram ajustados durante a aplicação do estudo de caso, previamente a sua replicação nos três aeroportos selecionados por meio da leitura em voz alta de um percentual de 5% dos respondentes da “*survey*”, como forma de aprimorar e validar questões de conteúdo e face dos itens de pesquisa. No entanto, devido às pequenas alterações realizadas e já no início das avaliações do estudo de caso, não se identificou prejuízo no uso dos dados coletados nesse aeroporto. Portanto para fins da pesquisa serão apresentados os resultados dos quatro aeroportos visitados (A, B, C e D), sendo que o Aeroporto A foi objeto do estudo de caso para validação dos métodos e itens de pesquisa.

Com relação aos profissionais operacionais que participaram da *survey*, destaca-se a significativa participação e representação do universo pesquisado, alcançando na média total 55,4% dos profissionais de segurança dos quatro aeroportos pesquisados, totalizando 716 respondentes.

Destaca-se que o perfil dos profissionais de segurança possui certa margem de diferença em cada aeroporto, sendo que determinadas funções, como inspeção de veículos e seus ocupantes, pode ser desempenhada por vigilantes enquanto em outros são agentes de proteção. Em média, 7,3% dos respondentes possuíam alguma função de liderança nos processos operacionais, 81,5% eram agentes de proteção da aviação civil e 11,2% vigilantes aeroportuários. Todos eles possuíam alguma atribuição relacionada à inspeção de pessoas, objetos ou veículos.

Como forma de entender minimamente o perfil desses profissionais apresenta-se a seguir alguns dados sobre a amostra: 61,4% dos respondentes são mulheres, 61,7% possuem menos de três anos de experiência, 16,5% possuem mais de dez anos de experiência, 2,4% possuem instrução fundamental, 65,8% ensino médio e 28,76% ensino superior completo ou incompleto.

Ressalva-se que os números absolutos de respondentes em cada aeroporto não são apresentados como forma de proteger o sigilo dos aeroportos pesquisados.

Com relação às entrevistas, foram realizadas no total 52 entrevistas com profissionais operacionais dos aeroportos, mais de 5% do número de profissionais que participaram das *surveys*.

Foram promovidas entrevistas também com toda a linha de liderança dos aeroportos relacionados com “*security*” até alcançar um responsável pela gestão de todo o aeroporto. Em

cada aeroporto foram entrevistados quatro gestores, desde o responsável mais direto por segurança até alcançar a liderança no aeroporto, totalizando dezesseis (16) entrevistas. O objetivo foi avaliar as lógicas institucionais frente à instituição segurança da aviação civil, em cada organização, assim como avaliar a centralidade entre elas. Essas entrevistas foram gravadas e transcritas, assim como feita uma compilação das respostas por temas.

2.2.4 Categorias Analíticas e Medidas

A pesquisa utiliza multimétodos (quantitativos e qualitativos), como apresentado na seção 2.2.2. As categorias e medidas de avaliação foram criadas especificamente para a presente proposta, de forma *ad hoc*, uma vez que não foi identificada na literatura proposta semelhante, que apresentasse as características particulares dos processos de segurança da aviação civil.

Com relação às medidas relacionadas à *survey* sobre internalização e percepção da instituição segurança foram utilizadas como propostas iniciais itens do Manual da Agência de Energia Atômica Internacional - AEAI (2017) o que subsidiou a criação desses itens. Com relação aos itens de autoavaliação de conformidade da *survey*, assim como os guias de observação das práticas, foram utilizadas práticas presentes nos regulamentos de segurança da aviação civil da ANAC.

Ainda quanto às avaliações quantitativas, destaca-se que foram utilizadas escala de 5 níveis (*Likert*), uma vez que a percepção dos funcionários muitas vezes pode não ser totalmente negativa ou positiva à afirmação realizada, sendo que as gradações são importantes para a compreensão de fenômenos. Sendo assim, para cada pergunta, a escala definida é entre 1 e 5, proporcionais às opções a seguir: “Discordo fortemente”; “Discordo em parte”; “Nem concordo, nem discordo”; “Concordo em parte”; “Concordo fortemente”. Já para o constructo relacionado as respostas com frequências (utilizada somente para a autoavaliação de conformidade das práticas), foi dada uma opção adicional de “Não aplicável às minhas atividades”, além das seguintes: “Sempre”; “Frequente”; “Ocasionalmente”; “Raramente”; e “Nunca”.

Destaca-se ainda que foram invertidos os valores das perguntas inversas (ou negativas), assim como somados os resultados das perguntas de um mesmo constructo.

Em acréscimo, quanto às entrevistas com os gestores, o guia de entrevista foi construído de forma *ad hoc*, buscando focar em perguntas que avaliassem suas influências na segurança da aviação civil, assim como possíveis conflitos.

2.2.4.1 Medidas Quantitativas

A *survey*, aplicada aos profissionais operacionais, contemplou três medidas principais, que refletem o desenho da pesquisa: internalização das práticas de segurança; lógica da segurança; e conformidade às práticas de segurança.

Por meio do estudo de caso realizado no primeiro aeroporto avaliado, previamente à realização da coleta principal de dados das *surveys* foi feita uma simulação com número de amostra menor, para buscar aperfeiçoar os instrumentos de coleta, sejam com relação a conteúdo, face, forma e até mesmo ao meio de resposta à pesquisa (virtual, ou papel e lápis). Nessa oportunidade, foi solicitado a esses participantes a leitura em voz alta da pesquisa e apresentação de dúvidas quanto ao entendimento. Portanto, foram seguidas orientações de Netemeyer et al. (2003), com respeito à validade de conteúdo, face, convergência e discriminante.

Em adição, a validação buscou atender o método apresentado por Flake e Fried (2020), que responde a seis perguntas (QMP – *Questionable Measurement Practice*) que incluem quatro facetas de validação: interna, externa, de conclusão estatística e de constructo.

2.2.4.1.1 Internalização das Práticas de Segurança

Somente o indicador internalização foi construído por três dimensões, seguindo definições apresentados por Kostova (1999) e Rossoni et al. (2020): compromisso com a prática, satisfação com a prática e propriedade psicológica com a prática. Por meio de Análise de Componentes Principais (ACP) foi possível identificar os itens de cada uma dessas três dimensões.

Extraindo os fatores por meio da análise dos componentes principais e fazendo a rotação por meio do ajuste *Promax*, identificou-se três fatores por meio do método de análise paralela para o indicador internalização - comprometimento, satisfação e propriedade psicológica, sendo que apenas dois itens foram eliminados. Juntamente, esses fatores explicaram 50,0% da variância, cuja avaliação de ajuste do *KMO* foi de 0,916, e o teste de esfericidade de *Bartlett* e de *Chi-squared* foi significativo ($p < 0,001$). As composições de cada dimensão está presente na Tabela 02, sendo que Comprometimento se constituiu de sete itens, cujo *ômega* de *Mc'Donald* foi de 0,826 e a Correlação Intraclass (*ICC*) foi de 0,425; Satisfação composta por oito itens, com *ômega* de *Mc'Donald* estimando em 0,890 e *ICC* de 0,497; e Propriedade

Psicológica, formada por 5 itens, em que o *ômega* de *Mc'Donald* foi de 0,615 e a *ICC* foi de 0,244.

Tabela 02

Survey – Cargas Fatoriais das Dimensões de Internalização

Dimensões com respectivos itens	Carga Fatorial
Compromisso com a Prática	
Quando percebo uma falha que cometi, eu me sinto preocupado, e me esforço para que a falha não se repita.	0.863
Compreendo as principais ameaças contra a aviação civil as quais trabalho para identificar e prevenir.	0.841
Eu entendo as consequências se eu não cumprir com as regras de segurança previstas.	0.829
Quando há indícios de ameaças ou ocorrências incomuns, eu reporto à organização o mais breve possível.	0.721
Quando ocorre uma diferença de um procedimento de segurança com o previsto, prontamente reporto ao seu superior.	0.605
Tenho confiança que os procedimentos que executo geram um bom resultado de segurança.	0.578
Sou encorajado(a) a buscar orientação ou mais informações quando tenho uma dúvida sobre meu trabalho.	0.407
Satisfação com a Prática	
Há um clima organizacional que favorece o trabalho em equipe e a troca de experiências e conhecimentos.	0.879
Tenho abertura para apontar preocupações e sugerir melhorias nas atividades de segurança do meu trabalho.	0.861
Me sinto protegido(a) contra represálias ao relatar erros e incidentes.	0.842
Eu possuo apoio da minha organização para cumprir os procedimentos conforme o previsto.	0.808
Me sinto com totais poderes de atuação durante a aplicação das atividades de segurança para desempenhar as atividades como elas devem ser.	0.765
Meu trabalho é avaliado(a) de forma justa, seguindo critérios transparentes com o principal objetivo de melhoria.	0.759
Sou reconhecido pela organização se sou comprometido com as boas práticas de segurança.	0.687
Os procedimentos de segurança definidos são bem detalhados, me ajudando quando eu tenho uma dúvida sobre como agir.	0.438
Propriedade Psicológica com a Prática	
Em comparação quando iniciei na atividade de segurança, meu desempenho atual se tornou mais flexível (diferente) aos procedimentos previstos.	0.660
Eu considero os procedimentos de segurança como um fardo pesado.	0.651
Em determinadas horas, de cansaço ou maior movimento, não consigo desempenhar as atividades conforme o previsto.	0.640
Há atividade de segurança que eu tenho que cumprir que eu não concordo ou eu não entendo o porquê existir.	0.635
São necessárias mudanças nas atividades que eu desempenho para melhorar a segurança.	0.585

2.2.4.1.2 Lógica de Segurança

Com relação ao indicador sobre a percepção da lógica de segurança da aviação civil, realizando a análise dos componentes principais e fazendo a rotação por meio do

ajuste *Promax*, identifica-se dois fatores por meio do método de análise paralela para o indicador – a própria percepção da gestão de segurança e uma derivação, a pressão por agilidade. Os dois fatores explicaram 60,9% da variância, cuja avaliação de ajuste do *KMO* foi de 0,909, e o teste de esfericidade de *Bartlett* e de *Chi-squared* foi significativo ($p < 0,001$). A composição de cada dimensão está presente na Tabela 03, sendo que o fator percepção da gestão se constituiu de nove itens, cujo *ômega* de *Mc'Donald* foi de 0,904 e a Correlação Intraclass (*ICC*) foi de 0,512. Com relação à pressão por agilidade, por ser formado por apenas dois itens, não é possível calcular o *ômega* de *Mc'Donald* e, portanto, optou-se pelo *alpha* de *Cronbach*, que obteve resultado de 0,717.

Tabela 03

Survey – Cargas Fatoriais das Dimensões da Percepção da Gestão da Instituição Segurança da Aviação Civil

Dimensões com respectivos itens	Carga Fatorial
Percepção da instituição segurança da aviação civil	
Os gestores são capazes de apoiar tecnicamente os profissionais de segurança em casos de necessidade.	0.807
Os líderes demonstram um sentido de urgência para corrigir fraquezas ou vulnerabilidades de segurança.	0.788
Há ações gerenciais para manter os procedimentos de segurança semelhantes ao previsto em manuais, instruções de trabalho e outros documentos.	0.781
Os gestores de segurança visitam os funcionários em seus locais de trabalho e realizam reuniões abertas em fóruns onde os funcionários podem fazer perguntas.	0.763
São definidas metas aos processos de segurança e os resultados de desempenho são aferidos e comunicados.	0.757
Gestores mantém os profissionais de segurança informados sobre ações e decisões de alto nível (como exemplo: resultados de auditorias, falhas em testes, novas metas ou novos gestores).	0.749
Segurança é claramente reconhecida como um valor da organização, e os gestores investem recursos adequados em questões de segurança.	0.747
Há monitoramento e controles contínuos para prevenir resultados negativos de segurança devido à fadiga ou outros fatores humanos (fatores que impactam no trabalho humano).	0.698
Eu saberia citar as expectativas de segurança dos gestores da organização sobre meu trabalho.	0.679
Menor Pressão por agilidade	
Me sinto pressionado(a) por mim mesmo(a) a ser mais rápido na inspeção de segurança em horários de maior movimento e acabo flexibilizando os procedimentos (sendo menos exigente que o ideal).	0.911
Me sinto pressionado(a) pela organização a ser mais rápido na inspeção de segurança em horários de maior movimento e acabo flexibilizando os procedimentos (sendo menos exigente que o ideal).	0.844

2.2.4.1.3 Conformidade com as práticas

Quanto ao indicador de autoavaliação de conformidade, realizando o mesmo método, por meio de análise dos componentes principais e fazendo a rotação por meio do

ajuste *Promax*, identifica-se três fatores por meio do método de análise paralela para o indicador – nomeados de dimensões: “Atividades rotineiras de inspeção”, “Ocorrências particulares de possíveis falhas” e “Atividades não rotineiras”. Os três fatores explicaram 56,7% da variância, cuja avaliação de ajuste do *KMO* foi de 0,832, e o teste de esfericidade de *Bartlett* e de *Chi-squared* foi significativo ($p < 0,001$). A composição de cada dimensão está presente na Tabela 04, sendo que as “Atividades rotineiras de inspeção” se constituiu de oito itens, cujo *ômega* de *Mc'Donald* foi de 0,760 e a Correlação Intraclass (*ICC*) foi de 0,356; “Ocorrências particulares de possíveis falhas” apresenta *ômega* de *Mc'Donald* de 0,896 e *ICC* de 0,688. Com relação às “Atividades não rotineiras”, por ser formado por apenas três itens, não é possível calcular o *ômega* de *Mc'Donald* e, portanto, optou-se pelo *alpha* de *Cronbach*, que obteve resultado de 0,462 e *ICC* de 0,283.

Tabela 04

Survey – Cargas Fatoriais das Dimensões da Autoavaliação de Conformidade

Dimensões com respectivos itens	Carga Fatorial
Atividades rotineiras de inspeção	
Quando sou responsável pelo controle de pessoas no pátio detector de metais, eu não permito que uma pessoa acesse o pátio, caso ainda haja outra pessoa em processo de inspeção no pátio.	0.785
Quando necessária a resolução de um alarme em uma pessoa, eu não deixo a pessoa sem meu acompanhamento, até que se encerre o processo de inspeção.	0.716
Quando opero o raios-x, eu peço para abrir uma bagagem que apresente materiais muito densos, que podem encobrir a visualização.	0.690
Quando sou responsável pelo controle de pessoas no pátio detector de metais, eu identifico quando há um alarme e solicito o retorno da pessoa para novo acesso após retirar objeto metálico do corpo.	0.660
Quando identifico alguém em um controle de acesso, eu comparo o rosto da pessoa com a foto na credencial.	0.642
Quando opero o raios-x, eu peço para abrir uma bagagem que eu tenha dúvidas se há ou não objetos proibidos.	0.603
Durante a inspeção de veículo, eu não permito que qualquer ocupante tenha proximidade com o veículo.	0.601
Durante a inspeção de veículo, eu aplico um roteiro pré-definido da sequência de locais a inspecionar de forma a realizar a inspeção em todos os locais previstos.	0.601
Ocorrências particulares de possíveis falhas	
Quando opero o raios-x e peço para um colega abrir uma bagagem em que identifiquei uma dúvida ou suspeita, não há como fazer a inspeção manual, pois o passageiro já havia retirado a bagagem da esteira do raios-x.	0.902
Quando opero o raios-x em momentos de grande movimento de pessoas, eu sou mais flexível (menos exigente) para não solicitar a abertura de bagagens.	0.891
Quando eu identifico um profissional no controle de acesso, eu avalio se a credencial é temporária, e caso seja, libero o acesso sem escolta.	0.891
Durante a inspeção manual de bagagem, o passageiro toca na sua bagagem.	0.792
Atividades não rotineiras	

Nas buscas pessoais de passageiros eu sigo uma sequência lógica para inspecionar as partes do corpo previstas.	0.776
Quando realizo a aferição de equipamento de raios-x com maleta de teste, eu registro no formulário o que eu vejo na imagem de raios-x e não o critério mínimo exigido para que o equipamento possa ser utilizado.	0.768
Quando há acesso de ferramentas no aeroporto, eu verifico todas as peças autorizadas, contando uma a uma.	0.511

2.2.4.2 Estratégia Analítica Quantitativa

Por meio do uso do método ANOVA é realizada a análise dos dados quantitativos, buscando avaliar se os resultados dos constructos para cada aeroporto avaliado apresentam diferenças estatisticamente significativas e relevantes entre si.

Em adição, como forma de avaliar a relação e influência entre os constructos avaliados, utilizou-se a análise de redes gaussianas por meio do método de ajuste de correlação parcial (Epskamp et al., 2017). Ao invés da utilização de múltiplos modelos de regressão, optou-se por redes gaussianas de variáveis porque elas apontam para interação sistêmica entre todos os construtos, facilitando a interpretação e a inferência sobre a complexidade dos fenômenos analisados. Destaca-se que além da análise da amostra completa, reproduziu-se a análise para cada aeroporto na intenção de avaliar como conformidade, internalização e lógicas se manifestam nos diferentes aeroportos. Em termos de visualização, a análise de redes de variáveis foi visualizada por meio do pacote *qgraph* (Epskamp et al., 2012), em que relações não significativas ($p < 0,05$) foram removidas.

2.2.4.3 Instrumentos de Avaliação Qualitativa

2.2.4.3.1 Observação das práticas de segurança

Inicialmente, com relação a observação das práticas, a atividade foi promovida por meio do uso do sistema de câmeras do Circuito Fechado de TV (CFTV) dos aeroportos e visita aos locais de trabalho. O roteiro de itens observados nessa etapa presente na Tabela 05. Foram dedicadas 2 horas para avaliação de processos de inspeção de pessoas, 2 horas de avaliação de inspeção de veículos, por meio do uso de imagens gravas de Circuito Fechado de Monitoramento (CFTV), além das observações presenciais nos postos de acesso.

Tabela 05

Roteiro de avaliação das Práticas de Segurança da Aviação Civil

Tema	Critério
Inspeção de pessoa	Identificação de funcionário e passageiro no acesso à Área Restrita de Segurança (ARS) do Aeroporto.
	Segregação de pessoa inspecionada de não inspecionada.
	Controle de acesso ao pórtico detector de metais.
	Observação do alarme do equipamento pórtico detector de metais.
Inspeção de bagagem de mão	Nível de atenção do profissional responsável pela inspeção de pessoas pelo pórtico detector de metais.
	Nível de atenção do profissional à imagem do raios-x (se há conversas, uso de celular, sonolência e desatenção).
	A bagagem de mão é liberada da inspeção somente após sua confirmação pelo profissional de segurança que faz a inspeção no equipamento de raios-x.
	Em caso de dúvida na inspeção de raios-x, o profissional solicita a sua abertura.
Inspeção aleatória	Inspeção aleatória: Seleção de pessoa realizado conforme protocolo.
	Inspeção aleatória: Procedimentos de segurança atendendo aos procedimentos definidos.
	Inspeção aleatória: Procedimentos de busca pessoal atendem aos procedimentos pré-definidos (cobrir todo o corpo).
	Inspeção aleatória: Procedimentos de inspeção de bagagens de mão atendem aos procedimentos pré-definidos.
Casos particulares	Funcionários com credenciais temporárias acessam a ARS somente com a companhia de um responsável.
	As isenções de inspeção de funcionários são limitadas somente aos casos previstos e são atendidos os procedimentos de identificação.
	Casos específicos de passageiros e pertences (crianças, pessoas com mobilidade reduzida, cães, entre outros) são submetidos aos procedimentos previamente definidos.
	Há um controle efetivo de controle de ferramentas e sua autorização de acesso às ARS.
Inspeção de veículos	Veículos e ocupantes inspecionados são segregados de veículos não inspecionados.
	Identificação de veículos por meio da conferência da Autorização de Trânsito Interno de Veículos.
	Inspeção de veículos segue a lógica de escolha de locais de inspeção.
	Inspeção de veículos segue os procedimentos de observação de locais de veículos.
	Durante a inspeção de veículos é garantida a segregação dos ocupantes do veículo.
Aferição de equip.	Nos acessos de veículos, são seguidos os protocolos de acesso de veículos isentos de inspeção (mercadorias, catering, entre outros).
	Aferição do equipamento de raios-x segue o padrão pré-definido.
	Aferição do equipamento pórtico detector de metais segue o padrão pré-definido.
	Aferição do equipamento pórtico detector manual de metais segue o padrão pré-definido.

2.2.4.3.2 Entrevistas e consulta a documentos

Com relação às entrevistas com os gestores, apresenta-se a seguir (Tabela 06) um guia de perguntas utilizadas para direcionar as entrevistas, baseando-se como guia os conceitos de

Besharov e Smith (2014).

Tabela 06

Roteiro de entrevista com gestores – compatibilidade e centralidade de lógicas

Compatibilidade			Questões de entrevista
Lógicas	Hibridismo		
Security x Safety	alta	Alinhamento ou Dominação	Os gestores da organização possuem uma predileção em safety ou security em tomadas de decisões? Exemplo: investimentos, treinamentos, criação de equipes. Há uma tendência de contratação de profissionais em postos importantes relacionados a determinada atuação aeroportuária? Como economia, engenharia, safety ou security. Na sua opinião os recursos gerenciais destinados à safety e security são equivalentes à sua carga de trabalho? Imagine um conflito entre medidas de segurança entre safety e security (exemplo: identificação de carga perigosa). Como a organização lidaria com esse conflito? Os gestores da organização possuem conhecimento suficiente sobre security para tomar as melhores decisões na organização? Há uma segmentação de indicadores, resultados, decisões e ocorrências de segurança no setor de security? Os profissionais de safety possuem conhecimento sobre security, assim como o contrário? Você identifica que os gestores possuem um perfil diversificado com atenção a vários objetivos da organização, como security, safety e mercado? Ou há certa segmentação desses temas por setores?
	alta	Alinhamento ou Dominação	Na definição de estratégias da organização e definição de metas, os gestores de security participam desses processos? Como são quantificados os custos de segurança? Há alguma relação entre eficiência de segurança e custo? Como e por quem são acompanhados pela organização os resultados e indicadores de segurança? Qual a sua frequência? Como e por quem são acompanhados pela organização os resultados e indicadores de mercado (financeiro, tempo de filas e outros)? Qual a sua frequência? Há alguma padronização dos indicadores de segurança com as demais áreas da empresa? Na sua opinião esses indicadores refletem bem o resultado da proteção do aeroporto? Quais critérios são levados em consideração na contratação de serviços de segurança? Poderia explicar um exemplo recente. Existem indicadores de segurança e são utilizados quando da definição de gastos e investimentos? Exemplo: contratação de empresa de segurança,
Security x Mercado			Existe algum nível de conflito que envolva security na definição de prioridades na organização? Dê alguns exemplos.

baixa	São formalizados e apontados à alta gestão a necessidade de investimentos e melhorias? Como são percebidos e processados esses pedidos pela alta direção?
Contestação	Na contratação do serviço "inspeção de segurança" qual percentual adicional de custo você julgaria que a organização estaria disposta a pagar para um resultado de testes 30% superior?
ou	
Estranhament	Na terceirização de serviços de segurança, como as metas são definidas e os resultados controlados? Como e qual a frequência nesse processo?
o	Na terceirização de serviços de segurança, quais ações gerenciais são dedicadas à empresa terceirizada e quais ficam a cargo da organização?
	Na sua opinião, a organização valoriza gestores que defendem melhorias e investimentos em sua área ou que focam na redução de custos?
	Há caso(s) de divergência entre gestores sobre os investimentos a serem tomados em segurança?

Nota. Classificação baseada em Bescharov e Smith (2014)

Em acréscimo às entrevistas com os gestores, são consultados documentos, conforme Tabela 07, assim como demais evidências documentais mencionadas durante as entrevistas. Essas evidências contribuem para entender como cada uma das lógicas tratadas neste trabalho possui influência sobre a segurança da aviação civil.

Tabela 07

Indicadores e critérios para subsidiar análise quanto a relação entre as lógicas institucionais com a instituição segurança da aviação civil

nº	Indicadores e critérios objetivos
1	Estudo da missão, valores e visão, e a relação com as três instituições.
2	Número de pautas em reuniões de alto nível (direção) em que houve tema relacionado à cada instituição.
3	Estudo da estrutura organizacional, identificando o nível de representatividade na organização de cada instituição.
4	Número de unidades organizacionais e profissionais que trabalham diretamente com cada instituição.
5	Perfil acadêmico e profissional dos profissionais mencionados no item anterior, assim como da alta direção.
6	Avaliar se há mecanismos de coordenação entre áreas destinadas às três instituições e como ocorre.
7	Avaliar se há definição de metas e acompanhamento de indicadores, e como são realizadas, das três instituições.
8	Avaliar se há processo de avaliação de risco organizacional e como as três instituições são abordadas.
9	Verificar como é definido o orçamento na organização. Identificar os profissionais que fazem parte desse processo.
10	Verificar se exemplos de uma decisão que impacta em mais de uma instituição, e como é gerenciada.

Em acréscimo, registra-se a realização de entrevistas com uma amostra superior à 5% do número de participante da *survey*. O roteiro das entrevistas com os profissionais operacionais foi o mesmo aplicado nos itens da *survey*.

As entrevistas com os gestores foram gravadas e transcritas, diferentemente das

entrevistas com os profissionais operacionais, uma vez que não foram gravadas, como forma de obter maior abertura e transparência desses profissionais. Breves notas foram tomadas para capturar informações relevantes. Isso foi considerado suficiente, pois nenhuma citação foi usada, e a função primária das entrevistas foi proporcionar determinadas explicações ou confirmações dos resultados obtidos por outras fontes.

2.2.4.4 Estratégia analítica qualitativa

Com relação às observações das práticas de segurança, foram elencadas as falhas de atendimento ao padrão de segurança estabelecido para cada um dos critérios presentes na Tabela 5, assim como são quantificados o seu total como forma de poder comparar o resultado de conformidade entre os aeroportos avaliados.

Com relação à avaliação das entrevistas dos gestores, foram realizadas quatro entrevistas em cada um dos quatro aeroportos. Cada uma foi transcrita, e extraídas as respostas para cada um dos nove tópicos abaixo, seguindo a estrutura de pesquisa apresentada na Tabela 6.

1. Conflito security x mercado - Recursos de gestão e pressão de fila.
2. Conflito security x mercado - Contratação de serviços de segurança.
3. Conflito security x mercado - Supervisão de Contratos de terceirização.
4. Conflito security x safety.
5. Padronização e definição de indicadores e metas, e acompanhamento pela alta gestão.
6. Security é um tema de atenção das lideranças (em pautas de reunião, atenção e presencial).
7. Processo de Decisão - Predileção por uma área.
8. Conhecimento das lideranças sobre segurança.
9. Perfil dos Gestores.

Ressalta-se que optou-se por não divulgar as transcrições, nem mesmo os extratos compilados nos nove tópicos acima, como forma de proteger a identidade dos respondentes.

De forma a tornar mais clara e objetiva a interpretação dos resultados, cada um dos nove tópicos são classificados com notas entre zero e dois, seguindo o seguinte critério:

- 0 – há prejuízo para a instituição segurança da aviação civil;
- 1 – não se pode afirmar que há prejuízo ou benefício para a instituição segurança da aviação civil;

2 – não há prejuízo (ou há benefício) para a instituição segurança da aviação civil.

Em acréscimo, com o resultado das entrevistas dos gestores, e triangulando com a avaliação da documentação analisada, é possível identificar quais são os tipos híbridos de manifestação de lógicas, segundo classificação de Skelcher e Smith (2015), conforme adaptação realizada para o caso concreto da pesquisa, conforme a Tabela 08.

Tabela 08

Tipos híbridos de manifestação de lógicas acerca da segurança da aviação civil

nº	Classe	Especificação e adaptação aos temas do trabalho
1	Segmentado	Observar se indicadores, resultados, decisões e ocorrências de segurança ficam segmentados na área de segurança, sem haver muitas vezes poder de decisões relevantes, como investimentos ou contratações.
2	Segregado	A empresa terceiriza atividades de segurança, não mantendo relações gerenciais próximas que possam compartilhar as lógicas institucionais da organização, gerando lacunas semelhante a segmentação, mas em outra organização.
3	Assimilado	A organização identifica a segurança da aviação civil como uma lógica relevante para decisões e supervisão/definições de metas. No entanto, não há uma percepção contínua da lógica de segurança em conjunto com as demais lógicas, em especial a de mercado e safety.
4	Misturado	A lógica de segurança é presente na organização, sendo um fator a ser considerado nas decisões de médio e alto nível gerencial da empresa, presente conjuntamente com demais lógicas da instituição nos fóruns de decisão e supervisão/definição de metas.
5	Bloqueado	Há lógicas em conflito com a segurança. É perceptível tendências da organização em favorecer lógicas de mercado ou safety, ou outras, em detrimento de security. Security não é uma lógica considerada nas tomadas de decisões e não é uma preocupação da alta gestão.

Nota. Classificação baseada em Skelcher e Smith (2015).

2.2.4.5 Multimétodo - Comparação dos Resultados qualitativos e quantitativos

Nesta etapa do estudo é utilizada a abordagem multimétodos, segundo classificação de Ivankova & Creswell (2009), que apresenta o seguinte desenho de triangulação de evidências: “A abordagem mais comum é comparar os resultados quantitativos e as constatações qualitativas para confirmar ou validar os resultados de todo o estudo. Outra estratégia comumente utilizada é transformar os dados qualitativos em dados quantitativos, contando códigos, categorias e temas (chamado quantificação), ou transformar os dados quantitativos em dados qualitativos por meio de análise de cluster ou análise fatorial (chamado qualificação), a fim de compará-los diretamente com outro conjunto de dados ou incluí-los na análise geral.”

Sendo assim, atendendo a essa diretriz da literatura, o método categoriza os dados qualitativos em quantitativos, de forma a tornar a comparação entre eles mais objetiva e transparente. Pale secção anterior, é possível notar que o método de análise das entrevistas com os gestores, subsidiada da pesquisa documental, assim como o resultado das observações das práticas de segurança apresentam previsão de transformação dados qualitativos em dados quantitativos.

Portanto, uma vez que os dados são todos transferidos da esfera qualitativa para a quantitativa, o método de avaliação compara os resultados com o objetivo de identificar alinhamento com a teoria, assim como auferir explicações técnicas para as perguntas de pesquisa.

A forma de realizar a comparação utilizada é baseada em estudo apresentado por Younas et. al (2021) que compara resultados qualitativos e quantitativos com respeito a determinados temas da literatura de saúde e apresenta inferências sobre a interpretação de ambas as fontes de dados por meio de um quadro esquemático.

2.3 Resultados

Esta secção se divide em três tópicos, a primeira dedicada à parte quantitativa da pesquisa e a segunda à qualitativa. Por fim, há uma última secção que analisa os resultados de forma conjunta.

2.3.1 Resultados da Survey com Funcionários de Nível Operacional

Inicialmente, apresenta-se por meio da Tabela 09 a estatística descritiva dos constructos da pesquisa, assim como a Figura 04 que apresenta o mapa de calor dos valores de correlação entre os constructos avaliados (r de Person), havendo certa correlação entre os constructos relacionados à conformidade, assim como certas correlações entre os demais constructos, e nenhuma correlação entre os constructos de conformidade com os demais.

Tabela 09

Estatísticas descritivas

	Válidos	Ausentes	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Satisfação	716	0	3.570	1.026	1.000	5.000

Tabela 09

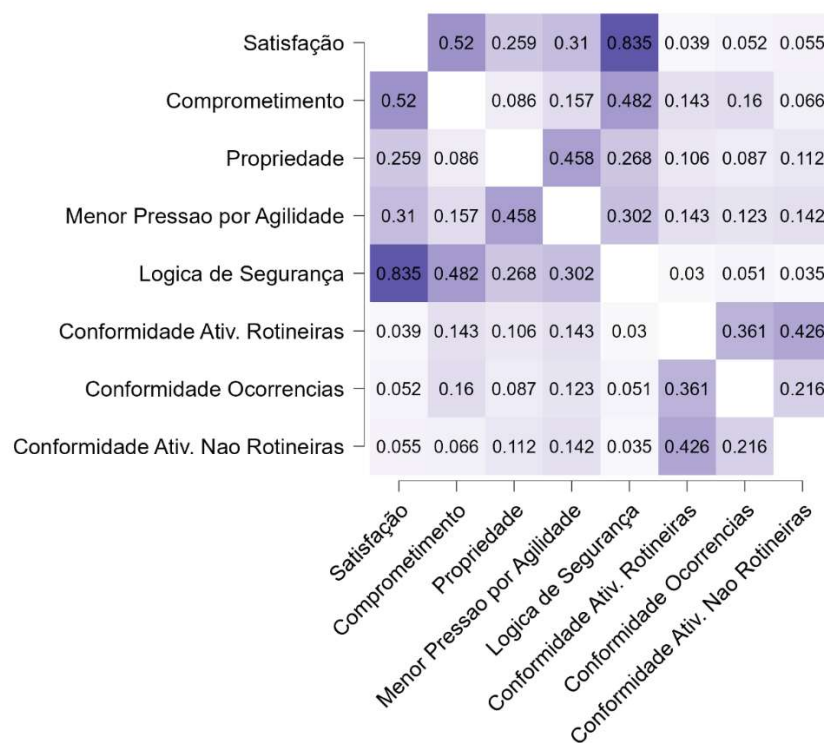
Estatísticas descritivas

	Válidos	Ausentes	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Compromisso	716	0	4.626	0.602	1.000	5.000
Propriedade	716	0	3.203	0.878	1.000	5.000
Menor Pressão Agilidade	716	0	3.233	1.413	1.000	5.000
Lóg. de Segurança	716	0	3.500	1.039	1.000	5.000
Conf. Ativ. Rotina	676	40	4.551	0.771	1.000	5.000
Conf. Ocorrências	676	40	3.872	1.421	1.000	5.000
Conf. Ativ. Não Rotina	654	62	4.506	0.902	1.000	5.000

Ressalta-se ainda haver maior correlação entre os construtos de internalização (satisfação; comprometimento; e propriedade) com os relacionados às lógicas (pressão por agilidade e lógica de segurança).

Figura 04

Correlação entre os constructos por “r” de Person



Seguindo a estratégia de análise definida, apresenta-se a Tabela 10 que apresenta as médias dos constructos pesquisados para cada aeroporto, assim como o resultado da análise de diferenças significativas pelo Método ANOVA, sendo que para todos os constructos de relacionados à internalização e lógicas houve significância entre as diferenças de resultados entre os aeroportos, enquanto para os constructos de conformidade não houve diferença significativa alguma.

Tabela 10

Médias dos resultados por aeroportos e resultados da análise de diferença significativa pelo Método ANOVA

	Internalização			Lógicas		Conformidade		
	Compromisso	Satisfação	Propriedade	Menor Pressão por agilidade	Lógica de segurança	Atividades rotineiras	Ocorrências particulares	Atividades não rotineiras
A	4,475	3,030	3,005	2,568	2,941	4,679	3,860	4,305
B	4,519	3,282	3,024	3,093	3,330	4,505	3,729	4,443
C	4,776	4,080	3,442	3,745	4,088	4,529	3,829	4,527
D	4,465	3,603	3,232	3,217	3,468	4,564	3,943	4,546
Total	4,626	3,570	3,203	3,233	3,500	4,551	3,872	4,506
Valor de F	4,946	17,823	5,795	8,178	17,645	0,555	0,887	1,097
ω^2	0,016	0,066	0,020	0,029	0,065	0	0	0
Significância	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,645	0,448	0,350

Na sequência, apresenta-se os Gráficos (Figuras 05 a 12) para cada constructo avaliado contendo os resultados de cada aeroporto, assim como os valores da análise promovida pelo método ANOVA (“d” de Cohen e “p”) que avalia o tamanho do efeito e se há diferença significativa entre as médias dos resultados de cada aeroporto.

Destaca-se que ao avaliar a homogeneidade da variância, por meio do método de Lavene, os constructos “propriedade psicológica”, “pressão por agilidade”, “conformidade em atividades rotineiras”, e “conformidade em atividades não rotineiras” não obtiveram resultados de homogeneidade, diferente dos demais quatro constructos, que obtiveram resultados homogêneos. Nas situações em que houve heterogeneidade da variância, foi comparada as médias por meio do teste corrigido de Welch, que não apresentou variações acerca da ANOVA com o teste F convencional.

Figura 05

Resultados do constructo Compromisso

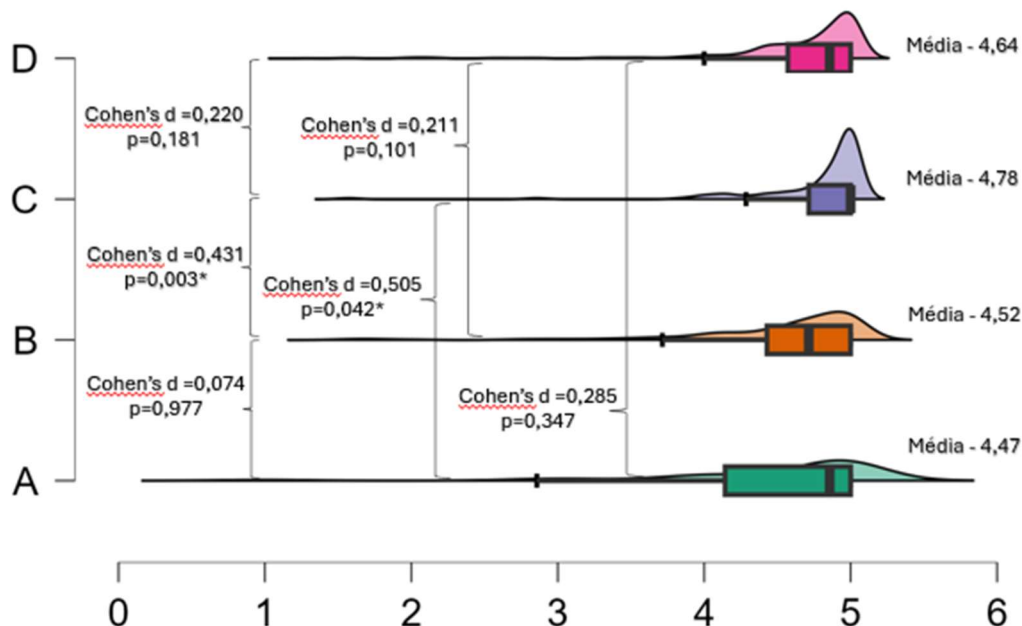


Figura 06

Resultados do constructo Satisfação

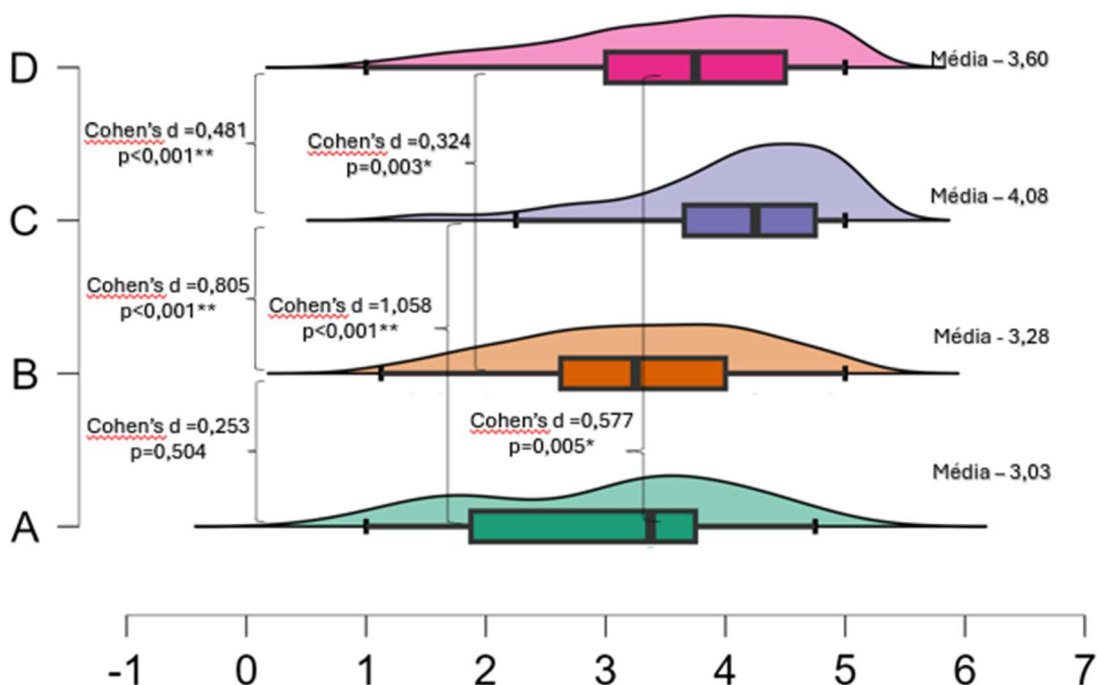


Figura 07

Resultados do constructo Propriedade Psicológica

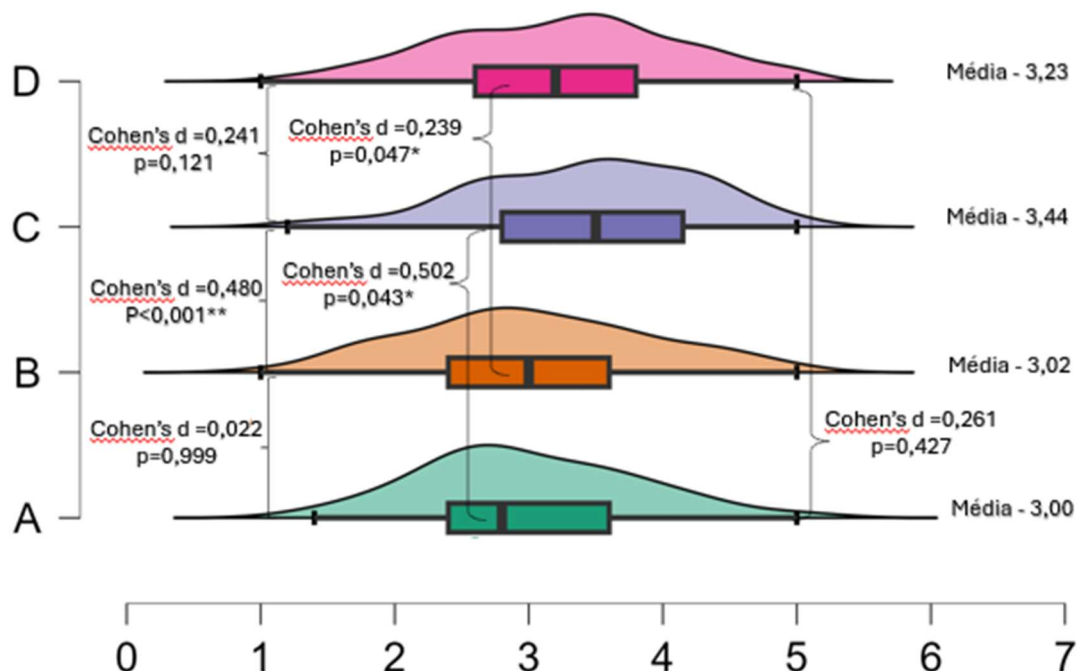


Figura 08

Resultados do constructo Menor Pressão por Agilidade

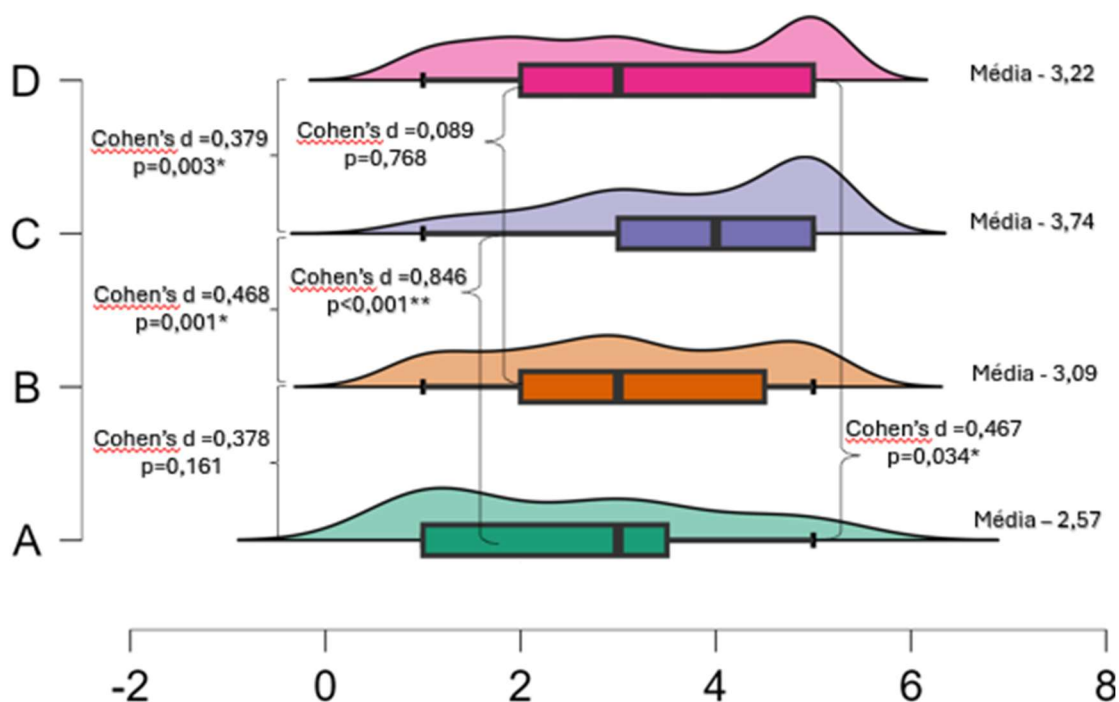


Figura 09

Resultados do constructo Lógica de Segurança

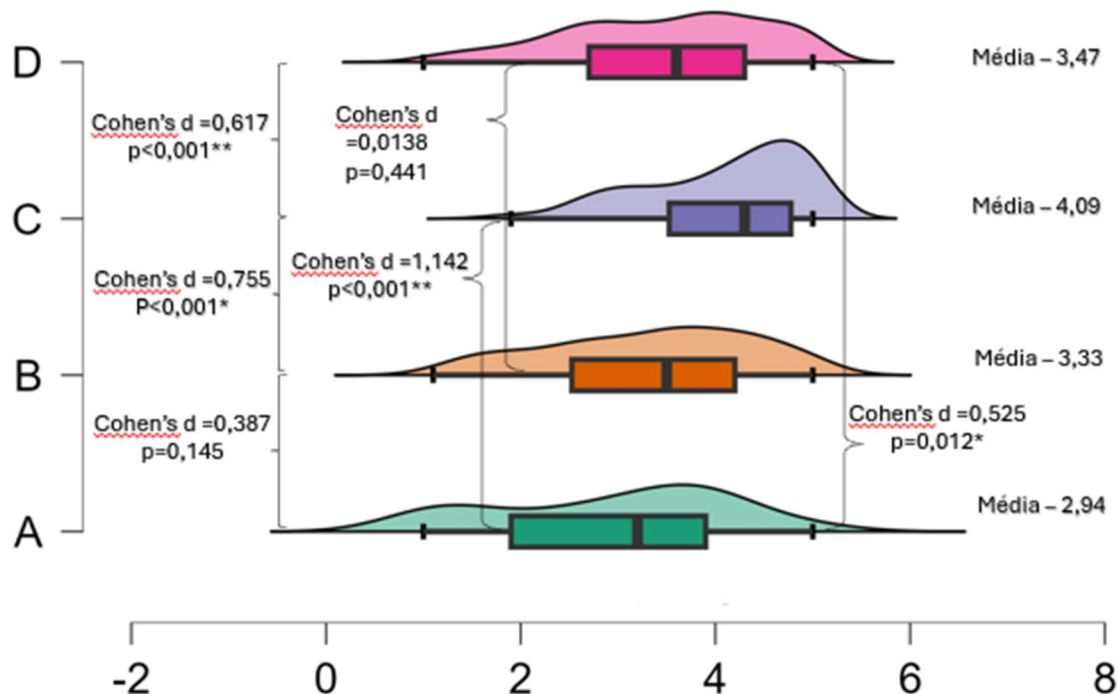


Figura 10

Resultados do constructo Conformidade em Atividades Rotineiras

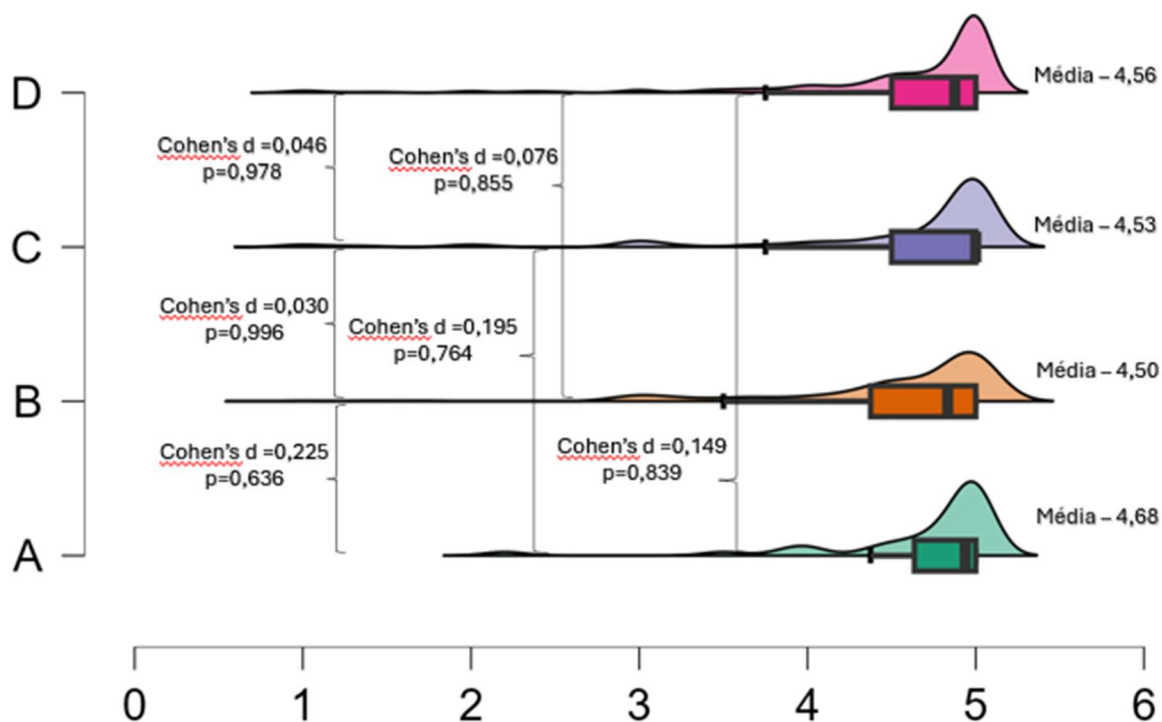


Figura 11

Resultados do constructo Conformidade em Ocorrências Particulares

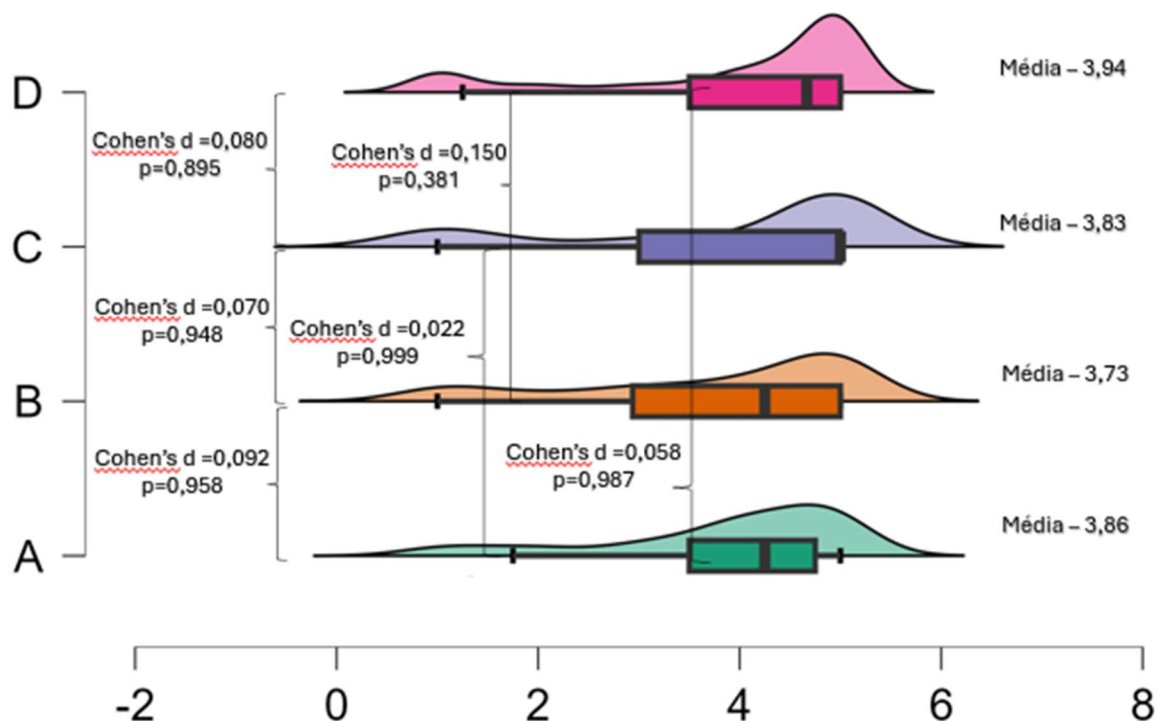
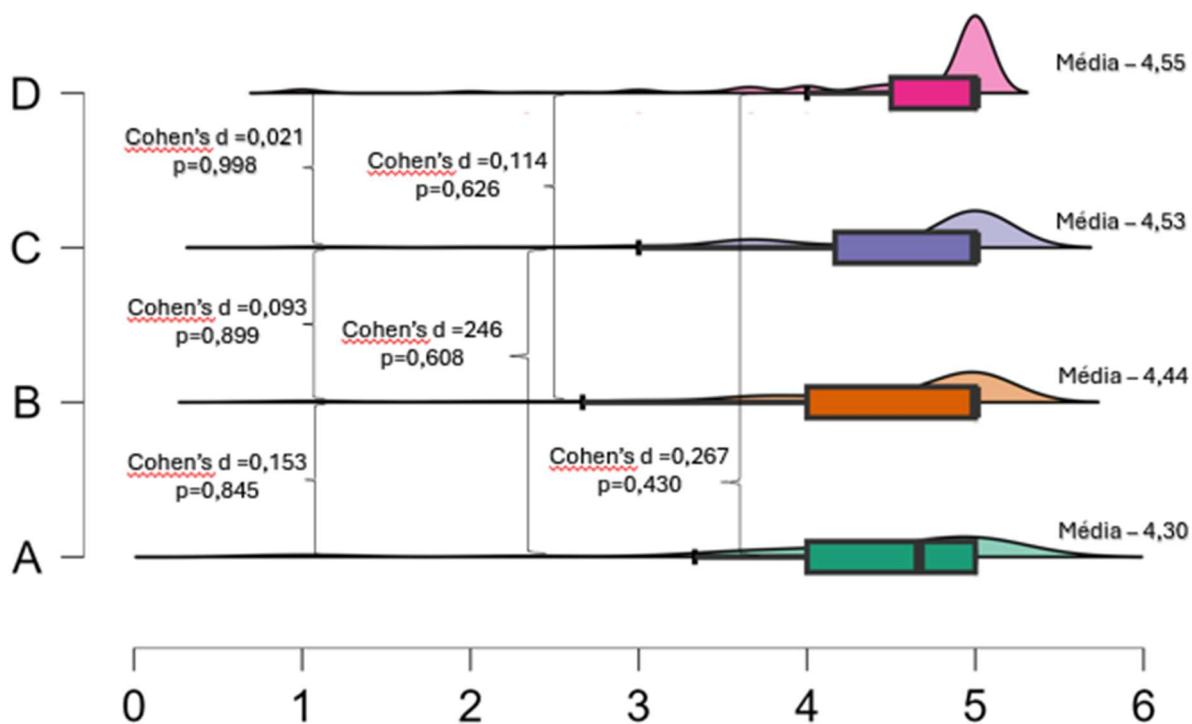


Figura 12

Resultados do constructo em Atividades Não Rotineiras



Pelos resultados apresentados pelas Figuras 05, 06 e 07, houve diferença estatística significativa entre as médias dos quatro aeroportos avaliados para os três constructos relacionados à internalização, em especial relativos à diferença do Aeroporto C com os demais aeroportos, conforme resumo abaixo. Com relação as diferenças entre C e D, quanto a satisfação, C foi significativamente superior a D, mas quanto ao compromisso e a propriedade psicológica, os resultados não alcançaram o limite estatístico mínimo (0,05), mas foram próximos a ele.

Sendo assim, destaca-se os resultados que tiveram diferença estatística significativa de médias entre os aeroportos:

- Compromisso: A e C; B e C.
- Satisfação: Todos, exceto A e B.
- Propriedade Psicológica: A e C; B e C; e B e D.

Ressalta-se ainda que os resultados de C são maiores que os demais aeroportos para os 3 constructos, seguidos do Aeroporto D, e mais abaixo os aeroportos A e B.

Com relação aos indicados relacionados à avaliação da Lógica de Segurança, apresentadas nas Figuras 08 e 09 houve diferença estatística significativa entre as médias dos quatro aeroportos avaliados, em especial relativos à diferença do Aeroporto C com os demais aeroportos, semelhante aos resultados dos constructos relacionados à internalização. Para ambos os constructos, conforme abaixo, houve o mesmo resultado de diferença estatística significativa.

Sendo assim destaca-se os resultados que tiveram diferença significativa:

- Menor pressão por agilidade: A e C; A e D; B e C; e C e D.
- Gestão da Instituição Segurança da Aviação Civil: A e C; A e D; B e C; e C e D.

Além do aeroporto C possuir diferença significativa dos dois constructos com os demais três aeroportos, seus resultados são maiores que os demais aeroportos, seguidos do Aeroporto D, e mais abaixo, os aeroportos A e B. Ou seja, C é onde tem menor pressão por agilidade e onde há melhor avaliação da lógica de segurança da aviação civil, pela percepção dos funcionários operacionais.

Em adição, é possível responder parcialmente a primeira pergunta de pesquisa: As decisões relacionadas à segurança são apoiadas por uma cultura de segurança positiva (sentidos e idealizações)? Em outros termos: as práticas de segurança são internalizadas pelas equipes?

Pelos resultados dos três constructos de internalização, identifica-se inicialmente que os resultados dos constructos “compromisso com as práticas” apresentam resultados bem superiores aos outros dois, “satisfação com as práticas” e “propriedade com as práticas”. Ou seja, os profissionais se declaram comprometidos com a segurança e com boas práticas, no entanto, com relação às questões que independem deles, mas sim da organização e dos colegas de trabalho, os resultados apontam para maiores necessidades de internalização, para estarem mais satisfeitos com o que fazem e ter maior propriedade para desempenhar as atividades como elas devem ser de forma participativa e não mecanizada.

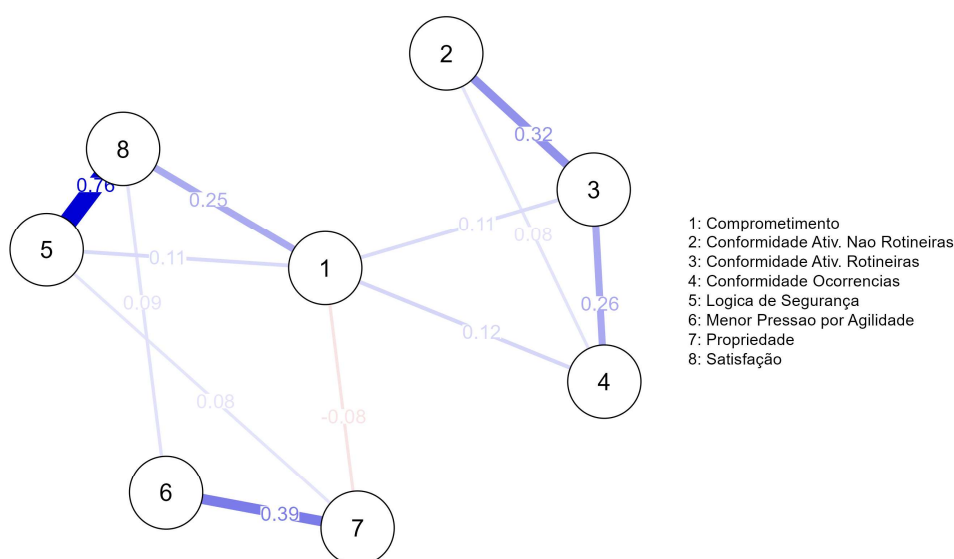
Pelos valores médios dos resultados de satisfação e propriedade (3,57 e 3,20), identifica-se que o grau de internalização não é elevado, existindo oportunidade para melhoria (alcance próximo à 5). Destaca-se ainda que o Aeroporto C teve resultados maiores nos três constructos de internalização, e A pior nos três.

2.3.1.1 Avaliação de redes dos constructos.

Inicialmente, por meio da Figura 13 apresenta-se o resultado da estrutura de rede entre os resultados globais dos oito constructos avaliados por meio da *survey*, sendo que cada um compõe um nóculo, e entre eles há arestas. Quanto mais grossa a aresta conectando dois nóculos, maior a conexão entre eles, ou seja, maior a força da correlação parcial entre eles.

Figura 13

Gráfico de Redes dos Resultados Globais dos Constructos da Survey



Pelo gráfico é possível identificar uma conexão maior entre os constructos:

- Lógica de segurança e Satisfação com a prática;
- Menor pressão por fila (lógica de mercado) e Propriedade Psicológica; e
- Os três constructos relacionados à conformidade;

Não é possível identificar uma relação entre os constructos de conformidade com os demais. Entretanto, há relação entre constructos de internalização e lógicas. Ou seja, maior satisfação com a prática representa uma melhor percepção da lógica de segurança de segurança no aeroporto. Se o profissional de segurança considera que a lógica de segurança é mais influente, é porque no seu cotidiano ele percebe ações gerenciais mais adequadas, assim como investimentos suficientes, e, portanto, proporciona maior satisfação com as práticas, ou seja, elas atendem as expectativas do profissional. Assim como maior propriedade psicológica possui relação direta com menor pressão por agilidade. Ou seja, motivação para que o profissional seja ouvido e tenha iniciativa é algo contraditório às pressões organizacionais para que a inspeção seja a mais rápida possível, e as vezes, impossível.

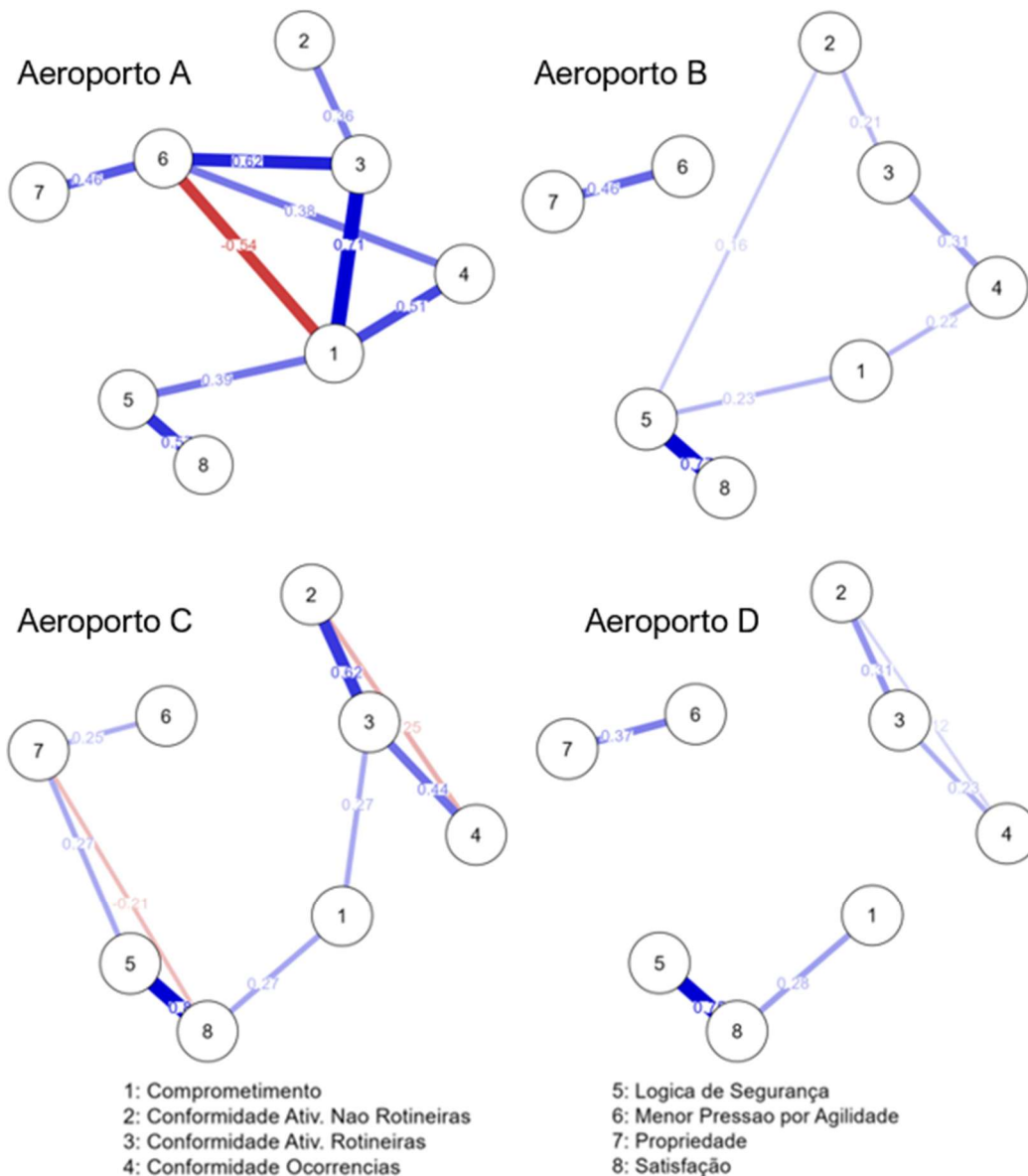
Pelos resultados dos gráficos de redes para cada aeroporto, conforme Figura 14, é possível identificar alguns padrões de conexões semelhantes. Os Aeroportos B, C e D possuem uma semelhança maior do que em relação ao Aeroporto A, não havendo uma correlação que se destaque entre os aeroportos B, C e D, nem mesmo quando comparado com o resultado global apresentado na Figura 13, havendo uma exceção que o Aeroporto C não apresenta uma relação significativa entre propriedade e menor pressão por agilidade.

Já os resultados do Aeroporto A apresentam algumas particularidades, apresentadas abaixo:

- Relação forte entre Comprometimento e os seguintes constructos: Conformidades de Atividades Rotineiras, Conformidade em Ocorrências, Lógicas de Segurança e Menor Pressão por Agilidade;
- Relação forte entre Menor Pressão por Agilidade com: Conformidades de Atividades Rotineiras e Conformidade em Ocorrências;
- Relação inversa entre Comprometimento e Menor Pressão por Agilidade. Ou seja, quanto maior o comprometimento, maior a pressão por filas.

Figura 14

Gráfico de Redes dos Resultados dos Constructos da Survey por Aeroporto



É importante destacar que o Aeroporto A é o que obteve os piores resultados dos constructos de internalização, da avaliação de lógica de segurança e de menor pressão por agilidade.

Portanto, uma inferência para esse resultado é justamente por possuir piores condições de gestão e supervisão da segurança, refletida nos piores resultados de internalização e de lógicas, os resultados possuem maior relação entre si, ou seja, por haver maiores problemas operacionais no atendimento aos padrões e de gestão, as avaliações não são isoladas, mas sim relacionadas. Ao passo que em comparação com os demais aeroportos, por possuírem

melhores condições de gestão e atendimento aos padrões, as manifestações de não conformidade, de não internalização ou lógica nociva à segurança são pontuais, não possuindo uma relação de efeito cascata, como supostamente no Aeroporto A.

Outro ponto que corrobora para esse entendimento diz respeito à relação inversa entre menor pressão por agilidade e comprometimento, ou seja, quanto maior o comprometimento do profissional, maior a pressão por agilidade. Uma vez que o aeroporto A é o que possui maior pressão por agilidade, julga-se que o trabalho sob pressão seja uma condição “*sine qua non*” no aeroporto, e sendo assim, quanto mais compromissado o profissional declara ser com a segurança, mais ele identifica e declara perante o fenômeno de pressão por agilidade, pois é ele quem acaba pagando as consequências por tentar atender as medidas de segurança, mesmo com pressão para ser mais e mais ágil. Diferente dos outros, com baixo compromisso, que não se importam muito com a segurança e talvez não queiram levar muito a sério às medidas, pois gera mais trabalho, mais conflito com passageiro e, portanto, entendem a pressão por agilidade como algo normal e justifica serem menos exigentes nas medidas, ainda mais em um ambiente que tolera flexibilizações frente à pressão por agilidades, e sendo assim, acabam nem declarando sua existência.

2.3.2 Resultados Qualitativos

2.3.2.1 Das observações das práticas de segurança nos aeroportos

Foram realizadas análises e observações dos procedimentos de segurança, conforme padrão estipulado na Tabela 05, quando da apresentação do método.

A Tabela 15 apresenta os achados dessas observações. Alguns dos achados não apontam falhas de práticas de segurança, mas sim de processos. Ou seja, há falhas na concepção do processo definido pelo aeroporto, portanto, não constituindo em uma falha de atendimento a um padrão pelos profissionais de segurança.

O Aeroporto A foi o que apresentou o maior número de achados, 6. Aeroportos B e C tiveram 2 achados e D, apenas 1.

Sendo assim, o resultado do Aeroporto A pode refletir uma falta de atenção dos gestores para ações de supervisão e garantia dos padrões, assim como falta de compromisso ou satisfação com o trabalho dos profissionais operacionais.

Tabela 15

Resultado das observações das práticas de segurança – Descumprimentos com as Práticas de segurança

		Aeroporto A	Aeroporto B	Aeroporto C	Aeroporto D
1	Inspeção de pessoa	Caso de possível contato entre passageiro inspecionado com não inspecionado. (Item 3 da Survey).	Caso de possível contato entre passageiro inspecionado com não inspecionado. (Item 3 da Survey).	Nada identificado.	Nada identificado.
2	Inspeção de bagagem de mão	Falha na definição do processo de inspeção manual da bagagem (Item 15 da Survey).	Nada identificado.	Nada identificado.	Falha na definição do processo de inspeção manual da bagagem (Item 15 da Survey).
3	Inspeção aleatória	Um caso não houve inspeção de todos os pertences (sem relação com pergunta da Survey).	Nada identificado.	Nada identificado.	Nada identificado.
4	Casos particulares	Nada identificado.	Nada identificado.	Nada identificado.	Nada identificado.
5	Inspeção de veículos	Falta de vigilância que evite contato de pessoa não inspecionada com veículo inspecionado (Item 10 da Survey). Inspeção de veículos não cobria uma das partes dos veículos previstos (Item 11 da Survey).	Inspeção de veículos não cobria uma das partes dos veículos previstos. Falha em processo, não em procedimento (Item 11 da Survey).	Falta de vigilância que evite contato de pessoa não inspecionada com veículo inspecionado (Item 10 da Survey).	Nada identificado.
6	Aferição de equip.	Nada identificado.	Nada identificado.	Havia uma falha na definição do processo, não em procedimento (Item 12 da Survey).	Nada identificado.

2.3.2.2 Avaliação de Conflito entre Lógicas Institucionais por meio da Avaliação Documental

A seguir, apresenta-se os resultados da avaliação documental quanto às lógicas institucionais, o que dão condições para afirmar ou refutar as afirmações apresentadas nas entrevistas.

Quanto ao **estudo da missão, valores e visão**, e a relação com as três instituições, todos os aeroportos possuem a segurança da aviação civil contemplada nessas declarações. Referente ao **número de pautas em reuniões de alto nível** (direção) em que houve tema

relacionado à cada instituição estuada, declara-se que não foi possível ter um resultado fidedigno, pois em alguns aeroportos foi informado que não há um registro formal das reuniões e outros não se sentiram confortáveis em apresentar históricos de registros de reuniões. No entanto, o único aeroporto que possui metas e indicadores que incluem segurança da aviação civil e são acompanhadas pela alta gestão é o aeroporto C. Nos aeroportos A e D existem metas da organização que chegam a alta gestão, mas não havia nenhuma meta relacionada a segurança. No aeroporto B não há um processo de definição de metas de segurança formalizado que alcance a alta gestão.

A avaliação da **estrutura organizacional, identificando o nível de representatividade na organização de cada instituição**, resultou na identificação de grande semelhança entre os quatro aeroportos. Desconsiderando a particularidade de nomenclatura de cargos de cada aeroporto, normalmente a estrutura dos aeroportos envolve um coordenador de segurança, um gerente de segurança, um diretor (responsável por mais áreas além de segurança) e um presidente do aeroporto. Há aeroporto(s) que possuem em adição a estrutura de sua matriz, contendo uma área de suporte para a segurança do aeroporto. Quanto à segurança operacional, a estrutura é muito semelhante à segurança da aviação civil. Relacionado às questões de mercado, cada aeroporto apresenta uma particularidade de estrutura, mas não foi possível identificar em nenhum aeroporto uma estrutura organizacional que privilegiaria o mercado frente à segurança.

Algo semelhante foi constatado quanto ao **número de unidades organizacionais e profissionais que trabalham diretamente com cada instituição**. Os quatro aeroportos apresentam estruturas semelhantes e proporcionais a sua operação, tanto para *security* como *safety*. Com relação ao mercado, identificou-se nos quatro aeroportos um número maior de unidades relacionadas (área comercial e financeira) a esse tema, mas provavelmente devido à sua abrangência. Quanto ao número de funcionários, ao incluir profissionais do credenciamento na área de segurança, essa área é maior em relação à *safety* nos quatro aeroportos. Sem os profissionais de credenciamento, a estrutura de *safety* e *security* é relativamente semelhante. Mas para avaliar esse tema com mais precisão, seria necessário um estudo mais profundo de quantificação das demandas de trabalho.

Relativo ao **perfil acadêmico e profissional dos profissionais mencionados no item anterior, assim como da alta direção**, não se identifica um perfil relacionado a uma das lógicas em nenhum dos quatro aeroportos, possuindo uma distribuição de perfis de gestão

muito diversificada.

Já com relação à **existência de mecanismos de coordenação entre áreas destinadas as três instituições**, o aeroporto C apresentou estrutura de reuniões e coordenação entre áreas de *safety* e *security* mais evidente, enquanto o Aeroporto D apresentou estrutura mais segregada. Aeroportos A e B apresentam certas ações de coordenação e intercâmbio entre as áreas, mas não são contínuas e formalizadas.

Relativo à avaliação sobre os **processos de avaliação de risco organizacional e como as três instituições são abordadas**, os quatro aeroportos possuem processos de avaliação de risco de segurança da aviação civil, atendendo suas particularidades, segregados dos critérios de segurança operacional.

Quanto à **definição do orçamento na organização**, formalmente, por meio de documentos identifica-se que nos quatro aeroportos as áreas de segurança fazem parte diretamente dos processos de definição do orçamento. No entanto, em alguns os pedidos da área de segurança são atendimentos em maior percentual e em outros não, como demonstram os resultados das entrevistas na próxima seção.

E por fim, quanto a **exemplos de uma decisão que impacta em mais de uma instituição, e como é gerenciada**: Não foi possível identificar por meios documentais, esse tema, no entanto, as entrevistas apresentam exemplos a essa pergunta com evidências documentais e concretos avaliados pelos pesquisadores.

Percebe-se assim que por meio da análise documental não é possível avaliar de uma forma completa a influência das lógicas de segurança, sendo mais uma análise apoio e suporte à comprovação das afirmações e menções realizadas pelas entrevistas com os gestores, as quais apresentam com mais detalhe a influência das lógicas.

Mesmo assim, pode-se resumir os achados da avaliação documental:

- Com relação às metas e indicadores, somente o Aeroporto C possuem metas de segurança da aviação civil na organização, os quais são acompanhados pela alta gestão; e
- O Aeroporto C apresenta uma estrutura formal de intercâmbio de informações entre as áreas estudadas na sua gestão, Aeroporto D não possui, e os aeroportos A e B possuem algumas iniciativas, mas não são formatizadas e contínuas.

2.3.2.3 – Avaliação de Conflito entre Lógicas Institucionais por meio de Entrevistas com Gestores

Após entrevistas com o corpo gerencial foi possível avaliar o impacto das lógicas “mercado” e “safety” frente à instituição segurança da aviação civil, assim como avaliar a própria lógica da segurança da aviação civil. Foram realizadas quatro entrevistas em cada aeroporto.

Portanto, foi produzida uma planilha contendo a transcrição das respostas de cada um dos dezesseis gestores entrevistados, referente a cada um dos 9 tópicos abordados na pesquisa, e seguindo o método definido, cada um dos nove tópicos foi classificado com notas entre zero e dois, seguindo o seguinte critério:

0 – há prejuízo para a instituição segurança da aviação civil;

1 – não se pode afirmar que há prejuízo ou benefício para a instituição segurança da aviação civil; e

2 – não há prejuízo (ou há benefício) para a instituição segurança da aviação civil.

Sendo assim, apresenta-se uma avaliação sobre cada um dos nove tópicos para os quatro aeroportos avaliados e uma nota para cada aeroporto segundo o critério apresentado acima.

Com relação ao **conflito security x mercado - recursos de gestão e pressão de fila**, os aeroportos A e C, não receberam qualquer manifestação de gestores sobre a existência de pressão em filas. Enquanto o Aeroporto D admite que há ações formais que pressionam a inspeção de segurança, como critério de tempo de fila no contrato da empresa que presta serviço de inspeção, que foi comprovado por meio da avaliação do contrato da empresa que presta serviço de inspeção de segurança (triangulação) e exemplificado pela fala de um gestor: *“A rapidez que o APAC (Agente de Proteção de Aviação Civil) faça e a pressão que ele sofre para atender aquele tempo, deixa algumas brechas em relação à qualidade da AVSEC”*. O aeroporto B, apesar de não declarar que a pressão prejudica a qualidade da inspeção, admite que há ações do aeroporto para agilizar os procedimentos: *“Porque uma vez que a gente tem uma fila ali grande, logo os APACs têm que fazer um procedimento um pouco mais célebre, porém sem comprometer a segurança”*. Apesar de A não ter apresentado manifestação dos gerentes neste tópico, destaca-se as manifestações de que há sérios desafios no contrato de profissionais, incluso alto percentual de faltas dos profissionais, o que acaba pressionando ainda mais por agilidade. Com relação à necessidade de maior quantitativo de gestão, houve

manifestação de pelo menos um gestor nos aeroportos B, C e D. Nesse caso, há evidente tendência da lógica de mercado se sobrepor a lógica de segurança nos aeroportos A e D (classificação como bloqueada na relação das lógicas), em especial devido a existência de pressão em filas. Sendo assim pontua-se esse critério como: A – 0; B – 1; C – 1 e D – 0.

Referente ao **conflito security x mercado - contratação de serviços de segurança**, os aeroportos A e B apresentam falas evidentes de que o aeroporto contrata apenas serviços para atender o mínimo normativo. Exemplo de declaração de gestor do aeroporto A quando questionado sobre a possibilidade de contratar uma empresa que prestaria melhores serviços de segurança: *“Hoje a gente, assim, sinceramente, pelo que a gente está, está indo muito para o custo”*. Exemplo de declaração de gestor do aeroporto B: *“Falaram assim, não é o melhor momento (PARA AUMENTAR O QUANTITATIVO DE PROFISSIONAIS NA INSPEÇÃO). Vamos esperar mais à frente, vamos esperar a alta temporada para avaliar esses índices”*. O aeroporto D aparenta certa transição, com situação semelhante em período prévio à pesquisa e aparente mudança de gestão, como manifesta um dos gestores: *“Porque a antiga gestão era valor. Hoje é qualidade”*. Já o aeroporto C foi unânime na contratação de serviços que vai além do mínimo, apresentando alguns exemplos comprovados por meio de documentos e observação no aeroporto (triangulação). Nesse caso, há evidente tendência da lógica de mercado se sobrepor a lógica de segurança nos aeroportos A, B e parcialmente em D (classificação como bloqueada na relação das lógicas). Portanto, nesse caso a pontuação foi: A – 0; B – 0; C – 2; e D – 1.

Ainda quanto ao conflito **security x mercado**, apresenta-se avaliação **relativa à supervisão de contratos de terceirização**. Nesse quesito o aeroporto A foi o que apresentou situações mais desafiantes quanto à qualidade da empresa que presta serviço de segurança, considerando que a empresa emprega “folguistas” que trabalham poucas horas mensais, havendo relatos de falhas da empresa terceirizada na contratação e pagamento de benefícios, além dos terceirizados ficarem a margem das ações de cultura de segurança aplicadas a somente funcionários orgânicos (lógica segregada). Essas informações também foram confirmadas nas entrevistas com os profissionais do aeroporto A (triangulação). O aeroporto D admite também haver não conformidades da empresa que presta serviço, assim como desafios do próprio aeroporto para supervisionar as atividades, como o trecho da entrevista com um dos seus gestores: *“Um dos motivos da gente estar buscando rever essa contratação que é o maior escopo nosso é justamente a baixa performance, tá? Não tá muito bom, não tá*

nos atendendo muito bem. (...) nós estamos levando não conformidade.” Quanto aos aeroportos B e C, no outro extremo, não foi possível identificar qualquer questão significativa, além do fato positivo do aeroporto C ter manifestado a troca no passado de empresa por questões de falhas na gestão dos profissionais antes do prazo final do contrato, o que foi confirmado por meio de avaliação documental (triangulação). Nesse caso, há evidente tendência da lógica de mercado se sobrepor a lógica de segurança nos aeroportos A e D (classificação como segregado na relação das lógicas). Portanto, nesses critérios, as notas foram: A – 0; B – 2; C – 2 e D – 0.

Passa-se a avaliar o **conflito security x safety**. Em nenhum dos aeroportos foi identificado qualquer conflito entre os temas ou os setores de *safety* e *security*. Até mesmo quando criadas hipóteses de conflito e realizadas perguntas, os gestores tinham certa dificuldade para avaliar na prática essas suposições. Foi possível perceber ainda que os mesmos conflitos existentes entre as lógicas de security e mercado, possivelmente podem ocorrer também com safety, em especial nos aeroportos onde a lógica de mercado é dominante. Não foi possível também identificar qualquer prioridade de recursos serem maiores para área de *safety*, pela avaliação da estrutura das empresas, as áreas possuem recursos de gestão semelhantes. Portanto, neste critério todos os aeroportos receberam a nota 2.

Avalia-se na sequência a **padronização e definição de indicadores e metas, e acompanhamento pela alta gestão**. O único aeroporto que possui indicadores e metas de segurança formalizadas desde a alta liderança na organização é o aeroporto C. Os demais aeroportos possuem alguns indicadores, mas não são formalizados, outros casos também são muito amplos, e não chegam à supervisão da alta gestão. Ou seja, não há um acompanhamento formal mínimo pela alta gestão de questões de segurança (metas/objetivos e como alcançá-lo). Esse resultado demonstra que esses aeroportos possuem baixa centralidade, ou seja, há metas e indicadores para outros temas, mas não para segurança. Em todos os aeroportos foi possível ver os documentos e sistemas informatizados utilizados para contabilizar metas e indicadores, o que pôde triangular e corroborar para as conclusões apresentadas frente às entrevistas (classificação como segmentado na relação das lógicas). Aeroporto A, B e D receberam nota 0 e C, 2.

Relativo ao tópico **Security ser um tema de atenção das lideranças (pautas de reunião ou presença)**, identifica-se que o aeroporto A apresentou um distanciamento entre os gestores de segurança e a alta gestão, sendo que os gestores mais diretos pela segurança não

participam das decisões e discussões das esferas superiores, e até mesmo possuem pouco contato dessas informações. Quanto ao aeroporto B há dois exemplos de falta de atenção das altas lideranças com segurança (poucas reuniões da alta gestão sobre o tema; e ser a área com menos recursos) manifestados por gestores diferentes: “*(SECURITY) é discutido, mas poderia ser mais discutido (PELOS ALTOS GESTORES)*” e “*Eu acho que (OS RECURSOS DE GESTÃO) não é proporcional e exatamente por esse motivo que a gente está passando pela reestruturação*”. O aeroporto D possui manifestações comparando o período em que a pesquisa fora realizada e épocas passadas, no sentido de melhoria da atenção da gestão, mas ainda há manifestações de que essa atenção ainda demanda ser formalizada em exemplos ou evidências, como destaca o trecho da entrevista com um gestor: “*Acho que segurança não participou dos processos de seleção dos indicadores, com alta gestão. Ou a alta gestão não tinha uma visão de segurança*”. O Aeroporto C foi o que apresentou de forma mais contundente a presença e atuação das altas lideranças com temas de segurança, como exemplificam os trechos de entrevistas com os gestores a seguir: “*se (A ALTA LIDERANÇA) vai no aeroporto e você facilita em qualquer termo o trânsito dele, detesta. Detesta. Ele quer que, se ele tiver com a credencial de visitante, emergencial, ele quer que peça a identidade dele, que ele mostre o documento, que o formulário de acompanhamento esteja em mãos*”. Sendo assim, A, B e D tiveram nota 1 (classificação como segmentação na relação das lógicas) e C nota 2.

Relativo ao **processo de decisão ter uma predileção por uma área**, não houve uma manifestação clara e evidente de que há nas empresas uma área com maior predileção nas decisões e recursos da empresa, ou que assuma maior posição de comando. Portanto todos receberam nota 2.

Quanto ao **conhecimento das lideranças sobre segurança**: Com exceção do aeroporto D, em que um gestor foi enfático em apresentar que os gestores não possuem conhecimento suficiente de segurança, todos os demais não apresentaram objeções sobre essa questão. Segue trecho da mencionada declaração: “*(AS LIDERANÇAS POSSUEM) uma noção básica (...) Mas da aviação civil contra atos de interferência ilícita, eu creio que é pouco*”. Considerando que foi apenas uma opinião do aeroporto D (classificação como segmentada na relação das lógicas), foi atribuída nota 1 a esse aeroporto e nota 2 aos demais.

Referente ao **perfil dos gestores**, o aeroporto C foi o único em que não houve nenhuma opinião que fosse desfavorável para a segurança da aviação civil, sendo que houve

manifestações com exemplos de que profissionais de segurança são valorizados na empresa, como na manifestou um gestor: “*A gente teve o XXXXXX, que foi promovido para diretor (...), ele entrou (....) como encarregado de Security*”. Os demais aeroportos apresentaram algumas opiniões sobre perfil mais atrelado à lógica de mercado (perfil de redução de custos), ou de perfil mais valorizados de gestores de outras áreas (como financeira) seja na atualidade da pesquisa ou períodos prévios à pesquisa. Gestor do Aeroporto D falou sobre o perfil do gestor na empresa: “*Hoje no cenário de segurança é melhoria, melhoria. Já foi custo. Hoje é melhoria*”. Houve resposta semelhante de gestor do Aeroporto A: “*Infelizmente, (VALORIZAM GESTORES) que foquem na redução (DE CUSTOS).*” Já um gestor do Aeroporto B manifestou haver priorização dos gestores comerciais em comparação aos de temas operacionais, por terem carreiras iniciais mais elevadas: “*Se a gente for falar de subir de cargo, a gente pensa no seguinte, hoje o cargo de operações, ele evolui menos do que o setor de comercial.*” Portanto, Aeroportos A, B e D obtiveram nota 1 (classificação como segmentada na relação das lógicas) e aeroporto C, 2.

No total, os aeroportos obtiveram a seguinte pontuação, A – 8; B – 11; C – 17; e D – 8. Percebe-se, portanto, que o aeroporto C apresenta resultados muito superiores aos demais quanto à influência de lógicas positivas à instituição segurança da aviação civil. Em especial aos tópicos relacionas às lógicas de mercado, houve preponderância significativa dessa lógica frente à lógica de segurança da aviação civil nos Aeroporto A, B e D, apresentando como pontuação (A – 1; B – 3 e D – 1) relativamente menor que o Aeroporto C (que obteve nota 5).

Outros itens são relativos à influência nas organizações das lógicas de segurança, como os itens de 5 a 9. Nesse critério os aeroportos obtiveram os seguintes resultados (A – 6; B – 6; C – 8; e D – 5). Percebe-se assim, que o Aeroporto C também obteve melhores resultados sobre a influência das lógicas de segurança, em comparação aos demais.

Pelos resultados apresentados é possível perceber que o Aeroporto C é o que possui a instituição segurança da aviação civil mais fortalecida entre os quatro aeroportos, ou ainda, o que possui a lógica de segurança de aviação civil mais influente, em especial frente às pressões da lógica de mercado. Os demais aeroportos apresentaram conflitos significativos entre a lógica de segurança da aviação civil e a lógica de mercado.

Não foi identificado conflito significativo entre a lógica de segurança da aviação civil e a lógica de segurança operacional (safety) em nenhum aeroporto. Destaca-se ainda que mesmo não sendo o foco deste trabalho, há indícios de que a lógica de mercado também

influencie negativamente as lógicas de safety em determinados aeroportos.

Sendo assim, pode-se dizer que no Aeroporto C a lógica de segurança da aviação civil e de mercado são misturadas, enquanto nos Aeroportos A, B e D, a lógica de segurança possui características de segregação, segmentação e bloqueio, segundo a Tabela 08.

Destaca-se, por fim, que a técnica de quantificação auxilia na interpretação das entrevistas, mas não é perfeita. Dos nove pontos avaliados, há alguns mais importantes e relevantes. Por exemplo, o Aeroporto A, apesar de ter a mesma pontuação que o Aeroporto D, apresentou questões graves nas entrevistas dos gestores, refletida na entrevista com os profissionais, em questões voltadas ao contrato da empresa terceirizada de prestação de serviço de segurança e de gestão da segurança. Veja por exemplo a declaração de um gestor: *“A gente teve problemas básicos de gestão de APAC, problemas de falta de efetivo para a gente poder começar a conversar de melhoria contínua de performance porque não se chegava nem há pouco tempo atrás nós tínhamos problemas para a composição dos módulos. Então vivia que fazer contingência dia sim, dia também.”* Portanto, tão importante quanto à pontuação é o extrato de cada um dos nove pontos avaliados.

Informa-se que as afirmações apresentadas na pesquisa foram acompanhadas de demonstração de evidências documentais. Por exemplo, quando informado sobre uma questão do contrato de terceirização, era apresentado o documento na sequência, ou então evidências dos registros de metas e indicadores. Nesse sentido, pôde-se comprovar os exemplos e fatos mencionados baseados em documentos, o que permitiu triangular as afirmações dos entrevistados.

Sendo assim, fazendo um apanhado geral dos resultados quantitativos, em resumo identifica-se que pelas observações das práticas, o Aeroporto A foi o que obteve os piores resultados, sendo que os demais não apresentam inconformidades significativas (entre 1 e 2 casos). Já pelos resultados das entrevistas com os gestores, identifica-se que o Aeroporto C possui uma maior influência da lógica de segurança da aviação civil em comparação com as lógicas de mercado do que os demais aeroportos, ou seja, há maior centralidade na relação dessas lógicas no Aeroporto C em comparação aos Aeroportos A, B e D, sendo que nesses aeroportos há uma semelhança de haver uma influência maior da lógica de mercado do que a de segurança da aviação civil.

Comparando essas duas esferas de resultados (observação das práticas e lógicas de segurança por entrevistas), identifica-se que elas não são contraditórias, pois o Aeroporto C

obteve melhor centralidade entre as lógicas e está no grupo dos três aeroportos com menor número de achados das observações. Assim como o Aeroporto A é o que possui o maior número de achados de inconformidade e está no grupo com menor centralidade entre as lógicas. Apesar de não contraditórios, esses resultados não são suficientes para justificar uma relação entre eles ou uma relação de causa e efeito, assim como responder as perguntas de pesquisa somente com essa parcela dos métodos avaliados.

2.3.3 Análise dos Resultados Qualitativos e Quantitativos - Multimétodo

A Tabela 16 apresenta um compilado dos resultados, conforme definido nos métodos de pesquisa, e faz uma análise comparativa entre resultados qualitativos e quantitativos, apresentando respostas as questões de pesquisa nº 02, nº 03 e nº 04, sendo que a questão 4 foi dividida em duas parcelas, a 4A para analisar internalização e a 4B para avaliar conformidade. A pergunta nº 01 foi respondida na seção sobre resultados quantitativos.

Tabela 16

Avaliação multimétodo – triangulação de resultados qualitativos e quantitativos nas respostas de pesquisa

Perguntas de Pesquisa	Qualitativos	Quantitativos	Inferências
2. As práticas refletem a		Por meio de <i>survey</i> , avaliou-se a autoavaliação de conformidade pelos profissionais operacionais, chegando aos seguintes resultados (quanto maior, maior conformidade, máximo 15,00):	* Comparando os resultados da observação de práticas com a autoavaliação de conformidade, identifica-se haver uma significativa semelhança entre os quatro aeroportos, por ambos os métodos, ou seja, os métodos não apontam diferenciação de resultado do avaliado entre os aeroportos, com exceção do Aeroporto A: ** Com relação às observações das práticas, A apresentou diferença significativa em comparação com os demais aeroportos.
	Por meio de observação de práticas , obteve-se os seguintes	*Aeroporto D - 13,05; *Aeroporto C - 12,88; *Aeroporto A - 12,84; *Aeroporto B - 12,67;	** Com relação à autoavaliação de conformidade, os resultados da correlação parcial por redes, demonstra que no Aeroporto A há uma maior relação entre os resultados de conformidade com

**conformidade
às normas de
segurança?**

resultados (maior
número menor
conformidade com
práticas):

- *Aeroporto D - 1;
- *Aeroporto C - 2;
- *Aeroporto B - 2;
- *Aeroporto A - 6;

Por meio de *survey*,
avaliou-se a
internalização das
práticas pelos
profissionais
operacionais, chegando
aos seguintes resultados
(quanto maior, maior a
internalização, máximo
15,00):

- *Aeroporto C - 12,30;
- *Aeroporto D - 11,48;
- *Aeroporto B - 10,82;
- *Aeroporto A - 10,51;

os demais constructos (como compromisso e
lógicas de segurança e menor pressão por fila), ou
seja, refletindo que o aeroporto possui um nível de
conformidade baixo, diferente dos demais
aeroportos, onde a indicação de inconformidades
são pontuais e isoladas.

** Portanto, percebe-se que os resultados das
observações e das *surveys* quanto à conformidade
possuem uma correlação e uma
complementariedade para entender que o
Aeroporto A convive com um grau de
inconformidade maior que os demais aeroportos,
o que reflete em piores índices de relação entre as
lógicas e de internalização.

*Comparando os resultados das observações
com a internalização das práticas, identifica-se
que por ambos os métodos o aeroporto A foi o pior
avaliado. No entanto, para os demais aeroportos
(em especial a superioridade significativa e C e D),
a observação das práticas não seguiu a tendência
da internalização, levando a duas inferências:

** O resultado da internalização aponta para
possíveis inconformidades nos processos de
segurança, uma vez que o aeroporto A é pior em
ambos os critérios.

** A observação não é suficiente para explicar
falhas ou ineficiências apontadas por meio do
grau de internalização, como por exemplo se um
profissional realmente está analisando a imagem
de raios-x ou só olhando a tela e pensando em
outra coisa (baixo compromisso, por exemplo).

3. Como as lógicas institucionais de segurança e de mercado se manifestam nos aeroportos?	Por meio da quantificação das entrevistas por temas relacionado à influência das lógicas na instituição segurança da aviação civil, obteve- se o seguinte resultado (maior número, melhor avaliada a lógica de segurança, máximo 18): *Aeroporto C - 17;	Por meio de <i>survey</i> , avaliou-se a lógica de segurança institucional pela percepção dos profissionais operacionais, chegando aos seguintes resultados (quanto maior, maior centralidade da lógica de segurança, máximo 5,00): *Aeroporto C - 4,09; *Aeroporto D - 3,47; *Aeroporto B - 3,33; *Aeroporto A - 2,94;	* Pelas entrevistas com gestores, o Aeroporto C possui centralidade entre as lógicas significativamente maior do que os demais aeroportos, o que também foi refletido nos resultados junto aos profissionais operacionais por meio da <i>survey</i> (melhores avaliações da lógica de segurança e da menor pressão por agilidade - lógica de mercado). * Triangulando os resultados quali e quanti, identifica-se uma semelhança significativa, não somente por serem métodos de avaliação diferentes, mas objetos diferentes (gestores e profissionais operacionais): Aeroporto C com centralidade das lógicas significativamente superior aos demais.
--	---	---	---

*Aeroporto B - 11; *Aeroporto A - 8; *Aeroporto D - 8;	Por meio de <i>survey</i>, avaliou-se a influência lógica de mercado na pela menor pressão por agilidade, segundo a percepção dos profissionais operacionais, chegando aos seguintes resultados (quanto maior, maior centralidade da lógica de segurança, máximo 5,00): *Aeroporto C - 3,74; *Aeroporto D - 3,22; *Aeroporto B - 3,09; *Aeroporto A - 2,57;	* Destaca-se assim, que a opinião entre gestores e profissionais operacionais possuem correlação, ou seja, por meio da percepção de um grupo é possível inferir o resultado do outro grupo. Sendo assim, colhendo a opinião dos profissionais operacionais pode ser uma forma válida de perceber a relação entre as lógicas de mercado e de segurança, sem necessidade de consultar os gestores, os quais em teoria possuiriam maior influência para influenciar as lógicas.
4A. Há influência das lógicas institucionais nas práticas de segurança em termos de internalização? Por meio da quantificação das entrevistas por temas relacionado à influência das lógicas na instituição segurança da aviação civil, obteve-se o seguinte	Por meio de <i>survey</i>, avaliou-se a internalização das práticas pelos profissionais operacionais, chegando aos seguintes resultados (quanto maior, maior a internalização, máximo 15,00): *Aeroporto C - 12,30; *Aeroporto D - 11,48; *Aeroporto B - 10,82; *Aeroporto A - 10,51;	* Há convergência nos resultados relacionados à avaliação das lógicas por entrevistas com gestores e grau de internalização das práticas: ** O Aeroporto C em ambas obteve valores significativamente maiores que os demais (com exceção do Aeroporto D quanto à compromisso e propriedade psicológica). Infere-se que a maior centralidade entre lógicas de segurança e mercado, reflete em maior internalização das práticas de segurança. ** Entre A e B, os constructos de internalização não identificam diferenças significativas, semelhante aos resultados das entrevistas. Infere-se que ambos os aeroportos possuem dominância da lógica de mercado que afeta a internalização das práticas pelas equipes. ** O Aeroporto D apresentou apenas o constructo de satisfação significativamente menor que o Aeroporto C. Nas entrevistas obteve resultado próximo aos aeroportos A e B, e significativamente inferior a D. Ou seja, critérios de satisfação avaliados na pesquisa podem ser objeto de influência da baixa centralidade das lógicas de segurança e mercado.

resultado (maior número, melhor avaliada a lógica de segurança, máximo

18):

*Aeroporto C - 17;

*Aeroporto B - 11;

*Aeroporto A - 8;

*Aeroporto D - 8;

Por meio de *survey*, avaliou-se a autoavaliação de **conformidade** pelos profissionais operacionais, chegando aos seguintes resultados (quanto maior, maior conformidade, máximo 15,00):

*Aeroporto D - 13,05;

*Aeroporto C - 12,88;

*Aeroporto A - 12,84;

*Aeroporto B - 12,67;

*Com relação aos resultados da *survey* de autoavaliação de conformidade, não houve diferença estatística significativa nos resultados. Já quanto às lógicas, o Aeroporto C possui centralidade entre as lógicas superior aos demais. Portanto, infere-se que:

** A autoavaliação de conformidade não é capaz de refletir a maior centralidade das lógicas do Aeroporto C.

** A autoavaliação de conformidade foca na implementação, por meio de resposta com frequência. Considerando que o “compromisso” é o item da pesquisa com melhor resultado, junto com os de conformidade, identifica-se como baixo o número de profissionais que não responde à conformidade com níveis elevados. Por meio dos outros constructos, identifica-se fontes de falhas nos processos de segurança, mas o profissional possui tendências de responder que atende aos padrões da pesquisa. Ou seja, a fonte de não conformidades não é o profissional, mas questões gerenciais e organizacionais.

4B. Há influência das lógicas institucionais nas práticas de segurança em termos de conformidade?

Por meio de **observação de práticas**, obteve-se os seguintes resultados (maior número menor conformidade com práticas):

*Aeroporto D - 1;

*Aeroporto C - 2;

*Aeroporto B - 2;

*Aeroporto A - 6;

Por meio de *survey*, avaliou-se a **lógica de segurança** institucional pela percepção dos profissionais operacionais, chegando aos seguintes resultados (quanto maior, maior centralidade da lógica de segurança, máximo 5,00):

*Aeroporto C - 4,09;

*Aeroporto D - 3,47;

*Aeroporto B - 3,33;

*Aeroporto A - 2,94;

Por meio de *survey*, avaliou-se a influência lógica de mercado na lógica de segurança pela menor pressão por agilidade, segundo a percepção dos profissionais operacionais, chegando aos seguintes resultados (quanto maior, maior centralidade da lógica de segurança, máximo 5,00):

*Aeroporto C - 3,74;

*Aeroporto D - 3,22;

* Pelas observações das práticas, o Aeroporto A possui resultados significativamente piores que os demais, sendo que os demais possuem resultados semelhantes. O pior resultado do Aeroporto A foi refletido pelos dois constructos avaliados por *survey* relacionados às lógicas. Portanto infere-se:

** A observação das práticas é válida para avaliar conformidade relativa à implementação de práticas, ou seja, se uma medida está sendo realizada como exige uma política.

* Apesar dos resultados apresentarem certa correlação, uma vez que A é o pior avaliado em ambos (quali e quanti), a variação das percepções das lógicas nos quatro aeroportos não é acompanhada de variação dos resultados das observações, por exemplo, as observações das práticas não captam a superioridades do Aeroporto C na relação entre as lógicas (maior centralidade), as quais apontam indícios significativos de falhas, como elevada pressão por agilidade ou má gestão. Portanto, infere-se:

** A observação das práticas não é o melhor método para avaliar conformidade pelo prisma da eficiência e eficácia das medidas, ou seja, em casos nos quais as organizações implementam as medidas e possuem certos controles, mas há falhas ou falta de ações de supervisão e gerenciais para controlar falhas.

*Aeroporto B - 3,09;

*Aeroporto A - 2,57;

Sendo assim, analisando as duas proposições deste trabalho, conforme abaixo, identifica-se que os resultados puderam comprová-los.

- *Proposição 1: Quanto maior a centralidade das lógicas de segurança da aviação civil, de segurança operacional e de mercado, maior a internalização das práticas organizacionais de segurança da aviação civil.*
- *Proposição 2: Quanto maior a centralidade das lógicas de segurança da aviação civil, de segurança operacional e de mercado, maior a conformidade das práticas organizacionais de segurança da aviação civil.*

Inicialmente, é importante mencionar que pelos resultados não houve identificação de qualquer influência da lógica de segurança operacional na instituição segurança da aviação civil, ou seja, não essa lógica se mostrou relevante.

Com relação ao Proposição 1, por meio das entrevistas com os gestores e triangulação com documentações, identificou-se que o Aeroporto C foi o que apresentou a maior centralidade entre as lógicas estudadas em comparação com os demais. O mesmo resultado foi alcançado por meio da *survey* respondida pelos profissionais operacionais, sendo que o Aeroporto C foi o que possuiu menor pressão por agilidade, e melhor avaliação da lógica de segurança.

Em complemento, o Aeroporto C também obteve os melhores resultados nos três constructos relacionados à internalização das práticas, ou seja, comprovando a Proposição 1.

Destaca-se ainda quanto a Proposição 1, que por meio do gráfico de redes de regressão parcial é possível identificar relação entre constructos de lógicas e internalização, uma vez que os resultados de Lógica de Segurança podem ser refletidos pela Satisfação, assim como Menor Pressão por Agilidade (Lógica de Mercado) pode ser composto pelo aspecto de Propriedade. Em termos mais amplos e práticos, quanto maior a centralidade entre a lógica de segurança e de mercado, maior a internalização das práticas de segurança.

Com relação à Proposição 2, a autoavaliação de conformidade não apresentou diferença significava entre os aeroportos avaliados. Julga-se que a autoavaliação por meio da resposta de frequência possuía maior eficiência para identificar a implementação, não sendo sensível para avaliar eficiência ou qualidade no atendimento das práticas de segurança.

Durante as entrevistas realizadas com os profissionais operacionais, foi evidente que a grande maioria “sempre” responde o que as regras exigem. Corrobora para esse entendimento, que os resultados do constructo comprometimento foram os maiores da pesquisa, com valores muito próximos dos três constructos de conformidade. A pergunta com melhor resultado em toda a *survey* em todos os quatro aeroportos foi referente à seguinte pergunta que avalia o comprometimento: “Quando percebo uma falha que cometi, eu me sinto preocupado, e me esforço para que a falha não se repita”. Ou seja, infere-se que há uma tendência dos profissionais em querer sempre melhorar e atender aos procedimentos de segurança.

No entanto, quando são questionados fatores que corroboram para falhas nos processos que é possível perceber fragilidades de segurança, como por exemplo: nos quesitos de gestão do aeródromo, ou sentimento de propriedade psicológica, ou se há pressões para agilizar o procedimento de segurança. Em outras palavras, poucos admitem que não seguem “sempre” as regras de segurança, mas muitos admitem que há fatores que corroboram para falhas nas medidas de segurança ou dificuldades para alcançar a plenitude do atendimento.

Com relação às observações das práticas, o Aeroporto A foi o que apresentou certo distanciamento dos demais, ao apresentar significativo número de achados de não conformidades frente aos outros três. Considerando que o Aeroporto A teve os piores resultados em todos os constructos (compromisso; satisfação; propriedade; menor pressão por agilidade; lógica de segurança), com exceção dos relacionados à conformidade, percebe-se que houve uma relação significativa entre os resultados da *survey* relacionados às lógicas e internalização com o grau de inconformidade às práticas de segurança identificadas pela observação.

Desse resultado, observa-se que observação de práticas é efetiva para avaliar sua implementação, mas não a eficácia da prática, ou ainda a internalização da prática. Portanto, em casos em que há mais problemas relacionados à implementação de práticas, a observação é útil como mensuração. No entanto, ela não é suficiente para avaliar o grau de eficiência ou eficácia das medidas, as quais poderiam ser capazes de diferenciar os aeroportos B, C ou D. Em outras palavras, a observação consegue identificar níveis de implementação de práticas, mas não sua eficiência, eficácia ou seu grau de internalização.

São difíceis, e em algumas vezes impossíveis, julgar pela observação se um profissional está tomando as ações corretas durante um processo de inspeção de segurança. Por exemplo, na avaliação de uma mala na imagem de raios-x, não há como dizer se a decisão

do profissional foi a correta por solicitar a abertura ou liberá-la. Durante a inspeção manual, é difícil observar se o profissional avalia todos os compartimentos de uma bagagem ou faz uma inspeção superficial, dentre outros exemplos. Na identificação de uma credencial, o profissional compara mesmo o rosto com a foto, ou só aparenta fazer?

Em outras palavras, quando é possível identificar por observações diferenças significativas no grau de implementação das medidas, é bem provável que o constructo “internalização” apresente também essa diferença, como demonstraram os resultados do Aeroporto A. Mas não havendo número significativo de “achados” de não conformidades em um aeroporto, isso não significa que o grau de internalização seja elevado, pois há limitações no método de observação. Pode-se dizer que a avaliação por observações é um método menos fino que o constructo internalização, identificando problemas mais grosseiros ou basilares, relacionados à implementação.

Ainda quanto à Proposição 2, percebe-se que os resultados reforçam a relação entre centralidade de lógicas e grau de internalização de práticas. Ou seja, a medição da internalização pela *survey* se mostrou uma avaliação mais sutil e fina para avaliar conformidade do que a observação de práticas ou ainda a autoavaliação de conformidade. Em outras palavras, por meio da observação e da autoavaliação de conformidades é possível identificar de maneira mais geral e a grosso modo se uma prática está implementada. Já utilizando o conceito de internalização, identifica-se fatores que corroboram para a baixa eficácia ou eficiência das práticas de segurança, associadas a possíveis efeitos negativos na relação entre lógicas institucionais.

Na sequência, analisa-se as perguntas de pesquisa, complementando as respostas já promovidas quando da apresentação dos resultados.

“1. As decisões relacionadas à segurança são apoiadas por uma cultura de segurança positiva (sentidos e idealizações)? Em outros termos: as práticas de segurança estão internalizadas pelas equipes?”

A autoavaliação de conformidade apresentou percentual elevado de que há atendimento às práticas e não apresentou variação de resultado entre os aeroportos. Conjuntamente com o constructo “compromisso” foram os resultados com melhor avaliação na pesquisa.

No entanto, por meio dos constructos de “internalização” são identificadas fragilidades, demonstrando que apesar de medidas serem implementadas, há tendência de que

algumas não estão sendo realizadas com a devida atenção, perdendo eficiência e até mesmo eficácia. O constructo de internalização teve média de 75,20 %, ou seja, em termos gerais há oportunidades de melhoria da internalização das práticas de segurança como forma de torná-las mais eficientes.

Por meio das entrevistas também houve comentário sobre o baixo índice de teste (simulados não avisados com tentativas de burlar a segurança) em determinados aeroportos, ou seja, a percepção dos gestores sobre a necessidade de melhoria dos resultados de testes.

Sendo assim, identifica-se que há indicadores apontando para falhas na eficiência na aplicação das medidas: percepção dos gestores, significativa pressão de fila, internalização das práticas, entre outros. No entanto, as formas propostas pelo trabalho (observação e autoavaliação) foram eficientes para avaliar a implementação, mas não alcançam a mensuração da eficiência, como fariam se aplicados testes (tentativas de burlar os sistemas de segurança), por exemplo.

Apesar da identificação de poucas constatações de não cumprimento das práticas com o padrão estabelecido, identificou-se que o Aeroporto A fora o que possui mais constatações de falta de atendimento às práticas, e também obteve os piores resultados de internalização. Ou seja, identifica-se que há uma relação direta.

Pelo oposto, o Aeroporto C foi o que apresentou os melhores resultados dos constructos de internalização, assim como há menores evidências de falhas e ineficiência nos processos de inspeção: menor indicador de pressão em fila; nenhuma manifestação da gestão quanto à dificuldade de alcance de níveis de qualidade; melhores resultados de centralidade das lógicas avaliadas.

Logo, após toda a triangulação multimétodo, é possível afirmar que o trabalho conseguiu apresentar um panorama bem próximo ao real quanto à percepção da internalização nos quatro aeroportos avaliados

“2. As práticas refletem a conformidade às normas de segurança?”

Em resumo, o aeroporto A apresentou os piores resultados no atendimento de práticas pela avaliação das observações, sendo que para os demais não foi possível observar inconformidades significativas. Pelos resultados da *survey* não houve diferença significativa entre os aeroportos.

No entanto, como já mencionado, observa-se que o método de observação e de autoavaliação de conformidade possui limitações para avaliar eficiência e eficácia das práticas

realizadas.

No geral, pode-se constatar que a grande maioria das práticas estavam implementadas, mas não é possível afirmar se eram efetivas ou eficientes. Há indícios de que as práticas não estão alcançando a conformidade, pelo viés da eficácia e eficiência das medidas de segurança. Por exemplo, destaca-se os baixos resultados do constructo relacionado à menor pressão por agilidade, que avalia se há pressão para agilizar os procedimentos de inspeção que acabam comprometendo a qualidade do processo, alcançando 63,12%, assim como falas de gestores que manifestam os baixos resultados, como por exemplo do Aeroporto D: *“o maior escopo nosso é justamente a baixa performance”*.

“3. Como as lógicas institucionais de segurança e de mercado se manifestam nos aeroportos?”

Pelos resultados das entrevistas não foi possível avaliar a existência de conflitos entre segurança da aviação e segurança operacional em nenhum aeroporto.

No entanto, foram constatados conflitos entre a lógica de mercado e a lógica de segurança da aviação civil nos aeroportos A, B e D. Esse conflito foi identificado claramente por meio das entrevistas com os gestores triangulando com os documentos analisados e com o resultado da *survey* aplicada nos profissionais, em especial sobre a avaliação de pressão por agilidade nos processos de inspeção, obtendo os três aeroportos notas significativamente inferiores ao aeroporto C, comprovadas pela estatística.

Nos aeroportos A, B e D a lógica de mercado domina a lógica de segurança da aviação civil, prejudicando investimentos em ações de gestão e qualidade que garanta a devida aplicação das medidas de segurança. Pode-se dizer que nesse caso há um acoplamento seletivo da lógica de segurança nos Aeroportos A, B e D (Pache e Santos, 2013). Se é algo normativo ou obrigatório pelas pressões regulatórias, o aeroporto implementa, como compra de equipamentos que atendem o mínimo da regulação, assim como contratam empresas para cumprir com o mínimo previsto na prescrição das normas. No entanto, se é necessário investir em ações de gestão para supervisionar e colocar em prática melhores ações para alcançar resultados positivos, os aeroportos focam em custo e desacoplam da lógica de segurança.

Com relação ao Aeroporto C, onde a lógica de segurança é mais presente, há maior harmonia com a lógica de mercado, ou seja, há maior centralidade entre essas lógicas. O apoio institucional e o patrocínio, não somente por meio de recursos, mas também atenção e formalização de ações que simbolizam essa atenção (como definição de metas institucionais e

a presença e discurso dos gestores) proporcionam aos gestores operacionais maiores condições de aplicar práticas de gestão favoráveis à segurança, o que é perceptível pelos profissionais operacionais de segurança, que acabam trabalhando com menor pressão por agilidade, e de forma mais compromissada, satisfeita e apropriada das práticas, elevando assim a internalização das práticas de segurança.

“4. Há influência das lógicas institucionais nas práticas de segurança em termos de conformidade e internalização?”

Como já comentado previamente, a estratégia de avaliação das práticas de segurança não foi suficiente para avaliar sua eficiência e eficácia, mas tão somente a implementação das práticas. Quanto à implementação, observa-se que o aeroporto A obteve o menor grau de implementação das práticas e o pior resultado de conflito entre lógicas pelas entrevistas com gestores (empatado com D), além do pior resultado na avaliação de lógicas pelos profissionais operacionais.

Percebe-se também que o constructo sobre pressão por agilidade (representando a lógica de mercado) demonstrou que nos aeroportos onde há maior pressão para acelerar os processos de inspeção, foram os que tiveram os maiores níveis de conflito de lógicas.

Por fim, os constructos relacionados com a internalização de práticas apresentaram resultados condizentes com os resultados da avaliação de conflito de lógicas, apresentando o aeroporto C como o melhor nos critérios avaliados (lógicas avaliadas por entrevistas e *survey*; e internalização avaliado por *survey*), seguidos dos demais aeroportos, que apresentaram conflitos de lógicas e grau de internalização semelhantes, sendo que o Aeroporto A obteve o pior resultado em todos esses parâmetros.

2.4 – Discussão

Os resultados da pesquisa reforçam a relação entre dois domínios de avaliação propostos pela pesquisa: as práticas de segurança e a relação entre lógicas institucionais. Portanto, foi identificada relação entre a centralidade da lógica de segurança com a lógica de mercado e a internalização das práticas de segurança. Já com relação à conformidade foi possível identificar relação com a centralidade das lógicas, mas em menor grau. Não foi identificado nível de conflito significativo entre a lógica de segurança da aviação civil (*security*) e a lógica de segurança operacional (*safety*).

A relação entre centralidade das lógicas e os constructos de internalização foi

comprovada pela triangulação dos meios de aferição, sendo que o Aeroporto C obteve os melhores resultados nos dois conceitos, assim como o Aeroporto A obteve os piores resultados, seja por método qualitativo (avaliação de lógica por gestores), como quantitativo (avaliação de lógica e internalização pelos profissionais operacionais).

Com respeito à relação entre centralidade de lógicas e conformidade, também houve relação entre os conceitos, mas não de forma tão evidente como a internalização. Para entender melhor é necessário discutir os resultados quanto à conformidade.

Em âmbito geral dos dados, o resultado da conformidade obtido pelas *survey* não obteve variação de resultado por aeroporto. Os resultados da correlação parcial de redes também demonstraram não haver relação entre os constructos de conformidade com demais constructos, com exceção dos dados do Aeroporto A. Os resultados dos constructos de conformidade do Aeroporto A apresentaram correlação parcial significativa com o compromisso, além das duas avaliações de lógicas, de segurança e de mercado (menor pressão por agilidade).

Considerando que o Aeroporto A foi o que obteve os piores resultados de todos os constructos, com exceção de conformidade, assim como os piores resultados de inconformidades detectadas pela observação das práticas diferentemente dos demais 3 aeroportos, que apresentaram praticamente nenhuma inconformidade (1 ou 2), infere-se que o Aeroporto A possui uma condição de inconformidade substancialmente maior que os demais aeroportos, não somente relacionado à eficiência ou eficácia, mas questões mais basilares de falta de implementação contínua de práticas regulatórias. Em acréscimo, o Aeroporto A apresentou graves situações na gestão da empresa que presta serviço de segurança e das suas equipes, possuindo elevados níveis de faltas e insatisfação com questões de relação de trabalho.

Portanto, devido a todos esses resultados, o panorama do Aeroporto A apresenta-se diferente dos demais aeroportos, possuindo desafios mais basilares de implementação das medidas de segurança, enquanto os demais apresentam desafios mais relacionados à eficiência e eficácia das medidas de segurança. Essa particularidade do Aeroporto A justifica a correlação parcial entre os constructos de conformidade, uma vez que os desafios no aeroporto não são percepções pessoais e isoladas de um respondente, mas sim algo mais concreto e relacionado com vários fatores (internalização, lógicas e práticas).

Já para os demais aeroportos, a autoavaliação de conformidade e a observação das

práticas não foram capazes de avaliar diferenças de conformidade entre eles. Por possuírem um grau de implementação maior, a diferença entre esses aeroportos é mais fina, não mais na esfera da implementação, mas sim da eficácia e eficiência das medidas de segurança, e também na internalização das medidas. Entretanto, os métodos de medição da pesquisa (observação e *survey* de autoavaliação) não se demonstraram capazes de diferenciar a eficiência de conformidades dos aeroportos, o que não refletiu, por exemplo, uma provável superior eficiência do Aeroporto C frente aos demais, uma vez que ele foi o que possuiu a maior centralidade entre as lógicas de segurança e mercado. No entanto, os constructos de internalização são evidências de prováveis diferenças de eficiência e eficácia das medidas de segurança.

Em acréscimo, destaca-se o efeito de acoplamento seletivo que os Aeroportos B e D possuem (Pache e Santos, 2013). Mesmo havendo a lógica de mercado com maior influência que a de segurança, ou seja, baixa centralidade entre as lógicas, não foi possível identificar inconformidades significativas pelas observações de práticas.

Destaca-se que os resultados dos quatro aeroportos exemplificam bem a teoria sobre desacoplamento (dissociação ou *decoupling*), conforme Browley & Powell (2012) analisam e classificam esses fenômenos. O aeroporto C seria uma organização onde há um acoplamento da organização com a segurança. O aeroporto A possui certas características do desacoplamento de “políticas e práticas” (Policy -Practice), pois há uma desassociação entre as políticas formalizadas de segurança da empresa, que valorizam a segurança, das práticas de segurança, possuindo inconformidades possíveis de serem percebidas pela observação e com significativa ênfase à lógica de mercado em detrimento da segurança, além das entrevistas demonstrarem falhas graves de gestão das equipes operacionais. Já os Aeroportos B e D seriam casos de desacoplamento “entre meios e fins” (Means-Ends), algo mais moderno. Há a implementação, não é fácil perceber falhas pela observação, ou seja, em uma fiscalização talvez não ocorra uma inconformidade ou multas pelas autoridades, mas os resultados da pesquisa apontam para baixa qualidade e baixa eficiência das medidas de segurança.

Ou seja, percebe-se que em determinados aeroportos, como B e D, onde há o desacoplamento seletivo ou desacoplamento “entre meios e fins” não há uma preocupação nata de promover a segurança e utilizar os melhores resultados com os recursos existentes, mas sim atender aos padrões estipulados por concorrentes, pelos usuários (passageiros) e pelas autoridades, promovendo as ações e recursos mínimos para que não haja “problemas” ou

percepção de que há insegurança. Portanto, as formas de avaliar conformidade pelas autoridades, que representam anseios da sociedade, possuem um papel fundamental de aprofundar suas ações de avaliação de conformidade, e garantir que lógicas de mercado não interfiram nos processos de segurança.

Sendo assim, os resultados da pesquisa confirmam a teoria proposta, demonstrando haver direta relação entre questões de conflito de lógicas de organizações e a conformidade e internalização de práticas de segurança.

Destaca-se ainda que a pesquisa demonstrou que a observação de práticas de segurança possui limitações, sendo mais indicada como uma forma de avaliar somente se há práticas implementadas ou não, não sendo possível aferir eficiência e eficácia de procedimentos. Ou seja, os constructos de internalização oferecem informações relevantes, de grau mais fino e preciso quanto à eficiência das práticas e possíveis causas raízes para falhas do que a observação das práticas.

De forma prática, a realização de mensurações semelhantes a realizada por esta pesquisa auxiliam os gestores de aeroportos ou outras infraestruturas críticas, assim como agentes públicos de regulação e supervisão de segurança, à entender com maior grau de precisão os graus de eficiência das práticas e possíveis causas raízes de falhas, além de constatar que a aplicação eficiente das práticas depende de uma relação harmônica entre a lógica de segurança da aviação civil e a lógica de mercado, sendo necessário que haja ações objetivas para manter a centralidade entre sua relação em organizações.

Os resultados obtidos e sua análise, corroboram quanto ao entendimento que a parcela legal e regulatória de imposição por meio da coerção possui limitações, dependendo também de questões organizacionais para garantir a efetividade e eficiência das medidas de segurança. Portanto, cabe ainda aos órgãos de regulação estatais uma reflexão sobre a limitação coercitiva como meio de alcançar eficiência regulatória, assim como criar formas de fomentar o comprometimento organizacional com princípios basilares da sociedade, representados pelos anseios estatais, neste caso a segurança.

Por fim, destaca-se que não foi identificada qualquer evidência de conflito entre lógica de segurança da aviação civil e segurança operacional. No entanto, considerando declarações nas entrevistas com gestores e por paralelismo, é possível que a dominância da lógica de mercado na lógica de segurança da aviação civil também ocorra em segurança operacional.

2.4.1 – Implicações Teóricas e práticas

A pesquisa contribui para a segurança da aviação civil ao moldar sua conceituação perante as teorias do institucionalismo e neo-institucionalismo, proporcionando percepções e compreensões particulares sobre a constituição da segurança da aviação civil, em especial, trazendo a sua definição como instituição e lógica institucional. Essa abordagem permite aprofundar as relações organizacionais, envolvendo indivíduos, símbolos e práticas, para avaliar fenômenos que possam contribuir ou prejudicar a segurança da aviação civil, em especial, por um prisma de cultura organizacional e sua relação com a conformidade de práticas.

A pesquisa comprovou a teoria, ao identificar relação entre centralidade de lógicas institucionais (Besharov & Smith, 2014) e a internalização de práticas de segurança (Kostova, 1999), além de reforçar esses dois aspectos como métodos mais precisos e subjacentes para avaliar a conformidade (eficácia e eficiência) de práticas de segurança.

Com relação às implicações práticas, o trabalho contribui na percepção quanto à complexidade de avaliar a conformidade, auxiliando aos operadores de infraestruturas críticas, e reguladores a discutirem e promoverem ações de supervisão da conformidade de forma mais aprofundada e eficiente do que somente por meio da observação de práticas de segurança, introduzindo conceitos e implicações trazidas pelas lógicas institucionais em organizações (Thornton et al., 2012) e a internalização de práticas (Rossoni, 2020). Ressalta-se ainda que as formas de investigação trazidas por este trabalho quanto à avaliação de conformidade podem corroborar para identificar causas raízes de ineficiência de medidas de segurança, assim como proporcionar estratégias gerenciais para mitigá-las ou tratá-las.

Por fim, destaca-se a influência significativa que as lógicas de mercado podem acarretar na conformidade da segurança da aviação civil, e provavelmente na segurança operacional, sendo que o método apresentado nesta pesquisa, em especial, a percepção dos profissionais operacionais pode ser útil para refletir lógicas em organizações e internalização de práticas, corroborando para melhor avaliação de conformidade, em especial por agentes do Estado responsáveis por garantir a segurança do bem comum.

2.4.2 – Limitações e sugestões de estudos futuros

A principal limitação do estudo foi capturar resultados de conformidade por meio convencionais de entrevistas e aplicação de *survey*. Ou seja, não houve uma forma de mensurar

a eficiência ou eficácia das medidas de segurança com precisão, até mesmo de forma que pudesse ser comparada aos resultados de internalização das práticas.

No entanto, com relação ao constructo pressão por agilidade, por exemplos, os profissionais admitem que flexibilizam significativamente os procedimentos, sendo que esse foi o constructo com pior resultado. Ou seja, há uma discrepância nesses resultados.

Julga-se que quando a pergunta é relacionada à frequência, o profissional tende a dizer que cumpre sempre. No entanto, quando se identifica fontes de falhas ou desvios, o profissional é mais claro e aberto. Ou seja, eles “sempre” cumprem as regras, “mas” quando ocorre pressão de fila; ou quando não tem o recurso necessário; ou quando não há apoio organizacional; ocorrem falhas.

Uma forma de avaliar esse resultado de forma mais objetiva seria utilizar o resultado de testes de segurança ou de imagens com ameaças projetadas TIP (*Threat Image Projection*). Os testes são tentativas de burlar o sistema, e, portanto, ele é muito eficiente para medir a eficiência do sistema. No entanto, seu custo é elevado, em especial para não apresentar fragilidades (evitar padrão de atuação: mesmos objetos simulacros; mesmas pessoas; etc), e no percentual estatístico necessário para ser representativo. Já as imagens TIP são itens proibidos que são projetados sobre imagens de raios-x de bagagens reais, as quais o profissional deve identificar (Cutler & Paddock, 2009). Ou seja, essa opção é mais barata e simples de implementação. No entanto, requer uma padronização de imagens e de sistemas entre aeroportos. Ressalta-se ainda possíveis resistências para a divulgação dos resultados de testes ou de imagens TIP, uma vez que podem divulgar informações sobre fragilidades em infraestruturas críticas de países (aeroportos).

2.4.3 – Conclusão

As lógicas institucionais refletem a conformidade e a internalização de práticas de segurança da aviação civil? Nos quatro aeroportos pesquisados por meio de um multimétodo foi possível identificar que a parcela cultural e cognitiva da instituição segurança da aviação civil é influenciada por meio de lógicas institucionais, em especial pela própria lógica de segurança da aviação civil e a lógica de mercado, não havendo influência significativa da lógica de segurança operacional. Ficou demonstrado que quanto maior a centralidade entre a lógica de mercado e de segurança da aviação civil, maior a internalização das práticas de segurança pelos profissionais de segurança. Quanto maior a pressão por agilidade, menor é o

grau de internalização das práticas. Além disso, foi constatada a diferença entre a implementação de práticas e sua eficiência, sendo que em muitos casos as práticas são implementadas, mas há evidências de não serem eficientes, representando um acoplamento seletivo da lógica de segurança da aviação civil. Por fim, comprovadas as teorias sobre institucionalismo e lógica institucionais na segurança da aviação civil, evidencia-se como oportuna a replicação das mensurações em instalações de infraestrutura crítica, como método de avaliar a eficiência e não somente a implementação, assim como, a identificação das possíveis causas raiz de inconformidade em procedimentos de segurança.

CAPÍTULO 03 - PTT: MANUAL DE CULTURA DE SEGURANÇA DA AVIAÇÃO CIVIL: DEFINIÇÃO TEÓRICA E MÉTODOS DE AFERIÇÃO

O PTT desenvolvido pelo estudo foi um manual, composto por duas partes, conforme apresenta-se abaixo. A primeira parte do manual possui o objetivo de conceituar cultura, assim como explicar de uma maneira didática as teorias do institucionalismo e neo-institucionalismo, focando no viés da cultura, buscando esclarecer e explicar fenômenos por meio da relação entre a teoria e prática sobre cultura de segurança em organizações.

A segunda parte possui como objetivo apresentar métodos destinados à mensuração da cultura de segurança em organizações, com focos variados, assim como apresentando orientações sobre planejamento e estruturação do projeto de mensuração.

Destaca-se como um dos objetivos do manual a sua transição de conhecimento da pura esfera acadêmica para aplicação prática pelas organizações, sejam elas públicas ou privadas, para uso das organizações de controle do Estado (como agências reguladoras) ou de aplicação interna (autoavaliações), que tenham como objetivo entender a relação entre ações gerenciais, cultura organizacional e aplicação das práticas de segurança. Ao compreender melhor essa relação e como mensurá-las é possível alcançar causas mais profundas de problemas na aplicação eficaz das práticas de segurança, e, portanto, propor soluções mais eficientes para a garantia da segurança da aviação civil.

Ressalta-se ainda a aproximação do manual com às práticas de regulação responsiva, fomentando ações além do atendimento regulatório, focando em melhores resultados do serviço público, neste caso, melhores serviços de segurança da aviação civil. Ou seja, sai a figura de ação e controle, no qual o regulador determina o que deve ser feito, e o regulado busca atender, para assumir o foco no comprometimento das organizações com os princípios e objetivos basilares da regulação, neste caso, oferecer segurança da aviação civil.

Enfatiza-se que o manual é pioneiro no Brasil e internacionalmente, na área de segurança da aviação civil, ao apresentar formas de entendimento complementar das causas de falhas ou baixa eficiência em práticas de segurança, pelo viés da compreensão da cultura organizacional, contribuindo para reguladores possuírem ações de supervisão mais eficientes, assim como operadores de infraestrutura críticas em processos de autoavaliação.

Portanto, a relevância deste trabalho reside na sua contribuição para a melhoria da aplicação de práticas de segurança em infraestruturas críticas, em especial, aeroportos,

estruturas basilares para o funcionamento ordinário de nações e fundamentais para o desenvolvimento econômico. Ressalta-se ainda que a contribuição não propõe soluções que tragam aumento de custos significativos ou desproporcionais. Pelo contrário, o uso do manual para aferir a cultura de segurança busca justamente utilizar e usufruir dos recursos de segurança já disponíveis para alcançar sua maior eficiência e proteção para a sociedade.

Para alcançar seus objetivos, o manual utilizou a base teórica do trabalho de pesquisa apresentado no Capítulo 2. Destaca-se que além da utilização da fundamentação teórica e métodos adotados na pesquisa, também foram aproveitadas as experiências durante a pesquisa e seus resultados e conclusões, corroborando para que as replicações tenham êxito no atendimento dos seus objetivos, ajustada a particularidade de cada necessidade.

Considerando a classificação de PTT divulgado pela CAPES, identifica-se que o manual se enquadra na opção de “Processo/Tecnologia e Produto/Material não patenteáveis”.

Manual de Cultura de Segurança da Aviação Civil:
Definição Teórica e Métodos de Aferição

Introdução

A segurança da aviação civil é estruturada por medidas de segurança que buscam proteger o modal aéreo contra possíveis ataques propositais que possam afetar a integridade física de passageiros, profissionais do transporte aéreo e pessoas em solo. Há uma variedade significativa de formas com as quais a aviação pode ser atacada, incluindo desde simples tentativas por pessoas com doenças psíquicas, alcançando até organizações criminosas com elevada capacidade e tecnologia, com poder de cooptação de funcionários do setor e desenvolvimento de estratégias arrojadas.

Ao identificar a grande variedade de formas distintas com as quais a aviação pode ser atacada, vislumbra-se a complexidade e a amplitude de medidas de segurança necessárias para proteger a aviação. Muitas dessas medidas preventivas são regulamentadas internacionalmente, pela Organização de Aviação Civil Internacional (OACI) e pelos Estados, por meio de órgãos reguladores do setor de aviação ou de segurança. Dentre essas medidas, pode-se citar como exemplo as barreiras de segurança nos aeroportos, o zoneamento de áreas aeroportuárias, os controles de acessos implementados por meio de sistemas de credenciamento, medidas de vigilância, e os vários processos de inspeção, como inspeção de passageiros e funcionários, de bagagens despachadas, cargas aéreas, insumos e suprimentos para aeroportos.

A aplicação das ações preventivas de segurança depende primariamente das próprias organizações envolvidas nas operações da aviação civil: aeroportos, empresas aéreas, organizações que prestam serviço de tráfego aéreo, dentre outras. Como forma de proteger a aviação, cada elo da operação aérea possui responsabilidades e atribuições de segurança. Por exemplo, os operadores de aeroportos são responsáveis por garantir a segurança de suas instalações e propiciar uma área operacional “livre de ameaças” para as aeronaves, enquanto empresas aéreas devem proteger suas aeronaves, inspecionar bagagens despachadas e cargas, dentre outras ações. No Brasil, por exemplo, o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil (BRAC) nº 107 apresenta requisitos técnicos destinados a aeroportos para a proteção da aviação civil, e o RBAC 108 tem o mesmo objetivo, mas dedicado às empresas aéreas.

Acrescenta-se a essas responsabilidades o fato de grandes aeroportos possuírem operações de centenas de voos diariamente, com dezenas de empresas aéreas e milhares de pessoas desconhecidas transitando por suas instalações. A gestão da segurança em aeroportos revela-se complexa devido ao volume operacional e à grande diversidade de processos envolvidos. Soma-se a essa complexidade, o elevado número de profissionais de segurança encarregados por aplicar práticas de segurança: Vigilância presencial, vigilância por Circuito Fechado de Monitoramento (CFTV), inspeção de pessoas e objetos, emissão de credenciais, atividades de supervisão das atividades de segurança, inteligência, dentre outras.

Sendo assim, a gestão da segurança da aviação civil em organizações precisa estar estruturada e organizada para desempenhar seu papel no atendimento de suas responsabilidades e atribuições dadas pelas legislações e regulamentos, que refletem os anseios da sociedade: garantir a segurança do modal aéreo. A gestão desses processos envolve a definição de políticas, a determinação de processos e procedimentos, além do planejamento e controle de recursos, além de orientar e supervisionar profissionais de segurança, comunicar e transmitir conhecimento desde as mais elevadas esferas de gestão da organização até os profissionais operacionais.

Para lidar com esses desafios gerenciais, as indústrias criam e compartilham boas práticas de gestão e processos de certificação dessas práticas. Na aviação civil, os sistemas de identificação do grau de maturidade de operadores na área de *safety*, “segurança operacional”, ou “sistemas de gestão da

segurança operacional” são amplamente utilizados e reconhecidos, sendo muitas vezes até mesmo obrigatórios pela regulação dos países.

Na segurança da aviação civil (*security*) há iniciativas para compartilhar e estimular o uso de sistemas de gestão, como motivado pela Autoridade de Aviação Civil do Reino Unido e pela própria Associação Internacional de Transporte Aéreo (IATA), e importados da experiência da área da segurança operacional, tornando-se uma ação significativa para fortalecer uma cultura positiva de segurança da aviação civil, aliado ao uso de indicadores.

Portanto, este trabalho concentra-se na cultura de segurança, abordando seu significado com base no conhecimento acadêmico, mas de forma mais objetiva e acessível à linguagem dos operadores da aviação civil. Acredita-se que essa discussão e orientação possam ajudar os gestores da segurança da aviação civil a compreender melhor como lidar com a cultura de segurança, assim como gestores de outros temas da aviação ou de segurança de outras infraestruturas críticas, como usinas de produção de energia elétrica, telecomunicações, dentre outros.

Ao tentar aproximar-se da realidade operacional dos gestores, o manual se propõe a apresentar exemplos e modelos de ferramentas que podem ser utilizadas para mensurar a cultura de segurança.

Destaca-se ainda que o público-alvo deste manual pode ir além dos operadores de aeroportos e outras infraestruturas críticas, podendo também ser útil para os agentes públicos. Inicialmente, o conteúdo deste manual pode ser utilizado como forma de estimular regulações que fomentem a criação de cultura de segurança por meio de incentivos às autoanálises pelos próprios operadores. Em complemento, as próprias atividades de supervisão dos órgãos de fiscalização podem utilizar conceitos presentes neste manual para supervisionar cultura de segurança, visando garantir a segurança na prestação de determinado serviço público. Os métodos apresentados corroboram para que as ações de supervisão sejam mais maduras e profundas, alcançando não só a implementação de ações, mais sua eficiência e efetividade por meio da implementação de ações que garantam uma cultura de segurança positiva.

Por meio da compreensão do termo cultura de segurança e sua mensuração, espera-se que os operadores de infraestruturas críticas, como aeroportos, possam gerir melhor os recursos de segurança e com isso obter melhores resultados de segurança, sem realização de investimentos vultosos.

Considerando como essenciais as medidas de gestão da segurança e de medição da cultura, frente à sua qualidade dessas medidas, identifica-se a relevância deste manual para a aviação e outras infraestruturas críticas, e para as sociedades de uma forma geral. Além dos prejuízos diretos, os desastres, como aéreos, trazem impactos negativos indiretos a toda uma indústria, o que pode comprometê-la. Sendo assim, investimentos em boas práticas de gestão para utilização plena dos recursos investidos é uma visão que não somente os Estados devem possuir, mas também os operadores e investidores, garantindo sustentabilidade a longo prazo.

Portanto, no primeiro capítulo, o manual oferece uma abordagem conceitual sobre “cultura de segurança”, explorando seu significado, aplicações e particularidades. Além disso, apresenta uma leitura fundamentada nas teorias do institucionalismo e do neo-institucionalismo, adaptado para uma linguagem prática e objetiva.

Na sequência, o capítulo dois aborda a mensuração do conceito “cultura de segurança”, por meio conceitos (constructos) relacionados e criação de indicadores para avaliar cultura de segurança, apresentando de uma forma objetiva, passo a passo, as formas de mensuração, contendo recomendações práticas, desde a definição dos seus objetivos e planejamento até a compilação de dados.

Por fim, destaca-se que o manual apresenta alguns artefatos em seus anexos, que buscam corroborar com as explicações e exemplificá-las, podendo também ser utilizadas como ponto de partida na construção de medições de indicadores de cultura de segurança.

Capítulo I

A Cultura de Segurança da Aviação Civil

1.1 O que é Cultura de Segurança da Aviação Civil?

O termo “cultura de segurança” é frequentemente associado à realização de eventos, campanhas de comunicação e ações de promocionais voltadas para sensibilizar os profissionais sobre temas relacionados à segurança. De maneira objetiva, fomentar a cultura de segurança enfatizar os danos, tanto materiais quanto humanos, de atentados terroristas, por exemplo, acarretam ressaltando a importância do papel dos profissionais na prevenção e identificando de ameaças.

No entanto, fazer eventos ou jornais de orientação contendo boas práticas de segurança podem não surtir efeito positivo esperado, se no ambiente de trabalho o profissional de segurança não possui condições adequadas, como uma cadeira em boas condições, excesso de pressão para agilizar a inspeção, ou ainda não receber apoio policial quando necessário.

Sendo assim, uma cultura positiva de segurança não pode ser resumida somente em ações de comunicação. É evidente que ações de comunicação são importantes e colaboram para a segurança. Mas elas são apenas uma influência dentre várias outras que auxiliam na construção da percepção de cada profissional de segurança sobre como agir diante de uma decisão no trabalho.

Para entender como está a cultura de segurança em uma organização, é necessário avaliar sua cultura organizacional. Por exemplo, pode haver organizações onde a teoria é muito bem escrita, alinhadas às melhores leis e práticas internacionais, mas são aceitas práticas diferentes daquelas escritas formalmente. Ou ainda, pode haver algumas lógicas na relação entre os profissionais de uma organização que incentivam, direta ou indiretamente, o não cumprimento de determinadas regras.

Aplicando esses exemplos para a área de segurança, podemos utilizar o processo de inspeção de segurança. Há leis e regulamentos que determinam como deve ser a inspeção de segurança. Em acréscimo, há manuais e instruções de trabalhos para os profissionais que desempenham essa função. No entanto, consideremos um cenário em que uma organização valoriza muito a economia e o corte de custos. Sendo assim, são contratados menos profissionais para a segurança, que devem ser mais ágeis na inspeção de segurança. Com a valorização da agilidade pela empresa, haverá um detrimento paulatino dos processos de inspeção, deixando de cumprir os padrões escritos nos manuais e instruções.

Por isso, percebe-se que o termo “cultura de segurança” possui significado relacionado às condições organizacionais que favorecem ou prejudicam a segurança da aviação civil. Ou seja, em termos práticos, melhores equipamentos de inspeção de segurança elevam a cultura de segurança. Falta de gestão dos profissionais de segurança, prejudica a cultura de segurança. Boa comunicação entre lideranças e funcionários corrobora para a cultura de segurança.

Sendo assim, este capítulo buscará apresentar uma estruturação conceitual sobre o termo cultura de segurança, seguindo a teoria do institucionalismo (inclusive o neo-institucionalismo), buscando aplicá-la na área de segurança.

1.2 Entendendo o Significado de Instituições

Desde a infância aprendemos vários significados, alguns mais objetivos e concretos, como os substantivos concretos “avião” e “casa”, assim como outros mais abstratos e subjetivos, como alguns substantivos abstratos, como “justiça” ou “segurança”. Na definição desses substantivos abstratos, utilizamos elementos materiais e simbólicos para interpretá-los, sendo que a depender da região ou da

esfera social onde uma pessoa viva pode haver diferentes interpretações, pois há diferentes materiais e símbolos.

Por questões materiais entende-se como estruturas e práticas. Por exemplo, a estrutura física das cortes de justiça e a liturgia das sessões jurídicas são questões materiais que colaboram para nosso entendimento sobre o termo justiça. Ou seja, quando vemos um juiz em sua túnica preta, já relacionamos imediatamente à justiça, da mesma forma que quando ouvimos jargões das práticas do direito, já vinculamos ao direito.

Quanto aos elementos simbólicos, esses são relacionados à idealização e sentido que as pessoas possuem sobre um termo. Ou seja, a depender de suas experiências, seu círculo de influência pela convivência, da cultura da sua região, país, e organizações que frequenta, o elemento simbólico vai sendo moldado por cada pessoa, dando um sentido, uma idealização. Por isso, o significado de justiça para pessoas de países muito diferentes provavelmente seja diferente. O significado de educação para quem é professor provavelmente é diferente de quem nunca teve acesso à escola. A pessoa que nunca teve acesso a escola pode ter um sentido de que a educação é muito difícil, inviável para ela, chegando a idealizar a educação como algo inalcançável, enquanto para o professor a educação pode ter um sentido totalmente diferente, relacionado ao prazer, ao atendimento de um sentimento de plenitude profissional ou até mesmo de ajuda ao próximo.

Portanto, a interpretação das pessoas sobre um conceito pode apresentar uma ampla gama de variações, tanto pelo contato com aspectos materiais diferentes, assim como atribuir aspectos simbólicos particulares.

No entanto, determinados grupos sociais (países, cidades, organizações) podem possuir uma significativa padronização ao interpretar um determinado termo ou conceito. Por exemplo, a faixa de travessia de pedestres no trânsito. Em determinadas localidades, elas nem mesmo existem. Em outras elas são pintadas no pavimento das ruas, mas os motoristas não param para que os pedestres atravessassem as ruas. Já em outras localidades, ao aproximar-se um pedestre, praticamente todos os veículos freiam, e dão passagem aos pedestres.

Perceba nesse caso, que a depender do local, há diferentes interpretações do conceito “faixa de travessia de pedestres”. Cidades onde o pedestre possui prioridade na travessia implementaram várias ações para alinhamento do entendimento do conceito: multas de trânsitos, ações de fiscalização, campanhas de conscientização, dentre outros.

Nesse caso, praticamente a totalidade da população da cidade (pedestres e motoristas) internalizaram o conceito. Isso significa que a ação de utilizá-la ocorre de maneira quase automática, sem a necessidade de reflexão consciente: os pedestres sinalizam sua intenção de atravessar a rua e os motoristas reduzem a velocidade e param seus veículos. No idioma inglês há um termo muito utilizado que representa esse conceito, o termo “*taken for granted*”, algo no português como “dado como certo”. Quando essa interpretação padronizada e ágil ocorre em um grupo, a literatura acadêmica lhe dá o nome de “instituição”, ou seja, pode-se dizer que o respeito à faixa de travessia de pedestres se tornou uma “instituição” em determinadas cidades do mundo.

Outra forma de caracterizar uma instituição se dá por meio de três atributos: regulação, normativo e cultural-cognitivo. Por regulação, entende-se por haver uma obrigação legal, ou uma delegação de atribuição, com uma clara previsão de coerção para que haja o atendimento legal, como previsão de multas ou suspensões.

Referente à parcela normativa, normalmente em português o termo normativo e regulação podem confundir-se. No entanto, o termo “*normative*”, de origem inglesa, possui um significado mais relacionado a um padrão de comportamento, de normas de comportamento, de padrões estabelecidos, e

não um regulamento legal que apresente uma multa ou uma punição jurídica. Portanto a parcela normativa está relacionada a como grupos ou sociedades forcem determinado comportamento por pressões sociais. Por exemplo, não há regulação para que as pessoas utilizem talheres no ocidente, no entanto, se em um jantar uma pessoa não utilizar talheres para se alimentar, isso pode ser visto como algo grosseiro, que foge aos padrões de comportamento usuais, ou seja, essa pessoa sentirá uma pressão para que use talheres e se “adeque ao padrão do grupo”. Os efeitos do pilar normativo são muito baseados nos sentimentos de orgulho ou vergonha, ou seja, padrões morais e não legais, que é o foco do pilar regulação.

O pilar cultural-cognitiva é muito representado pelo conceito de “dado como certo” (*taken for grandness*), o qual já apresentamos. Ou seja, o entendimento e o comportamento das pessoas são praticamente automáticos, confiantes na certeza quanto a interpretação de um termo ou na tomada de decisão. Assim, quando um conceito é apresentado e há incertezas entre os indivíduos ou diferentes interpretações dentro de um grupo, isso pode indicar que ele ainda não seja uma instituição.

É importante destacar que nenhum dos três pilares age sozinho na construção e manutenção de uma instituição, ou seja, as três parcelas influenciam umas nas outras. Além disso, a configuração de somente uma não é suficiente para criar uma instituição. Exemplo são as leis que “não pegam”, ou seja, apesar de haver o atendimento à parcela regulatória, não existindo pressões dos pares (normativo) e cultural-cognitivo, identifica-se, neste caso, que a lei não gera qualquer alteração nos símbolos e materiais que possam definir uma instituição.

Por fim, é importante mencionar que as instituições são estáveis no tempo, ou seja, sua construção demanda tempo, com reforço e atuação dos três pilares (regulação, normativo e cultural-cognitivo) de forma conjunta. Em acréscimo, uma instituição é resistente a mudanças circunstanciais, ou seja, apesar de sofrer alterações com o passar do tempo, após conseguir alcançar pressões favoráveis para a criação de uma instituição pelos seus três pilares, ela se torna estável e enraizada.

1.3 A Instituição Segurança da Aviação Civil

Pela definição de instituições apresentada pela seção anterior, vejamos se a segurança da aviação civil pode ser definida como uma instituição. Inicialmente, vamos avaliar os três pilares do conceito de uma instituição.

Pelo pilar da regulação, é possível identificar uma série de leis e regulamentos que apresentam obrigações relacionadas à segurança da aviação civil, com previsões de sanções em casos de descumprimento. Os regulamentos da Agência Nacional de Aviação Civil no Brasil, por exemplo, possuem previsões de multas e suspensões em caso de descumprimentos a regras de segurança, aplicados às organizações que operam a aviação civil, operadores aéreos e de aeródromo.

Com relação ao pilar normativo, destacam-se na segurança da aviação civil os processos de certificação e aprovação, como a aprovação do Programa de Segurança de Aeroportos ou de Empresas Aéreas. Ou seja, ter um programa aprovado possui um “status” diante da sociedade da aviação civil quanto ao atendimento de determinado padrão positivo estabelecido. Outro exemplo são as auditorias promovidas pelas organizações de classe, como o Programa IOSA (*IATA Operational Safety Audit*) da IATA (Associação Internacional do Transporte Aéreo), que apesar do nome possuir somente “*safety*”, possui também padrões de avaliação da segurança da aviação civil, emitindo atestados de cumprimento a determinados padrões, o que motivam empresas aéreas pelo mundo a possuírem essa “chancela” de segurança, pertencendo a um grupo de companhias.

Além das pressões internas da indústria, há também pressões entre os Estados, com a participação da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI), órgão internacional de aviação vinculado às Nações Unidas (ONU).

Como o serviço aéreo é internacional, ou seja, com prestação de serviço público que envolve pelo menos dois países, há pressões entre países para que haja o cumprimento das normas internacionais de segurança. Perceba que nesse caso são normas, uma vez que não possuem previsões sancionatórias ou punitivas pela OACI, mas somente pressão entre os Estados para adequação, ou seja, pressão entre os pares.

Em adição, há um programa de auditorias da OACI, intitulado como USAP (*Universal Security Audit Programme*), que promove auditorias de segurança da aviação civil, e a única punição existente é divulgar as notas e certos detalhes entre os Estados sobre descumprimentos graves de segurança, ou seja, utilizando-se de práticas normativas que se assemelham ao vexatório para promover a instituição segurança da aviação civil. Portanto, pelos exemplos apresentados, identifica-se haver pressões entre Estados e os próprios pares da indústria da aviação civil para alcançar níveis melhores de segurança.

Por fim, no que se refere à parcela cultural-cognitiva, destaca-se ser ela a parcela mais relevante diante dos objetivos deste Manual. Ao avaliar esse pilar é necessário considerar se a aplicação das práticas é realizada de forma estruturada, praticamente automatizada (dadas como certas) pelos profissionais, assim como se a organização propicia materiais e símbolos que reforcem a aplicação das práticas. Por exemplo, quanto a materiais, pode-se citar manuais bem redigidos, esquemas de fluxogramas, equipamentos, divisões das tarefas de forma estruturadas, dentre outras ações. Por símbolos, podemos exemplificar ações claras que apoiem e motivem o devido cumprimento normativo, como a clara convicção das lideranças quanto à priorização da segurança demonstradas as equipes por meio de exemplos, ou a promoção de treinamento de líderes para padronização de ações e maior apoio técnico e gestão de pessoas.

Portanto, considera-se muito claro que a instituição segurança da aviação civil atende aos dois primeiros pilares que caracterizam uma instituição, enquanto o aspecto cultural-cognitivo seja o mais discutível. Ou seja, os profissionais aplicam as regras de segurança de uma forma automatizada ou dadas como certas (*taken for granted*)? Os passageiros entendem a segurança da aviação como uma necessidade e atendem suas regras de forma automatizada?

No entanto, mesmo que o pilar cultural-cognitivo possa variar de aeroporto para aeroporto, a depender de ações de gestão de equipes e da cultura organizacional das corporações, identifica-se que de uma forma geral, há um aspecto cultural-cognitivo dos profissionais que trabalham com segurança, ao seguir, em via de regra, pelo menos a maioria dos procedimentos de segurança exigidos por regulamentos e reforçado pelos processos de certificação/acreditação.

Em acréscimo, considerando que há histórico de atentados desde o início das operações aéreas comerciais, no pós segunda-guerra, e logo na sequência a implementação das medidas de segurança, sendo que a inspeção de segurança de passageiros começou a ser implementada no fim dos anos 60 nos Estados Unidos da América, identifica-se que a população em geral reconhece a importância das regras de segurança e identifica como uma prática necessária para a garantir o bem comum.

Portanto, percebe-se que a segurança da aviação civil atende também ao critério de ser contínuo e estável durante os anos, com medidas de segurança aplicadas há décadas em grande parte do mundo, sem também deixar de haver ocorrências de atos ilícitos contra a aviação, o que reforça a necessidade de garantir a proteção da aviação civil. Ressalta-se que com a evolução da aviação, os atentados contra esse modal de transporte também foram se modernizando, como o advento dos ataques cibernéticos, ou o uso de substâncias químicas venenosas para contaminar passageiros em voos.

1.4 A Internalização das Práticas de Segurança

Pode-se dizer que de maneira geral os profissionais de segurança seguem procedimentos padronizados e repetitivos nos aeroportos, o que corrobora para que os procedimentos sejam mais “automatizados”, ou “dados como certos”. No entanto, mesmo com as repetições, se não houver ações materiais e simbólicas necessárias, as ações de inspeção podem somente parecer “automatizadas”, mas na realidade os processos de segurança podem estar flexíveis, deixando de atender seus propósitos. Ou seja, para quem observa os profissionais de segurança realizarem os procedimentos de inspeção, por exemplo, pode não ser perceptível que há falhas nas medidas aplicadas, mas muitas vezes o profissional de segurança pode não estar abrindo malas quando possui certa dúvida na imagem do equipamento de raios-x, ou não abrir todos os compartimentos de uma bagagem durante uma inspeção manual ou não ser muito preciso na inspeção manual de pessoas. Ou seja, essas flexibilizações somente são percebidas pelo próprio profissional que aplica as medidas.

Nesse sentido que surge o conceito de “internalização das práticas de segurança”. Ou seja, o pilar cultural cognitivo não é somente avaliado por meio da implementação de práticas de segurança, mas sim, por algo mais profundo, ou seja, a internalização dessas práticas. A internalização seria o estado no qual os profissionais vinculam significados simbólicos às práticas.

A internalização possui três atributos: o compromisso do profissional com as práticas, sua satisfação com elas, e o sentimento de sua propriedade psicológica. Portanto, o profissional ao possuir sentimentos de compromisso, satisfação e pertencimento com suas atividades (práticas), internaliza melhor suas atividades, aplicando as práticas com mais eficiência e da forma como elas devem ser, e não implementado as práticas de forma meramente protocolar ou cerimonial. Eles buscam os “porquês” da sua atividade e as defendem quando entendem que são suas também.

Destaca-se que os atributos da internalização podem ser gerenciados pelas organizações, ou seja, por meio de promoção de ações que estimulem o sentimento de compromisso, ações que promovam melhor satisfação com as práticas de segurança, assim como propiciem maior participação dos profissionais na definição de medidas ou, ao menos, estar aberto a apresentação de sugestões e melhorias.

A gestão desses fatores não diz respeito somente em estimular e proporcionar melhores formas de fortalecer os aspectos da internalização de práticas de segurança, mas também é importante medi-las e receber o feedback dos profissionais para ajustar e equacionar as ações gerenciais conforme necessário. Essas estratégias serão abordadas no capítulo 2 deste Manual.

Por fim, destaca-se que a internalização de práticas é proporcional à instituição dessas práticas. Por exemplo, se muitos motoristas não possuem internalizado o respeito à faixa de trânsito, pode haver dúvida se realmente “o respeito a faixa de pedestres” é uma instituição ainda não. Caso contrário, se há um grande percentual de motoristas que internalizam o respeito à faixa de trânsito, pode-se concluir que esse conceito é uma instituição.

1.5 As Lógicas Institucionais

Na seção 1.3 foi abordada a definição sobre instituições. Além das instituições há um outro conceito da teoria do neoinstitucionalismo que contribui para o entendimento do conceito de cultura organizacional, que diz respeito às “lógicas institucionais”.

Segundo esse conceito, uma lógica institucional é um padrão de símbolos (idealização e sentido que as pessoas possuem) e materiais (estruturas e práticas) que suportam um padrão de pensamento e por consequência, uma decisão pessoal. Somos influenciados por uma série de lógicas, criadas pelas

relações humanas e reforçadas por padrões de grupos, como organizações e sociedades. Podemos ter a influências de várias lógicas em nossas ações e decisões diárias.

Buscando avaliar como as lógicas institucionais funcionam, imaginemos uma empresa de mercado aberto, liderada por uma família de quatro irmãos, criada por seus avós. Sendo assim, vamos analisar esse cenário diante de duas lógicas institucionais: a lógica da família e a lógica do mercado. A identidade da lógica de mercado é “impessoal”, enquanto para a família é a “reputação familiar e a relação entre irmãos e pais”. A fonte de legitimidade do mercado é o “valor das ações”, enquanto para a família é “lealdade incondicional”. Com relação aos mecanismos de controle da empresa, o mercado possui a característica de defender “a imposição da regulação” e a família “a herança de regras e sucessão”.

Perceba então, que para os quatro líderes da empresa, as duas lógicas institucionais, criadas por suas relações e experiências, adquiridas na empresa, na família, na escola e em outras situações, proporcionam lógicas próprias e muitas vezes antagônicas sobre como agir. Contratar um novo gestor com experiência no mercado ou selecionar um primo? Concordar com a decisão dos irmãos por lealdade ou tomar uma decisão favorável aos ganhos financeiros da empresa? São exemplos de decisões que podem ser influenciadas pelas duas lógicas.

Portanto o significado de lógica institucional é justamente ideias ou concepções que surgem diante de decisões, baseadas na vivência de cada pessoa. Isso não quer dizer que se um dos irmãos toma uma decisão baseado na lógica “família”, que não exista a lógica “mercado”. A lógica existe mesmo que a pessoa não tome a decisão, mas sim, pelo menos receba sua influência. Portanto a lógica institucional é a disponibilização das experiências e símbolos de uma pessoa e não necessariamente sua tomada de decisão.

Considere também que as decisões dos quatro irmãos podem ser diferentes, em situações idênticas, ou seja, cada um possui percepções e experiências particulares que podem alterar qual decisão tomar, mas as duas lógicas existem para os quatro irmãos, em intensidades diferentes. Abaixo apresenta-se um quadro da literatura acadêmica que caracteriza determinadas lógicas institucionais.

Tabela 01 – Ordens de Lógicas Institucionais

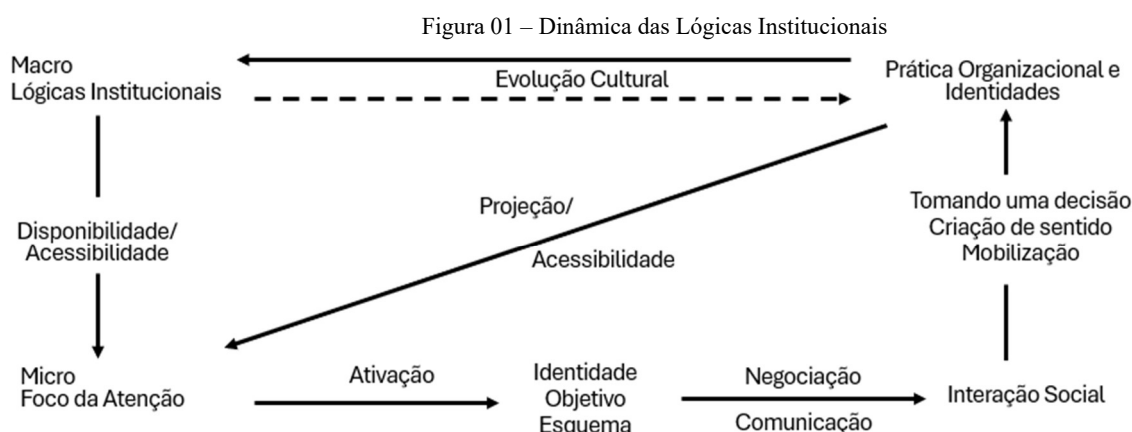
Categorias Elementares	Ordens Institucionais e Correspondentes Lógicas de Nivel Social						
	Estado	Profissão	Mercado	Cooperação	Família	Religião	Comunidade
Base normativa	Filiação à cidadania	Membresia associativa	Interesse próprio	Ocupação forte	Membresia doméstica	Membresia congregacional	Membresia de grupo
Fonte de Legitimidade	Participação democrática	Expertise pessoal	Compartilhar preço	Posição no mercado	lealdade incondicional	Questões sacras na sociedade	Confiança e reciprocidade
Fonte de Autoridade	Dominação burocrática	associação profissional	Ativismo do acionista	Alta gestão	Dominação parcial	Carisma do sacerdócio	Valores e ideologia da Comunidade
Fonte de Identidade	Classe social e econômica	Associação com qualidade do ofício / Reputação pessoal	Sem rosto	Papéis burocráticos	Reputação familiar	Associação com divindades	Compartilhar emoções e ideologias
Base de Atenção	Status de grupo de interesse	Status na profissão	Status no mercado	Status na hierarquia	Status na família	Relação com o sobrenatural	Investimento pessoal em grupo
Base de Estratégia	Aumento do bem comunitário	Aumento da reputação pessoal	Aumento da eficiência do lucro	Aumentar tamanho e diversificação	Aumentar a honra familiar	Aumento dos símbolos religiosos	Aumento de status e honra dos membros
Controle Informal	Políticas de bastidores	Profissionais famosos	Análise industrial	Cultura organizacional	Políticas familiares	Adoração de chamado	Visibilidade das ações

Sistema Econômico	Capitalismo de bem-estar	Capitalismo pessoal	Capitalismo de mercado	Capitalismo gerencial	Capitalismo familiar	Capitalismo ocidental	Capitalismo cooperativo
-------------------	--------------------------	---------------------	------------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	-------------------------

Sendo assim, as organizações e as pessoas das organizações estão sujeitas a uma série de lógicas institucionais que influenciam em suas ações e decisões. Como os materiais (prática de trabalho, estruturas, manuais, instruções de trabalho, etc) e os símbolos (como postura de lideranças, percepção de cultura justa, dentre outros) são decisões muitas vezes que partem das lideranças e, portanto, das organizações, elas possuem um poder de influência significativo diante dos funcionários. No entanto, funcionários também podem influenciar colegas e, portanto, também influenciar nas lógicas que afetam a organização.

Em acréscimo, organizações fazem parte de sociedades, e, portanto, lógicas institucionais externas à organização, como uma religião preponderante também influencia as organizações. Ou seja, pessoas trazem influências da sociedade para dentro das organizações, gerando uma troca de lógicas sociais com lógicas organizacionais.

Perceba, portanto, que há um fluxo de influência complexo dentro de organizações para fortalecer ou enfraquecer determinadas lógicas, envolvendo relações sociais e características da própria organização (materiais e simbólicas). Entender essas dinâmicas contribui para compreender como a segurança da aviação civil pode ser fortalecida ou prejudicada por determinadas lógicas institucionais.



Fonte: Adaptado de Thornton et al. (2012).

1.6 A Lógica de Segurança da Aviação Civil

Além da segurança da aviação civil ser uma instituição, como abordado na Seção 1.3, a segurança da aviação civil também pode ser considerada como uma lógica institucional. Ou seja, profissionais, com vivência e conhecimento sobre segurança da aviação civil, podem ter a sua disposição influências relacionadas à segurança em momentos de decisão. Portanto, o quadro abaixo apresenta as características dessa lógica.

Tabela 02 – A lógica de segurança da aviação civil

Categorias	Segurança da Aviação Civil
Metáfora raiz	Catástrofes como controláveis (evitáveis)

Categorias	Segurança da Aviação Civil
Fonte de Legitimidade	Evitar catástrofes aéreas intencionais
Fonte de Autoridade	Receios sobre possíveis prejuízos e impactos que catástrofes podem gerar
Fonte de Identidade	Associações com medidas preventivas de segurança que buscam proteger a aviação
Base de normas	Atendimento a padrões definidos pela indústria e pelos Estados
Base de atenção	Status da percepção de quão evitável (proteção)são as catástrofes intencionais
Base de Estratégia	Aumentar e melhorar as medidas preventivas de segurança que buscam proteger a aviação
Sistema Econômico	Capitalismo que precifique os riscos de catástrofes aéreas intencionais

Profissionais da aviação civil, da área de segurança ou não, com atribuições operacionais ou de gestão podem reunir influências dessa lógica. Por exemplo, um vigilante de aeroporto toda vez que identifica uma suspeita pelo comportamento de uma pessoa tem essa lógica acionada, que pode ou não chegar à decisão de fazer uma abordagem, uma vez que podem agir outras lógicas nessa decisão. Um gestor de uma empresa aérea no momento de fazer uma avaliação de risco, certamente recebe influência da lógica de segurança, mesmo que haja outras lógicas em atuação, como a lógica de mercado que busca evitar gastos desnecessários. Até mesmo quem não trabalha diretamente com segurança, como um operador de equipamento, ao ouvir uma conversa que pode apresentar uma ameaça ao aeroporto, deve decidir em fazer ou não um reporte às autoridades, e, portanto, possui uma lógica de segurança da aviação disponível.

1.7 Conflitos de Lógicas Institucionais Frente à Instituição de Segurança da Aviação Civil

Na Seção 1.3 deste manual apresentou-se a instituição “segurança da aviação civil”. Em breve resumo, as boas práticas de segurança da aviação civil são apoiadas por regulação, por processos de certificação e apelo pelos pares (como concorrentes e entidades de classe), assim como pela cultura e cognição das pessoas (três pilares da definição de instituição), gerando um entendimento padronizado na sociedade e em especial nos profissionais da aviação e em maior grau, nos profissionais de segurança da aviação civil.

Como visto nas Seção 1.5, somos influenciados por muitas lógicas. Essa influência de lógicas pode fortalecer ou prejudicar uma instituição, especialmente o pilar cultural-cognitivo de uma instituição. Ou seja, uma organização pode reforçar fortemente uma determinada lógica institucional, e com isso, influenciar a parcela cognitiva-cultural de uma instituição, favoravelmente ou não.

Utilizamos como exemplo a própria instituição segurança da aviação civil. Imaginemos o Aeroporto A, onde a lógica da segurança da aviação civil está muito presente. A empresa valoriza a segurança, a sua liderança patrocina e se preocupa com os resultados da segurança, investe em novos equipamentos, treinamentos, utiliza indicadores na gestão das equipes de segurança, ouve as sugestões das equipes, faz eventos de comunicação, dentre outros. Ou seja, há uma criação natural nessa organização de experiências que valorizam matérias e símbolos sobre segurança da aviação civil, que acabam influenciando pessoas e gerando uma lógica forte de segurança da aviação civil.

Portanto, perceba que a organização possui influência na criação de cultura e cognição (praticamente um sinônimo da instituição segurança da aviação civil), por meio de ações que reforçam a lógica de segurança nas pessoas.

Por outro lado, o Aeroporto B não desenvolve uma lógica de segurança na organização como no Aeroporto A. São promovidos determinados eventos de segurança e há políticas formais aprovadas em favor da priorização da segurança. No entanto, há uma lógica que se sobrepõe diante das outras sobre a instituição segurança da aviação civil, a lógica de mercado. Nas decisões, os líderes da organização priorizam os custos e ganhos recentes frente a evitar gastos estratosféricos no futuro devido a incidentes ou catástrofes de segurança. A organização possui um acompanhamento muito próximos dos custos e faturamento, mas não há qualquer indicador de segurança ou apelo de melhoria. Na escolha de novos gestores, são valorizados profissionais de áreas econômicas e financeiras, focados em diminuir custos. Na escolha da empresa de prestação de serviço de segurança, o foco é no menor custo para atender o mínimo regulatório. Ou seja, numa organização que possui predominância da lógica de mercado, os profissionais são influenciados por essa lógica com muito mais frequência e intensidade do que com uma lógica de segurança.

É evidente que esses são exemplos fictícios e foram elaborados de forma extrema para ilustrar, de maneira didática, duas possíveis realidades opostas. No entanto, o conflito entre essas duas lógicas geralmente se manifesta, em maior ou menor grau, em qualquer operador de aeródromo. Diante disso, é fundamental encontrar um equilíbrio entre elas para que a segurança não seja comprometida.

Sendo assim, o estudo de conflito de lógicas que podem afetar a segurança é algo importante e que deve chamar a atenção das organizações. A literatura possui algumas classificações com relação a conflito entre duas ou mais lógicas. Abaixo apresenta-se um resumo sobre relação entre lógicas, com exemplos envolvendo a segurança da aviação civil.

Tabela 03 – Classes de relação entre lógicas institucionais

n°	Classe	Especificação e adaptação à segurança da aviação civil
1	Segmentado	Segurança fica segmentada na organização. Observar se indicadores, resultados, decisões e ocorrências de segurança ficam segmentados na área de segurança, sem haver muitas vezes poder de decisões relevantes, como investimentos ou contratações. Há setores com importância de segurança segregados na organização. Por exemplo, a
2	Segregado	empresa terceiriza atividades de segurança, não mantendo relações gerenciais próximas que possam compartilhar as lógicas institucionais da organização, gerando lacunas semelhante a segmentação, mas em outra organização.

3	Assimilado	A organização identifica a segurança da aviação civil como uma lógica relevante para decisões e supervisão/definições de metas. No entanto, não há uma percepção contínua da lógica de segurança em conjunto com as demais lógicas, como as de mercado e safety.
4	Misturado	A lógica de segurança é presente na organização, sendo um fator a ser considerado nas decisões de médio e alto nível gerencial da empresa, presente conjuntamente com demais lógicas da instituição nos fóruns de decisão e supervisão/definição de metas. Há lógicas em conflito com a segurança. É perceptível tendências da organização em favorecer lógicas de mercado ou safety, por exemplo, em detrimento de security.
5	Bloqueado	Security não é uma lógica considerada nas tomadas de decisões e não é uma preocupação da alta gestão.

Nota. Classificação baseada em Skelcher e Smith (2015).

Em adição, destaca-se ainda um fenômeno interessante relacionado a lógicas, que é o efeito de “acoplamento seletivo”. O que significa isso?

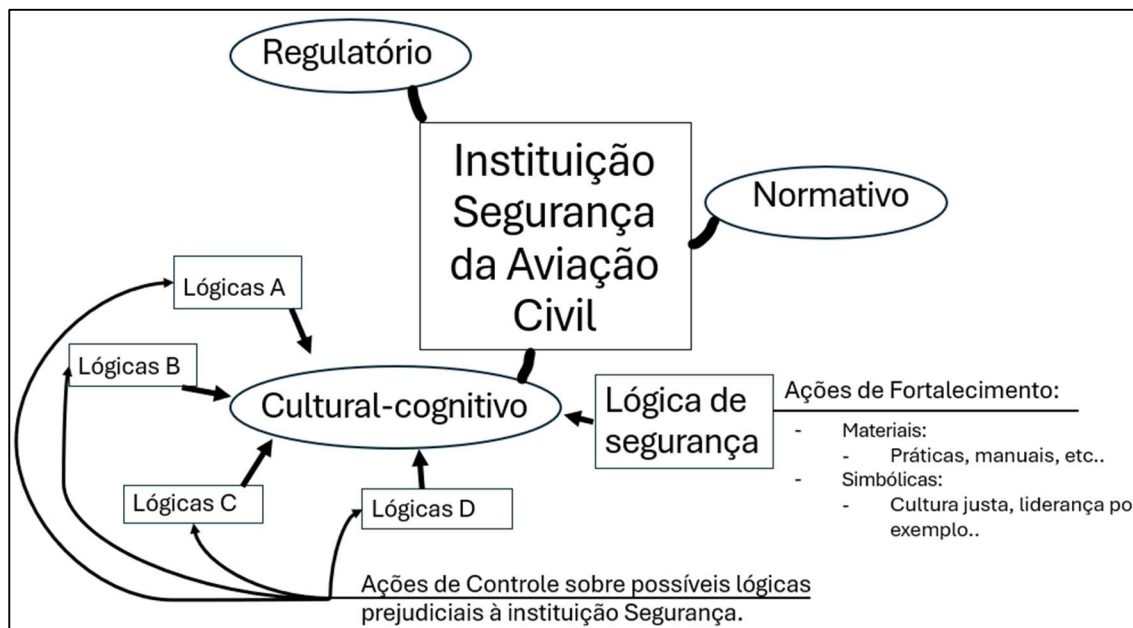
Inicialmente é importante mencionar que “acoplar” é ter uma lógica fortalecida numa organização, ou seja, uma lógica influente nas decisões em uma organização. Já “desacoplar” de uma lógica é o contrário, não ter uma lógica que influencia das decisões de uma organização.

Já o acoplamento seletivo, é quando uma organização tem ações favoráveis a uma lógica, parecendo valorizá-la, mas na verdade há outra lógica mais importante que a sobrepõe ou domina em determinadas situações. Voltando aos exemplos dos Aeroportos A e B, seria algo semelhante ao Aeroporto B. Há ações que parecem favorecer à lógica da segurança da aviação civil, como bons discursos e a busca por atender os regulamentos técnicos. Portanto há um acoplamento “seletivo” da lógica de segurança, devido aos efeitos dominadores da lógica de mercado na organização, ou seja, a organização se manifesta favorável à lógica de segurança em determinadas situações, mas na maioria das vezes ou em determinados casos ela tende a desacoplar da lógica segurança devido à priorização da lógica de mercado.

1.8 Conclusões

A Figura abaixo apresenta um esquema que busca resumir a explicação teórica deste capítulo. A instituição de segurança é formada por três pilares, sendo que o pilar cultura-cognitivo é influenciado por lógicas institucionais. Para garantir a segurança, a lógica de segurança deve ser fortalecida por meio de ações organizacionais relacionadas à materiais e símbolos, além de haver ações de identificação e controle de determinadas lógicas que possam conflitar com a lógica de segurança, no sentido de dominá-la ou desacoplá-la. Portanto podemos chamar a relação dessas lógicas como Domínio 1 para explicar a cultura de uma organização.

Figura 02 – Lógicas institucionais e criação de cultura de segurança.



Em adição, destaca-se o conceito da internalização de práticas, que vai além da implementação, proporcionando maior grau de atendimento às boas práticas de segurança, fortalecendo a instituição segurança da aviação civil. Ou seja, uma melhor internalização das práticas de segurança é sinônimo de uma instituição de segurança mais forte. Em outros termos, pode-se dizer que por meio da avaliação ou aferição da internalização de práticas de segurança, é possível mensurar o grau de implementação da instituição segurança da aviação civil. Com relação à internalização e a relação com as práticas de segurança, podemos mencioná-la como Domínio nº 2 para entender a cultura organizacional.

Ou seja, diferente do que muitos podem pensar, cultura não é somente promover eventos, e as práticas de segurança continuarem falhas. Cultura (logo, a instituição) é justamente refletida no grau de internalização das práticas de segurança.

Por fim destaca-se a relação entre Domínios 1 e 2. Uma organização que possui lógicas favoráveis de segurança desde suas lideranças até a aplicação operacional, possui melhores condições de internalizar práticas de segurança e portanto, oferecer melhores resultados de segurança.

Capítulo II

Promoção de uma Cultura Positiva de Segurança e sua Aferição

2.1 Como Promover uma Cultura Positiva de Segurança da Aviação Civil?

Já foi discutido neste manual que promover uma cultura positiva de segurança não significa realizar um evento ou alguns cartazes sobre boas práticas. Conforme apresentado no Capítulo I, a promoção da segurança requer um entendimento aprofundado de diversos aspectos organizacionais. Para isso, é essencial compreender as principais dinâmicas que influenciam a organização, abrangendo desde a alta liderança até o nível operacional. Além disso, torna-se necessário avaliar se as práticas de segurança estão sendo efetivamente implementadas, se foram devidamente internalizadas pelas equipes e se estão resultando nos níveis de segurança esperados

Sendo assim, a promoção de uma cultura positiva de segurança envolve uma série de ações gerenciais para buscar fortalecer a lógica de segurança, promovendo a internalização das medidas de segurança.

Além da aplicação das melhores práticas de gestão, as quais são fomentadas pelos modelos de Sistema de Gestão de Segurança (SGSe) ou métodos de avaliação de maturidade, é necessário mensurar aspectos de cultura de segurança nas organizações para melhor direcionamento dos esforços e estratégias gerenciais. Portanto, este manual não possui o objetivo de apresentar métodos de gestão ou melhores práticas gerenciais de segurança, mas sim construir subsídios teóricos e técnicos sobre o que é cultura organizacional (Capítulo I) e orientar sobre como mensurá-la. No entanto, julga-se que a gestão da segurança e a mensuração da cultura de segurança devem trabalhar em conjunto para a evolução e manutenção de uma cultura positiva de segurança.

A mensuração da cultura de segurança na metodologia proposta por este manual possui dois focos, ou domínios. O primeiro domínio é avaliar possíveis conflitos entre lógicas institucionais com influência na instituição segurança da aviação civil, tanto pela percepção das lideranças como pelas equipes operacionais de segurança. O segundo domínio é focado na implementação e na internalização de práticas de segurança, como um reflexo da instituição segurança da aviação civil. Ressalta-se que o primeiro e o segundo domínios de avaliação possuem relações, e um pode auxiliar o entendimento do outro.

2.2 Planejamento da Mensuração

O sucesso das ações de mensuração da segurança depende do seu planejamento. O planejamento envolve desde a definição dos objetivos da pesquisa, perpassa pela definição dos métodos de coleta de dados, a escolha de itens de avaliação, chegando até o cronograma de aplicação.

Inicialmente é importante ter acesso às pesquisas anteriores, no caso de a organização já ter realizado alguma mensuração no passado. Nesse caso, os resultados devem ser estudados, assim como suas conclusões, o que pode contribuir para identificar novo objetivo e foco.

Também é importante mapear as mudanças (inovações ou melhorias) que possam ter ocorrido nos processos, para buscar avaliá-las. O objetivo pode ter um foco mais pontual ou ser abrangente, o que vai depender também dos recursos disponíveis para a pesquisa (em especial tempo disponível dos profissionais).

É importante ter em mente que mudanças muito bruscas na estrutura da pesquisa podem dificultar a comparação com o histórico realizado, mas inovações e ajustes são sempre necessários e bem-vindos para buscar uma evolução contínua do processo de aferição, em paralelo com as melhorias e inovações das práticas de gestão implementadas. Muitas vezes pode-se buscar medir um mesmo

conceito, mas por meio de itens diferentes, para evitar respostas automatizadas pelos respondentes, já acostumados a responder as pesquisas.

Portanto, após definidos os objetivos e o foco da medição, assim como os recursos disponíveis, é necessário levantar quais as formas de coleta da informação, se por meio de “survey”, entrevista, observação, uso de simuladores de desempenho ou consulta a materiais, ou um misto dessas práticas.

Recomenda-se que uma pesquisa mais completa seja realizada a cada um ou dois anos, podendo ser complementada por ações mais pontuais, caso julgado necessário. Deve-se também ter cuidado para não criar muitas ações de coleta junto as equipes. Pesquisas com objetivos semelhantes e muito próximas podem não gerar benefício significativo, uma vez que as pessoas demoram certo tempo para internalizar as práticas, assim como perceber o reforço em lógicas.

Próximo passo é definir quais itens a pesquisa terá, ou seja, quais serão as perguntas das entrevistas, ou os itens das “surveys”. Nas próximas seções há sugestões de métodos de pesquisa para cada uma das duas abordagens (dimensões) de cultura, contendo ainda anexos com itens de pesquisa que podem ser utilizados.

Deve-se evitar afirmações negativas em itens, ou seja, afirmações contrárias ao “correto”, o que pode induzir o profissional ao erro na hora da seleção. Deve-se também avaliar o número de itens ou perguntas em pesquisa (*surveys*) e em entrevistas, de forma a não gerar um tempo excessivo que tome muito tempo e possa trazer cansaço e desestímulo ao respondente. De forma semelhante, deve haver preocupação com a redação dos itens para que expresse de forma clara o significado desejado, de forma direta e sem utilizar palavras muito rebuscadas. Em adição recomenda-se que sejam aplicados testes dos itens criados. Por exemplo, aplicar uma pesquisa (*survey*) de forma presencial com um número amostral de profissionais de segurança, para que eles possam ler e responder em voz alta a pesquisa, apresentando dúvidas de entendimento se houver, para que seja possível identificar possíveis melhorias nos itens antes da aplicação massiva.

Finalizados os documentos de avaliação (perguntas de pesquisa, itens de *survey*, documentos a serem analisados, *check-list* de observação, dentre outros), é preciso definir a forma de coleta (pesquisa em papel, uso de sistemas por computador, assim como se as entrevistas e observações serão gravadas).

É recomendável também que se faça uma mensuração do tempo necessário para a aplicação de todas as etapas das atividades de mensuração (*survey*, entrevista, observações, dentre outras). Com essa informação é possível criar uma agenda, com os recursos (humanos, tecnológicos e físicos) necessários, como reserva de salas, número de computadores, e entrevistadores, além de observar a escala das equipes a serem avaliadas e escolha dos participantes (se amostral escolhida de forma aleatória, ou o universo total).

Por fim, recomenda-se que seja criado um comitê de mensuração de cultura, composto por profissionais da área de segurança, além de outras correlatas, como gestão da qualidade. Pode ser avaliada também a pertinência da participação de membros das empresas terceirizadas, a até mesmo representantes de profissionais operacionais da segurança. É recomendável que o comitê participe de todo o ciclo da pesquisa, desde a definição de objetivo, formas de coleta, seleção dos itens, assim como a avaliação dos resultados o que pode contribuir para a definição de ações de melhoria, assim como para auxiliar no planejamento de pesquisas futuras.

2.3 Aferição do Domínio nº 1 - Possíveis conflitos entre lógicas institucionais com a instituição segurança da aviação civil

Há duas formas de avaliar possíveis conflitos de lógicas institucionais com a lógica da segurança da aviação civil. A primeira delas é por meio de pesquisa documental e entrevistas com líderes do

operador de um aeroporto para identificar tendências de influências de lógicas. A segunda é mensurando por meio da avaliação da opinião dos funcionários operacionais, em especial por meio de *survey* ou entrevistas, ou das duas formas.

2.3.1 – Avaliação de possíveis conflitos de lógicas pela avaliação das lideranças

Quanto a primeira forma de avaliação de conflitos de lógicas institucionais, ou seja, por meio da análise das lideranças e suas práticas de gestão, inicialmente é importante mencionar que a forma de medição deve se empenhar para lograr a cooperação e transparência dos líderes participantes. Portanto, a organização deve buscar meios de vencer determinadas barreiras que possam existir para conseguir acesso às informações mais próximas da realidade, como garantir o sigilo da informação e que o objetivo da pesquisa não é punitivo, mas sim para identificar oportunidades de melhoria.

Em complemento, essa avaliação pode ser considerada um pouco invasiva na organização por buscar informações sobre as lideranças e suas formas de gerir, e por isso, muitas vezes, equipes internas de avaliação/pesquisa, podem sentir-se intimidadas, ou até mesmo sem apoio na empresa para realizá-la. Portanto, é oportuno que a contratação de equipes externas possa ser considerada para a condução adequada de determinadas etapas da pesquisa.

Com influência significativa na instituição segurança da aviação civil, identifica-se duas lógicas institucionais: a lógica de segurança da aviação civil e a lógica mercado. A lógica de mercado foca em retorno financeiro, e, portanto, diminuição de custos, dentre outros atributos característicos conforme Tabela 01. Já a lógica de segurança são ações que buscam reforçar a segurança, conforme apresentado na Tabela 02.

Pressões excessivas para cortar postos de segurança e foco em disponibilizar somente o mínimo exigido por regulamentos, sem qualquer abertura para inovação são exemplos de posturas com influências significativas da lógica de mercado. Por outro lado, uma visão sobre a necessidade de investimentos em inovações e boas práticas de segurança são exemplos de que há uma lógica de segurança nas lideranças.

Outro exemplo de conflito em relação à lógica de segurança da aviação civil refere-se à interação com a lógica da segurança operacional ou de outras áreas técnicas do aeroporto, como a manutenção. Quando lideranças do setor de segurança operacional assumem a gestão de um operador aeroportuário, pode haver a tendência de impor métodos e ações voltados à segurança da aviação civil sem as devidas adequações e adaptações técnicas, o que pode comprometer a efetividade das medidas adotadas.

Sendo assim, o Anexo A apresenta uma lista de perguntas que podem ser utilizadas durante entrevistas de gestores com foco em avaliar possíveis conflitos entre lógicas de segurança da aviação civil, de segurança operacional e de mercado.

Em acréscimo, o Anexo B apresenta uma listagem de documentos que a equipe de mensuração pode seguir para avaliar possíveis conflitos. O operador pode utilizar esses documentos para identificar outras lógicas que possivelmente afetem negativamente à instituição segurança da aviação civil, além da segurança operacional e o mercado. Esse é um trabalho que deve envolver a percepção e análise durante a fase de planejamento, onde um estudo prévio sobre a organização e seus principais desafios com a segurança podem apontar possíveis lógicas com influência negativa na instituição de segurança.

2.3.2 – Avaliação da influência de lógicas institucionais pela percepção operacional

O segundo método envolve duas formas de foco nas pesquisas junto às equipes operacionais: Avaliar se determinada lógica de segurança está impactando negativamente a instituição de segurança da aviação civil, bem como verificar se a lógica da segurança da aviação civil está sendo fortalecida ou reforçada pela organização.

Como os profissionais de segurança normalmente são numerosos, a realização de entrevistas com todos os profissionais pode demandar muito tempo de realização, e, portanto, a promoção de pesquisa (*survey*) seja mais recomendável em conjunto com a aplicação de entrevistas em um percentual amostral de profissionais. Por meio de pesquisa (*survey*) é possível identificar alguns conflitos, já pelas entrevistas, respondendo aos mesmos itens, é possível coletar mais detalhes e entender melhor a suas possíveis dinâmicas.

Como mencionado no item 2.3.1 há algumas lógicas institucionais já mapeadas que geram conflito na instituição segurança da aviação civil: segurança operacional e mercado. Portanto, a pesquisa (*survey*) pode explorar possíveis conflitos causados por essas lógicas. Por exemplo, a pressão para agilizar a inspeção de segurança, é um exemplo claro de impacto da lógica de mercado, ou seja, uma preocupação mais focada em custos e receita do que em segurança, até mesmo reforçada pelo modelo de concessão aeroportuário brasileiro atual que reforça metas de tempo de fila atrelado ao valor das tarifas aeroportuárias.

Com relação ao foco de avaliar o reforço das lógicas de segurança, as pesquisas podem apresentar perguntas para avaliar a percepção da gestão da segurança, como: percepção da segurança como um valor ou prioritária na organização; se há metas e indicadores de avaliação; se há ações de comunicação; de supervisão; de apoio técnico; dentre outros.

Portanto, quanto maior a percepção das ações de gestão de segurança, maiores são os reforços da lógica de segurança, e, portanto, mais bem constituída a instituição segurança da aviação civil.

Sendo assim, o Anexo C apresenta um exemplo de itens de pesquisa (*survey*) que podem ser utilizados, contendo itens sobre pressão para acelerar processos de segurança, assim como avaliação das ações gerenciais.

2.4 Aferição do Domínio nº 2 - Implementação e Internalização de Práticas de Segurança

As práticas de segurança refletem a cultura de segurança e, portanto, a instituição da segurança da aviação civil. O ideal seria que as práticas fossem feitas como escritas, definidas em diretrizes, manuais, regulamentos; e o que é escrito representasse integralmente as práticas. No entanto, entre a idealização e a realidade da aplicação das práticas normalmente são identificadas lacunas, muitas vezes caudas pelo pilar cultural-cognitivo da instituição segurança.

Há algumas formas de avaliar as práticas de segurança. A primeira delas é mais direta é por meio da observação. É possível observar de forma presencial as práticas de segurança (ou medidas de segurança) ou então remotamente por meio de câmeras. Além da observação das práticas em si, também é possível promover a análise de registros de práticas, para avaliar se foram devidamente implementadas.

Sendo assim, é recomendável que na mensuração do Domínio nº 02 seja dedicado um tempo para observar as medidas de segurança no local e de forma remota, possibilitando que uma forma complemente a outra. A observação presencial auxilia no entendimento da dinâmica dos processos, da disposição de equipamentos e fluxos de pessoas, veículos, mercadorias, da localização das câmeras, assim como, também permite que sejam avaliados registros físicos, como formulários e manuais relacionados com as práticas.

A observação das medidas deve ser apoiada por um *check-list*, contendo os itens a serem observados. O Anexo D apresenta um modelo de *check-list* que pode ser utilizada para a avaliação de práticas de segurança por meio da observação e análise documentais.

A observação é uma forma de identificar práticas que fogem aos padrões pré-estabelecidos e, portanto, podem prejudicar a segurança. No entanto, a observação possui algumas limitações. Normalmente a observação é bem eficiente para avaliar se as práticas estão implementadas, mas não

para avaliar se estão sendo efetivas. Por exemplo, pela observação não é possível avaliar se a análise das imagens de raios-x está sendo eficientes, ou se na inspeção de um veículo, o profissional está atento na identificação de um item estranho ao veículo.

Há outra forma para avaliar as práticas de segurança, de forma a aferir também sua eficiência, que diz respeito à aplicação de simulações de circunstâncias de ameaça. Essas ações podem ser praticadas por meio da aplicação de testes simuladores, ou seja, a tentativa de uma pessoa (ou bagagem, carga, mercadoria ou outros) portando itens proibidos acessar um canal de inspeção. Outra forma semelhante, e também disponível na aviação civil, é o uso de imagens de raios-x contendo ameaças fictícias que são projetadas em imagens de bagagens reais, conhecidas como imagens TIP (*Threat Image Projection*). Por esse método é possível avaliar o desempenho de cada profissional de segurança na avaliação de imagens em raios-x, e, portanto, ter um indicador significativo sobre a efetividade da implementação das práticas de inspeção por esse equipamento.

Por fim, recomenda-se mensurar a “*internalização*”, o qual é formado por três outros conceitos: compromisso com as práticas; satisfação com as práticas; e propriedade psicológica das práticas. Quanto mais fortalecidos esses conceitos nas equipes operacionais, maiores as probabilidades de que as medidas de segurança estejam sendo implementadas e internalizadas, garantindo a plena conformidade como os anseios da regulação, e conseqüentemente, da própria sociedade. Quando esses três conceitos são fortalecidos, observa-se que os profissionais não são apenas cumpridores de padrões, mas possuem ações proativas das atividades, além de serem participativos nos processos de trabalho.

O Anexo E apresenta alguns itens que podem ser utilizados para mensuração da internalização por meio de seus três atributos.

2.5 – Compilação dos resultados e conclusões

Finalizada a mensuração, é importante que todos os dados coletados sejam registrados e devidamente armazenados, para que possam ser analisados, assim como disponíveis para qualquer necessidade futura.

Os dados de pesquisas (*surveys*) quantitativas devem ser tabelados, apresentando seus resultados por meio de dados estatísticos (médias e medianas), assim como o uso de gráficos. Os resultados devem buscar responder as perguntas realizadas no planejamento da pesquisa, e podem utilizar de métodos mais avançados de estatística que identifiquem relação (correlação) entre as medidas aplicadas. Em especial, pode ser utilizada a técnica de regressão linear, possuindo como variável dependente um indicador relacionado à conformidade (resultado de avaliações de imagens TIP, ou de testes de segurança, por exemplo) e como variáveis dependentes indicadores de cultura (medidas de internalização e medidas de percepção da instituição segurança da aviação civil).

Os dados de entrevistas devem ser tratados com um resumo dos resultados dos principais macro tópicos observados. Podem ser retiradas frases de entrevistados para justificar conclusões, servindo como evidências.

Nas entrevistas com profissionais, percebe-se que mesmo com todas as ações que enfatizem a “não punição” e o “sigilo” das informações, muitos profissionais se abstém de manifestar opiniões e preferem seguir uma linha de que não há qualquer problema e que tudo está “normal”. Portanto, nas entrevistas, mesmo que uma parcela menor dos entrevistados apresente situações prejudiciais para a segurança, recomenda-se que essas manifestações sejam levadas à sério, e pesquisadas com mais profundidade para identificar fenômenos. Normalmente, nas entrevistas são percebidos exemplos e situações que auxiliam a entender o resultado da pesquisa objetiva (*survey*), servindo como uma fonte

muito rica de informação para que se possa entender determinados fenômenos, assim como proporcionando ações gerenciais para a melhoria da segurança.

A análise dos resultados deve buscar avaliar se há algum possível conflito de lógicas institucionais (captado da avaliação da gestão pelas entrevistas das lideranças e análise documental, assim como, pela percepção dos profissionais operacionais), assim como avaliar se há relação desses conflitos com as observações das práticas, e os indicadores de internalização. Em paralelo, deve ser realizada uma análise dos resultados quanto ao grau de internalização das medidas de segurança, e possível fragilidades que devem ser estudadas para criar ações de fomento e correção junto às equipes.

As entrevistas com os profissionais podem ser utilizadas para identificar possíveis eventos ou explicações para determinados resultados da pesquisa (*surveys*).

Por fim, recomenda-se que a análise compare os resultados das várias fontes, e por meio de triangulação identifique possíveis fragilidades identificadas na cultura de segurança no aeroporto.

Recomenda-se a produção de um relatório dos resultados e apresentação prévia ao comitê de avaliação de cultura, para que se possa validar as análises e conclusões. Na sequência, é necessário divulgar o relatório aos profissionais envolvidos com a gestão da segurança, assim como as lideranças do aeroporto, para que se possa compartilhar o estado atual da cultura na organização e ações para reforçá-la.

Anexo A – Lista de perguntas que podem ser utilizadas durante entrevistas de gestores com foco em avaliar possíveis conflitos entre lógicas de segurança da aviação civil, de segurança operacional e de mercado.

Entrevista com gestores do aeródromo (Besharov e Smith):		
1	Como funciona os objetivos financeiros da organização? Há um objetivo para gasto do orçamento ou lucratividade?	introdutória
2	Como e por quem são acompanhados pela organização os resultados e indicadores de mercado (financeiro, tempo de filas e outros)? Qual a sua frequência?	metas e indicadores
3	Há alguma padronização dos indicadores de segurança com as demais áreas da empresa? Na sua opinião esses indicadores refletem bem o resultado da proteção do aeroporto?	metas e indicadores
4	Na definição de estratégias da organização e definição de metas, os gestores de security participam desses processos?	metas e indicadores
5	Como e por quem são acompanhados pela organização os resultados e indicadores de segurança? Qual a sua frequência?	metas e indicadores
6	Na terceirização de serviços de segurança, como as metas são definidas e os resultados controlados? Como e qual a frequência nesse processo?	metas e indicadores
7	Exemplo. Quais os indicadores atuais de falhas em testes no aeroporto? E quais ações o senhor entende como necessárias para melhorar esse indicador?	indicadores/teste
8	Como são quantificados os custos de segurança? Há alguma relação entre eficiência de segurança e custo?	atribuição de recursos
9	Quando a área de segurança sugere um investimento adicional em AVSEC, como a decisão por acatar ou não é tomada?	atribuição de recursos
10	São formalizados e apontados à alta gestão a necessidade de investimentos e melhorias? Como são percebidos e processados esses pedidos pela alta direção?	atribuição de recursos
11	Na sua opinião os recursos gerenciais destinados à safety e security são equivalentes à sua carga de trabalho?	atribuição de recursos
12	Na contratação do serviço "inspeção de segurança" qual percentual adicional de custo você julgaria que a organização estaria disposta a pagar para um resultado de testes 30% superior?	atribuição de recursos
13	Na terceirização de serviços de segurança, quais ações gerenciais são dedicadas à empresa terceirizada e quais ficam a cargo da organização?	contratação
14	Quais critérios são levados em consideração na contratação de serviços de segurança? Poderia explicar um exemplo recente.	contratação
15	Existem indicadores de segurança e são utilizados quando da definição de gastos e investimentos? Exemplo: contratação de empresa de segurança,	contratação

16	Imagine um conflito entre medidas de segurança entre safety e security (exemplo: identificação de carga perigosa). Como a organização lidaria com esse conflito?	conflito
17	Na sua opinião, comparando os recursos disponíveis para safety e security, incluindo a atenção da gestão e recursos humanos, haveria alguma tendência na organização para um dos lados?	conflito
18	Na sua opinião, como é relação entre as pressões de mercado e security na organização?	conflito
19	Há caso(s) de divergência entre gestores sobre os investimentos a serem tomados em segurança?	conflito
20	Existe algum nível de conflito que envolva security na definição de prioridades na organização? Dê alguns exemplos.	conflito
21	Os profissionais de safety possuem conhecimento sobre security, assim como o contrário?	conhecimento
22	Os gestores da organização possuem conhecimento suficiente sobre security para tomar as melhores decisões na organização?	conhecimento
23	Na sua opinião quais são os pontos fortes e frágeis de AVSEC no aeroporto? Há indicadores que apoiam essa percepção?	conhecimento/teste
24	Você tem ideia qual o tempo médio de fila da inspeção de segurança do aeroporto?	conhecimento/teste
25	Você saberia dizer qual o custo de AVSEC que o aeroporto possui hoje?	conhecimento/teste
26	Há alguma diferença no método de avaliação de risco da organização aplicado a safety e security?	conhecimento/teste
27	Você identifica que os gestores possuem um perfil diversificado com atenção a vários objetivos da organização, como security, safety e mercado? Ou há certa segmentação desses temas por setores?	perfil de gestores
28	Há uma tendência de contratação de profissionais em postos importantes relacionados a determinada atuação aeroportuária? Como economia, engenharia, safety ou security.	perfil de gestores
29	Na sua opinião, a organização valoriza gestores que defendem melhorias e investimentos em sua área ou que focam na redução de custos?	perfil de gestores
30	Os gestores da organização possuem uma predileção em safety ou security em tomadas de decisões? Exemplo: investimentos, treinamentos, criação de equipes.	processo de decisão

Anexo B – Listagem de documentos para avaliar possíveis conflitos

nº	Indicadores e critérios objetivos
1	Estudo da missão, valores e visão, e a relação com as três instituições.
2	Número de pautas em reuniões de alto nível (direção) em que houve tema relacionado à cada instituição.
3	Estudo da estrutura organizacional, identificando o nível de representatividade na organização de cada instituição.
4	Número de unidades organizacionais e profissionais que trabalham diretamente com cada instituição.
5	Perfil acadêmico e profissional dos profissionais mencionados no item anterior, assim como da alta direção.
6	Avaliar se há mecanismos de coordenação entre áreas destinadas as três instituições e como ocorre.
7	Avaliar se há definição de metas e acompanhamento de indicadores, e como são realizadas, das três instituições.
8	Avaliar se há processo de avaliação de risco organizacional e como as três instituições são abordadas.
9	Verificar como é definido o orçamento na organização. Identificar os profissionais que fazem parte desse processo.
10	Verificar se exemplos de uma decisão que impacta em mais de uma instituição, e como é gerenciada.

Anexo C – Itens para avaliar a lógica de segurança e possíveis conflitos pela percepção dos profissionais operacionais de segurança

Item	Afirmativa
Prioridade e recursos	Segurança é claramente reconhecida como um valor da organização, e os gestores investem recursos adequados em questões de segurança.
Fatores Humanos	Há monitoramento e controles contínuos para prevenir resultados negativos de segurança devido à fadiga ou outros fatores humanos (fatores que impactam no trabalho humano).
Abertura para sugest.	Os gestores de segurança visitam os funcionários em seus locais de trabalho e realizam reuniões abertas em fóruns onde os funcionários podem fazer perguntas.
Indicadores e metas	São definidas metas aos processos de segurança e os resultados de desempenho são aferidos e comunicados. Eu saberia citar as expectativas de segurança dos gestores da organização sobre meu trabalho.
Resoluções urgentes	Os líderes demonstram um sentido de urgência para corrigir fraquezas ou vulnerabilidades de segurança.
Apoio técnico	Os gestores são capazes de apoiar tecnicamente os profissionais de segurança em casos de necessidade.
Comunicação	Gestores mantém os profissionais de segurança informados sobre ações e decisões de alto nível (como exemplo: resultados de auditorias, falhas em testes, novas metas ou novos gestores).
Supervisão	Há ações gerenciais para manter os procedimentos de segurança semelhantes ao previsto em manuais, instruções de trabalho e outros documentos.
Pressão no trabalho	Me sinto pressionado(a) por mim mesmo(a) a ser mais rápido na inspeção de segurança em horários de maior movimento e acabo flexibilizando os procedimentos (sendo menos exigente que o ideal). Me sinto pressionado(a) pela organização a ser mais rápido na inspeção de segurança em horários de maior movimento e acabo flexibilizando os procedimentos (sendo menos exigente que o ideal).

Anexo D – Modelo de *check-list* de avaliação de práticas de segurança por meio da observação e análise documentais

Observações de Práticas de Segurança - Práticas:		
1	Inspeção de pessoa	Identificação de funcionário e passageiro no acesso à Área Restrita de Segurança (ARS) do Aeroporto.
2		Segregação de pessoa inspecionada de não inspecionada.
3		Controle de acesso ao pórtico detector de metais.
4		Observação do alarme do equipamento pórtico detector de metais.
5	Inspeção de bagagem de mão	Nível de atenção do profissional responsável pela inspeção de pessoas pelo pórtico detector de metais.
6		Nível de atenção do profissional à imagem do raios-x (se há conversas, uso de celular, sonolência e desatenção).
7		A bagagem de mão é liberada da inspeção somente após sua confirmação pelo profissional de segurança que faz a inspeção no equipamento de raios-x.
8		Em caso de dúvida na inspeção de raios-x, o profissional solicita a sua abertura.
9	Inspeção aleatória	Inspeção aleatória: Seleção de pessoa realizado conforme protocolo.
10		Inspeção aleatória: Procedimentos de segurança atendendo aos procedimentos definidos.
11		Inspeção aleatória: Procedimentos de busca pessoal atendem aos procedimentos pré-definidos (cobre todo o corpo).
12		Inspeção aleatória: Procedimentos de inspeção de bagagens de mão atendem aos procedimentos pré-definidos.
13	Casos particulares	Funcionários com credenciais temporárias acessam a ARS somente com a companhia de um responsável.
14		As isenções de inspeção de funcionários são limitadas somente aos casos previstos e são atendidos os procedimentos de identificação.
15		Casos específicos de passageiros e pertences (crianças, pessoas com mobilidade reduzida, cães, entre outros) são submetidos aos procedimentos previamente definidos.
16		Há um controle efetivo de controle de ferramentas e sua autorização de acesso às ARS.
17	Inspeção de veículos	Veículos e ocupantes inspecionados são segregados de veículos não inspecionados.
18		Identificação de veículos por meio da conferência da Autorização de Trânsito Interno de Veículos.
19		Inspeção de veículos segue a lógica de escolha de locais de inspeção.
20		Inspeção de veículos segue os procedimentos de observação de locais de veículos.
21		Durante a inspeção de veículos é garantida a segregação dos ocupantes do veículo.
22		Nos acessos de veículos, são seguidos os protocolos de acesso de veículos isentos de inspeção (mercadorias, catering, entre outros).
23	Aferição de equipamento	Aferição do equipamento de raios-x segue o padrão pré-definido.
24		Aferição do equipamento pórtico detector de metais segue o padrão pré-definido.
25		Aferição do equipamento pórtico detector manual de metais segue o padrão pré-definido.

Anexo E – Mensuração da Internalização por Meio de Suas Três Parcelas

A - Survey – Avaliação do compromisso com a prática (aplicável a vigilantes e agentes de proteção de aviação civil -APAC)

Item	Afirmativa
Atendimento de padrão	Quando percebo uma falha que cometi, eu me sinto preocupado, e me esforço para que a falha não se repita.
Iniciativa em identif. de riscos	Quando há indícios de ameaças ou ocorrências incomuns, eu reporto à organização o mais breve possível.
Entender a Responsabilidade	Eu entendo as consequências se eu não cumprir com as regras de segurança previstas.
Motivação ao compromisso	Sou encorajado(a) a buscar orientação ou mais informações quando tenho uma dúvida sobre meu trabalho.
Atendimento da finalidade	Tenho confiança que os procedimentos que executo geram um bom resultado de segurança.
Comp. com o reporte	Quando ocorre uma diferença de um procedimento de segurança com o previsto, prontamente reporto ao seu superior.
Entender os propósitos	Compreendo as principais ameaças contra a aviação civil as quais trabalho para identificar e prevenir.

Nota. Adaptado do Manual da AEAI – Agência de Energia Atômica Internacional (2017) como referência.

B - Survey – Avaliação da satisfação com a prática (aplicável a vigilantes e agentes de proteção de aviação civil -APAC)

Item	Afirmativa
Empoderamento na atuação	Me sinto com totais poderes de atuação durante a aplicação das atividades de segurança para desempenhar as atividades como elas devem ser.
Falta de apoio - organização	Eu possuo apoio da minha organização para cumprir os procedimentos conforme o previsto.
Abertura para sugestões	Tenho abertura para apontar preocupações e sugerir melhorias nas atividades de segurança do meu trabalho.
Proteção para o reporte	Me sinto protegido(a) contra represálias ao relatar erros e incidentes.
Reconhecimento	Sou reconhecido pela organização se sou comprometido com as boas práticas de segurança.
Clareza sobre as atividades	Os processos e procedimentos de segurança são claramente definidos, e, portanto, eles são fáceis de seguir.
Clareza sobre as atividades	Os procedimentos de segurança definidos são bem detalhados, me ajudando quando eu tenho uma dúvida sobre como agir.

Alinhamento de expectativas Meu trabalho é avaliado(a) de forma justa, seguindo critérios transparentes com o principal objetivo de melhoria.

Relação entre equipes Há um clima organizacional que favorece o trabalho em equipe e a troca de experiências e conhecimentos.

Nota. Adaptado do Manual da AEAI – Agência de Energia Atômica Internacional (2017) como referência.

C - Survey – Avaliação da propriedade psicológica com a prática (aplicável a vigilantes e agentes de proteção de aviação civil -APAC)

Item	Afirmativa
Abertura para sugestões	São necessárias mudanças nas atividades que eu desempenho para melhorar a segurança.
Abertura para sugestões	Há atividade de segurança que eu tenho que cumprir que eu não concordo ou eu não entendo o porquê existir.
Iniciativa frente novos casos	Estou preparado(a) para, se necessário, enfrentar situações não recorrentes, e para as quais não há orientação prévia, de forma a garantir a segurança.
Entendimento dos motivos das práticas	Eu considero os procedimentos de segurança como um fardo pesado.
Adaptação ao padrão	Em determinadas horas, de cansaço ou maior movimento, não consigo desempenhar as atividades conforme o previsto.
Adaptação ao padrão	Em comparação quando iniciei na atividade de segurança, meu desempenho atual se tornou mais flexível (diferente) aos procedimentos previstos.

Nota. Adaptado do Manual da AEAI – Agência de Energia Atômica Internacional (2017) como referência.

Referências

- Abadie, A., Athey, S., Imbens, G. W., & Wooldridge, J. M. (2023). When should you adjust standard errors for clustering? *The Quarterly Journal of Economics*, 138(1), 1-35.
- AEAI – Agência de Energia Atômica Internacional (2017). Self-Assessment of Nuclear Security Culture in Facilities and Activities. Disponível em: https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/PUB1761_web.pdf.
- ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil. (2015a). *Resolução ANAC nº 372, dispõe sobre as regras para a aferição, a fiscalização e a apresentação dos resultados dos Indicadores de Qualidade de Serviço - IQS, do Plano de Qualidade de Serviços - PQS e do Relatório de Qualidade de Serviço - RQS pelas Concessionárias de Serviço Público de Infraestrutura Aeroportuária*. Agência Nacional de Aviação Civil. Disponível em: <https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/resolucoes/resolucoes-2015/resolucao-no-372-de-15-12-2015>
- ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil. (2015b). *Regulamento Brasileiro da Aviação Civil; RBAC nº 107; Segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita*. Agência Nacional de Aviação Civil. Disponível em: <https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/rbha-e-rbac/rbac/rbac-107>
- ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil. (2018). *Resolução ANAC nº 499, aprova o Programa de Segurança contra Atos de Interferência Ilícita da Agência Nacional de Aviação Civil (PAVSEC - ANAC)*. Agência Nacional de Aviação Civil. Disponível em: [https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/resolucoes/2018/resolucao-no-499-12-12-2018#:~:text=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20n%C2%BA%20499%2C%20DE%2012,Civil%20\(PAVSEC%20%2D%20ANAC\)](https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/resolucoes/2018/resolucao-no-499-12-12-2018#:~:text=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20n%C2%BA%20499%2C%20DE%2012,Civil%20(PAVSEC%20%2D%20ANAC))
- ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil. (2023). *Diretrizes para a avaliação de sistemas de gestão de segurança (security) - SGSE*. Agência Nacional de Aviação Civil. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/regulados/aerodromos/avsec/diretrizes-para-avaliacao-do-sgse>
- ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil, & Comando da Aeronáutica. (2024a). *Sistema de gerenciamento AVSEC (SGSE)*. Agência Nacional de Aviação Civil. Disponível em: [https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/regulados/aerodromos/avsec/sgse#:~:text=Sistema%20de%20Gerenciamento%20AVSEC%20\(SGSE\),-Info&text=O%20Sistema%20de%20Gerenciamento%20da,as%20atividades%20ligadas%20%C3%A0%20AVSEC](https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/regulados/aerodromos/avsec/sgse#:~:text=Sistema%20de%20Gerenciamento%20AVSEC%20(SGSE),-Info&text=O%20Sistema%20de%20Gerenciamento%20da,as%20atividades%20ligadas%20%C3%A0%20AVSEC)

- ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil. (2024b). *Concessão de aeroportos*. Agência Nacional de Aviação Civil. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/concessoes>
- ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil. (2024c). *Segurança contra atos de interferência ilícita (AVSEC – Aviation Security) - Certificação AVSEC*. Agência Nacional de Aviação Civil. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/regulados/aerodromos/avsec>
- ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil. (2024d). *Portaria nº 14097/SIA, de 14 de março de 2024, que divulga a classificação dos aeródromos civis públicos para fins de aplicação do RBAC nº 107*. Agência Nacional de Aviação Civil. Disponível em: <https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/portarias/2024/portaria-14097>
- Aranha, M. I., Feitosa, F. B., Galvão, J. O. L., Fonseca, G., Frazão, A., & Carvalho, A. G. P. (2021). *Estudo sobre correspondência entre modelos regulatórios apoiados em incentivos, em especial a regulação responsiva, e os princípios jurídico-constitucionais e a fiscalização regulatória da ANAC*. Agência Nacional de Aviação Civil. Disponível em: https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/regulacao-responsiva/RRANACUnB_Relatorio_RR_02.pdf
- Arcúrio, M. S. F., Fortes, J. A. A. S., & Armbrorst, T. (2016). Fatores e erros humanos na inspeção de segurança da aviação civil brasileira. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 16(3), 259-273.
- Arcúrio, M. S. F., & Arruda, F. S. (2022). Risk management of human factors in airports screening process. *Journal of Risk Research*. <https://doi.org/10.1080/13669877.2022.2108119>
- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Besharov, M. L., & Smith, W. K. (2014). Multiple institutional logics in organizations: Explaining their varied nature and implications. *Academy of Management Review*, 39(3), 364–381.
- Branco, V. M. S. C. (2016). *Análise de impacto regulatório dos requisitos de projeto de aeródromos no Brasil: Uma análise econômica e aplicação ao caso do aeroporto de Congonhas* (Dissertação de Mestrado). Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- Bromley, P., & Powell, W. W. (2012). From smoke and mirrors to walking the talk: Decoupling in the contemporary world. *The Academy of Management Annals*, 6(1), 483–530. <https://doi.org/10.1080/19416520.2012.684462>
- Binder, A. (2007). For love and money: Organizations' creative responses to multiple environmental logics. *Theory and Society*, 36, 547–571.

- Cutler, V., & Paddock, S. (2009). Use of threat image projection (TIP) to enhance security performance. In *Proceedings of the 43rd Annual 2009 International Carnahan Conference on Security Technology* (pp. 46–51). Zurich, Switzerland. <https://doi.org/10.1109/CCST.2009.5335565>
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48, 147–160.
- Doyle L., Brady A. & Byrne G. (2009). An overview of mixed methods research. *Journal of Research in Nursing*, 14(2), 175-185. <https://doi.org/10.1177/1744987108093962>
- Epskamp, S., Borsboom, D., & Fried, E. I. (2018). Estimating psychological networks and their accuracy: A tutorial paper. *Behavior Research Methods*, 50(1), 195–212. <https://doi.org/10.3758/s13428-017-0862-1>
- Epskamp, S., Cramer, A. O., Waldorp, L. J., Schmittmann, V. D., & Borsboom, D. (2012). *qgraph: Network visualizations of relationships in psychometric data*. *Journal of Statistical Software*, 48(4), 1–18.
- Escola Nacional de Administração Pública. (2024). *RegBR – Fluxo regulatório*. Escola Nacional de Administração Pública. Disponível em: <https://infogov.enap.gov.br/regbr/fluxo-regulatorio>
- Filho, A. P. G., & Waterson, P. (2018). Maturity models and safety culture: A critical review. *Safety Science*, 105, 192–211. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.02.021>
- Flake, J. K., & Fried, E. I. (2020). Measurement schmeasurement: Questionable measurement practices and how to avoid them. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 3, 456–465. <https://doi.org/10.1177/2515245920953139>
- Friedland, R., & Alford, R. R. (1991). Bringing society back in: Symbols, practices, and institutional contradictions. In W. W. Powell & P. J. DiMaggio (Eds.), *The new institutionalism in organizational analysis* (pp. 232–263). University of Chicago Press.
- Glesner, C., Van Oudheusden, M., Turcanu, C., & Fallon, C. (2020). Bringing symmetry between and within safety and security cultures in high-risk organizations. *Safety Science*, 132, 104988. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104988>
- Ito, H., & Lee, D. (2005). Assessing the impact of the September 11 terrorist attacks on U.S. airline demand. *Journal of Economics and Business*, 57(1), 75–95. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2004.08.001>
- Ivankova, N. V. & Creswell, J. W. (2009). Mixed Methods. In J. Heigham, & R. A Croker (Eds.), *Qualitative research in applied linguistics: A practical introduction* (pp. 135-161). New York, NY: Palgrave Macmillan.

- Kirschenbaum, A. A. (2013). The cost of airport security: The passenger dilemma. *Journal of Air Transport Management*, 30, 39–45.
<https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2013.02.003>
- Kostova, T. (1999). Transnational transfer of strategic organizational practices: A contextual perspective. *Academy of Management Review*, 24(2), 308–324.
- Madsen, P. M. (2013). Perils and profits: A reexamination of the link between profitability and safety in U.S. aviation. *Journal of Management*, 39(3), 763–791.
<https://doi.org/10.1177/0149206310396374>
- Netemeyer, R. G., Bearden, W. O., & Sharma, S. (2003). *Scaling procedures: Issues and applications*. Sage Publications, Inc.
- OACI - Organização de Aviação Civil Internacional. (1944). *Convention on international civil aviation*. Chicago, Estados Unidos. Disponível em:
<https://www.icao.int/publications/pages/doc7300.aspx>
- OACI - Organização de Aviação Civil Internacional. (2022). *Annex 17 to the Convention on International Civil Aviation – Aviation security* (12^a ed.). Montreal, Canadá: ICAO.
- Olsvik, B. S., & Solstad, E. (2024). “My identity is a professional leader”; The practice of leadership of child welfare managers in Norway. *Child Care in Practice*.
<https://doi.org/10.1080/13575279.2024.2351365>
- Pache, A., & Santos, F. (2010). When worlds collide: The internal dynamics of organizational responses to conflicting institutional demands. *Academy of Management Review*, 35(3), 455–476.
- Pache, A., & Santos, F. (2013). Embedded in hybrid contexts: How individuals in organizations respond to competing institutional logics. In *Research in the Sociology of Organizations* (pp. 3–35).
- Pinz, A., Englert, B., & Helmig, B. (2024). Organizing logic multiplicity in hybrid organizations: The role of organizational culture. *Nonprofit Management and Leadership*, 1–26. <https://doi.org/10.1002/nml.21617>
- Purdy, J., Ansari, S., & Gray, B. (2017). Are logics enough? Framing as an alternative tool for understanding institutional meaning making. *Journal of Management Inquiry*, 1–12.
<https://doi.org/10.1177/1056492617702642>
- Rossoni, L., Poli, I. T., Sinay, M. C. F., & Araújo, G. A. (2020). Materiality of sustainable practices and the institutional logics of adoption: A comparative study of chemical road transportation companies. *Journal of Cleaner Production*, 246, 118939.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118939>
- Sas, M., Hardyns, W., Van Nunen, K., Reniers, G., & Ponnet, K. (2021). Measuring the security culture in organizations: A systematic overview of existing tools. *Security Journal*, 34(2), 340–357.

- Scott, W. R. (2014). *Institutions and organizations: Ideas, interests, and identities* (4th ed.). Sage Publications.
- Skelcher, C., & Smith, S. R. (2015). Theorizing hybridity: Institutional logics, complex organizations, and actor identities: The case of nonprofits. *Public Administration*, 93(2), 433–448.
- Silva, T. M. R. & Rossoni, L. (2024). How professional and market logics and the conflict between institutional demands affect hospital accreditation compliance: A multiple-case study in Brazil. *Healthcare*, 12(9), 914. <https://doi.org/10.3390/healthcare12090914>
- Siuta, D., Kukfisz, B., Kuczyńska, A., & Mitkowski, P. T. (2022). Methodology for the determination of a process safety culture index and safety culture maturity level in industries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 2668. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052668>
- Thornton, P. H., Ocasio, W., & Lounsbury, M. (2012). *The institutional logics perspective: A new approach to culture, structure and process*. Oxford University Press.
- Wang, J. (2023). Selective coupling in hybrid organizations: Institutional logic contradiction in the context of ERP post-implementation. *Management Research Quarterly*, 1, 13–26.
- Westphal, J. D., Gulati, R., & Shortell, S. M. (1997). Customization or conformity? An institutional and network perspective on the content and consequences of TQM adoption. *Administrative Science Quarterly*, 42(2), 366–394.
- WINS - World Institute for Nuclear Security. (2016). *Nuclear security culture* (Revisão 03). Disponível em: https://scholar.harvard.edu/files/matthew_bunn/files/wins-nuclear_security_culture_revision_3_0.pdf
- Ylönen, M., & Björkman, K. (2023). Integrated management of safety and security (IMSS) in the nuclear industry – Organizational culture perspective. *Safety Science*, 166, 105043. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.105043>
- Yonas, A., Inayat S. & Sundus A. (2021). Joint displays for qualitative-quantitative synthesis in mixed methods reviews. *Research Methods in Medicine & Health Sciences*, 2(3) 91-101. <https://doi.org/10.1177/2632084320984374>
- Yoo, K. E., & Choi, Y. C. (2006). Analytic hierarchy process approach for identifying relative importance of factors to improve passenger security checks at airports. *Journal of Air Transport Management*, 12, 135–142.
- Zohar, D. (1980). Safety climate in industrial organizations: Theoretical and applied implications. *The Journal of Applied Psychology*, 65(1), 96–102. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.65.1>