

# **AEROPORTO DE SALVADOR**

## **Caracterização do Empreendimento da 2ª Pista de Pouso e Decolagem**

**Gerência de Planos Diretores - Sede  
Abril/2010**

# AEROPORTO DE SALVADOR

## Roteiro

- Documento de Planejamento
- Plano Diretor Aeroportuário
  - Objetivo
  - Definição
  - Objetivos Específicos
  - Diretrizes Gerais
- Aeroporto de Salvador
  - Previsão de Demanda
  - Evolução do Transporte Aéreo
  - Capacidade Necessária
  - Caracterização do Empreendimento
  - Estudo de Alternativas
  - Fases de Implantação
  - Desenvolvimento Aeroportuário



# AEROPORTO DE SALVADOR

## Documento de Planejamento

### ✓ HISTÓRICO:

- PDir / SBSV / 12-84, aprovado pela Portaria 003/1SC4/23, de 23 de setembro de 1986;
- PDir / SBSV / 10-89, aprovado pela Portaria 017/1SC4/03, de setembro de 1992 (DOU 181, de 21 de setembro de 1992).

### ✓ DOCUMENTO ATUAL

- ✓ PLANO DIRETOR DO AEROPORTO  
INTERNACIONAL DEPUTADO LUIS EDUARDO  
MAGALHÃES – SALVADOR SBSV - PDIR  
SV.01/803.73/08066/00



# AEROPORTO DE SALVADOR

## Plano Diretor Aeroportuário

### ✓ OBJETIVO

Prover o Aeroporto de um documento de planejamento que oriente a implantação dos componentes aeroportuários e das facilidades, em conformidade com a sua funcionalidade, operacionalidade, segurança e racionalidade, visando resultados empresariais a médio e longo prazo.



# AEROPORTO DE SALVADOR

## Plano Diretor Aeroportuário

### ✓ DEFINIÇÃO

É o documento que estabelece diretrizes que orientam a implantação, o desenvolvimento e a expansão do aeroporto, de maneira ordenada e ajustada à evolução do transporte aéreo, orientando a aplicação de investimentos.



# AEROPORTO DE SALVADOR

## Plano Diretor Aeroportuário

### ✓ OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Estabelecer diretrizes para:
  - O desenvolvimento físico do aeroporto.
  - O desenvolvimento do uso do solo no seu entorno.
  - A determinação dos impactos ambientais da construção e da operação do aeroporto.
  - O estabelecimento das exigências de acesso ao aeroporto.



# AEROPORTO DE SALVADOR

## Situação Atual



# AEROPORTO DE SALVADOR

## Situação Atual



# AEROPORTO DE SALVADOR

## Diretrizes Gerais

- Configurar a ocupação do sítio aeroportuário para a sua capacidade máxima;
- Apresentar um número de fases de implantação, para atender as intervenções representativas no horizonte de planejamento de 20 anos, adequando o faseamento do crescimento à configuração final prevista;
- Otimizar a capacidade do aeroporto, buscando o equilíbrio entre as necessidades do tráfego aéreo do aeroporto, as restrições urbanas e ambientais do seu entorno e os sistemas terrestres de acesso;

# AEROPORTO DE SALVADOR

## Diretrizes Gerais

- apresentar estudos de demanda por transporte aéreo, em suas diversas modalidades (aeronaves, passageiros e carga), para os horizontes de 5, 10 e 20 anos, compatibilizando as projeções fornecidas com a possível existência de demandas adicionais, considerando-se:
  - cenário do transporte aéreo mundial e nacional;
  - situação do transporte aéreo contextualizado à região em que está inserida, sugerindo, inclusive, possíveis partições de tráfego com outros aeroportos, preferencialmente dentro de sua região metropolitana, e comparando também com os outros modais de transporte; e
  - situação sócio-econômica da área de influência do Aeroporto.

# AEROPORTO DE SALVADOR

## Diretrizes Gerais

- viabilizar a operação do aeroporto, considerando a possibilidade de interdição de pistas de pouso e/ou de taxiamento, pátios de estacionamento e auxílios à navegação aérea;
- maximizar os resultados empresariais, desenvolvendo as atividades comerciais sem prejuízo da operacionalidade do aeroporto, buscando o equilíbrio entre ambas;
- considerar as características urbanas e ambientais da região e do entorno, apresentando alternativas quando das propostas de desenvolvimento do aeroporto, de forma a contemplar a agregação de valor social, ambiental e econômico à comunidade diretamente atingida;
- maximizar a vida útil do aeroporto, preservando seu desenvolvimento e crescimento por meio de regulamentação e efetiva fiscalização do uso do solo em seu entorno, compatibilizando o atendimento às normas nacionais e internacionais, quando pertinente, com as exigências das comunidades circunvizinhas;

# AEROPORTO DE SALVADOR

## Diretrizes Gerais

- promover a implementação de sistemas ambientais que otimizem o uso de energia, água, combustível, geração de resíduos, entre outros, de forma compatível com as características físicas e operacionais do aeroporto;
- otimizar a capacidade dos aeroportos utilizando tecnologias inovadoras e de comprovada eficiência, visando a competitividade, qualidade na prestação de serviços e racional alocação dos recursos financeiros;
- prever áreas especiais para, dentre outras:
  - teste de motores, de forma a não causar incômodo às áreas urbanas; e
  - inspeção de aeronaves sob qualquer tipo de ameaça, considerando as peculiaridades de risco e segurança características do Brasil.

# AEROPORTO DE SALVADOR

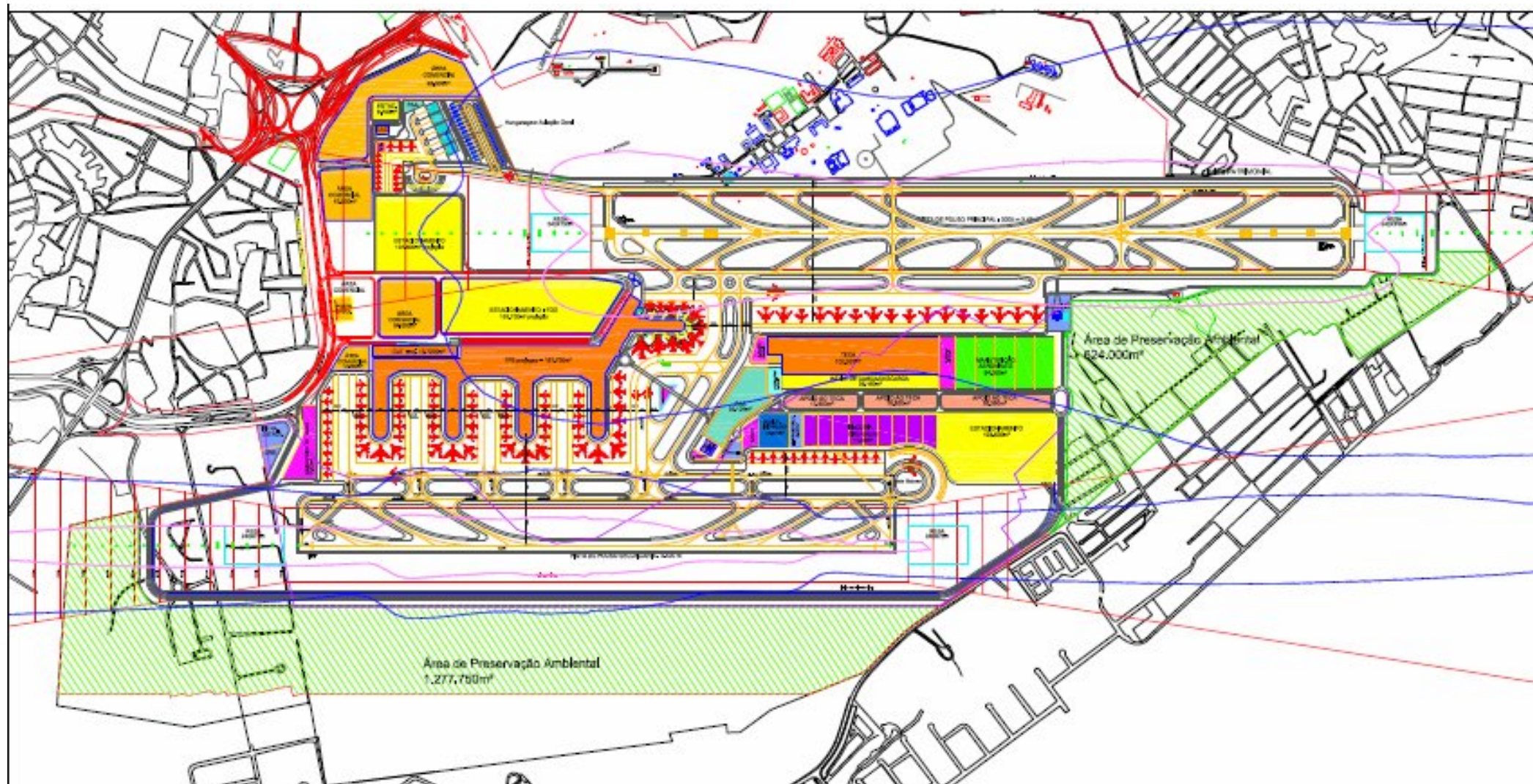
## Diretrizes Gerais

### ✓ CONCEITOS IMPORTANTES:

- menor interferência possível com a área de entorno;
- maior preservação possível da área da APA → inclusão dentro da área patrimonial do aeroporto
- aumento da capacidade do sistema de pistas para atender aos requisitos de demandas futuras – duas pistas com possibilidade de operação simultânea;
- aproveitamento máximo do sítio com base na capacidade máxima do sistema de pistas, com balanceamento dos diversos componentes;
- aproveitamento máximo das instalações existentes e possibilidade de desenvolvimento em etapas, de forma a distribuir ao longo dos anos, os investimentos propostos.

# AEROPORTO DE SALVADOR

## Área Patrimonial



# AEROPORTO DE SALVADOR

## Previsão de Demanda

### Movimento de Passageiros (E+D) e Aeronaves (P+D)

|                                                 | 2004      | 2010      | 2015      | 2025       |
|-------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Passageiros - Doméstico Regular (E+D)           | 3.186.748 | 5.256.842 | 7.274.338 | 13.893.760 |
| Passageiros - Doméstico não Regular (E+D)       | 468.397   | 376.226   | 538.616   | 980.900    |
| Passageiros – Doméstico Aviação Geral (E+D)     | 36.931    | 121.472   | 175.646   | 367.562    |
| Passageiros – Internacional Regular (E+D)       | 216.153   | 414.060   | 561.677   | 941.036    |
| Passageiros – Internacional não Regular (E+D)   | 62.148    | 117.987   | 177.817   | 361.352    |
| Passageiros – Total (E+D)                       | 3.970.377 | 6.286.587 | 8.728.094 | 16.544.610 |
|                                                 |           |           |           |            |
| Aeronaves Pass. – Doméstico Regular (P+D)       | 48.038    | 67.760    | 88.560    | 154.529    |
| Aeronaves Pass.- Doméstico não Regular (P+D)    | 4.583     | 7.123     | 9.026     | 14.144     |
| Aeronaves Pass – Doméstico Aviação Geral (P+D)  | 20.175    | 32.373    | 42.641    | 66.931     |
| Aeronaves Pass– Internacional Regular (P+D)     | 3.297     | 4.605     | 5.625     | 8.311      |
| Aeronaves Pass– Internacional não Regular (P+D) | 731       | 1.179     | 1.506     | 2.258      |
| Aeronaves Pass – Total (P+D)                    | 76.824    | 113.040   | 147.359   | 246.174    |
|                                                 |           |           |           |            |
| Aeronaves Carga Doméstico Regular (P+D)         | 267       | 375       | 490       | 856        |
| Aeronaves Carga Doméstico não Regular (P+D)     | 3.242     | 5.038     | 6.385     | 10.005     |
| Aeronaves Carga Internacional Regular (P+D)     | 0         | 31        | 37        | 56         |
| Aeronaves Carga Internacional não Regular (P+D) | 18        | 39        | 50        | 75         |
| Aeronaves Carga Total                           | 3.527     | 5.484     | 6.963     | 10.993     |
|                                                 |           |           |           |            |
| Aeronaves Total Geral                           | 80.351    | 118.525   | 154.322   | 257.167    |

# AEROPORTO DE SALVADOR

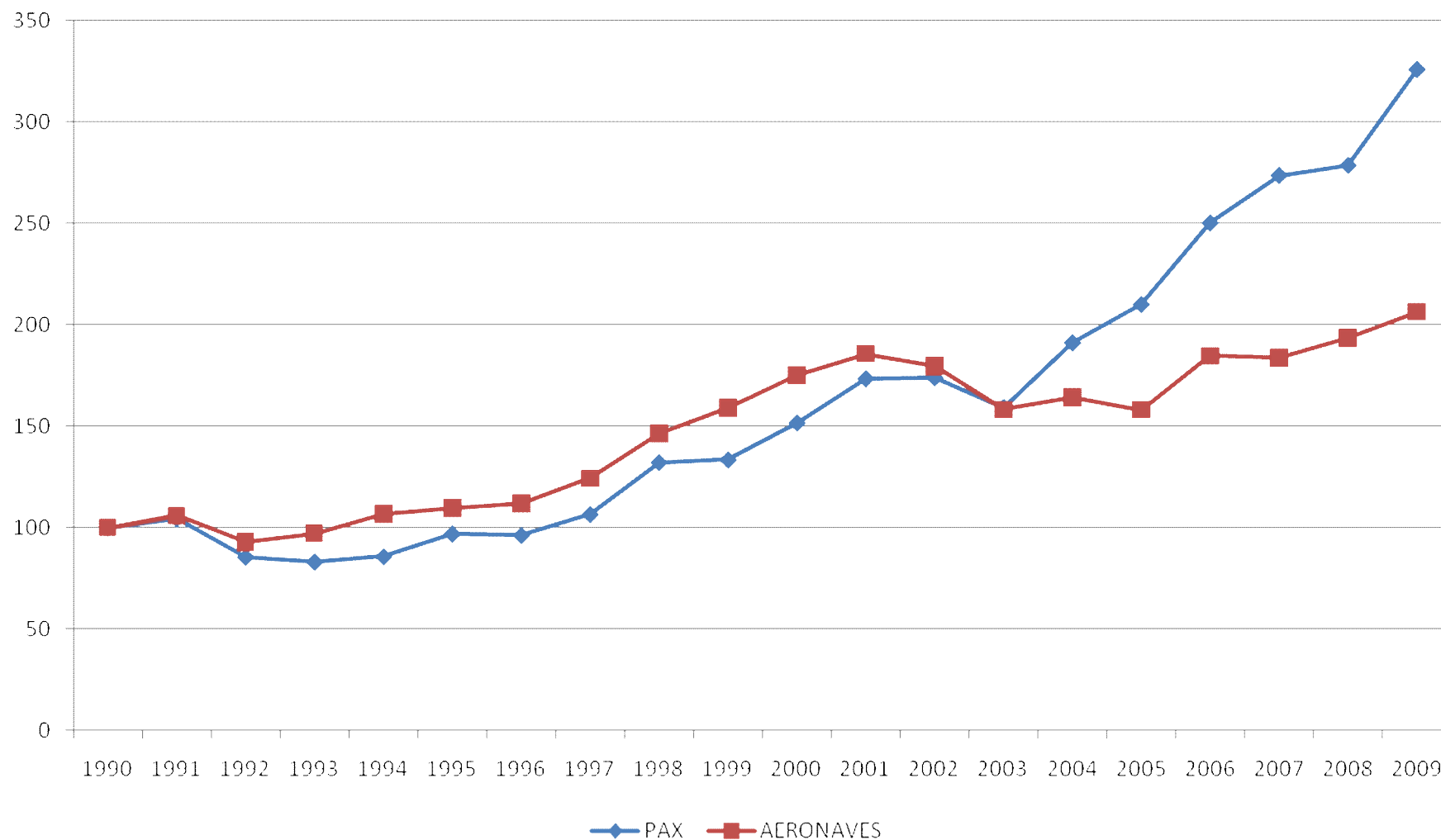
## Previsão de Demanda

Movimento de Cargas + Mala Postal (Emb e Des) (ton)

|                                   | 2004   | 2010    | 2015    | 2025    |
|-----------------------------------|--------|---------|---------|---------|
| Carga + mala postal doméstica     | 73.073 | 124.984 | 177.437 | 337.536 |
| Carga + mala postal internacional | 7.514  | 11.924  | 17.520  | 37.824  |

# AEROPORTO DE SALVADOR

## Evolução do Transporte Aéreo



# AEROPORTO DE SALVADOR

## Capacidade Necessária

### Capacidade Instalada x Necessária

| Sistema                 | Componente             | Unidade   | Ano base – 2004 |           | Capacidade Necessária |         |         |
|-------------------------|------------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------------|---------|---------|
|                         |                        |           | Instalada       | Requerida | 2010                  | 2015    | 2025    |
| Pistas                  |                        | Mov./ano  | 180.000         | 80.351    | 118.525               | 154.322 | 257.167 |
|                         | Condição operacional   | Mov./hora | 45              | 32        | 47                    | 61      | 102     |
|                         | Comprimento            | m         | 3.005           | 3.005     | 3.005                 | 3.005   | 3.005   |
|                         | Taxiway                | m         | 3.005           | 3.005     | 3.005                 | 3.005   | 3.005   |
|                         | Suporte                | PCN       | 74              | 66        | 66                    | 66      | 66      |
| Terminal de Passageiros | Terminal               | m²        | 67.330          | 41.689    | 66.009                | 91.645  | 173.718 |
|                         | Pátio – Aeronaves      | m²        | 117.000         | 75.105    | 116.690               | 158.415 | 241.865 |
|                         | Equipamento rampa      | m²        | 4.474           | 4.500     | 6.500                 | 8.500   | 14.000  |
|                         | Estacionamento         | m²        | 36.060          | 36.060    | 46.562                | 64.625  | 106.175 |
| Terminal de Cargas      | TECA – edificação      | m²        | 4.985           | 938       | 1.489                 | 2.188   | 4.723   |
|                         | Pátios–Lado terra e ar | m²        | 3.558,46        | 563       | 893                   | 1.313   | 2.834   |
|                         | Áreas Complementares   | m²        | -               | 751       | 1.191                 | 1.750   | 3.778   |
|                         | Pátio – Aeronaves      | m²        | 79.645          | 33.380    | 50.070                | 58.415  | 91.795  |
|                         | Equipamento rampa      | m²        | 11.750          | 2.000     | 3.000                 | 3.500   | 5.500   |
| Aviação Geral           | TPS                    | m²        | 0               | 388       | 1.275                 | 1.844   | 3.859   |
|                         | Estacionamento         | m²        | 0               | 299       | 984                   | 1.423   | 2.977   |
|                         | Pátio – Estadia        | m²        | 15.500          | 4.000     | 6.500                 | 8.500   | 13.500  |
|                         | Hangaragem             | m²        | 76.129,73       | 9.210     | 14.800                | 19.530  | 30.710  |

# AEROPORTO DE SALVADOR

## Caracterização do Empreendimento

- Aeroporto Internacional
- Operação IFR Precisão
- Duas pistas de pouso e decolagem, com operações simultâneas
- TPS para processamento de 17 milhões passageiros
- TECA



# AEROPORTO DE SALVADOR

## Área Patrimonial

### ✓ **DIMENSIONAMENTO DA ÁREA PATRIMONIAL**

- Considerar o desenvolvimento do Aeroporto dentro dos limites patrimoniais sob jurisdição civil, até a saturação da capacidade.
- Para a utilização de áreas para construção de nova pista de pouso e decolagem, propor a avaliação de rezoneamento civil e militar, em conjunto com o estado Maior da Aeronáutica, ou elaboração de outras alternativas viáveis.
- Incorporar ao planejamento os acordos realizados com o Comando da Aeronáutica (área para a implantação da nova Torre de Controle e Sala AIS; parâmetros para a faixa de pista e para a área de aproximação do novo Plano específico de Zona de Proteção do Aeródromo – reunião realizada no dia 21/03/2006 no CINDACTA III – Ata de reunião nº 01/DO/06);

# AEROPORTO DE SALVADOR

## Área Patrimonial

### ✓ **DIMENSIONAMENTO DA ÁREA PATRIMONIAL**

- Área Patrimonial Atual: 691,30 ha
  - 210,18 ha militar
  - 481,12 civil
- Decreto de desapropriação do Estado da Bahia (Decreto nº 9.282, de 23 de dezembro de 2004) → 342,32 ha
- Área da BASV a ser incorporada à área patrimonial → 32,00 ha
- Área de segurança das operações na cabeceira 28L a ser incorporada → 3,00
- Área Total Futura → 1.068,61 ha





# AEROPORTO DE SALVADOR

## Caracterização do Sistema de Pistas

- ✓ **Área de Manobras** → 2.871.195m<sup>2</sup> (aprox. 27,7% da área total)
- Aeronave Crítica: 4D (300 a 450 assentos)
- • Construção da 2ª Pista de Pouso e Decolagem, paralela à pista existente (10/28), com 2.400m x 45m;
- Operações IFR precisão simultânea nas duas pistas de pouso e decolagem;
- Distância entre eixos: 1.260m → permitindo a operação simultânea de pousos e decolagens em ambas as pistas;
- Duas pistas de táxi e rolamento paralelas;
- Pistas de táxi e ligação de saída rápida;
- Capacidade: 370.000 mov/ano

# AEROPORTO DE SALVADOR

## Caracterização do Empreendimento

- ✓ **Área Terminal** → 2.311.903,00 m<sup>2</sup> (aprox. 22 % da área total)
- Sistemas Terminais de Passageiros e de Cargas Aérea;
- Sistema Administrativo e de Manutenção;
- Sistema de Apoio – SESCINC e PAA;
- Sistema das Cias Aéreas;
- Sistema Industrial de Apoio;
- Sistema de Infraestrutura Básica e
- Torre de Controle.



# AEROPORTO DE SALVADOR

## Área Terminal

- ✓ **Área Terminal** → 2.311.903,00 m<sup>2</sup> (aprox. 22 % da área total)
- **Terminal de Passageiros: 272.005 m<sup>2</sup>**
  - terminal do tipo *finger*
  - 24 pontes de embarque (dois módulos de TPS)
- **Pátio de Aeronaves: 575.690 m<sup>2</sup>**
  - N° Atual de Posições: 11 (*nose in* – pontes de embarque)
  - 24 pontes de embarque (20 aeronaves Faixa 6 e 4 aeronaves Faixa 7)
  - Estacionamento Remoto: 16 aeronaves Faixa 6



# AEROPORTO DE SALVADOR

## Caracterização do Empreendimento

- ✓ **Área Secundária** → 3.401.263,00m<sup>2</sup> (aprox. 32 % da área total)
- Sistema da Aviação Geral;
- Áreas verdes e/ou áreas de preservação ambiental;
- Instalações e serviços destinados as atividades complementares, não ligadas diretamente à aviação regular; e
- Áreas reservadas aos arrendamentos comerciais.



# Estudo de Alternativas de Desenvolvimento

Premissas Operacionais – Demanda prevista

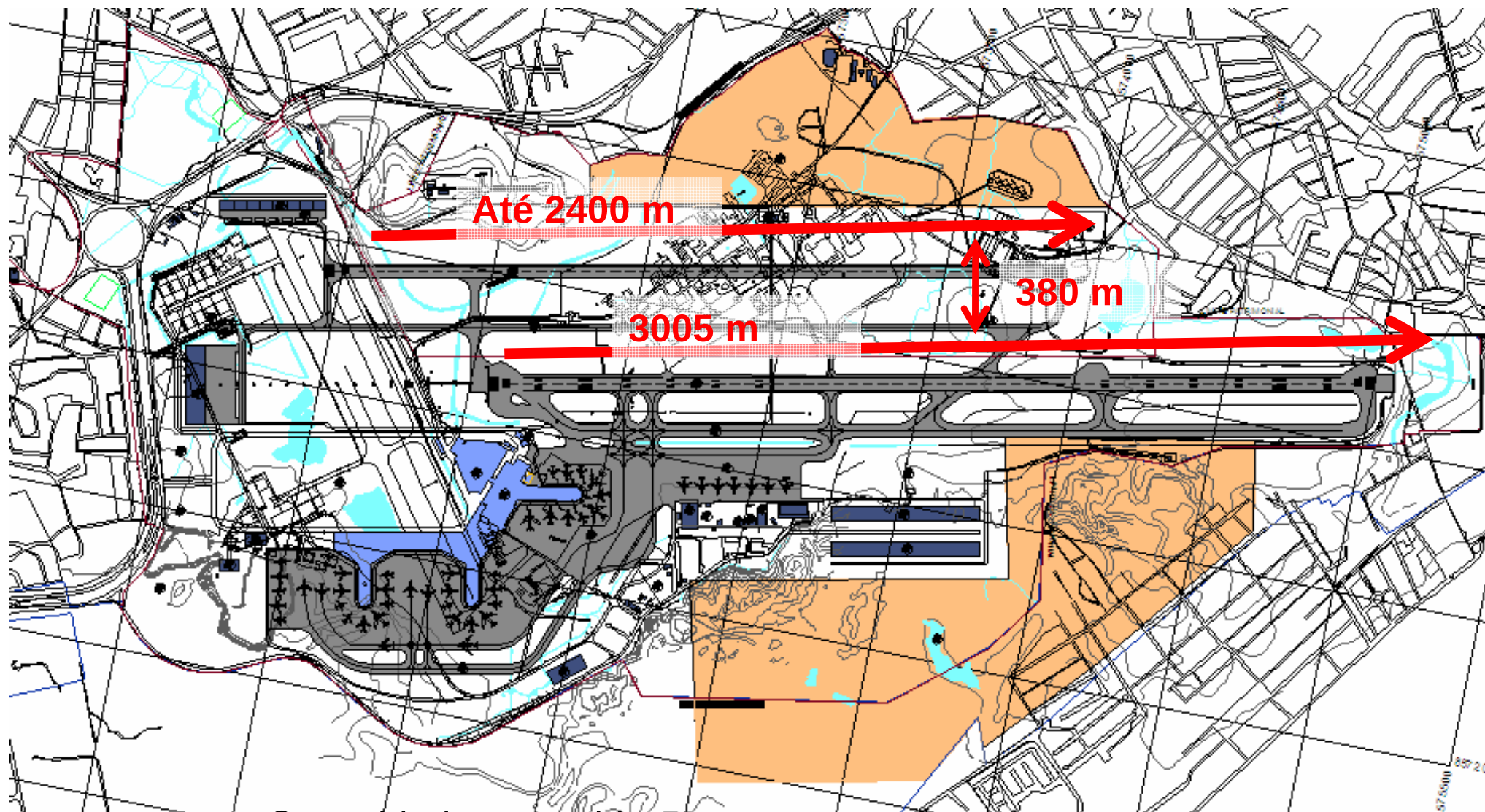
Passageiros/ano → 16.544.610

Mov. Aeronaves/ano → 257.167



# AEROPORTO DE SALVADOR

## Alternativa 1



Capacidade requerida para  
2025 => 257167 e16,5  
milhões passageiro/ano

273.000 movimentos ano  
17,5 milhões passageiro/ano<sup>28</sup>

# AEROPORTO DE SALVADOR

## Alternativa 1

### PONTOS FORTES

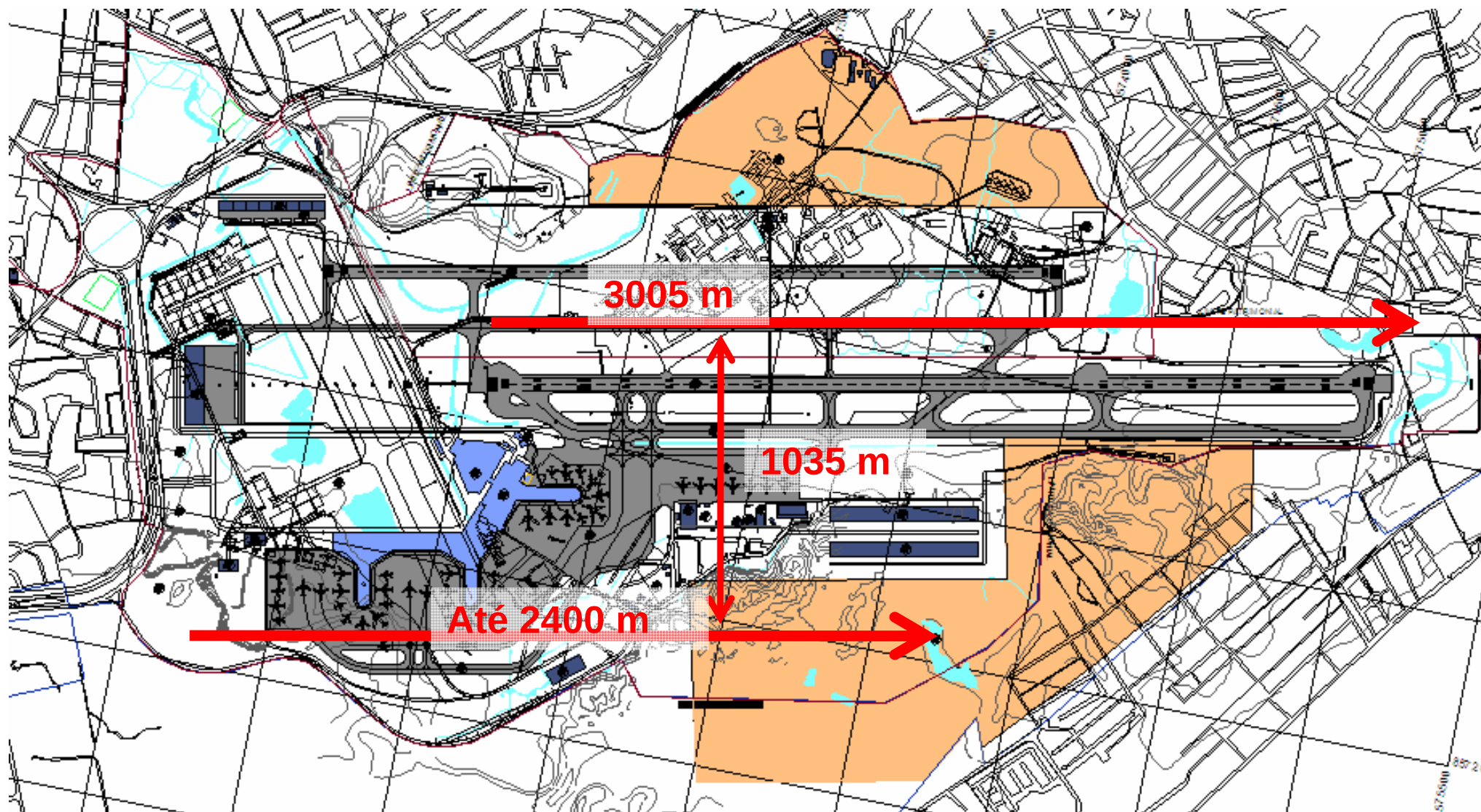
- ▶ Menor área a ser desapropriada
- ▶ Menor interferência na área de entorno
- ▶ Construção de pista paralela

### PONTOS FRACOS

- ▶ Necessidade de desapropriação
- ▶ Menor aproveitamento do sítio
- ▶ Impossibilidade de operação simultânea
- ▶ Maior emissão de ruído sobre a população

# AEROPORTO DE SALVADOR

## Alternativa 2



302.000 movimentos ano  
19,3 milhões passageiro/ano<sup>30</sup>

# AEROPORTO DE SALVADOR

## Alternativa 2

### PONTOS FORTES

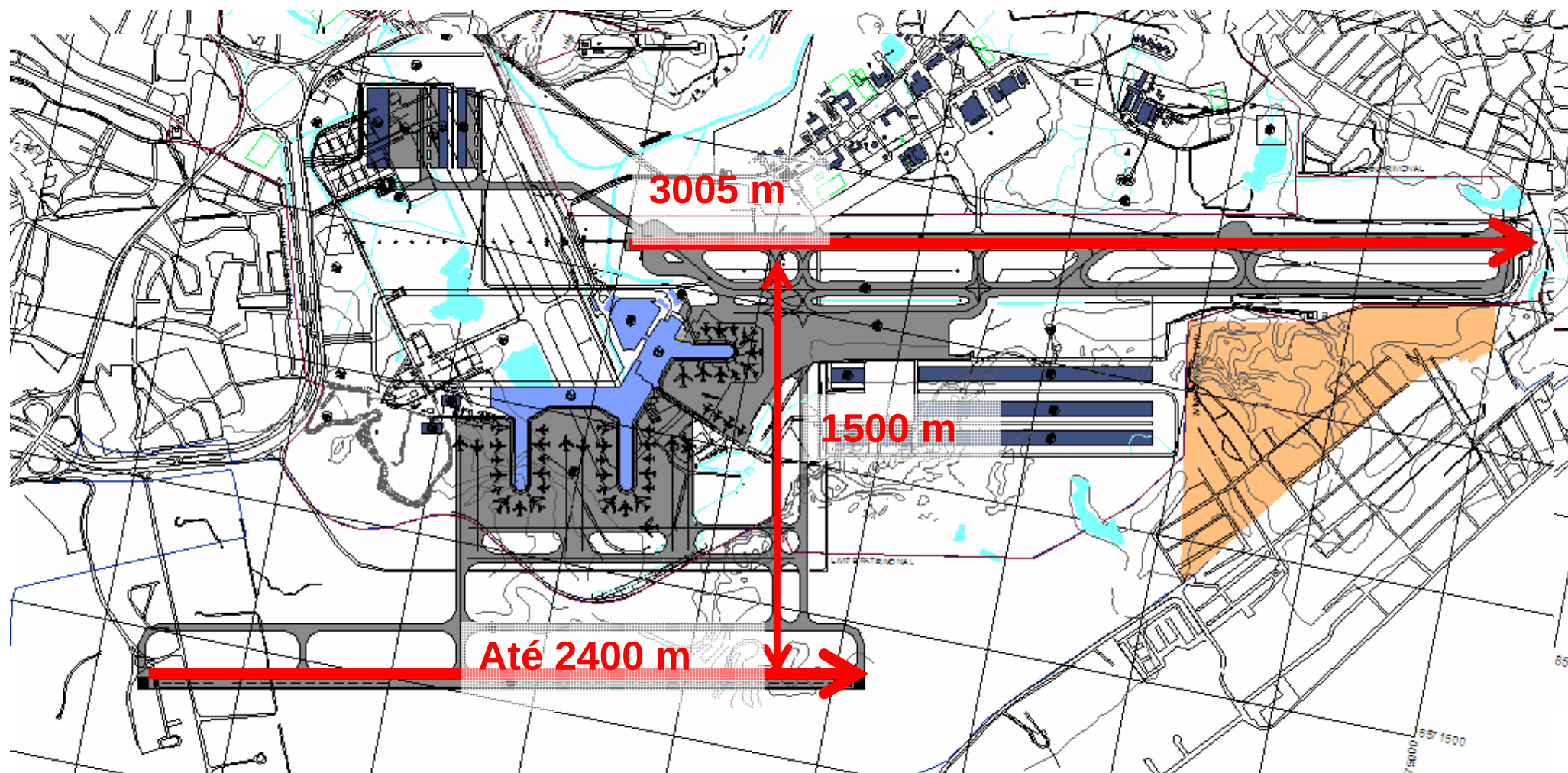
- ▶ Construção de pista paralela com operação simultânea
- ▶ Aumento da capacidade
- ▶ Maior segurança nas operações
- ▶ Facilita a manutenção do sistema de pistas
- ▶ Menor emissão de ruído sobre áreas habitadas
- ▶ Amplia a vida útil do aeroporto

### PONTOS FRACOS

- ▶ Desapropriação de uma área maior
- ▶ Maior interferência na área de entorno
- ▶ Ocupação de áreas com duna

# AEROPORTO DE SALVADOR

## Alternativa 3



302.000 movimentos ano  
19,3 milhões passageiro/ano<sup>32</sup>

# AEROPORTO DE SALVADOR

## Alternativa 3

### PONTOS FORTES

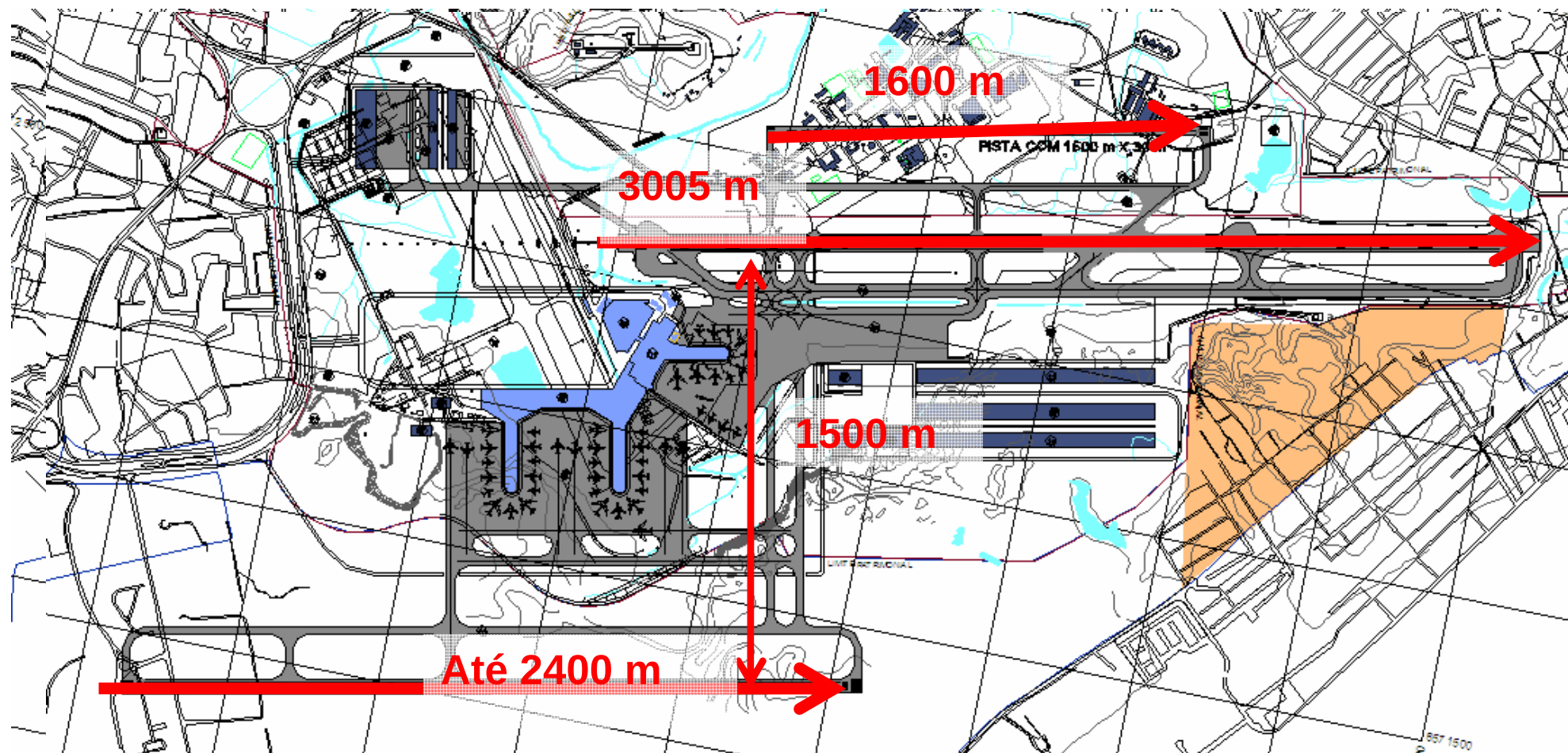
- ▶ Construção de pista paralela com operação simultânea
- ▶ Aumento da capacidade
- ▶ Maior segurança nas operações
- ▶ Facilita a manutenção do sistema de pistas
- ▶ Menor emissão de ruído sobre áreas habitadas
- ▶ Amplia a vida útil do aeroporto
- ▶ Maior espaço para o desenvolvimento dos terminais

### PONTOS FRACOS

- ▶ Desapropriação de uma área maior
- ▶ Maior interferência na área de entorno
- ▶ Ocupação de áreas com duna

# AEROPORTO DE SALVADOR

## Alternativa 3 A



489.000 movimentos ano  
31,3 milhões passageiro/ano<sup>34</sup>

# AEROPORTO DE SALVADOR

## Alternativa 3 A

### PONTOS FORTES

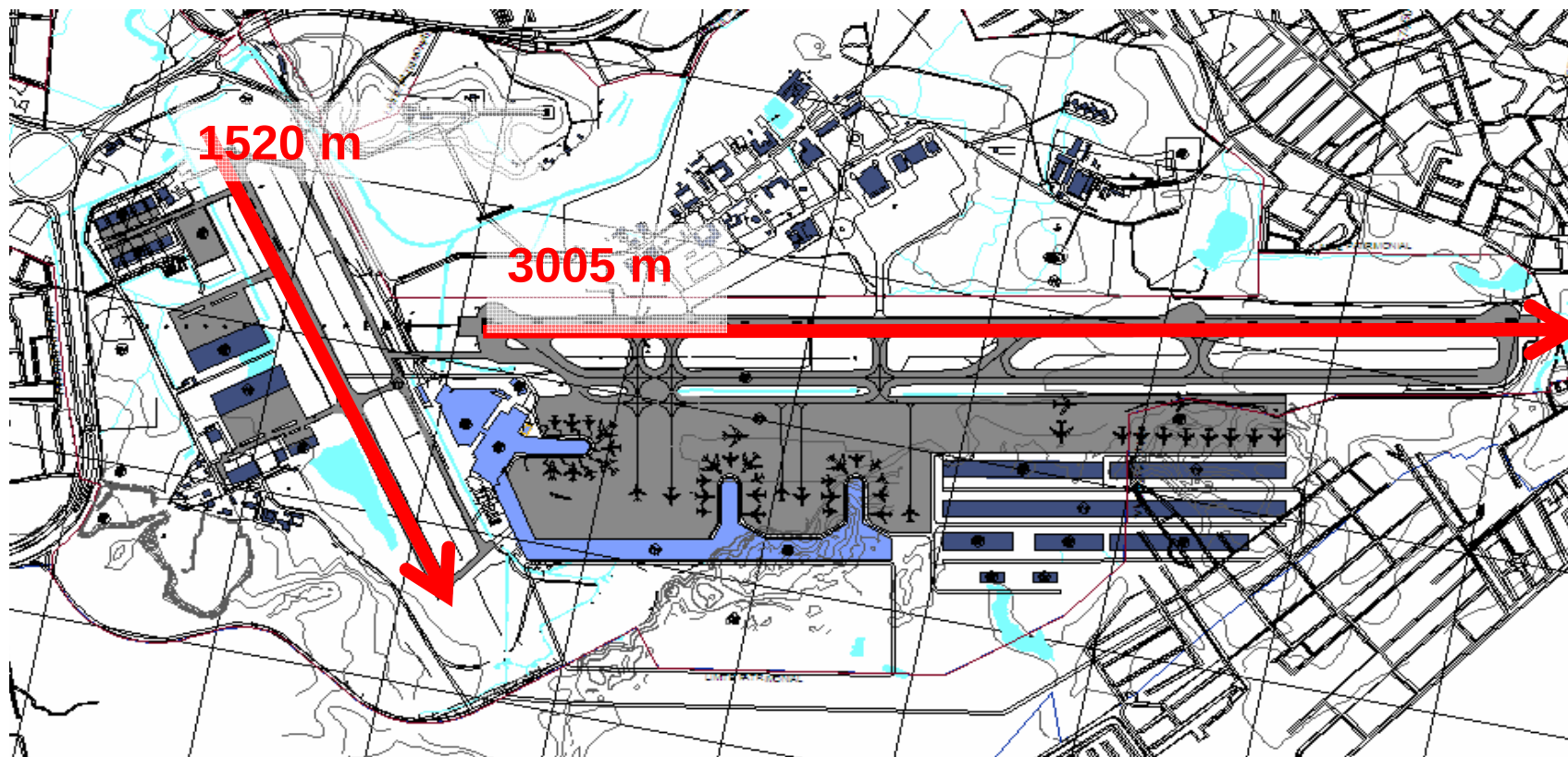
- ▶ Construção de pista paralela com operação simultânea
- ▶ Aumento da capacidade
- ▶ Maior segurança nas operações
- ▶ Facilita a manutenção do sistema de pistas
- ▶ Menor emissão de ruído sobre áreas habitadas
- ▶ Amplia a vida útil do aeroporto
- ▶ Maior espaço para o desenvolvimento dos terminais
- ▶ Capacidade maior – 61% de movimentos a mais

### PONTOS FRACOS

- ▶ Desapropriação de uma área maior
- ▶ Maior interferência na área de entorno
- ▶ Ocupação de áreas com duna
- ▶ Ocupação sobre a Base Aérea

# AEROPORTO DE SALVADOR

## Alternativa 4



Capacidade requerida para  
2025 => 257167 e16,5  
milhões passageiro/ano

225.000 movimentos ano  
14,4 milhões passageiro/ano

# AEROPORTO DE SALVADOR

## Alternativa 4

### PONTOS FORTES

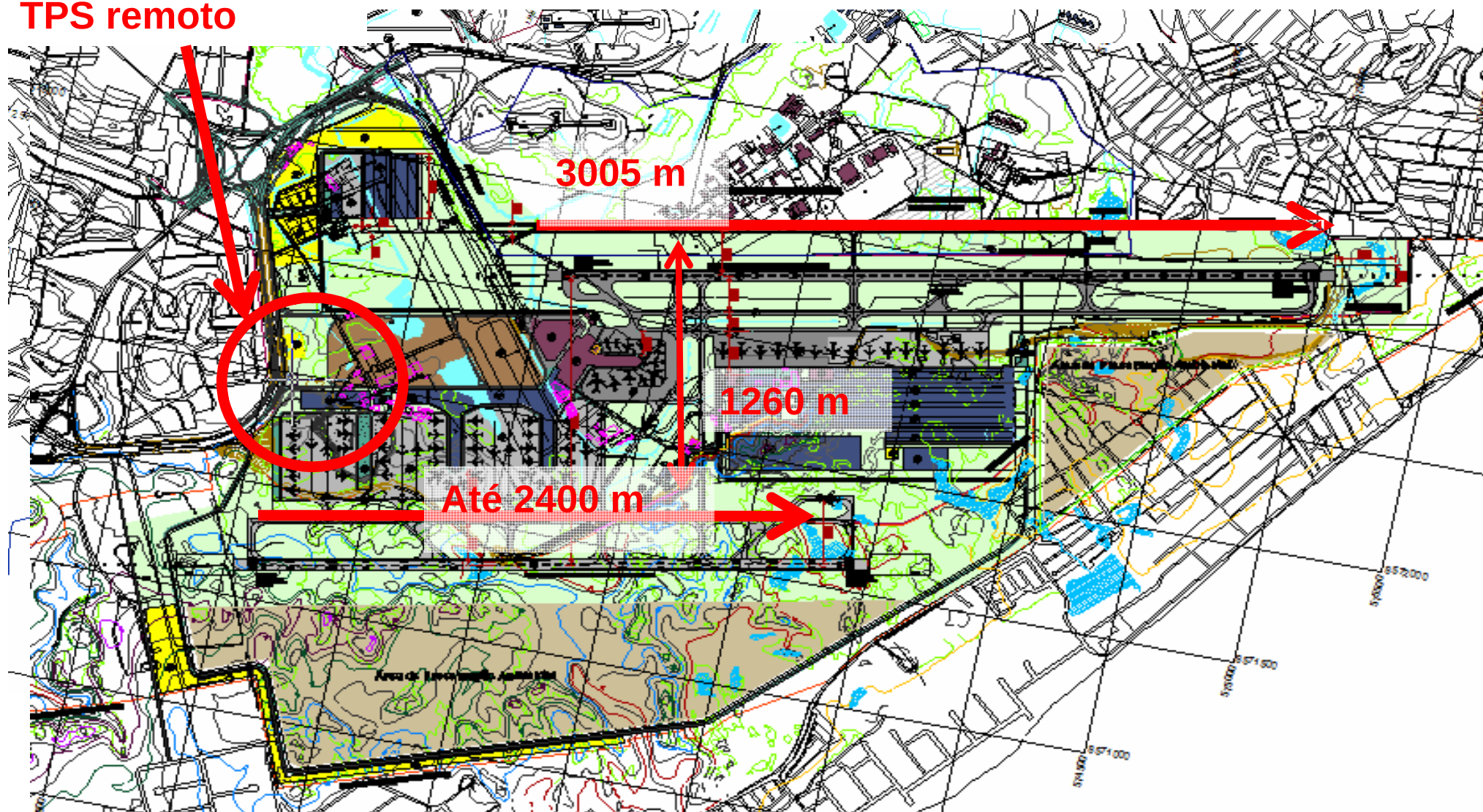
- ▶ Não há necessidade de desapropriação
- ▶ Não há necessidade de ocupação de área com dunas

### PONTOS FRACOS

- ▶ Vida útil do aeroporto reduzida
- ▶ Não tem condições de comportar o movimento projetado para 2025, que é de 257.167 ano

# 1ª Alternativa Eleita – Implantação Final

TPS remoto



370.000 movimentos ano  
23,7 milhões passageiro/ano<sup>38</sup>

# AEROPORTO DE SALVADOR

## 1ª Alternativa Eleita – Implantação Final

### PONTOS FORTES

- ▶ Construção de pista paralela com operação simultânea
- ▶ Aumento da capacidade
- ▶ Maior segurança nas operações
- ▶ Facilita a manutenção do sistema de pistas
- ▶ Menor emissão de ruído sobre áreas habitadas
- ▶ Amplia a vida útil do aeroporto
- ▶ Maior espaço para o desenvolvimento dos terminais
- ▶ Capacidade maior – 22% maior que alternativa 3

### PONTOS FRACOS

- ▶ Desapropriação de uma área maior
- ▶ Maior interferência na área de entorno
- ▶ Ocupação de áreas com duna
- ▶ Capacidade menor – 32% menor que a alternativa 3A

370.000 movimentos ano  
30 milhões passageiro/ano <sup>40</sup>

# AEROPORTO DE SALVADOR

## 2ª Alternativa Eleita – Implantação Final

### PONTOS FORTES

- ▶ Construção de pista paralela com operação simultânea
- ▶ Aumento da capacidade
- ▶ Maior segurança nas operações
- ▶ Facilita a manutenção do sistema de pistas
- ▶ Menor emissão de ruído sobre áreas habitadas
- ▶ Amplia a vida útil do aeroporto
- ▶ Maior espaço para o desenvolvimento dos terminais
- ▶ Capacidade maior – 22% maior que alternativa 3
- ▶ Movimento de passageiros 26% maior

### PONTOS FRACOS

- ▶ Desapropriação de uma área maior
- ▶ Maior interferência na área de entorno
- ▶ Ocupação de áreas com duna



**INFRAERO**  
AEROPORTOS



Image © 2009 DigitalGlobe  
© 2009 MapLink/Tele Atlas

©2009 Google

Datas das imagens: 4/Mar/2007 - 2/Nov/2008

12°55'25.20" S 38°20'57.21" O elev 126 pés

Altitude do ponto de visão 28474 pés

# AEROPORTO DE SALVADOR

## Fases de Implantação

### **Fases de Implantação**

**1ª Fase de Implantação –  
2010**

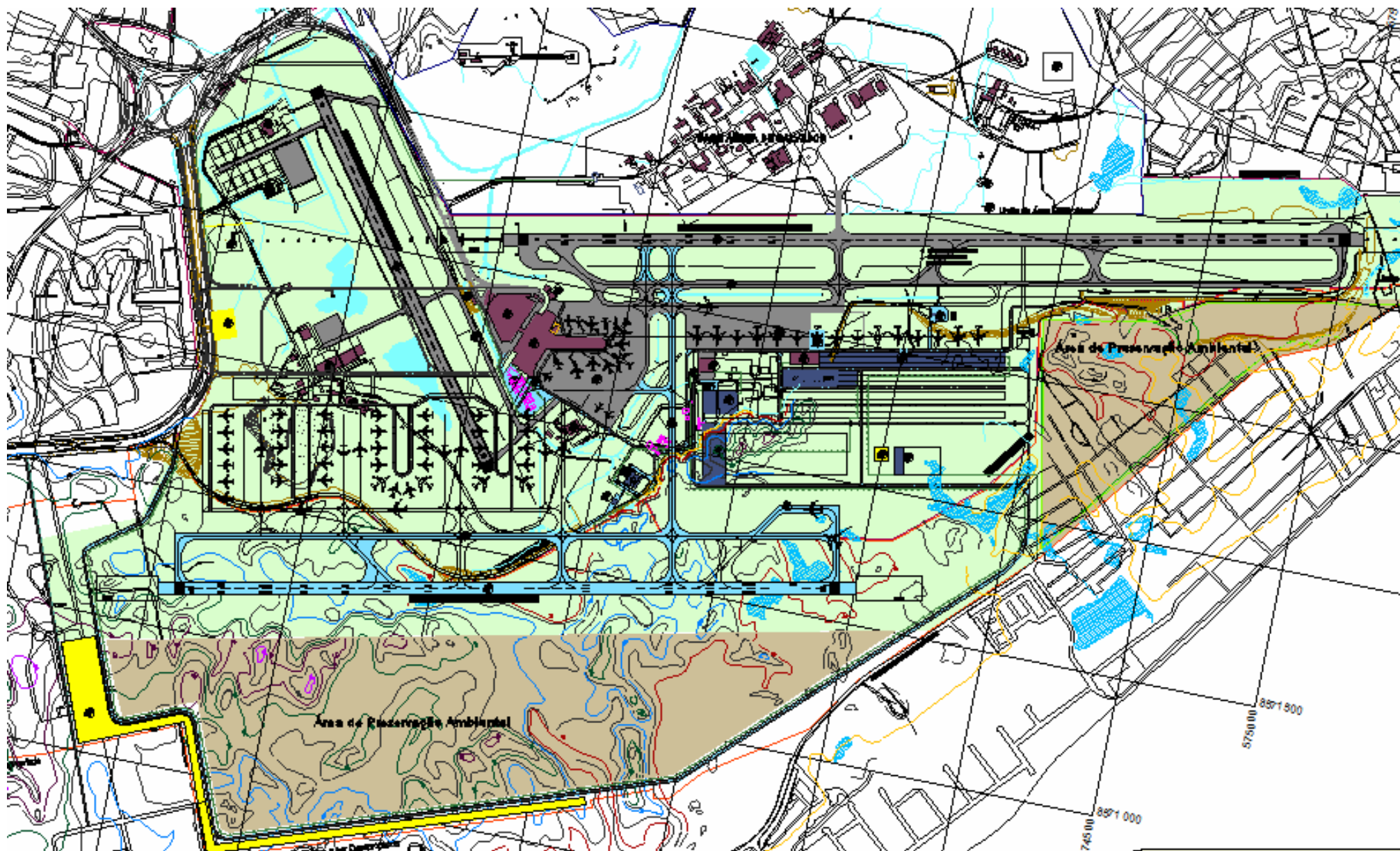
**2ª Fase de Implantação –  
2015**

**3ª Fase de Implantação -  
2025**



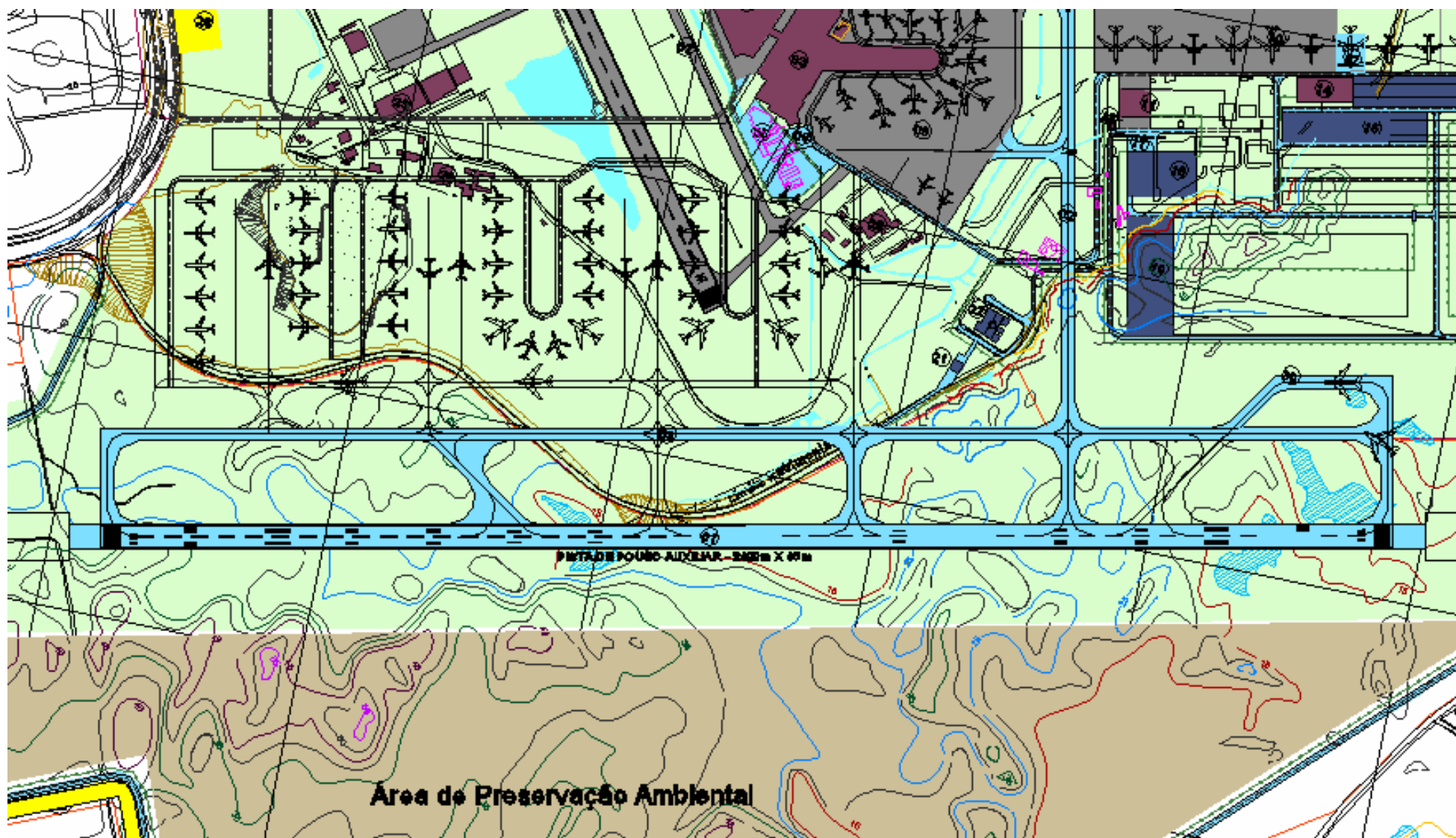
# AEROPORTO DE SALVADOR

## 1ª Fase de Implantação - 2010



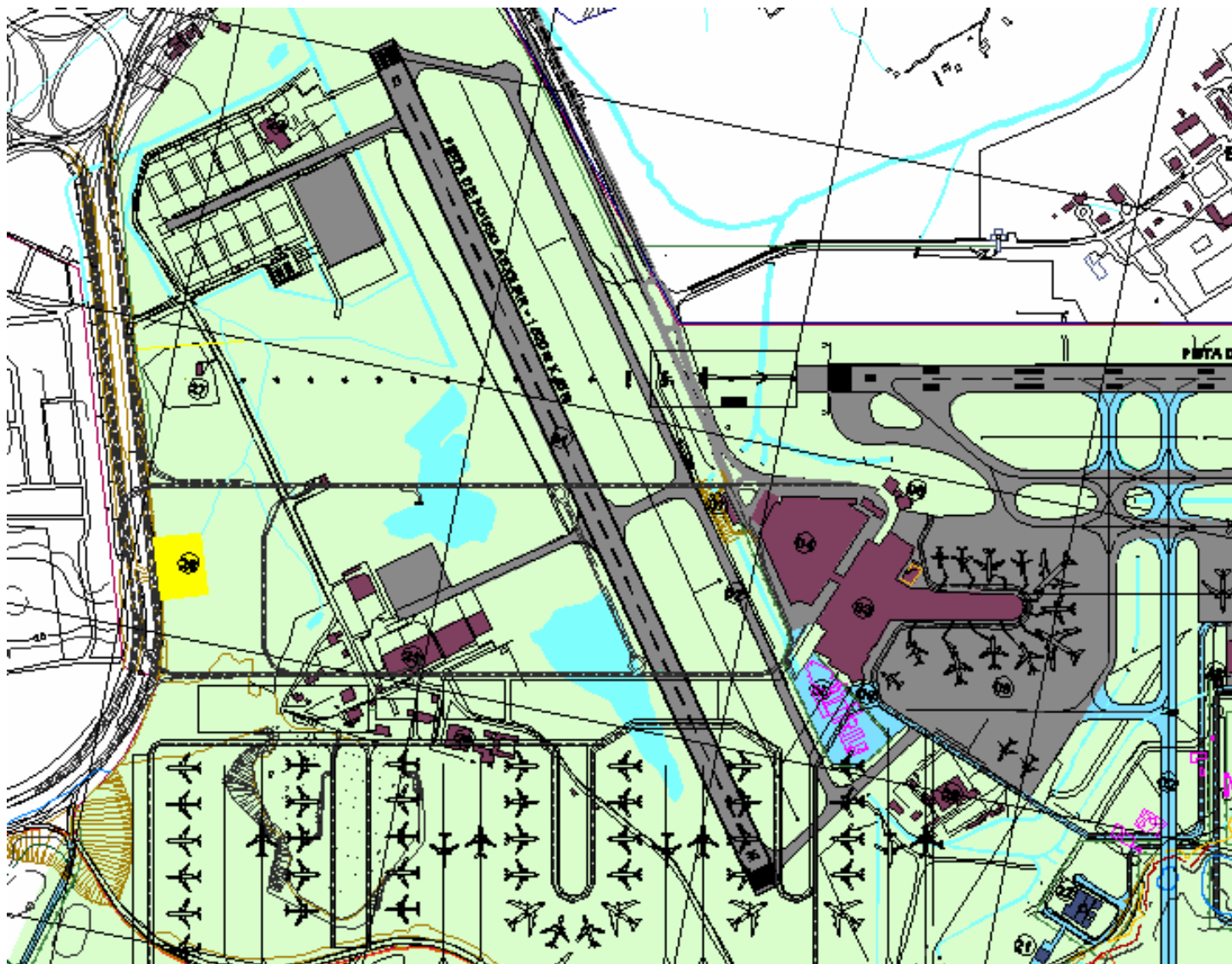
# AEROPORTO DE SALVADOR

## 1ª Fase de Implantação – Detalhe 1



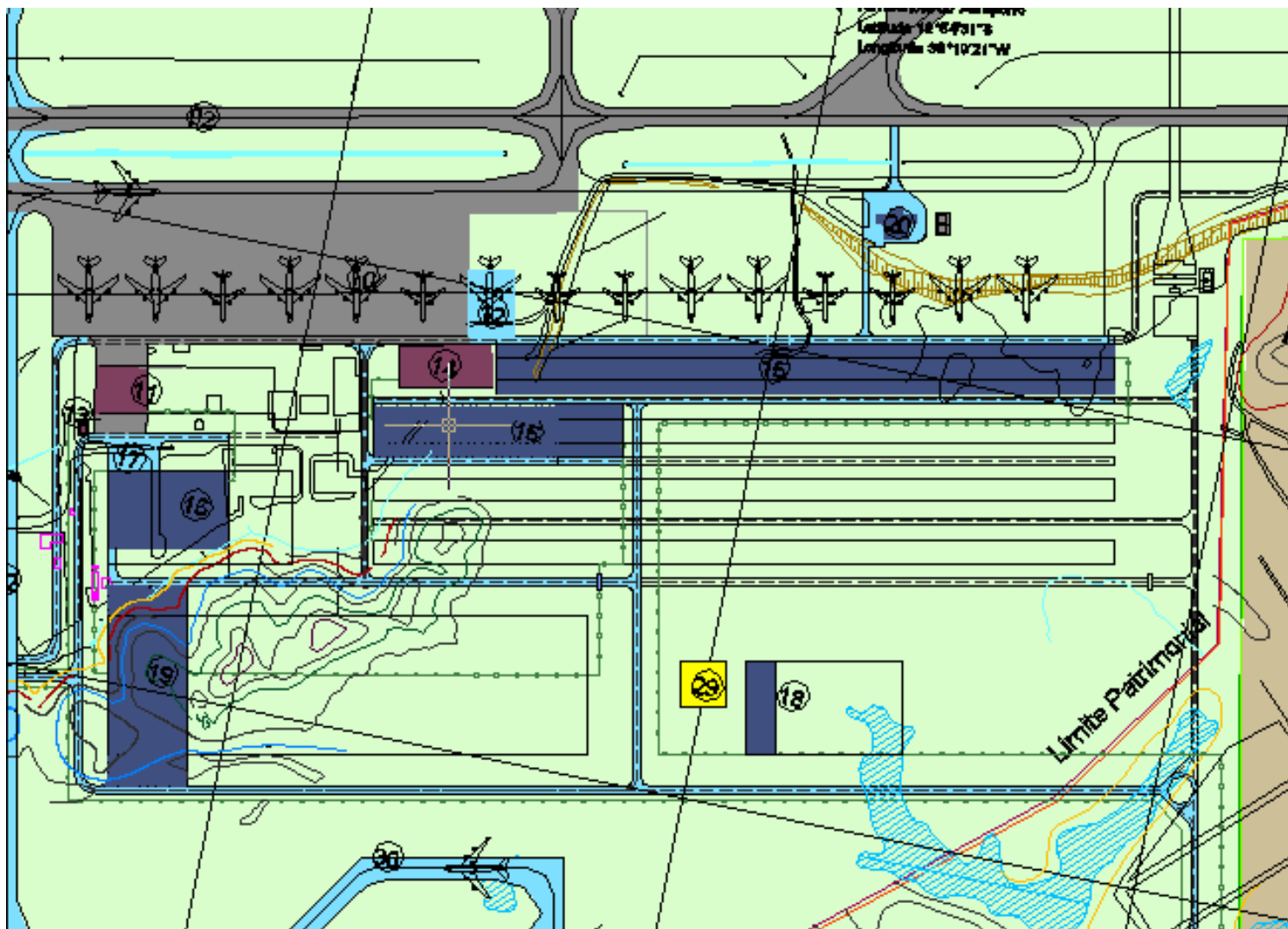
# AEROPORTO DE SALVADOR

## 1ª Fase de Implantação – Detalhe 2



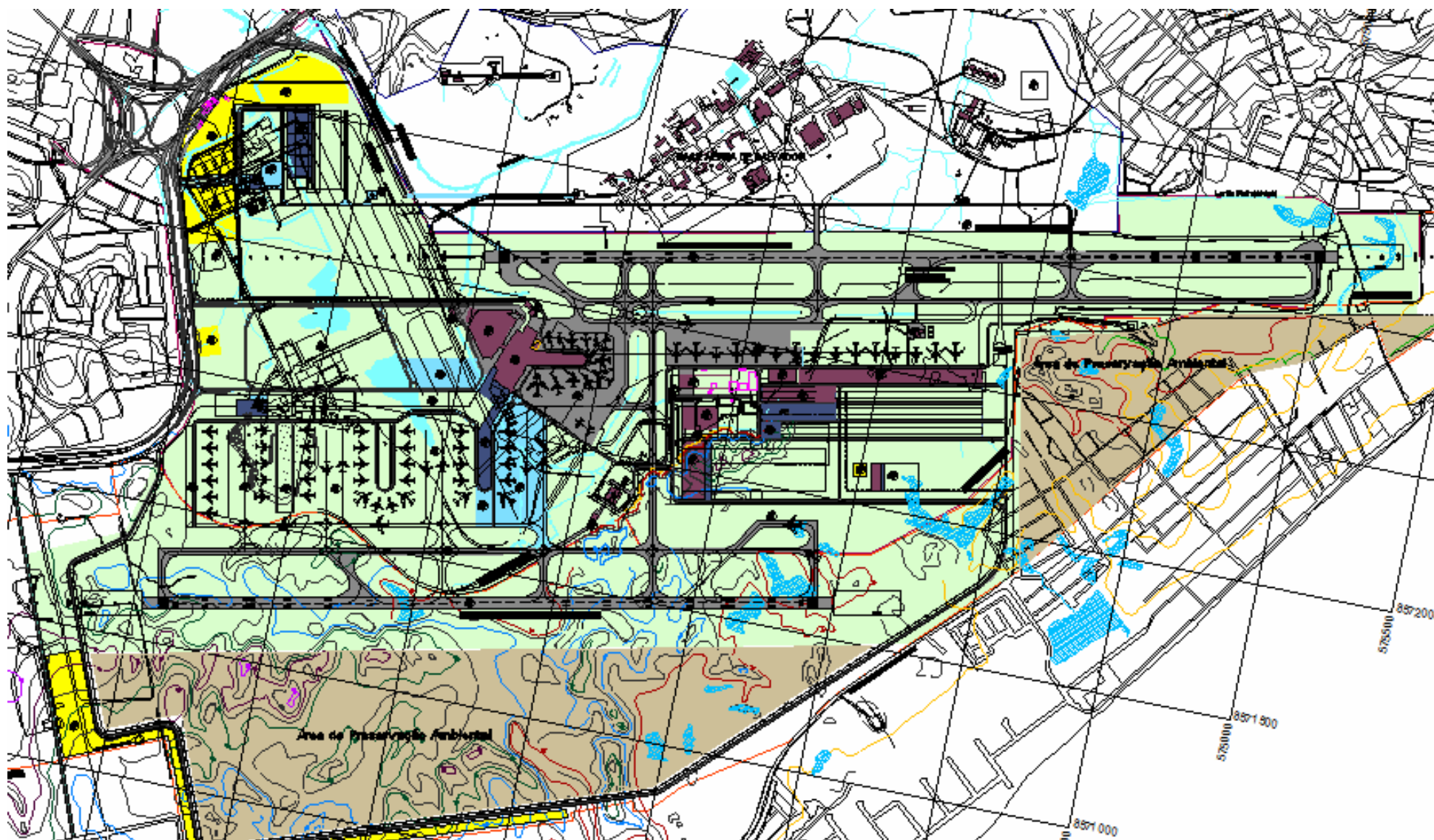
# AEROPORTO DE SALVADOR

## 1ª Fase de Implantação – Detalhe 3



# AEROPORTO DE SALVADOR

## 2ª Fase de Implantação - 2015



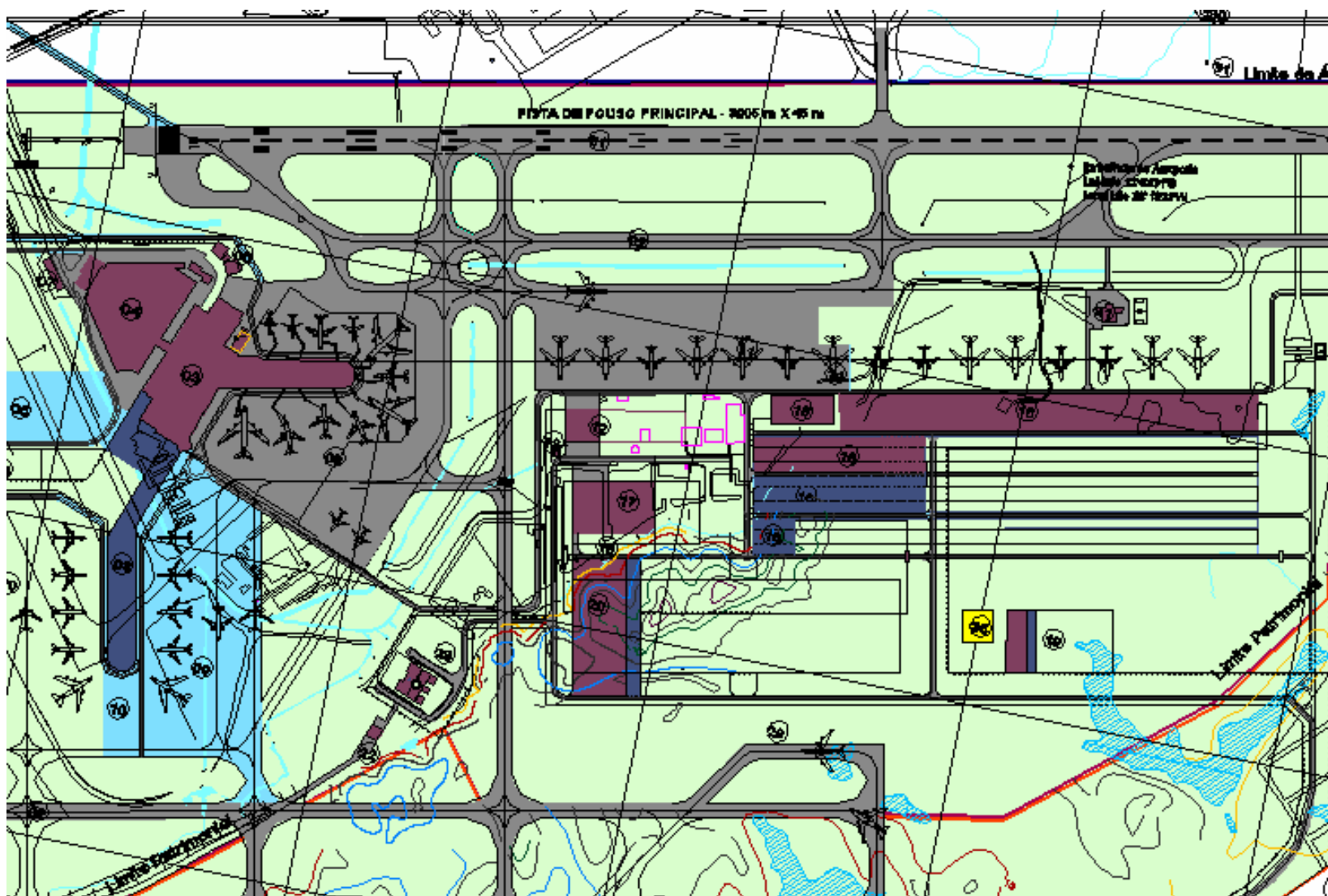
# AEROPORTO DE SALVADOR

## 2ª Fase de Implantação – Detalhe 1



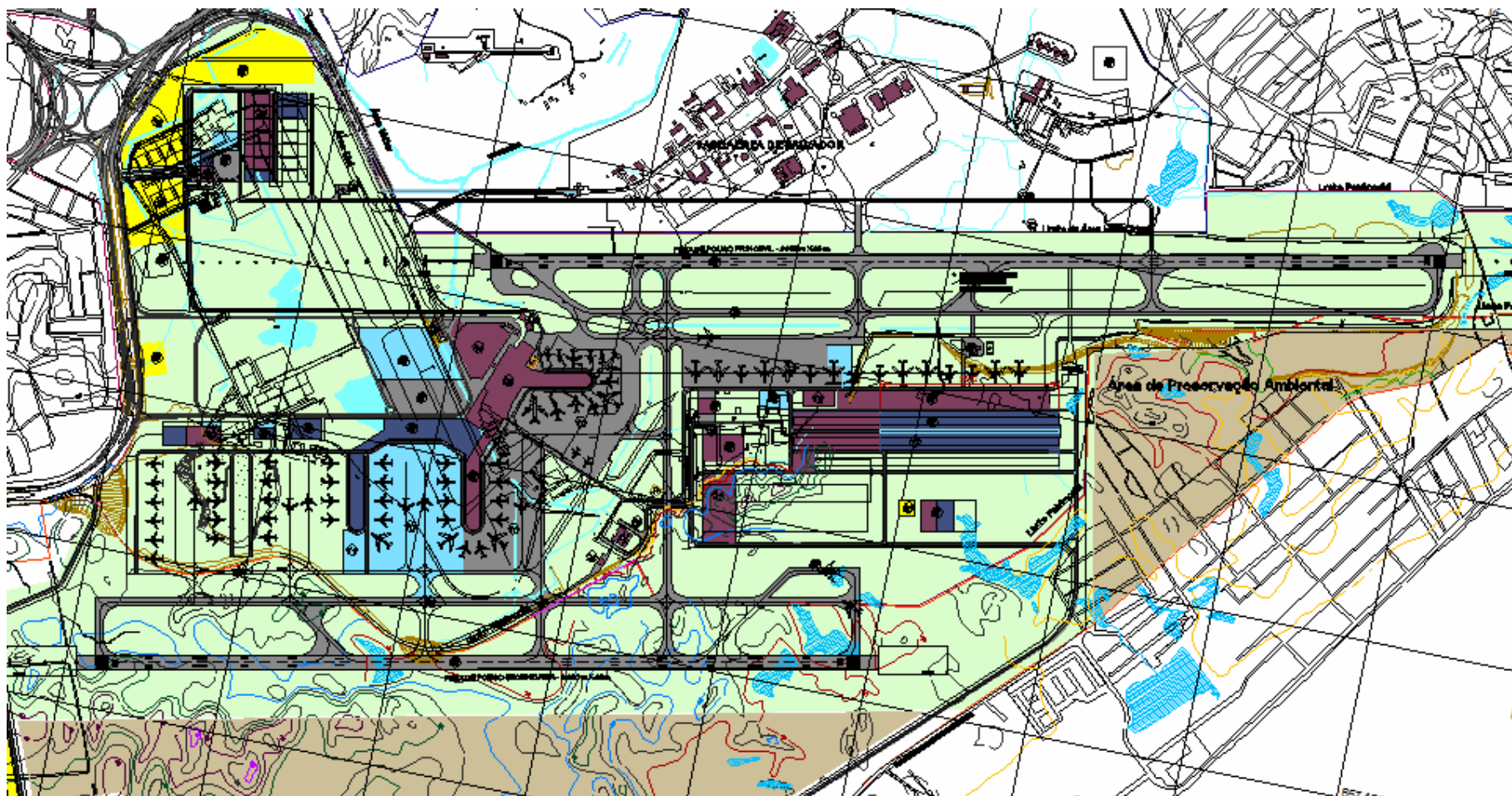
# AEROPORTO DE SALVADOR

## 2ª Fase de Implantação – Detalhe 2



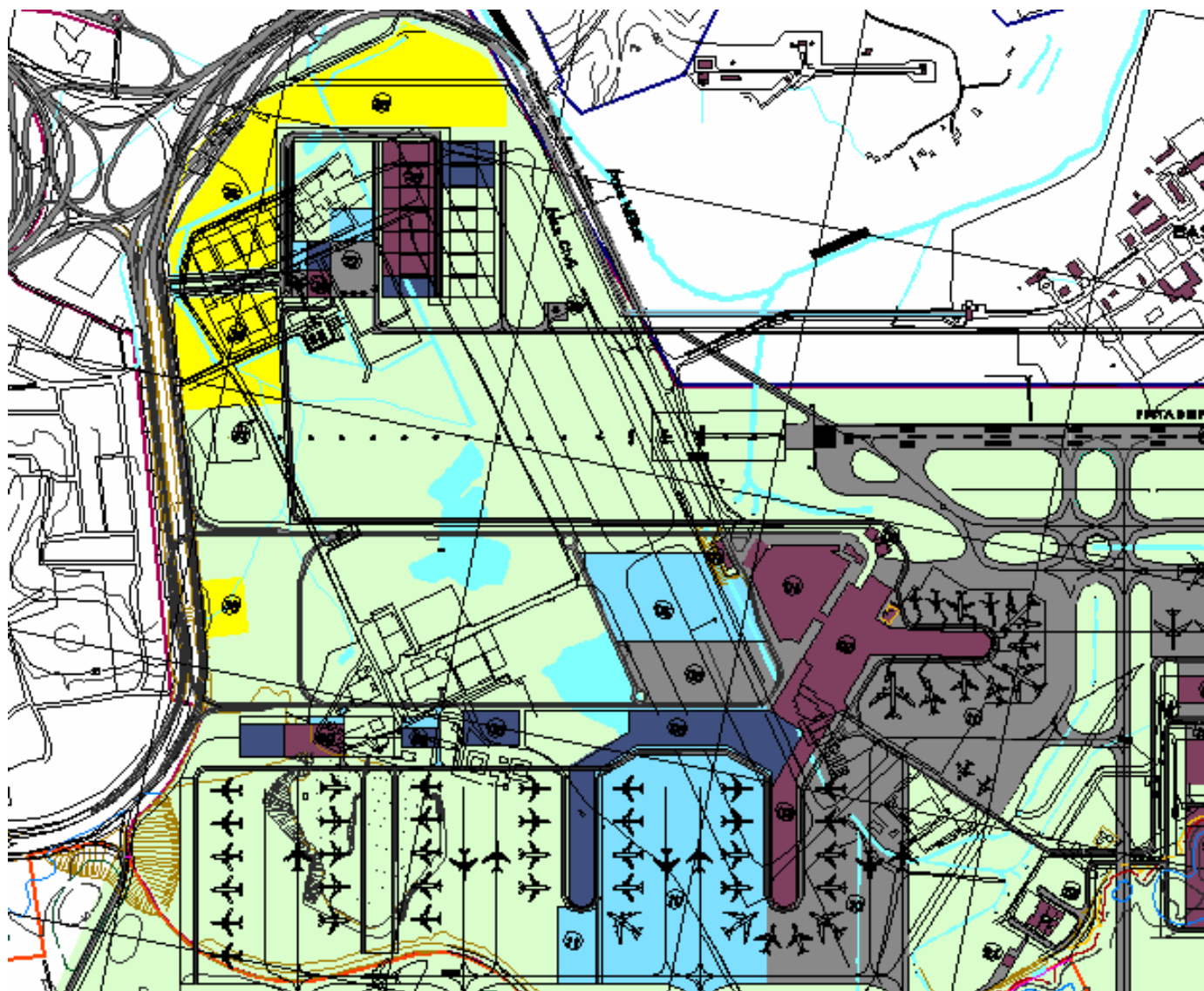
# AEROPORTO DE SALVADOR

## 3ª Fase de Implantação – 2025



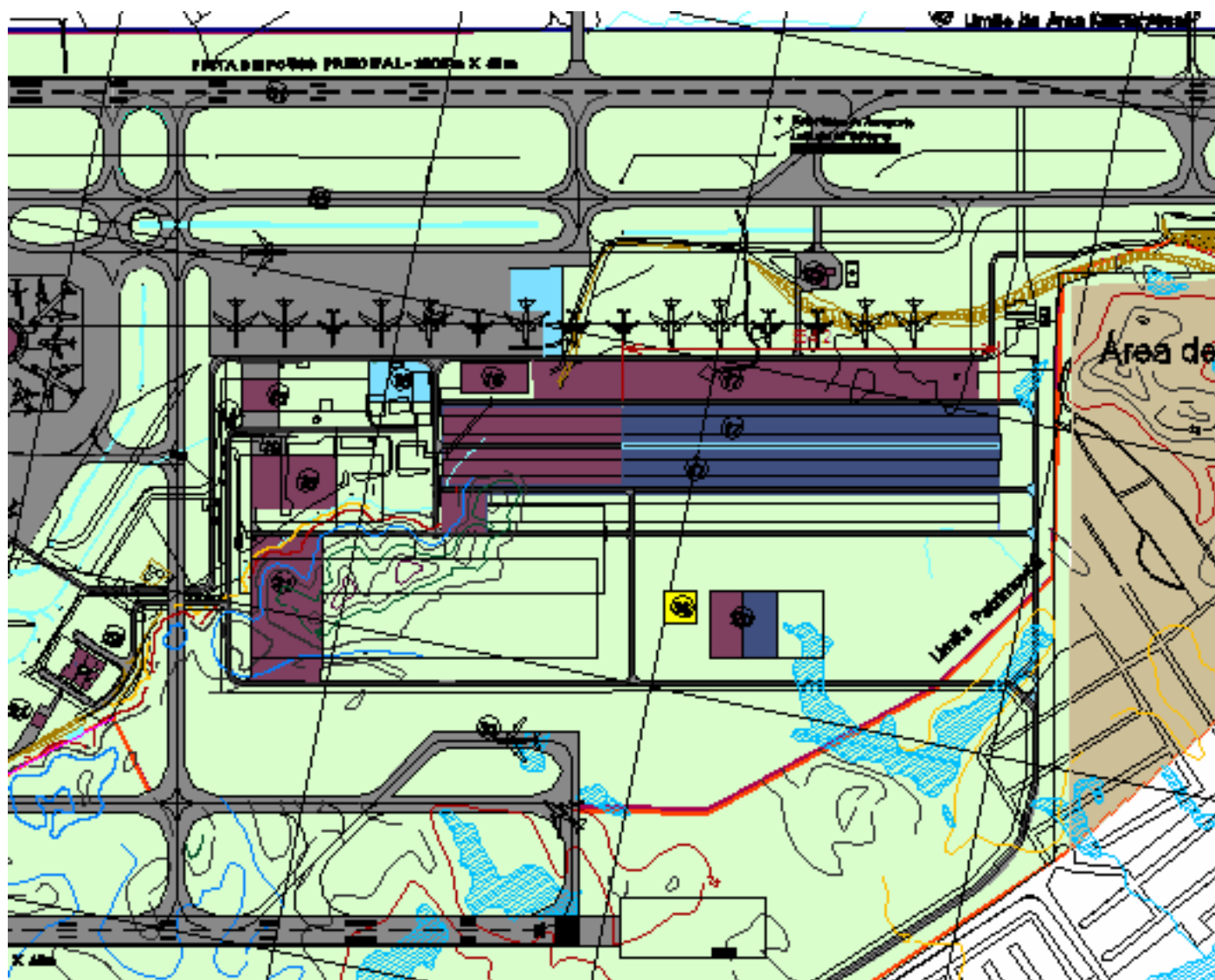
# AEROPORTO DE SALVADOR

## 3ª Fase de Implantação – Detalhe 1



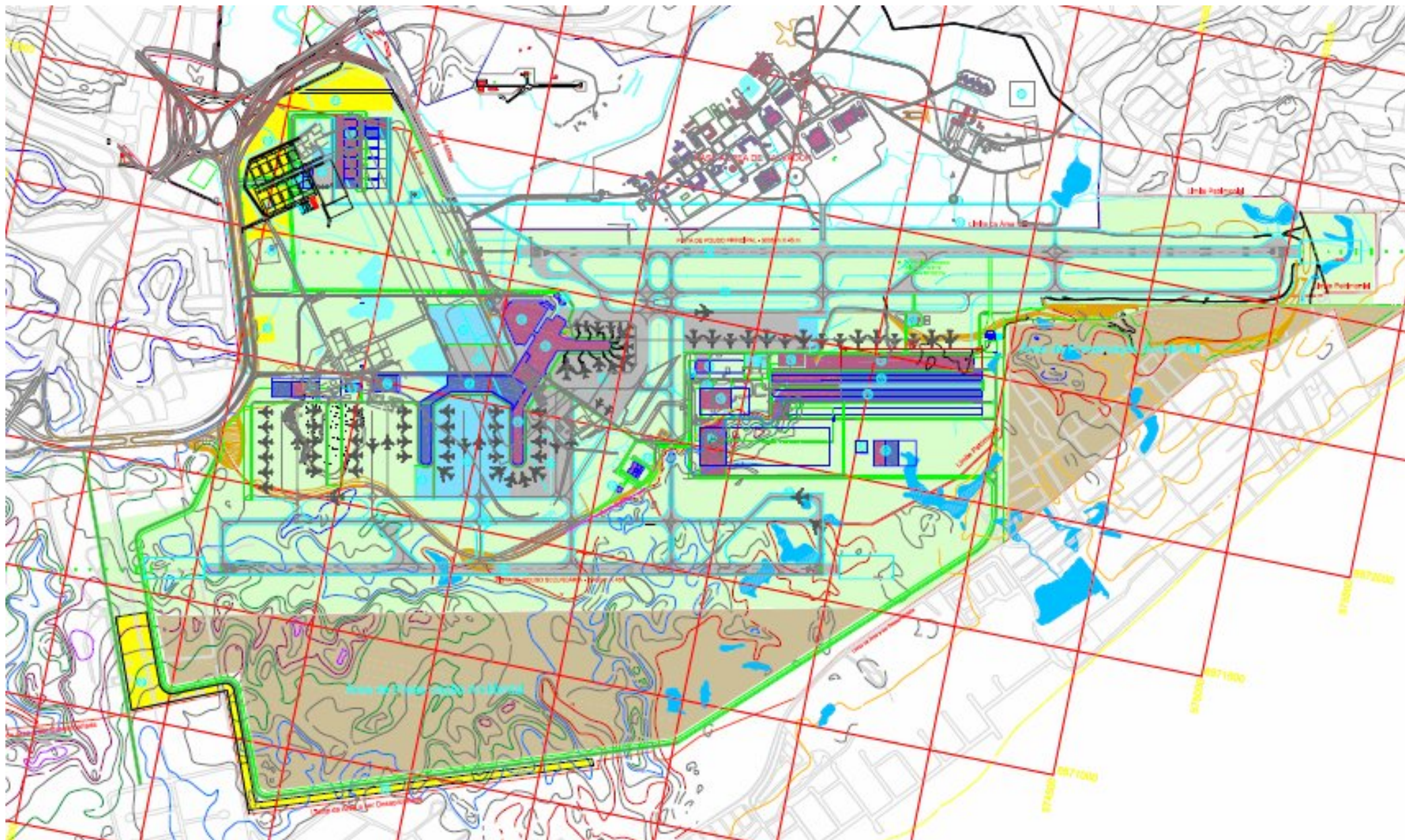
# AEROPORTO DE SALVADOR

## 3ª Fase de Implantação – Detalhe 2



# AEROPORTO DE SALVADOR

## Desenvolvimento Aeroportuário



# AEROPORTO DE SALVADOR

## Solicitação Proposta

