

Outubro 2011

## Relatório 6 - GRU - Estratégia Eventos Especiais



## Sumário

introdução - Eventos Especiais .....	4
1. Objetivo .....	7
2. Relação com os Acordos de Concessão .....	9
3. Projeções de Demanda Excedente.....	11
3.1 Demanda Excedente Projetada para Guarulhos.....	11
4. Planos de Instalações Infraero.....	14
5. Planos de Instalações sugeridos .....	17
6. Instalações Provisórias para uso imediato .....	24
7. Melhorias Operacionais para atendimento a demanda Excedente .....	27
7.1 Administração Eficiente dos Horários Programados .....	27
7.2 Check-in remoto .....	27
7.3 Agências Governamentais.....	28
7.4 Ações Tomadas em Outros Aeroportos para Eventos Especiais .....	29
7.5 Serviços Especiais.....	30
8. Estratégias sugeridas para GRU .....	33



# Introdução

## Eventos Especiais

## INTRODUÇÃO - EVENTOS ESPECIAIS

Este Relatório resume a estratégia para eventos especiais recomendada para o Aeroporto Internacional Governador André Franco Montoro/Guarulhos (GRU).

É notória a necessidade de se implantar uma combinação de melhorias permanentes e transitórias nas instalações aeroportuárias, bem como um conjunto de melhorias operacionais, para acomodar não apenas o fenômeno do crescimento expressivo da demanda por viagens aéreas observado nos últimos dois anos, mas, também, as exigências especiais da Copa do Mundo FIFA 2014 (e das Olimpíadas do Rio de Janeiro 2016).

Embora a preparação para os eventos esportivos sejam uma preocupação específica, que é abordada e detalhada neste Relatório, é fundamental que nos próximos anos também sejam realizados desenvolvimentos permanentes das instalações para sanar o déficit atual de infraestrutura e para acompanhar o crescimento subjacente do número de passageiros, sem, contudo, gerar um volume excedente de obras que resulte em gastos prematuros e em custos operacionais mais altos.

Conforme será discutido nos capítulos subsequentes, a estratégia global recomendada para lidar com este cenário consiste numa combinação de:

- A. Implementação dos investimentos atuais de curto prazo da Infraero, principalmente, aqueles que estejam bem avançados e que estejam programados para ser concluídos até junho de 2012.
- B. Implementação de uma fase inicial de desenvolvimento de instalações adicionais nos aeroportos, necessárias para o crescimento natural - especificamente, a construção e os testes operacionais de instalações para satisfazer as exigências dimensionais de instalações para 2016, mas realizadas até abril de 2014;
- C. Melhorias operacionais para o período de eventos especiais.

Esta seção trata dos seguintes tópicos:

- Objetivo da tomada de ação para atender o pico de tráfego relacionado à Copa do Mundo FIFA 2014;
- Relação dos eventos especiais com os acordos de concessão;
- Projeções de demanda excedente - os níveis adicionais de passageiros esperados em cada aeroporto durante a Copa do Mundo;
- Resumo dos planos de investimento de capital da Infraero direcionados ao aumento de capacidade até o final de abril de 2014;
- Visão geral dos conceitos de investimento de capital que poderão prover capacidade adicional até o final de abril de 2014;
- Revisão da disponibilidade e dos recursos de terminais provisórios pré-fabricados e prontos para o uso;
- Identificação de possíveis melhorias operacionais;
- Estratégia sugerida levando em conta a combinação do desenvolvimento de instalações permanentes e provisórias, e as etapas operacionais.



## Capítulo 1

### Objetivo

## 1. OBJETIVO

O objetivo primário da Estratégia para Eventos Especiais é assegurar que os passageiros internacionais experimentem um nível de serviço no Aeroporto que seja consistente com a imagem do Brasil e o orgulho que os brasileiros têm em sediar eventos especiais de nível mundial.

O segundo objetivo é assegurar capacidade suficiente aos aeroportos para comportar o tráfego nacional a um nível aceitável de serviço durante eventos especiais.



## Capítulo 2

### **Relação com os Acordos de Concessão**



## 2. RELAÇÃO COM OS ACORDOS DE CONCESSÃO

A Concessionária terá, em última instância, a responsabilidade de atender aos padrões operacionais predefinidos para o período do evento especial (a Copa do Mundo FIFA).

As informações sobre Estratégia para Eventos Especiais são fornecidas com o intuito de dar assistência aos licitantes no desenvolvimento de seus conceitos, nas previsões de investimento de capital, nas previsões de custo operacional e nas previsões do faturamento relacionado ao período da Copa do Mundo.

O contrato de Concessão contém mecanismos de compensação financeira relacionados tanto à preparação de instalações para a Copa do Mundo, quanto aos padrões operacionais durante a Copa do Mundo.

Além disso, os acordos reservam ao Governo direito de “intervenção”, que habilitam a ANAC a tomar ações na ocorrência de uma falha por parte da Concessionária em demonstrar prontidão suficiente no desenvolvimento de instalações ou no planejamento operacional para a Copa do Mundo.



## Capítulo 3

### Projeções de Pico

### 3. PROJEÇÕES DE DEMANDA EXCEDENTE

Foram desenvolvidas projeções indicativas de aumento no número de passageiros no Aeroporto com base no seguinte:

- Identificação de tráfego adicional gerado durante a última Copa do Mundo FIFA na África do Sul;
- Ajuste proporcional do tráfego adicional para as diferentes condições de tráfego no Brasil bem como para a adaptação aos níveis referenciais de tráfego.

#### 3.1 Demanda Excedente Projetada para Guarulhos

---

Para projetar o pico de tráfego para o Aeroporto:

- Utilizando –o Aeroporto O.R. Tambo em Johannesburgo (JNB) como o melhor precedente, o aumento percentual do tráfego ano a ano nos dez meses sem tráfego de Copa do Mundo foi identificado a partir da mudança nos assentos oferecidos utilizando-se as informações contidas no Guia Oficial das Companhias Aéreas (*Official Airlines Guide*) – 4,6% para o tráfego nacional e 11,6% para o tráfego internacional;
- O aumento percentual do tráfego ano a ano nos dois meses de tráfego que incluem a Copa do Mundo foi determinado de forma semelhante - 10,8% para voos nacionais e 16,5% para vôos internacionais;
- Assume-se que a diferença entre os aumentos percentuais durante a Copa do Mundo e em outras épocas do ano seja exclusivamente atribuída ao impacto da Copa do Mundo - 6,2% para tráfego nacional e 4,9% para internacional;
- Os números absolutos de passageiros atribuídos à Copa do Mundo foram determinados a partir das porcentagens acima e dos índices de ocupação informados; e
- Os números absolutos foram aumentados para GRU proporcionalmente ao fator de tráfego de GRU previsto para 2014 dividido pelo tráfego de JNB em 2010 (2,24 para tráfego nacional e 1,98 para internacional);

- Uma quantidade adicional de passageiros foi adicionada para representar o tráfego não programado.

O Quadro 1 resume os cálculos:

Quadro 1

**PICO DE TRÁFEGO PROJETADO - 2014**

Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos

GRU - Copa do Mundo FIFA 2014						
Tipo Voo	Fator Crescimento COPA JNB 2010 %	Fator de Tráfego GRU 2014/ JNB 2010	Emb. Equiv. GRU  Pico	Passageiros E/D		
				(Prog.)	(Não Prog.)	Total
Nacional	6,2%	2.2	101.907	283.815		
Internacional	4,8%	2.0	59.068	118.135		
Total			160.975	321.950	68.450	390.400

Para a demanda projetada de hora pico, assumiu-se que, durante a Copa do Mundo, sendo GRU um aeroporto controlado por slot, não haverá movimento adicional durante a hora pico, além daqueles já previstos para 2014.



## Capítulo 4

### Planos de Instalações INFRAERO

## 4. PLANOS DE INSTALAÇÕES INFRAERO

A Infraero tem vários projetos importantes em andamento para oferecer capacidade adicional no Aeroporto Internacional de Guarulhos:

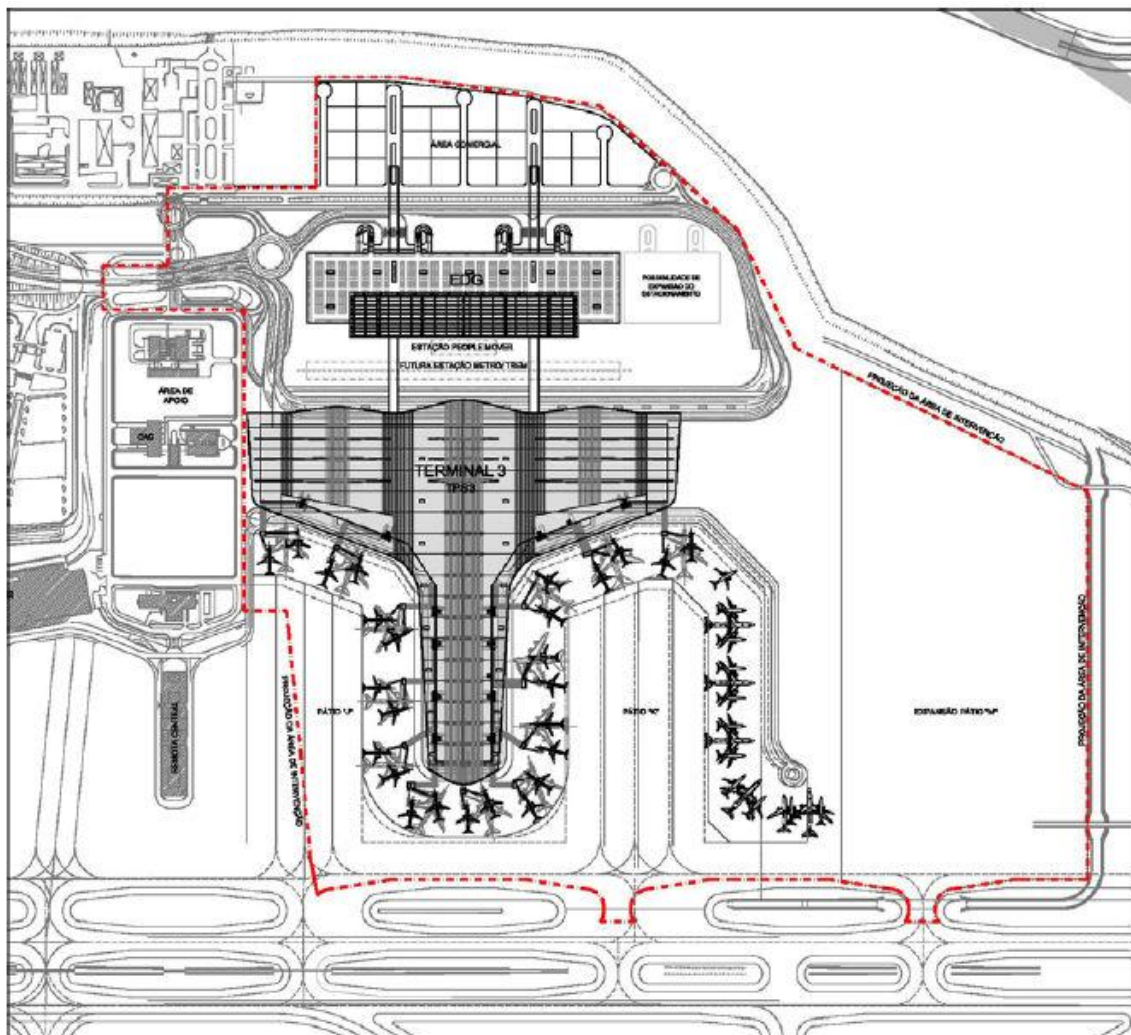
- **Módulos de Operação Provisória (MOP)** - Projeto especificamente dedicado a adicionar capacidade antes da Copa do Mundo. A obra para a conversão de um terminal de carga existente já foi contratada e está programada para entrar em serviço em 2012. Este terminal foi projetado para prover capacidade para, aproximadamente, 5 milhões de passageiros e prevê a instalação de estacionamento com 600 vagas. A Figura 1 ilustra o local.

Figura 1  
**CONVERSÃO DO TERMINAL DE CARGAS MOP GRU**  
Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos



- **Terminal 3** – Trata-se da previsão de desenvolvimento de terminal com inauguração parcial prevista para antes da Copa do Mundo, cujo projeto conceitual já foi concluído. Se for implementado antes da Copa do Mundo, oferecerá capacidade adicional para atender as demandas do evento. A Figura 2 ilustra o local e a área útil.

Figura 2  
**CONFIGURAÇÃO DO TERMINAL 3**  
Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos





## Capítulo 5

### Ajuste proposto para o Plano de Instalações



## 5. PLANOS DE INSTALAÇÕES SUGERIDOS

Foi desenvolvido um plano diretor preliminar para o Aeroporto de Guarulhos, sendo que parte desse trabalho de planejamento teve foco específico em definir o que é necessário e factível num futuro imediato para superar o déficit de capacidade.

Foram identificadas, para cada aeroporto, melhorias em instalações e novos desenvolvimentos com potencial de conclusão de obras até 2014.

Os princípios utilizados no desenvolvimento desses conceitos foram:

- Se possível, isolar canteiros de obras de expansão para o acesso irrestrito dos empreiteiros;
- Considerar soluções de aumento de capacidade como um todo - terminal, acesso, pátio de manobras, estacionamento;
- Priorizar capacidade para tráfego internacional;
- Selecionar apenas projetos com razoável possibilidade de conclusão em tempo suficiente para a realização de testes operacionais antes da Copa do Mundo.

Possíveis recursos de curto prazo e aumento do nível de serviço no Aeroporto incluem:

- **Reconfiguração da Área de Check-in.** Os grupos de balcões de check-in existentes estão voltados uns de frente para os outros e as filas ocupam inteiramente as áreas entre os balcões, dificultando a circulação. Talvez seja possível aliviar esse congestionamento preenchendo as aberturas existentes no piso do pavimento de partidas e realocar os balcões de check-in. Ver Figuras 3A e 3B.
- **Expansão da Área de Imigração.** A área de imigração se torna altamente congestionada em períodos de pico. A realocação dos escritórios de imigração, conforme mostram as Figuras 4A e 4B, permitirá a criação de uma área para filas.
- **Fase 1 do Conceito Revisado do Terminal 3.** Uma configuração alternativa para o Terminal 3 foi desenvolvida e pode ser mais adequada para desenvolvimento em etapas, incluindo uma obra antecipada a ser inaugurada até abril de 2014. Este conceito é:

- Ligado ao terminal existente para melhorar a conectividade e permitir que os elementos de processamento na nova área sejam usados para oferecer capacidade adicional ao terminal existente;
- Dimensionado de forma que as funções principais sejam adequadas aos níveis de tráfego projetados;
- Projetado para permitir um serviço eficiente nas posições remotas;
- Projetado para prover uma extensão significativamente maior de meio-fio para embarque e desembarque.

As Figuras 3A e 3B ilustram o leiaute geral do conceito.

As Figuras 4A e 4B ilustram, respectivamente, a Fase 1 de construção e a configuração geral.

A primeira fase desse desenvolvimento é possível de ser construída até abril de 2014. Ela consiste em:

- Um núcleo de processamento
- Uma ala com 20 posições Código C e 1 posição Código E;
- Uma área remota para 11 posições Código C;
- Via de acesso; e
- Estacionamento de superfície e edifício-garagem.

Estas instalações oferecem capacidade suficiente para atender as exigências de 2016 e devem oferecer capacidade adicional para atender o tráfego excedente da Copa do Mundo de 2014.

Figura 3A  
AJUSTES NO TERMINAL ATUAL- EMBARQUE

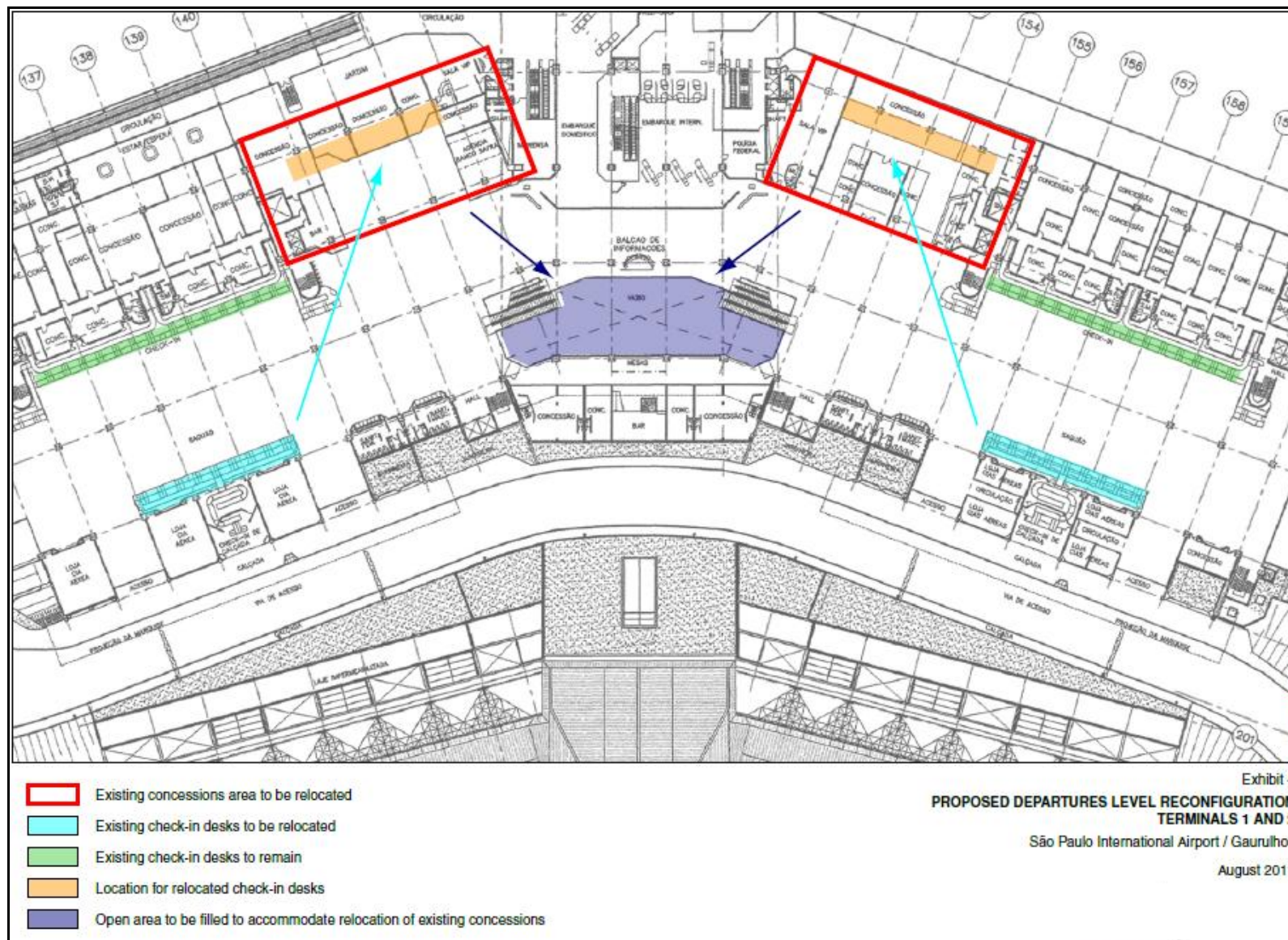




Figura 3B  
AJUSTES TERMINAL ATUAL- DESEMBARQUE

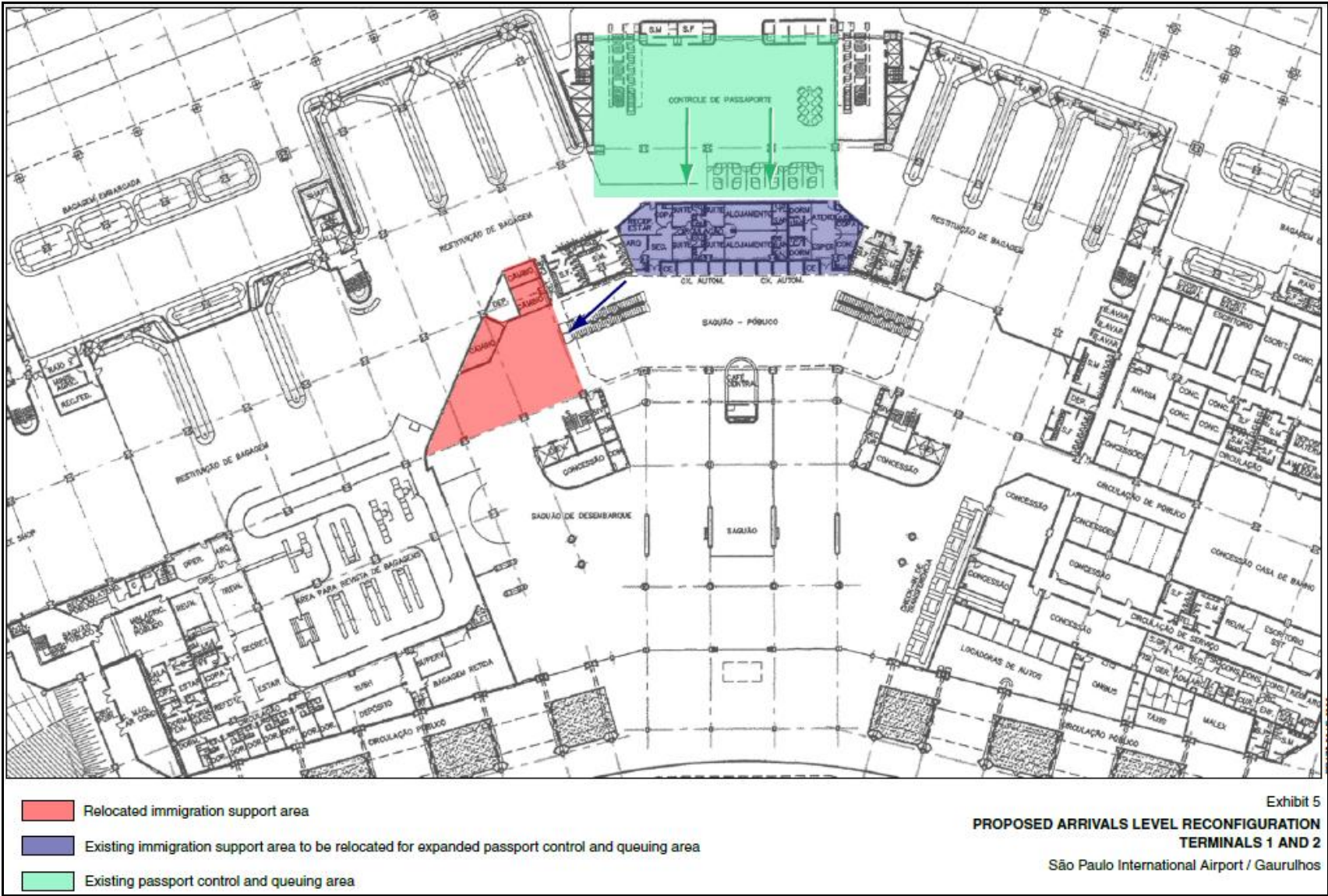


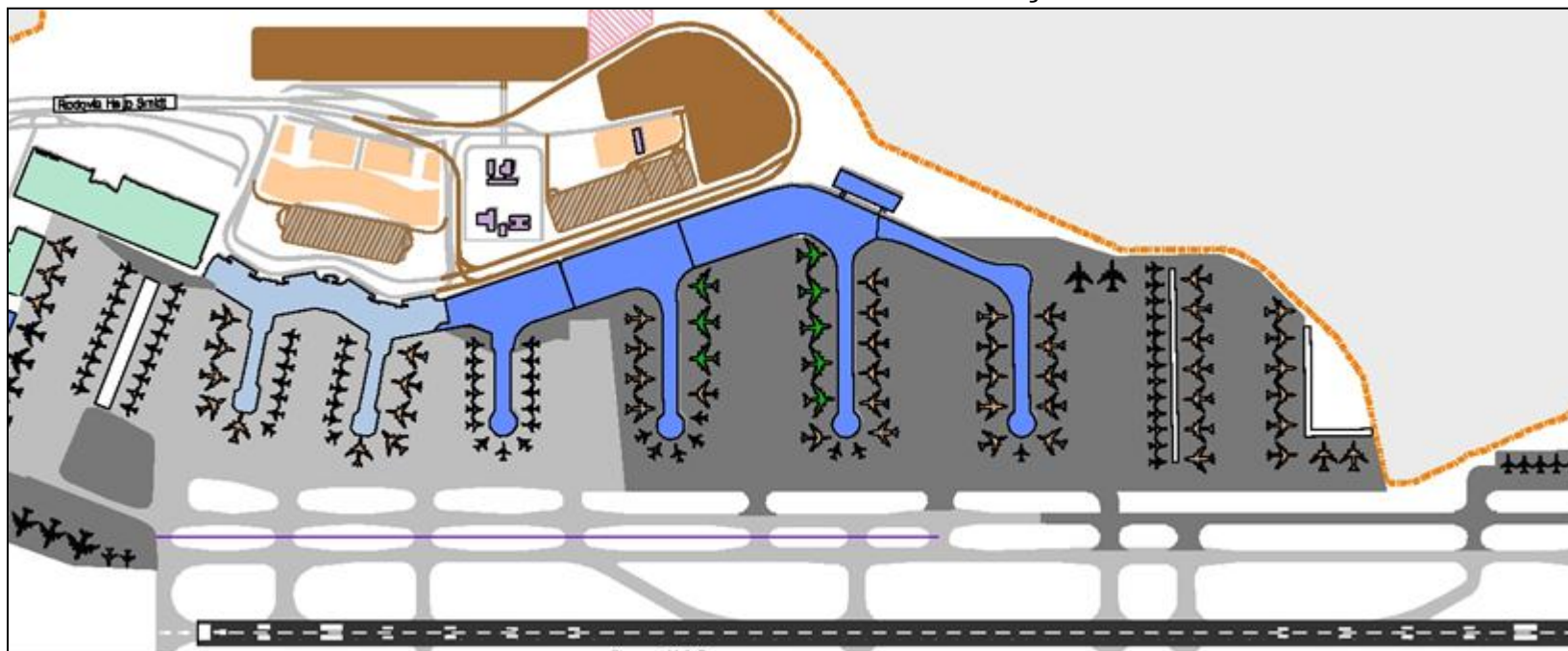
Figura 4A

**NOVO CONCEITO TERMINAL 3 - CONFIGURAÇÃO FASE 1**



Figura 4B

**NOVO CONCEITO TERMINAL 3 - CONFIGURAÇÃO FINAL**





## Capítulo 6

### Instalações Provisórias



## 6. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS PARA USO IMEDIATO

O conceito de terminais de passageiros provisórios, prontos para o uso, consiste em edifícios de terminais pré-fabricados entregues e erguidos no local para acomodar os picos de tráfego.

Tais terminais incluem todas as funções/sistemas para chegadas e partidas, incluindo:

- Balcões de check-in;
- Sistemas de Monitores com Informações sobre Vôos (SMIV);
- Sistemas de manipulação de bagagem;
- Equipamento de inspeção de passageiros e bagagem;
- Polícia;
- Estações de serviço de aduana e alfândega;
- Lavatórios;
- Água e energia para comércios, e;
- Energia de emergência.

As instalações podem ser desmontadas após o evento especial, ou usadas para oferecer capacidade adicional por um período interino até que instalações permanentes de longo prazo sejam desenvolvidas.

Embora, no passado, houvesse inúmeros fornecedores desse tipo de instalações, houve uma consolidação de mercado para poucos fornecedores, sendo que um destes fornecedores já realizou projetos com a Infraero.

A título de exemplo, os terminais modulares oferecidos por esse fornecedor aos aeroportos da Infraero, atualmente:

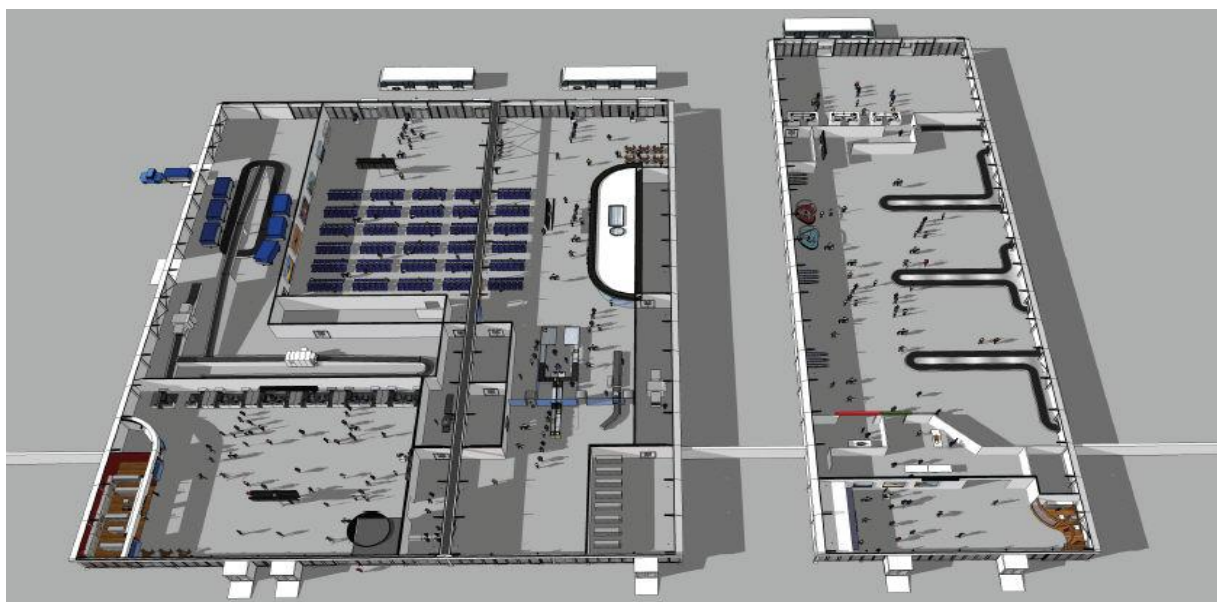
- Servem aproximadamente 3 milhões de passageiros ao ano e 600 passageiros em hora pico (em cada direção);
- Têm uma área útil de 60m por 120m (7.200 m<sup>2</sup>) para a área de partidas e 30m por 120m (3.600 m<sup>2</sup>) para a área de chegadas; e
- Custam aproximadamente entre 7 milhões e 21 milhões de dólares, variando desde a opção mais básica (ex: como instalação emergencial após um



incêndio) até a mais cara, com materiais e acabamentos de alto padrão, dando uma aparência de “permanente”.

A Figura 5 ilustra o leiaute desse terminal modular.

Figura 5  
**LEIAUTE DO TERMINAL MODULAR PRONTO**



O tempo de entrega e instalação é de três meses para a entrega a partir do pedido, e três meses adicionais para edificação e testes.

Existem inúmeros precedentes de uso dessas instalações em aeroportos durante eventos especiais, incluindo Copas do Mundo FIFA, a Eurocopa e os Jogos Asiáticos.

Essas instalações também são particularmente convenientes para utilização como estrutura dedicada à chegada e à partida de equipes.



## Capítulo 7

### Melhorias Operacionais

## 7. MELHORIAS OPERACIONAIS PARA ATENDIMENTO A DEMANDA EXCEDENTE

A discussão a respeito de melhorias operacionais inclui cinco aspectos:

1. A administração e a adequação da programação de horários e etapas para facilitar o processo;
2. O uso potencial de pontos de check-in externos e postos temporários de inspeção de segurança;
3. A necessidade de envolver agências governamentais em compromissos de planejamento e administração de pessoal para eventos especiais; e
4. A identificação de alguns procedimentos especiais adotados por outros aeroportos durante eventos especiais.
5. Criação de Serviços e Instalações Especiais para times, fãs e VIPs.

### 7.1 Administração Eficiente dos Horários Programados

---

Especificamente para Guarulhos, que está operando próximo de sua capacidade total e já é controlado por meio de *slots*, deve-se considerar o gerenciamento da programação de voos e as ações para facilitar o processamento de passageiros antes e durante a Copa do Mundo, incluindo:

- Início de discussões com grandes operadoras de turismo / operadoras de frete, para envolvê-las na coordenação da programação;
- Estabelecimento de um comitê de todos potenciais facilitadores do processamento de passageiros (transportadoras, polícia, segurança, aduana, imigração e a FIFA) para desenvolver um plano integrado, nos moldes da recém criada Autoridade Aeroportuária. Parte da proposta desse comitê é conscientizar as agências governamentais de que elas fazem parte do atendimento às exigências de nível de serviço.

### 7.2 Check-in remoto

---

O check-in remoto é usado em vários aeroportos. O recurso de se fazer check-in remoto pode ser permanente (Hong Kong, por exemplo) ou provisório para um pico de tráfego (conexões de navios de cruzeiro em Barbados).

O conceito para situações de pico de tráfego é que o check-in e a etiquetagem de bagagens são realizados remotamente, em hotéis ou em outros locais seguros, e os passageiros são levados de ônibus até o aeroporto. A bagagem é transportada até o aeroporto e colocada diretamente no sistema de inspeção de bagagens despachadas (pode haver um sistema dedicado de inspeção montado para lidar com essas bagagens). Os passageiros podem ir diretamente para o controle de passaportes e segurança. Pode haver controle de passaportes e inspeção de segurança provisório dedicado a esses passageiros.

Essa abordagem é particularmente conveniente para equipes e outros grupos organizados, como grupos de operadoras de turismo. Provavelmente no GRU essa abordagem se mostraria bem adequada.

Caso haja a identificação de locais viáveis, pode ser vantajoso desenvolver instalações temporárias de inspeção de emigração e segurança para esses passageiros, para que eles evitem todo o processo de embarque existente e assim aliviem a demanda nessas instalações.

Para os Terminais 1 e 2 de Guarulhos, estima-se que dois pontos de inspeção de segurança e três de emigração seriam suficientes para atender esses fluxos.

### **7.3 Agências Governamentais**

---

Um problema recorrente em diversas jurisdições é a possível escassez de pessoal que realizam as funções de processamento de passageiros das agências governamentais (imigração, aduana, controle de passaportes, segurança), limitando a capacidade.

Durante o período de eventos especiais, elas precisam estar completamente providas de funcionários e, possivelmente, de pessoal adicional para aguentar picos de carga.

Importante, portanto, realizar o planejamento de pessoal com estas responsabilidades, baseando-se no tráfego previsto de chegadas e de partidas com antecedência de três meses, incluindo tanto operações programadas quanto fretadas.

Mesmo uma estimativa aproximada de demanda é preferível à ausência de planejamento para o período de demanda excedente.

## 7.4 Ações Tomadas em Outros Aeroportos para Eventos Especiais

---

Melhorias relacionadas a grandes eventos recentemente em aeroportos foram revistas, incluindo os de Incheon (Copa do Mundo FIFA 2002), Frankfurt (Copa do Mundo FIFA 2006), Vancouver (Olimpíadas de Inverno 2010) e Deli (Copa do Mundo de Críquete 2010) para identificar ações operacionais chave.

### ***Mumbai International Airport Limited (MIAL): Copa do Mundo de Críquete 2010***

- O processamento de delegações e jogadores que participaram da Copa do Mundo de Críquete foi feito por uma força de trabalho que consistia em representantes das Companhias Aéreas emissoras, parceiras do Operador Aeroportuário (MIAL), polícia estadual, forças de segurança, aduana e imigração e o Conselho de Críquete da Índia (BCCI);
- Questões comerciais incluíram desenvolvimento de marca e oportunidades de geração de receita;
- Os desafios operacionais incluíram:
  - Havia vários locais para os jogos no país/países vizinhos e o pico de tráfego devido a esse evento não era significativo nesse aeroporto. No entanto, houve um aumento impressionante no número de torcedores que vieram ao aeroporto para observarem os jogadores;
  - O maior desafio foi assegurar as conexões (Nacional para Internacional e vice-versa), movimentação de bagagem e coordenação com agências regulamentares. Esse foi o ponto chave, especialmente devido à posição de Mumbai no setor aéreo da Índia - ou seja, número máximo de conexões internacionais etc.;
  - O gerenciamento da operação da área pública foi outra questão chave que demandou detalhamento minucioso.

### ***Frankfurt International Airport: Copa FIFA 2006***

- Durante a Copa do Mundo FIFA 2006, houve uma forte coordenação entre a operadora do aeroporto, os comitês organizadores da FIFA, agências locais e

federais, segurança, aduana e várias outras agências voluntárias e interessadas;

- O evento aconteceu durante a estação de férias na Alemanha. Além disso, ocorreram muitas viagens intra-europeias por rodovias e ferrovias, o que, estima-se, gerou uma diminuição na demanda por viagens aéreas. Espera-se que o a demanda excedente seja bem diferente no Brasil devido aos padrões de viagens locais / regionais, a localização do país em relação ao resto do mundo e, também, o próprio tamanho do país.
- Instalações provisórias para os times, tráfego VIP e aviação geral foram desenvolvidas na parte sul do aeroporto na antiga Base Aérea USAF Rhein-Main;
- Os desafios operacionais incluíram melhorias na sinalização e conectividade entre os terminais, bem como ajuste de horários.

## 7.5 Serviços Especiais

---

Eventos especiais como a Copa do Mundo geram uma demanda única nos aeroportos. Pela experiência em outros aeroportos, alguns serviços e instalações especiais foram identificados:

- Uma instalação remota e separada para as seleções nacionais e suas equipes técnicas é essencial. Os times frequentemente fazem uma cidade de base e voam para cidades diferentes para seus jogos. Essas instalações necessitam de Aduanas, Imigração e todos os outros recursos de processamento;
- Isolamento e proteção contra fãs, de preferência, porém, com alguma conexão visual, para que os fãs possam observar a chegada e partida de seus times no avião ou ônibus;
- Recepção de Convidados Especiais (VIP) com:
  - Categorias predefinidas de convidados e seus processos (ex.: VIP, pessoal da FIFA, jogadores e equipe técnica dos times, equipes de imprensa etc.)
  - Sala VIP com imigração/emigração, aduana e outros recursos de processamento necessários;

- Ampla área/sala de espera para times e equipes técnicas, programação de recepção;
- Funcionários do aeroporto dedicados a todas as chegadas VIP ou de grupos.



## Capítulo 8

### Síntese da Estratégia para GRU



## 8. ESTRATÉGIAS SUGERIDAS PARA GRU

Para o Aeroporto, a estratégia proposta é:

- Desenvolver o MOP (em andamento pela Infraero);
- Planejar o isolamento de parte do MOP para a chegada e partida dos times, projetar e construir acesso, barreiras, etc. para isolar essa área do público geral;
- Adotar um processo acelerado de concessão, projetar e construir capacidade suficiente para atender os níveis de tráfego de 2016 até abril de 2014, para ser testada e inaugurada antes da Copa do Mundo;
- Considerar modificações da área existente de check-in para eliminar check-ins frente a frente;
- Considerar a expansão da área de fila de imigração;
- Estabelecimento de um comitê de facilitação do evento;
- Uma revisão de toda sinalização para assegurar que, no mínimo, português e inglês sejam usados onde haja texto e que símbolos internacionais sejam usados sempre que possível;
- Desenvolver o planejamento de check-in externo para grupos de turismo, incluindo um local para um posto de serviços de segurança e emigração no terminal para receber e processar esses grupos.