



## **CURSO AVIAÇÃO CIVIL**



"EU NÃO, NÓS."

### **PROJETO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

## **MODERNIZAÇÃO DOS TERMINAIS DE CARGA AÉREA NO BRASIL: UM ESTUDO SOBRE A EFICIÊNCIA LOGÍSTICA**

Projeto apresentado ao Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa das Faculdades Icesp/Promove de Brasília em resposta ao Edital ICESP/PROMOVE: 02/2016 - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) – ICESP/PROMOVE

#### **Proponentes:**

Aluno: Jonas Lúcio da Costa Filho

Prof. Esp. Hugo Novaes de Andrade

**- BRASÍLIA -  
ABRIL/2016**

**Título:**

**Modernização dos terminais de carga aérea no Brasil: um estudo sobre a eficiência logística**

**Introdução:**

O transporte aéreo do Brasil, é conhecido pela falta de infraestrutura logística e pela burocracia que atrasam a liberação das mercadorias em comparação com mercados mais desenvolvidos como Cingapura, Hong Kong e outros.

O transporte de carga aérea no Brasil, é responsável por menos de 0,5% do transporte de cargas para o exterior, entretanto, esse valor pequeno representa mais de 10% do total de carga transportada, o que significa dizer que o transporte de carga aérea transporta produtos com alto valor agregado e que necessitam ser entregues com urgência. Conforme relata a Federação das Indústrias do Rio de Janeiro FIRJAN (2013), o transporte de mercadorias através do modal aéreo se caracteriza por serem ágeis e indicados para mercadorias de alto preço, pequenos volumes e encomendas com urgência.

Na visão de Keedi (2000, p. 209)

O transporte de carga aérea é mais competitivo e utilizado para produtos eletrônicos, como por exemplo, computadores, softwares, celulares, etc., e que necessitam de um transporte rápido em função do seu valor agregado, também devido à sensibilidade e a desvalorização tecnológica destes produtos.

No entanto, cargas vivas, operações especiais, perecíveis, produtos farmacêuticos/químicos têm aumentado progressivamente determinando ampliações e modernizações dos Terminais de Carga Aérea (TECAs) e do sistema de gestão aeroportuária.

Segundo a INFRAERO (2016), a classificação de carga aérea é a seguinte:

**Carga Normal ou Comum:** Nesta classe incluem-se itens ou lotes de carga pesando até 1000kg ou mais, que podem ser armazenados em sistemas porta-paletes ou racks com prateleiras e que não requerem cuidados especiais ou procedimentos específicos para o seu manuseio e armazenamento.

**Carga Perecível:** É aquela de valor comercial limitado pelo tempo, por estar sujeita à deterioração ou a se tornar inútil se houver atraso na entrega. Este tipo de carga pode necessitar ou não de armazenamento especial. Ex: flores, revistas, jornais, remédios, alimentos, etc.

**Carga de Grande Urgência:** Geralmente relacionada com aspectos de saúde, destinadas à manutenção ou salvamento de vidas humanas. Ex: soros, vacinas, etc.

**Cargas de Alto Valor:** Compreende materiais ou produtos naturais ou artificiais de alto valor comercial por natureza, bem como carga composta de pequeno volume, porém com valor monetário individual elevado. Este tipo de carga pode necessitar de armazenamento em cofre. Ex: ouro, prata, pedras preciosas, componentes eletrônicos em geral, etc.

**Cargas Vivas:** Cargas compostas por animais vivos para os quais são necessários instalações e procedimentos específicos.

**Cargas Restritas:** São as cargas cuja importação e/ou exportação está sujeita a restrições severas impostas por autoridades governamentais e, portanto, exigem tratamento e fiscalização especiais. Ex: armas e explosivos.

**Cargas de Risco (ou Cargas Perigosas):** Esta carga é composta por artigos ou substâncias capazes de impor risco significativo à saúde, segurança ou propriedades quando transportadas por via aérea. Este tipo de carga requer cuidados especiais no manuseio e armazenamento. Ex: gases, líquidos inflamáveis, material radioativo, etc.

No TECA ocorre o preparo da carga para acesso ao transporte aéreo ou para o recebimento pelo seu consignatário. As principais funções do TECA são: recebimento, conversão, classificação, armazenamento, despacho e documentação da carga. Quando se fala em modernização da carga aérea, neste estudo, está se referindo aos TECAs propriamente.

A finalidade da carga aérea como opção de transporte, ocorre pela vantagem competitiva do fator tempo, entretanto, a burocracia, impede maiores avanços. A FIRJAN (2013) divulgou que, em cinco aeroportos brasileiros de carga, o tempo de liberação dos produtos é de aproximadamente 175 horas, tempo este incomparável com Londres, onde a liberação da carga demora cerca de oito horas, nos Estados Unidos, seis horas, e, na China, quatro horas. O estudo ainda aponta que a liberação de cargas no Aeroporto Tom Jobim (Galeão) demora em média 54,3 vezes mais do que nos Aeroportos de Shanghai e Cingapura.

Com o atraso, aumentam-se os custos operacionais que vão incidir em tarifas menos competitivas. Muitos fatores associados podem explicar esses fatos, horário de funcionamento, ineficiência nos processos de recebimento, processamento, e de gerenciamento da operação, a falta de investimentos de longo prazo, também influi produzindo gargalos operacionais.

### **Justificativa:**

Os aeroportos são muitas vezes a principal porta de entrada e saída de muitas riquezas. Considerando a relevância econômica da carga aérea para os Aeroportos, bem como, para toda a economia, é de se esperar que os investimentos possam atender às necessidades de uma eficiente e eficaz operação logística.

Os resultados desse estudo de iniciação científica, subsidiarão informações importantes ao público interessado, sobre as limitações enfrentadas nos setores de carga aérea, sejam elas relacionadas à tecnologia ou a sua gestão, bem como, elencarão todas as ações de melhoria já desenvolvidas nos últimos anos, oferecendo aos participantes da pesquisa maior enriquecimento na formação acadêmica. Já os interessados indiretos ao projeto, receberão uma fonte bibliográfica atual, necessária para a compreensão do estado da arte da gestão da carga aérea nos TECAs, à qual até então, encontra-se defasada em comparação com outros TECAs fora do país. Os benefícios desse estudo se estenderão à toda comunidade aeroportuária, à medida que apontará os pontos fracos e fortes do processo de gestão da carga.

Por fim, os resultados desse estudo contribuirão com a publicação científica e participação em eventos, auxiliando na ampla divulgação das estratégias e metas adotadas pelos aeroportos destacando os aspectos legais atendidos e não atendidos.

### **Objetivos:**

#### **Geral:**

Avaliar a gestão da carga aérea no Brasil no âmbito dos Terminais de Carga Aérea (TECA): Um estudo sobre a eficiência logística

#### **Específicos:**

- Caracterizar a gestão da carga aérea nos TECAs do Brasil;
- Identificar os gargalos e limitações enfrentadas nas operações logísticas;
- Elencar as recomendações de melhoria no escopo da eficiência logística;
- Elaborar artigos científicos e pôsters sobre os resultados gerados e apresentá-los em encontros científicos.

### **Materiais e métodos:**

No primeiro momento, o estudo consistirá de um levantamento bibliográfico e documental no tema abordado, englobando livros, artigos científicos; e-books; arcabouço

legal, e normas técnicas A metodologia utilizada será do tipo exploratória por meio da coleta de dados bibliográficos com autores renomados sobre o tema. No segundo momento será realizada uma pesquisa com todos os TECA a partir da elaboração e envio de formulários específicos. No terceiro momento, os dados serão tabulados e prosseguirá a análise sobre a eficiência logística. No quarto momento serão elencadas as ações de melhoria rumo à eficiência logística. No quinto e último momento será realizado um artigo científico para publicação e divulgação dos dados obtidos.

A Tabela 1, mostra a relação de materiais e métodos visando o cumprimento das atividades do cronograma apresentado no Anexo 1 - Formulário de instrução para solicitação da bolsa de iniciação científica deste documento.

**Tabela 1:** Materiais e Métodos do estudo

<b>Método</b>	<b>Material/Recurso</b>
Pesquisa Bibliográfica e documental	Livros; artigos científicos; e-books; arcabouço legal, normas técnicas, websites, etc..
Encontros Científicos	Salas de aula; data show; material impresso; note book.
Visitas técnicas	Transporte; relatórios de campo.
Orientações Docente-Discente	Note book; fichamentos; cronogramas; sala de orientações.
Elaboração de Relatórios/Artigos Científicos	Note book; material para pesquisa; fichamento; montagem de pôster.

### **Referências bibliográficas:**

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO RIO DE JANEIRO (FIRJAN). **Brasil mais competitivo: ganhos com o funcionamento 24 horas dos órgãos anuentes nos aeroportos**. Rio de Janeiro, 2013

INFRAERO. 2016. **Infraero cargo**. Disponível em <http://www.infraero.gov.br/cargo/>. Acessado em abr. 2016.

KEEDI, Samir. **Transportes e Seguros no Comércio Exterior**. São Paulo: Aduaneiras, 2000.