



**RELATÓRIO**

**DA**

**FISCALIZAÇÃO**  
**PREVENTIVA**  
**E**  
**INTEGRADA**  
**NO**

**AEROPORTO INTERNACIONAL DE**  
**SALVADOR**

**Salvador, 20 de novembro de 2007.**



**ÓRGÃOS PARTICIPANTES**

**FPI NO AEROPORTO INTERNACIONAL LUIZ EDUARDO MAGALHÃES**

**Data: 20/11/2007, às 09h00min.**

**Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC**

**Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA**

**Acesso Reintegração a Comunicação Cultura e Arte – ARCCA**

**Comissão Civil de Acessibilidade de Salvador – COCAS**

**Centro de Recursos Ambientais – CRA**

**Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia da Bahia - CREA/BA**

**Coordenadoria Especial de Defesa Civil de Salvador - CODESAL**

**Corpo de Bombeiros do Estado da Bahia**

**Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária – INFRAERO**

**Superintendência de Controle e Ordenamento do Solo do Município –  
SUCOM/PMS**

**Vida Brasil**



## EQUIPE TÉCNICA

### **FPI NO AEROPORTO INTERNACIONAL LUIZ EDUARDO MAGALHÃES**

**Data: 20/11/2007, às 09h00min.**

#### **Coordenadores**

Arqtº e Engº **Giesi Nascimento dos Santos Filho** – Chefe de Gabinete da Presidência  
Engº Mecânico **Wilson Quaresma Jucá** – Coordenador da Fiscalização

#### **Apoio**

**José Cassiano Ferreira Filho** – Superintendente do Aeroporto - INFRAERO  
Cel. - Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC

#### **Equipe Executora**

##### **1 – Manutenção:**

**Adailson Moreira Leite** – Técnico de Fiscalização - CREA-BA

**Adnoel Motta Maia** – Engenheiro Civil – CREA-BA nº 2.233-D - CREA-BA

**Gerinaldo Costa Alves** – Engenheiro Civil – CREA-BA nº 27.241-D - CREA-BA

**Glauber Carvalho Cruz** – Engenheiro Eletricista - CREA-SP nº 60593495 - INFRAERO

**Hildeberto S. Magalhães** – Engº Civil, Agrim. e Seg. do Trab. – CREA-BA nº 4.926-D

**Jorge Roberto M. P. dos Santos** – Técnico de Fiscalização – CREA-BA nº 27.241-TD

**Leila Regina Regis de Almeida** – Engenheira Civil – CREA-BA nº 26.052-D - INFRAERO

**Maria Dolores T. Carballal Reis** – Engenheira Civil – CREA-BA nº 15.888-D - INFRAERO

**Nicola Khoury Neto** – Engenheiro Civil – CREA-BA nº 8.615 – D - CREA-BA

**Rita Maria C. L. Coêntro** – Engª Civil – CREA-BA nº 20.074-D – INFRAERO

**Wilson Quaresma Jucá** – Engenheiro Mecânico – CREA-BA nº 10.025 - D

##### **2 – Segurança:**

**Aida Marques Rodrigues** – INFRAERO

**Antônio Sérgio Cruz Teixeira** – Arquiteto – CREA-BA nº 26.250-D - SUCOM

**Camila L. de Almeida** – Arquiteto, Eng. Seg. do Trab. – CREA-BA nº 37.058-D - CODESAL

**Denisson Salles Fontes** – INFRAERO

**Juraci Albuquerque Trindade** – INFRAERO

**Leonel Borba Santos** - Engº Civil e de Seg. do Trab. - CREA-BA n.º 13.572-D - CREA-BA

**Manoel Luiz Viana S. Góes** – Arquiteto, Eng. Agrim. – CREA-BA nº 4.954 - D - SUCOM

**Péricles Menezes e Silva** – Corpo de Bombeiros

**Rita Jane B. de Moraes** – Engª Civil e Seg. do Trab. – CREA-BA nº 24.745 - CODESAL



### **3 – Acessibilidade:**

**Aloísio Alberto de Castro Dias dos Santos** – CREA-BA 22.932 -D INFRAERO  
**Ana Regina Esquerdo Gonzaga** - INFRAERO  
**Carlos Ubiratã de Castro Souza** - Arquiteto – CREA-BA nº 12.049 - D  
**Dalete Aline da H. Viana** – Vida Brasil / COCAS  
**Evangel Vale dos Santos Júnior** - ARCCA  
**Giesi Nascimento dos Santos Filho** - Engº Civil e Arquiteto - CREA-BA 15.824-D  
**Gilson Ferreira Coelho** - ARCCA  
**Hugo Seguchi** - Arquiteto – CREA-SP nº 72.996 - D  
**Ilka Morena Dultra** - INFRAERO  
**Islândia C. Costa** - Arquiteta – CREA-BA nº 26.706-D - Vida Brasil / COCAS  
**João Luiz Santos Pereira Pinto** - CREA-BA nº 23.553-D - INFRAERO  
**Marcus Pamponet Tavares** – Técnico de Fiscalização – CREA-BA nº 29.660-TD  
**Solange Maria de Farias** - INFRAERO  
**Wilson José Santos Cruz** – COCAS

### **4 – Meio Ambiente**

**Célia Gonçalves** – Eng. Civil Tec. Edificações – CREA-SP 61638813 - INFRAERO  
**Francois Montagnon** – COCAS/VIDA BRASIL  
**Gilson de Jesus Souza** – INFRAERO  
**Jairo Vicente N. da Costa** – Técnico de Fiscalização – CREA-BA nº 29.825 –TD  
**Jorge Luiz da Silva Cardoso** – Engº Agrimensor – CREA-BA nº 22.372 -D – SUCOM  
**Lúcia de Fátima C. Gonçalves** – Centro de Recursos Ambientais - CRA  
**Manoel Arisvaldo Chaves** – Agente de Fiscalização - SUCOM  
**Maria Anautia A. Pinheiro** – ANVISA  
**Antônio Moisés Oliveira Conceição** – INFRAERO  
**Paulo Roberto Baiana** – Agente de Fiscalização - SUCOM  
**Renildes Nogueira Chaves** – ANVISA  
**Tânia Cristina Farias** – INFRAERO



## ÍNDICE ANALÍTICO

1. Objetivo.....	6
2. Histórico.....	6
3. Dados do Empreendimento.....	7
4. Vistoria .....	8
5. Inconformidades observadas .....	9
5.1 Acessibilidade .....	9
5.2 Manutenção/Operação.....	13
5.3 Meio Ambiente.....	14
5.4 Segurança .....	16
6. Conclusão.....	17
7. Anexos.....	19
7.1 Relação de Atividades Fiscalizáveis .....	21
7.2 Quadro Fotográfico.....	23



## RELATÓRIO DE VISTORIA

**1 - SOLICITANTE:** Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA, através da Decisão Plenária PL- nº 0694/2007, de 27/07/2007.

**2 - INTERESSADO:** Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia - CREA-BA, e demais Órgãos parceiros componentes da FPI.

### 3 – OBJETIVO:

Realizar Fiscalização Preventiva e Integrada (FPI) no Aeroporto Internacional Luiz Eduardo Magalhães, em Salvador – BA, em atendimento à orientação do CONFEA, em face dos recentes acidentes envolvendo o setor aeroviário, com vistas a verificar possíveis inconformidades em suas condições físicas, nos aspectos da manutenção, operação, acessibilidade, segurança e meio ambiente, quanto ao atendimento às normas técnicas, assegurando a salvaguarda dos usuários.

### 4 - RELATO:

Às 09h00min, do dia 20 de novembro de 2007, compareceram ao Aeroporto Internacional de Salvador, situado na praça Gago Coutinho s/nº, Itinga, em local preestabelecido, os técnicos subscritores do presente, compondo equipes, a fim de vistoriar as instalações físicas do Aeroporto Internacional de Salvador. Inicialmente os componentes da FPI assistiram no auditório uma apresentação do Superintendente e do Gerente de Regional de Operações da INFRAERO sobre o panorama geral quanto ao funcionamento daquele importante equipamento público. Após a referida explanação, às 10h40min, foram iniciados as tarefas dividindo-se o grupo em quatro equipes de trabalho por área de atuação, todas acompanhadas por representantes da INFRAERO.

### 5 – HISTÓRICO:

O aeroporto foi fundado em 1925 e reconstruído completamente em 1941 pela Panair do Brasil, seu nome era Santo Amaro do Itipanga. Em 1955, o aeroporto mudou seu nome para Dois de Julho e, em 1998, para o atual nome Aeroporto Internacional Luiz Eduardo Magalhães. A reforma e ampliação do Aeroporto Internacional de Salvador - Deputado Luís Eduardo Magalhães começou em junho de 1998. A primeira fase do projeto foi entregue em 1999, com a construção do acesso viário ao aeroporto.

Na segunda etapa, foram feitas ampliações em pistas e pátio, construções do terminal de carga aérea, de “finger” com onze pontes de embarque e do edifício-garagem. Essas obras foram entregues aos usuários em dezembro de 2000. Na última etapa, foi ampliado o terminal de passageiros, com incremento de lojas, posições de *check-in* e mais espaço para o desembarque internacional. Essas obras permitiram aumentar a capacidade operacional de 2,5 milhões para 6 milhões de passageiros por ano. O número de posições de *check-in* subiu de 27 para 65. O novo terminal de passageiros possui um shopping com 110 lojas e uma praça de alimentação com 400 lugares.

Fontes: [http://www.infraero.gov.br/aero\\_prev\\_hist.php?ai=54](http://www.infraero.gov.br/aero_prev_hist.php?ai=54); <http://pt.wikipedia.org/wiki/Aeroporto>.



## 6 - DADOS DO EMPREENDIMENTO:

O Aeroporto Internacional de Salvador - Deputado Luís Eduardo Magalhães é o 5º maior aeroporto do Brasil e o 20º mais movimentado da América Latina em movimento e tamanho e é o mais movimentado do Nordeste. Cresce numa média de 14% ao ano, respondendo por mais de 30% do movimento de passageiros desta região do país. Com uma média diária de 35.000 passageiros, 350 pousos e decolagens (100 vôos domésticos e 16 internacionais) e circularam pelo aeroporto, em 2006, 5.411.932 passageiros.

Situado a 28Km do centro de Salvador, numa área de mais de seis milhões de metros quadrados (entre dunas e vegetação nativa) o aeroporto dispõe de completa infraestrutura aeroportuária e um moderno terminal de passageiros (inaugurado em 2001) capaz de atender a 6.000.000 passageiros/ano e receber 24 aeronaves simultaneamente. O acesso viário do aeroporto já se transformou em um dos principais cartões postais da cidade.

<b>COMPLEXO AEROPORTUÁRIO</b>	
Sítio Aeroportuário	10.573.286,90 m <sup>2</sup>
Pátio das Aeronaves	211 mil m <sup>2</sup>
Pista - Dimensões(m):	3.005 x 45 e 1.520 x 45
<b>Terminal de Passageiros</b>	
Capacidade/Ano:	6.000.000 passageiros
Área(m <sup>2</sup> ):	69.750 m <sup>2</sup>
<b>Estacionamento</b>	
Capacidade:	1.500 vagas
<b>Estacionamento de Aeronaves</b>	
Nº de Posições:	24 posições

**TABELA 1 – Dados do Empreendimento - INFRAERO**



## **7 – VISTORIA:**

O complexo aeroportuário foi vistoriado por técnicos com formação nas diversas modalidades profissionais da Engenharia e Arquitetura abrangendo, especificamente, as áreas de: Manutenção/Operação; Acessibilidade; Meio Ambiente e Segurança. Para racionalizar e objetivar os trabalhos os integrantes foram agrupados por área de atuação/formação, em equipes, de forma a abranger todo o elenco de atividades afetas ao âmbito de atuação do Conselho.

Em função da grandiosidade do equipamento, das especificidades das atividades ali realizadas, bem como do tempo exíguo para realização da vistoria, foi deliberado realizar as inspeções por amostragem, priorizando os aspectos mais relevantes e críticos porventura existentes. Decidiu-se, caso necessário, retomar a inspeção as equipes que, porventura, não obtivessem as informações necessárias, ou caso haja necessidade de complementação de outros dados técnicos, o que foi acordado com a Superintendência do Aeroporto, no momento da fiscalização.

Os trabalhos tiveram início com a apresentação da INFRAERO sobre o funcionamento do Aeroporto, suas principais atividades desenvolvidas, os dados estatísticos, bem como a movimentação geral daquele equipamento. Posteriormente, as equipes se deslocaram pelos diversos compartimentos do Aeroporto, acompanhados por Técnicos da INFRAERO e ANAC, iniciando pela pavimento de desembarque (térreo), prosseguindo pelos demais pavimentos, tendo-se percorrido grande parte dos espaços, especialmente os destinados ao público.





**Foto aérea do COMPLEXO AERPORTUÁRIO**  
(fonte: [www.infraero.gov.br](http://www.infraero.gov.br))

## **8 – INCONFORMIDADES OBSERVADAS:**

Em virtude da subdivisão dos trabalhos em equipes, as inconformidades observadas durante a vistoria, foram elencadas, conforme segue:

### **8.1 - ACESSIBILIDADE:**

A vistoria teve como objetivo verificar a situação atual de acessibilidade para os usuários do Terminal Aeroportuário, especificamente as pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida, visando subsidiar soluções técnicas para a garantia da acessibilidade, conforme exigências da legislação vigente, do Decreto Federal nº 5.296/04 e da NBR 9050, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

A equipe iniciou seus trabalhos considerando o percurso externo do usuário, especialmente o pedestre que se desloca por meio de transporte público, partindo da estação de transbordo de ônibus para o interior do terminal de passageiros do Aeroporto, vistoriando o estacionamento de veículos, adentrando ao piso térreo (Desembarque Doméstico), seguindo ao pavimento superior (*Check in*, Embarque, *Fingers* e *Aeroshopping*) e por fim, ao piso onde está situado o auditório.

Neste sentido, foram detectadas as seguintes inconformidades:

#### **8.1.1 Das áreas externas pertencentes ao Aeroporto**

##### **8.1.1.1 – Do Terminal de Transbordo de Ônibus**

- Existe uma grande distância a ser percorrida pelo usuário de ônibus comum (coletivo) até as dependências internas do Aeroporto, o que é agravado considerando-se o transporte de bagagens e a dificuldade de locomoção, fotos nº 22 e 23.
- Ausência de rotas acessíveis a fim de assegurar um percurso mínimo de deslocamento das pessoas com deficiência, foto nº 22 e 23;
- Inexistência de um percurso contínuo e livre de barreiras para o usuário que adentra a Estação por qualquer de seus acessos;
- Calçadas apresentando danos em sua pavimentação, necessitando de manutenção [conservação], foto nº 20, além de pouca largura de passagem em alguns locais destinados aos pedestres, como por exemplo, próximo ao sanitário feminino com 54 cm; fotos nº 15, 16 e 27;
- Existência de rampas com pavimentação danificada no percurso até o Terminal, especialmente no acesso ao estacionamento de veículos, que poderia ser facilmente solucionado com a construção de travessia em nível, priorizando-se os pedestres em relação aos veículos; foto nº 21;
- Ausência de um sistema de travessia seguro para o usuário que embarca e desembarca no terminal: tais como travessias de pedestre em nível com a



ampliação de alguns trechos destas plataformas, bem como sinalizações de alerta nas bordas das mesmas, foto nº 22;

- Existência de barreiras arquitetônicas na circulação (lixeiras, coluna de concreto no acesso ao sanitário feminino do terminal de ônibus, tampas de caixa de inspeção no percurso e nos acessos aos sanitários), fotos nº 24, 25 e 26;
- Ausência de rampas em concordância com as existentes nas plataformas de embarque e desembarque de passageiros, foto nº 05;
- Ausência de sinalização tátil direcional e de alerta em todo o percurso externo e interno ao aeroporto, incluindo sinalização de mobiliários como telefone público, foto nº 22;
- Inexiste sistema de sinalização, através de semáforos associando informação sonora à luminosa para assegurar que todas as pessoas possam atravessar entre plataformas sem riscos especialmente crianças, pessoas idosas, pessoas com deficiência auditiva, visual, usuários de cadeira de rodas e todas as pessoas com dificuldade de locomoção;
- Existência de telefone público destinado a pessoas com deficiência, porém o teclado possui altura de 1,05m quando deveria ser 1,10m. Foto nº 19;

#### **8.1.1.2 – Dos Sanitários do Terminal de Transbordo de Ônibus**

- Existência de um sanitário masculino, um feminino e um unissex para pessoa com deficiência. O sanitário masculino possui porta de entrada com 70 cm de largura exceto o da pessoa com deficiência cuja largura é de 80 cm, fotos nº 07 e 11;
- Inexistência de sinalização indicando local destinado aos sanitários;
- Existência de tampas de caixa de inspeção em frente aos acessos dos sanitários, comprometendo o percurso livre e autônomo das pessoas especialmente aquelas com deficiência visual, foto nº 09;
- No acesso ao sanitário feminino existe um desnível de 3 cm e um pilar que diminui o vão livre da porta, foto nº 08.
- No sanitário destinado à pessoa com deficiência:
  - Existe rampa improvisada no acesso, com inclinação maior que a recomendada pela NBR9050; ver fotos nº 08;.
  - Bacia sanitária instalada a uma altura muito superior à recomendada pela NBR9050, foto nº 12;
  - Lavatório com altura inferior às exigidas pelas normas técnicas, além de situar-se na área de transferência; foto nº 17 e 18;
  - Barras de apoio e transferência com diâmetros superiores ao sugerido pela norma técnica de acessibilidade; foto nº 14;
  - Utilização do sanitário como depósito de limpeza, inviabilizando a circulação interna;



- Lâmpada queimada, prejudicando a utilização.

### **8.1.1.3 – Das Entradas principais do Aeroporto**

- No pavimento de desembarque, constatou-se a existência de rampas com inclinações adequadas e o acesso ao estacionamento coberto em nível;
- No pavimento de embarque, observou-se que as rampas não estão posicionadas no alinhamento das portas principais de acesso, e que não havia sinalização horizontal indicativa da existência das mesmas.

### **8.1.2 – Das áreas internas do Aeroporto**

#### **8.1.2.1 – Dos Saguões (Embarque e Desembarque) / Aeroshopping / Check in / Triagem de Bagagem / Salão de Embarque Doméstico e Internacional**

- Inexiste piso com textura e cor diferenciada contendo a projeção do volume dos telefones públicos ali instalados;
- Inexistência de sinalização podo tátil ou tratamento diferenciado nos pisos que mudam de inclinação ou de plano;
- Ausência de piso tátil de alerta nas circulações e nos acessos de elevadores e escadas;
- Ausência de um sistema de mapa tátil;

#### **8.1.2.2 – Dos Sanitários internos do Aeroporto**

Os sanitários existentes no interior do aeroporto não foram projetados com base no desenho universal, existindo compartimento específico destinado às pessoas com deficiência com acesso externo independente. Foram verificadas as seguintes inconformidades:

- Lavatório com altura  $h=64$  cm, quando deveria possuir no mínimo 80 cm conforme a NBR9050 da ABNT;
- Vaso sanitário com afastamento lateral com 57 cm da parede, quando deveria possuir 40 cm da parede até o eixo do vaso;
- Barra de apoio com diâmetro de 5 cm, quando deveria variar de 3 a 4cm.

#### **8.1.2.3 – Dos elevadores**

- Não existem informativos em Braille nas botoeiras para facilitar a leitura por parte das pessoas com deficiência visual;
- Ausência de comunicação sonora que indique os diversos pisos para orientar as pessoas com deficiência visual;
- Ausência de corrimão lateral.

#### **8.1.2.4 – Do Auditório**

O auditório situado no terceiro pavimento não possuía rampa de acesso ao palco, impossibilitando o acesso autônomo e seguro de cadeirante ou pessoa com mobilidade reduzida, de forma segura e confortável.



#### 8.1.2.5 – Dos *Fingers* (pontes de Embarque e Desembarque)

Utilizou-se, por amostragem, a ponte de embarque nº 03, que se encontrava com uma aeronave estacionada. O percurso foi feito por uma pessoa em cadeiras de rodas de forma autônoma (foto nº34), porém existe um desnível (degrau) de cerca de 15 cm entre a ponte e a aeronave (foto nº35).

Os funcionários da INFRAERO nos informaram que a partir deste ponto, a pessoa é transportada pelos Comissários de Bordo ou pessoal treinado das Companhias Aéreas.

#### 8.1.3 – Da Comunicação e Sinalização

- Não foi observada a indicação de acessibilidade através do símbolo internacional de acesso nos diversos espaços públicos do Aeroporto, exceto no sanitário destinado à pessoa com deficiência;
- Necessidade de capacitar mais funcionários para trabalhar com os diversos tipos de público, que saiba como conduzir ou se dirigir a uma pessoa com deficiência visual ou que se comunique com pessoas com deficiência auditiva através de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).
- Inexistência de comunicação visual no interior do Terminal de Passageiros através de faixas de piso com textura e cor diferenciadas, sinalização em Braille para facilitar a identificação do percurso pelas pessoas portadoras de deficiência sensorial visual;
- Ausência de marcação com cor e textura diferenciada nas extremidades dos degraus das escadas;

#### 8.1.4 – Do Mobiliário

- Os caixas eletrônicos instalados não asseguram acessibilidade de, no mínimo, 5% do total dos terminais existentes;
- Mobiliário com altura inadequada nos balcões do *check in*, com altura muito elevada sem adaptação para uso das pessoas com deficiência, foto nº 31;
- Não existem balcões de atendimento no *check in*, inclusive de auto atendimento, que permita aproximação frontal de pelo menos uma cadeira de rodas e com altura adequada; foto nº 32;
- Existência de diversos órgãos públicos, bancos, agência de correios, locadoras etc., no pavimento de desembarque, cujos balcões de atendimento não possuem altura recomendada pelas normas técnicas;
- Os quiosques que poderão ser implantados nas áreas de circulação, sobretudo no Aeroshopping, não deverão se constituir em barreiras que impeçam o livre acesso no terminal.



## 8.2 – Manutenção/Operação:

Em razão da grande área construída a ser vistoriada, e considerando o tempo destinado à fiscalização, a equipe deliberou por priorizar as áreas destinadas ao público, bem como o terminal de cargas e pátio das aeronaves e pista de pouso e decolagens, verificou-se o estado atual de conservação do Terminal Aeroportuário e de seus equipamentos e instalações, constatando o que segue:

- Escadas Rolantes, com contrato de manutenção com a empresa ELEVADORES OTIS LTDA, conforme ART SP – 0117960-0248 de 08/05/2007, encontrava-se apresentando vazamento de óleo e graxa em uma das unidades de deslocamento (foto nº 36);
- Elevadores em geral inclusive o panorâmico com manutenção efetivada pela empresa, MÓDULO ELEVADORES ENGENHARIA CONSULTORIA E GERENCIA PREDIAL LTDA., conforme ART – BA-23961-0332, encontrava-se em condições satisfatórias de funcionamento (foto nº 37);
- No saguão de embarque de passageiros do Aeroporto, existem pontos de tomada elétrica 110/220 Volts, sem proteção ou isolação de corrente elétrica, propiciando, desta forma, um possível acidente com crianças que circulam naquele ambiente. (foto nº 38);
- Foi observado a existência de pontos de oxidação nas vigas metálicas de sustentação da cobertura sobre saguão de embarque do aeroporto, conforme fotos nº ( parte externa e o beiral do telhado externo), foto nº 39;
- Forro apresentando problemas decorrentes do surgimento de fungos, no setor de embarque de funcionários (posto de identificação), bem como no corredor de acesso aos “*fingers*”;
- No terminal de carga da INFRAERO, a esquadria com vidro na cor azul se encontrava irregular, inclusive com ausência de algumas.
- No pátio das aeronaves e pista de pouso e decolagem, verificou-se desnivelamentos no encontro entre a placa rígida e a pavimentação asfáltica.
- Nas pontes de embarque, constatou-se a presença de pontos de oxidação e corrosão;
- Postes de iluminação do pátio externo próximo aos *fingers* de embarque apresentando pontos de oxidação, necessitando manutenção;
- No mictório do sanitário de embarque dos funcionários e prestadores de serviços, a célula fotoelétrica apresentava defeito;
- Necessidade de recapeamento no início da pista 10/28. Em contato com os responsáveis pelo setor de manutenção da INFRAERO, foi informado que já está previsto no orçamento, a regularização da referida pendência (foto nº 40).



### **8.3 - Meio Ambiente:**

O ambiente natural no qual está inserido o Aeroporto de Salvador é costeiro de Mata Atlântica e de areias brancas do Parque do Abaeté.

O solo do Abaeté é um chamado espodossolo proveniente da alteração físico-química de um solo argiloso tropical. Esse solo é caracterizado por uma alta permeabilidade (areia) permitindo a infiltração das águas de chuva, mas tornando vulnerável à poluição o lençol freático contido.

O enfraquecimento hidrodinâmico do lençol freático provem da diminuição da infiltração de água de chuva devido à impermeabilização de solos, e da exploração exagerada de águas subterrâneas.

#### **8.3.1 Das Observações Efetuadas:**

Foram visitados as seguintes áreas do Complexo Aeroportuário: Pátio de Embarque para as Aeronaves; Canal de Drenagem de Águas Pluviais da Pista de Taxiamento de Aeronaves; Postos de Abastecimento de Combustíveis para Aeronaves – PAA e o Terminal de Cargas Perigosas, com vistas a verificar o atendimento à legislação ambiental, tendo-se constatado o que segue:

##### **8.3.1.1 - Pátio de Embarque para Aeronaves**

Durante a visita, observamos o abastecimento de uma das aeronaves que se encontrava no pátio e obtivemos informações dos procedimentos realizados em caso de vazamento de combustível na operação, conforme segue (fotos nº 41 e 42):

- a) As companhias aéreas mantêm um kit específico para absorção do combustível e armazenamento do mesmo em recipiente adequado;
- b) Após o acondicionamento do combustível derramado, o material é encaminhado à CETREL ou LIMPEC para o devido tratamento.

Verificou-se também, o procedimento referente à coleta dos resíduos orgânicos, conforme descrito abaixo:

Um veículo específico (a vácuo) se posiciona na parte traseira da aeronave, e o operador portando equipamentos de proteção individual (EPI's) adequados engata a mangueira no ponto de drenagem dos resíduos e, em seguida, realiza-a por sucção. Após o recolhimento, o operador desengata a mangueira, fecha o ponto de drenagem da aeronave e em seguida realiza a higienização do sistema sanitário (conforme fotos de nº 43 a 47).

Ao final da operação, o caminhão descarrega os resíduos coletados da aeronave na ETE – Estação de Tratamento de Efluentes do Aeroporto.

##### **8.3.1.2 - Canal de Drenagem de Água Pluviais da Pista de Taxiamento de Aeronaves:**

Verificou-se em um dos canais de drenagem de águas pluviais, localizado próximo da pista de taxiamento das aeronaves, a presença de substância com característica similar a óleo. (conforme foto nº 48 a 50). Esse óleo pode ser decorrente de algum vazamento das aeronaves ou má operação do sistema de abastecimento, que foi carregado pelas chuvas para o canal.



### **8.3.1.3 - Postos de Abastecimento de Combustíveis para Aeronaves – PAA**

Durante a visita não foi possível uma verificação mais detalhada das instalações, porém segundo informações colhidas junto aos representantes da INFRAERO, as empresas contam com sistema de separador de água e óleo (fotos nº 51 e 52).

### **8.3.1.4 - Terminal de Cargas Perigosas**

Verificou-se que o Terminal de Carga Perigosa recebe material explosivo, corrosivo, inflamável, radioativo e outros. Constatou-se diversos pontos com existência de óleo proveniente de vazamento nas empilhadeiras que operam no terminal (fotos de nº.53 a 58).

### **8.3.2 Das inconformidades observadas:**

O tempo da vistoria foi curto, não sendo possível obter todas as informações necessárias à avaliação bem fundamentada, em decorrência disso, as observações a seguir estão incompletas:

As instalações visitadas – obviamente – contam com uma grande superfície impermeável constituída pelas pistas de pouso e decolagem, pátio de manobras e taxiamento de aeronaves, e o terminal aeroportuário e áreas privadas. Nestas últimas, observou-se vazamento de óleo proveniente de veículos, grande volume de água de chuva acumulada nos canais de drenagem defeituosos, denotando falta de manutenção dos mesmos.

A construção e a impermeabilização dos solos, provoca o aumento do escoamento superficial das águas de chuva e a concentração dos fluxos das demais. Como infelizmente e dolorosamente se viu recentemente em São Paulo, a problemática principal de um Aeroporto é escoar muito rapidamente esses fluxos para fora das zonas de pouso e decolagem para evitar acúmulo de água na pista e garantir a segurança do tráfego.

A segurança das aeronaves está também ligada à manutenção da rede de drenagem pois, um canal obstruído, não pode escoar enxurradas.

### **8.3.3 Dos Cuidados**

De maneira igual, faltam informações sobre as instalações já em funcionamento, pois a lista abaixo reflete somente idéias de manejo ambiental.

- Estabelecimento de filtros separadores de hidrocarbonetos para filtrar as águas pluviais provenientes, de áreas onde atuam veículos (estacionamentos, pistas, manutenção mecânica, etc...).
- Estabelecimento de tanques de armazenamento de águas pluviais devidamente dimensionados para recolher águas das chuvas torrenciais, e redirecioná-las com fluxo controlado.
- Sistema de infiltração das águas de chuva no solo e de realimentação do lençol freático também devidamente dimensionados.
- Manutenção periódica da rede de drenagem pluvial.
- Separação das águas pluviais das dos efluentes orgânicos, em duas redes distintas, com tratamento adequado.
- Monitoramento dos solos abaixo dos tanques de combustível (análise) e remediação em caso de constatação de poluição.



- Obtenção de outorga das novas locações de poços de exploração de água subterrânea.
- Fiscalização da implementação das medidas corretivas e mitigadoras dos impactos ambientais, de acordo com a licença ambiental concedida pelo CEPRAM.

#### **8.4 – Segurança:**

Os técnicos percorreram os compartimentos do Complexo Aeroportuário objetivando verificar as condições de segurança, pânico e proteção contra incêndio, verificando o estado de conservação, funcionamento e uso dos equipamentos, relacionando as principais inconformidades observadas, conforme segue:

- Sinalização insuficiente dos hidrantes;
- Falta de sinalização das rotas de fugas;
- Saídas de emergência com sinalização inadequada;
- Extintores de incêndio sem sinalização (tipo) em alguns locais;
- Quantidade de extintores insuficiente no depósito de cargas;
- Hidrantes no pavimento térreo ( Desembarque Doméstico) com distâncias superior a 30m, não cobrindo toda a área;
- Hidrante de recalque do depósito de cargas instalado em frente ao acesso de pedestres, não atendendo ao disposto no Artigo 57, do Decreto 13.408/2001;
- Depósito de cargas sem dispositivo de alarme (sistemas automáticos de detecção de temperatura, fumaça, chamas e gases);
- Saída alternativa de rotas de fuga obstruída (porta lacrada) no desembarque de passageiros;
- Ventilação insuficiente na ala de produtos perigosos (NR 19), no Depósito de Cargas;
- Falta de delimitação de circulação de pessoas e maquinário no Depósito de cargas (pessoas e transportadores mecanizados movimentando-se na mesma área sem segurança);
- Botoeira do sistema de alarme sem visibilidade no desembarque devido à divisória de vidro;
- Meio fio, pilares e rampas de acesso sem sinalização na pista;
- Tubulação de incêndio sem pintura específica na pista;



## 9 – CONCLUSÃO:

Diante do exposto e das evidências observadas “*in loco*”, bem como considerando tratar-se de inspeção por amostragem, não sendo possível, naquela oportunidade, vistorias todas as dependências, os signatários do presente, concluem que o Complexo Aeroportuário de Salvador, situado na Praça Gago Coutinho s/nº, Itinga, Salvador – BA, trata-se de um equipamento recentemente reformado, apresentando problemas de pequena monta, com fácil solução, e que não comprometem seu funcionamento e operação, conforme recomendações a seguir:

### 9.1 Acessibilidade:

Após análise dos problemas detectados, contatou-se que o Aeroporto, possui a maioria de suas instalações acessíveis para a diversidade da população, pessoas com deficiência, mobilidade reduzida, os idosos, gestantes e crianças. Contudo há necessidade de algumas intervenções, especialmente nas áreas externas (acessos e Estação de Transbordo de ônibus) e junto às operadoras, companhias aéreas e órgãos públicos ali instalados, conforme discriminado anteriormente. Recomenda-se a adequação de alguns espaços a exemplo do auditório (palco), relocação de algumas rampas para situarem-se próximas dos acessos principais nas áreas de embarque, instalação de piso tátil nas diversas áreas de circulação de pedestres, adequação de mobiliário e sinalização/comunicação, mediante um planejamento adequado que só será possível através da elaboração de um projeto completo de acessibilidade e mobilidade urbana para o local, com a participação conjunta de profissionais, devidamente habilitados. Recomenda-se ainda modificação no percurso dos ônibus coletivos que fazem ponto final na estação de transbordo do Aeroporto, estabelecendo um ponto de parada obrigatória, tanto na chegada quanto na saída, próximo a área de desembarque do Terminal, devido a grande distância, atualmente, percorrida pelos usuários.

O Projeto deverá contemplar os fluxos de pessoas e veículos, equipamentos, mobiliários, comunicação visual e seus usos etc., incorporando, inclusive o entorno do Aeroporto, pois as soluções isoladas e parciais não resolverão o problema, em caráter definitivo, e os usuários não serão plenamente atendidos em seu direito básico e constitucional de ir e vir. De forma geral, serão pequenas intervenções para que o Aeroporto de Salvador se torne totalmente acessível, livre de barreiras de percurso para o público usuário.

### 9.2 Manutenção:

Em razão da grande dimensão do complexo aeroportuário, bem como do tempo destinado à vistoria, não foi possível visitar todas as áreas, portanto, o diagnóstico, ora apresentado, limita-se aos espaços destinados ao público, o terminal de cargas, pátio das aeronaves e pista de pouso e decolagem. Constatou-se nas áreas vistoriadas a necessidade de pequenas intervenções em pontos isolados, de modo a garantir o perfeito funcionamento, segurança e aumento da vida útil dos equipamentos e instalações. Recomenda-se que, devido a pouca complexidade dos problemas observados, sejam adotadas medidas imediatas e preventivas para sanar o que foi constatado.



### **9.3 Meio Ambiente:**

Quanto aos aspectos voltados à preservação ambiental, devido ao tempo destinado à vistoria não foi possível obter todas as informações necessárias para uma avaliação criteriosa e bem fundamentada. Em decorrência disso, recomenda-se, para as áreas inspecionadas, a adoção de ações de manejo ambiental, tais como: Estabelecimento de filtros separadores; Estabelecimento de tanques de armazenamento de águas pluviais devidamente dimensionados; Sistema de infiltração das águas de chuva no solo e de realimentação do lençol freático; Manutenção periódica da rede de drenagem pluvial; Separação das águas pluviais, com tratamento adequado; Monitoramento dos solos abaixo dos tanques de combustível e Obtenção de outorga das novas locações de poços de exploração de água subterrânea. Em caso de constatação de irregularidade, recomenda-se adotar medidas remediadoras e proceder fiscalização da implementação das medidas corretivas e mitigadoras dos impactos ambientais, de acordo com a licença ambiental concedida pelo CEPRAM.

### **9.4 Segurança:**

De modo geral, tendo em vista tratar-se de um equipamento recentemente reformado, não se constatou inconformidades com grau de risco elevado, que pudessem comprometer a segurança das pessoas em geral – trabalhadores ou usuários, entretanto, recomenda-se o Treinamento dos funcionários para situações de emergência, em especial aqueles que trabalham com materiais radioativos, inflamáveis, explosivos, químicos, etc; a Implantação de sistema automático de detecção de temperatura, fumaça, chamas e gases no depósito de cargas; a Revisão do “*lay out*” do Depósito de Cargas no intuito de separar a movimentação de pessoas e da de máquinas; a Complementação e correção das inconformidades encontradas na sinalização de extintores e hidrantes; a Sinalização das circulações de emergências (acessos e saídas, corredores, escadas, rampas e áreas de refúgio). Para uma análise mais criteriosa, se faz necessário o fornecimento dos projetos de instalações de proteção contra incêndio e pânico e plano de contingência.

Diante do exposto, as inconformidades constatadas poderão ser sanadas em curto prazo se adotadas as providências necessárias.



**10 – ANEXOS:**

Anexo ao presente segue a Relação das Atividades fiscalizáveis; Procedimento Operacional da FPI, bem como quadro fotográfico contendo 57 fotos, que ilustram e registram os fatos detectados no momento da vistoria.

Nada mais digno de registro, concluem os signatários, que datam e assinam.

Salvador (BA), 23 de novembro de 2007.

**Adailson Moreira Leite** - Técnico de Fiscalização CREA-BA

**Adinoel Mota Maia** - Engº Civil - CREA-BA nº 2.233-D

**Antonio Sérgio Cruz Teixeira** - Arquiteto - CREA-BA nº 26.250 - SUCOM

**Camila Lessa de Almeida** - Eng. Civil e Seg. do Trab. CREA-BA nº 37.058-D - CODESAL

**Carlos Ubiratã de Castro Souza** - Arquiteto - CREA-BA nº 12.049-D

**Dalete Aline da H. Viana** - Estagiária - VIDABRSIL

**Evangel Vale dos Santos Júnior** - ARCCA

**François Montagnon** - COCAS/VIDA BRASIL

**Gerinaldo Costa Alves** - Engenheiro Civil - CREA-BA nº 13.692-D

**Giesi Nascimento dos Santos Filho** - Engº Civil e Arquiteto - CREA-BA 15.824-D

**Gilson Ferreira Coelho** - ARCCA

**Hildeberto Silva Magalhães** - Engº Civil e de Seg. do Trabalho - CREA-BA nº 4.926 - D

**Hugo Segushi** - Arquiteto - CREA- SP nº 72.996 - D

**Islândia Costa** - Arquiteta CREA-BA nº 26.706-D

**Jairo Vicente Nascimento da Costa** - Técnico de Fiscalização

**Jorge Luiz da Silva Cardoso** – Engº Agrimensor - CREA-BA nº 22.372-D

**Jorge Roberto M. Plácido dos Santos** - Técnico de Fiscalização CREA-BA nº 27.241-TD



**Leonel Borba Santos** - Engº Civil e Engº de Seg. do Trabalho - CREA-BA n.º 13.572-D

**Lúcia de Fátima c. Gonçalves** - Centro de Recursos Ambientais - CRA

**Manoel Arisvaldo Chaves** - Agente de Fiscalização - SUCOM

**Manoel Luiz V. J. Góes** - Arquiteto CREA-BA nº - SUCOM

**Marcus Pamponet Tavares** - Técnico de Fiscalização - CREA-BA nº 29.660-D

**Maria Aunita A. Pinheiro** - ANVISA

**Nicola Khoury Neto** - Engenheiro Civil - CREA-BA nº 8.615 - D

**Paulo Roberto Baiana** - Agente de Fiscalização - SUCOM

**Péricles Menezes e Silva** - Corpo de Bombeiros

**Renildes Nogueira Chaves** - ANVISA

**Rita Jane Brito de Moraes** - Engº Civil - CREA-BA nº 24.745-D - CODESAL

**Wilson José Santos Cruz** - COCAS

**Wilson Quaresma Jucá** - Engenheiro Mecânico - CREA-BA nº 10.025 - D



## ANEXO I

# RELAÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS FISCALIZÁVEIS

- ACÚSTICA;
- ANTENAS COLETIVAS / PARABÓLICAS E AFINS;
- AUTOMAÇÃO PREDIAL;
- BANCO DE CAPACITORES;
- CALDEIRAS;
- CENTRAL TELEFÔNICA KS, PABX, PBX (MANUTENÇÃO);
- CERCAS ELETRIFICADAS NA ÁREA URBANA;
- CIRCUITO INTERNO DE TV;
- COMUNICAÇÃO VISUAL / DESIGN GRÁFICO / PAINÉIS PUBLICITÁRIOS;
- DESINSETIZAÇÃO/DESRATIZAÇÃO (EXECUÇÃO);
- ELEVADORES;
- EQUIP PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DE PRODUTOS PERIGOSOS;
- EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE;
- EQUIPAMENTOS DE AR COMPRIMIDO;
- EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÃO / TELECOMUNICAÇÃO;
- EQUIPAMENTOS ODONTO-MÉDICO-HOSPITALARES;
- ESCADAS ROLANTES;
- ESTAÇÃO DE METEOROLOGIA;
- ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO ( E.T.E.);
- ESTEIRAS;
- GERENCIAMENTO DE RESÍDOS;
- HANGARES;
- IMPERMEABILIZAÇÕES;
- INCINERADORES E CÂMARAS DE EXPURGO;
- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BAIXA TENSÃO;
- INSTALAÇÕES EM MÉDIA E ALTA TENSÃO;
- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS;
- LAUDOS/ AVALIAÇÕES / PERÍCIAS E VISTORIAS;
- LIMPEZA E IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS;
- MANUTENÇÃO DE AERONAVES;
- MANUTENÇÃO EM MONTA CARGA;
- MANUTENÇÃO PREDIAL;
- PAISAGISMO;
- PARQUES E JARDINS;
- PAVIMENTAÇÃO;
- PGR - PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS;
- PLANO DE MANUT., OPERAÇÃO E CONTROLE - PMOC PARA O SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO;
- PLANOS DE CONTIGÊNCIA;
- POÇOS ARTESIANOS
- PORTÕES ELÉTRICOS / PORTAS AUTOMÁTICAS E AFINS
- PPRA - PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS



- PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO - INSTALAÇÕES/SISTEMAS
- PROGRAMAÇÃO VISUAL
- REDE LÓGICA
- REFORMA EM EDIFICAÇÃO SEM ACRÉSCIMO DE ÁREA
- RELATÓRIOS AMBIENTAIS - EIA/RIMA
- RESERVATÓRIOS DE GASES COMBUSTÍVEIS
- SERVIÇO DE DESEMBORRACHAMENTO DE PISTA
- SISTEMA DE AR CONDICIONADO
- SISTEMA DE GERAÇÃO PRÓPRIA
- SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO (EXTINTORES, HIDRANTES E SPRINKERS)
- SISTEMA DE VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA
- SISTEMAS DE ALARME
- SISTEMAS DE CFTV
- SISTEMAS DE CONTROLE DE ACESSO
- SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO (NEON, LETREIROS, CANHÕES DE LUZ, EMERGÊNCIA)
- SISTEMAS DE MICROONDAS
- SISTEMAS DE SINALIZAÇÃO
- SISTEMAS DE SONORIZAÇÃO
- SPDA - Sistema de Proteção de Descarga Atmosférica (INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO)
- SUBESTAÇÃO DE ENERGIA DO CONSUMIDOR - TRANSFORMADOR (MANUTENÇÃO)
- TANQUES E BOMBAS DE COMBUSTÍVEIS
- TERMINAL DE CARGAS
- TRANSPORTE DE CARGAS PERIGOSAS
- TRATAMENTO FITOSSANITÁRIO E ZOOSANITÁRIO

## CONTROLE AÉREO

- ESTUDO DE TRÁFEGO
- NAVEGAÇÃO AÉREA
- OPERAÇÃO DE AERONAVES

## ACESSIBILIDADE

- LARGURA DE CALÇADAS
- PISTA TÁTIL DIRECIONAL E SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA
- GIÁS REBAIXADAS
- PONTO DE ÔNIBUS
- ESTACIONAMENTOS (PRÓPRIO E NA RUA)
- ACESSOS AO EDIFÍCIO
- CORRIMÃO (DUAS ALTURAS: 72 E 90 cm)
- CIRCULAÇÃO VERTICAL - ELEVADORES E RAMPAS
- SINALIZAÇÃO
- SANITÁRIOS E VESTIÁRIOS
- MOBILIÁRIO
- BALCÃO DE ATENDIMENTO E MESAS
- TRAVESSIA ELEVADA - FAIXA DE PEDESTRE



## ANEXO II

### QUADRO FOTOGRÁFICO

<b>Acessibilidade.....</b>	<b>24</b>
<b>Manutenção / Operação.....</b>	<b>39</b>
<b>Meio Ambiente.....</b>	<b>42</b>
<b>Segurança.....</b>	<b>51</b>