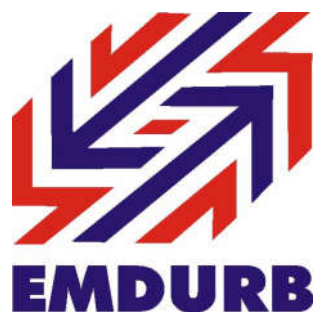




PLANO ESPECÍFICO ZONEAMENTO DE RUÍDO – PEZR

2020



Aeródromo Público Municipal de Bauru Comte João Ribeiro de Barros - SBBU

Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho – SESMET

Prefeitura Municipal de Bauru

Empresa Municipal de Desenvolvimento Urbano e Rural de Bauru – EMDURB

PLANO ESPECÍFICO ZONEAMENTO DE RUÍDO – PEZR

Plano Específico de Zoneamento de Ruído do Aeródromo Público Municipal de Bauru – Comte João Ribeiro de Barros – SBBU, Município de Bauru/SP, elaborado em conformidade com o Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC nº 161, Emenda nº 01, aprovada pela Portaria ANAC nº 1.687, de 06 de julho de 2020, publicada no Diário Oficial da União de 16 de julho de 2020 / Edição 135 / Seção 1 / pagina 50.

Sumário

Siglas	4
Definições	4
Introdução	5
Documentos	6
Análise do Uso e Ocupação do Solo no aeródromo e entorno	6
Plano Específico de Zoneamento de Ruído Anterior (Figura 1).....	7
Informações complementares	8
Plano Específico de Zoneamento de Ruído Proposta (Figura 2).....	9
Tabela para Uso Compatível e Incompatível de ocupação do Solo	9
Considerações Complementares	12
Equipe Técnica	13

SIGLAS

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil
CBA – Código Brasileiro de Aeronáutica
CLLRA – Comissão Local de Levantamento do Ruído Aeronáutico
DNL – *Day-Night Average Sound Level* (Nível de ruído médio dia-noite)
EMDURB – Empresa Municipal de Desenvolvimento Urbano e Rural de Bauru – EMDURB
PBZR – Plano Básico de Zoneamento de Ruído
PEZR – Plano Específico de Zoneamento de Ruído
PMB – Prefeitura Municipal de Bauru
PZR – Plano de Zoneamento de Ruído
RBAC – Regulamento Brasileiro de Aviação Civil
SBBU – Aeródromo de Bauru/Comte João Ribeiro de Barros

DEFINIÇÕES

Nível de ruído médio dia-noite – Nível de ruído médio de um período de 24 horas, calculado segundo a metodologia *Day-Night Average Sound Level* – *DNL*.

Permanência prolongada de pessoas – Situação em que o indivíduo permanece por seis horas ou mais em um recinto fechado.

Plano Básico de Zoneamento de Ruído – PBZR – Plano de Zoneamento de Ruído de Aeródromo composto pelas curvas de ruído de 75 e 65, elaboradas por critérios geométricos pré-definidos.

Plano Específico de Zoneamento de Ruído – PEZR – Plano de Zoneamento de Ruído de Aeródromo composto pelas Curvas de Ruído de 85, 80, 75, 70 e 65dB (*DNL*), confeccionadas a partir de perfis operacionais específicos, e elaborado nos termos do RBAC nº 161.

Plano de Zoneamento de Ruído de Aeródromo – PZR – Documento elaborado nos termos do RBAC nº 161, que tem como objetivo representar geograficamente a área de impacto do ruído aeronáutico decorrente das operações nos aeródromos e, aliado ao ordenamento adequado das atividades situadas nessas áreas, ser o instrumento que possibilita preservar o desenvolvimento dos aeródromos em harmonia com as comunidades localizadas em seu entorno.

Redução de Nível de Ruído – RR – Diferença entre as medidas simultâneas de nível de ruído externo e interno à edificação, considerando uma fonte sonora constante.

INTRODUÇÃO

O presente documento se constitui no Plano Específico de Zoneamento de Ruído (PEZR) do Aeródromo de Bauru – Comte João Ribeiro de Barros (SBBU), localizado no Município de Bauru, desenvolvido com base no Regulamento Brasileiro de Aviação Civil, RBAC nº 161, Emenda nº 01, de 10 de setembro de 2013, da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC); no Plano Aeroviário do Estado de São Paulo (PAESP) de 2008 à 2021 – Volume 1 – 1ª Revisão/2007.

Este Plano Específico de Zoneamento de Ruído (PEZR) são oriundas do Plano Básico aprovado pela Portaria ANAC nº 1.687 de 06 de julho de 2020, publicado no Diário Oficial da União em 16 de julho de 2020 Edição 135 / Seção 1 / Página 50, e em vigor, e necessária a sua elaboração para o desenvolvimento observado nas áreas de entorno do sítio aeroportuário, e pelas alterações na legislação e regulamentação que disciplinam o assunto.

O PEZR SBBU é o documento de planejamento que estabelece diretrizes para a adequada ocupação do solo no entorno do aeródromo, de modo a garantir o desenvolvimento aeroportuário, assim como as operações aéreas, em consonância com as necessidades de desenvolvimento urbano das comunidades localizadas em seu entorno. Este Plano é composto por Curvas de Ruído de 65, 70, 75, 80 e 85dB (*DNL*), que representam geograficamente a área de impacto do ruído aeronáutico decorrente das operações no aeroporto, e as tabelas de usos do solo compatíveis e incompatíveis com os vários níveis de ruído e as exigências de Redução de Nível de Ruído (do exterior para o interior) aplicáveis às edificações, considerando o desenvolvimento máximo do sítio aeroportuário.

Este PEZR apresenta, sequencialmente:

1. o referencial legal e institucional que dá suporte à sua elaboração;
2. uma análise urbanística básica do entorno do aeroporto e outros dados de entrada considerados na elaboração do PEZR;
3. o PEZR propriamente dito, com a planta das Curvas de Ruído e a tabela de usos do solo compatíveis e incompatíveis com o ruído aeroportuário; e
4. considerações complementares, com destaque para a participação dos Municípios abrangidos pelas Curvas de Ruído na sua elaboração e cumprimento.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Este Plano Específico de Zoneamento de Ruído (PEZR) tem respaldo legal e institucional nos seguintes documentos:

1. Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988;
2. Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986 – Código Brasileiro de Aeronáutica (CBA);
3. Regulamento Brasileiro de Aviação Civil - RBAC nº 161, Emenda nº 01, de 10 de setembro de 2013;
4. 4. Plano Aeroviário do Estado de São Paulo (PAESP);
5. Curvas de Ruído do Aeroporto de Bauru/Bauru, SP (SBBU) validadas pela ANAC por meio da Portaria nº 1.687, de 6 de julho de 2020;
6. Lei nº 2339 de 15 de fevereiro de 1982, com suas alterações posteriores, e regulamenta o Parcelamento, Uso e Ocupação de Solo no Município de Bauru;
7. Decreto nº 6.780, de 18 de fevereiro de 2009 – Política Nacional de Aviação Civil.

O ruído aeroportuário, para fins deste PEZR, corresponde ao “ruído oriundo das operações de circulação, aproximação, pouso, decolagem, subida e rolamento, não considerando o ruído produzido por equipamentos utilizados nas operações de serviços auxiliares ao transporte aéreo”.

Este PEZR considera como referenciais subsidiários a legislação vigente.

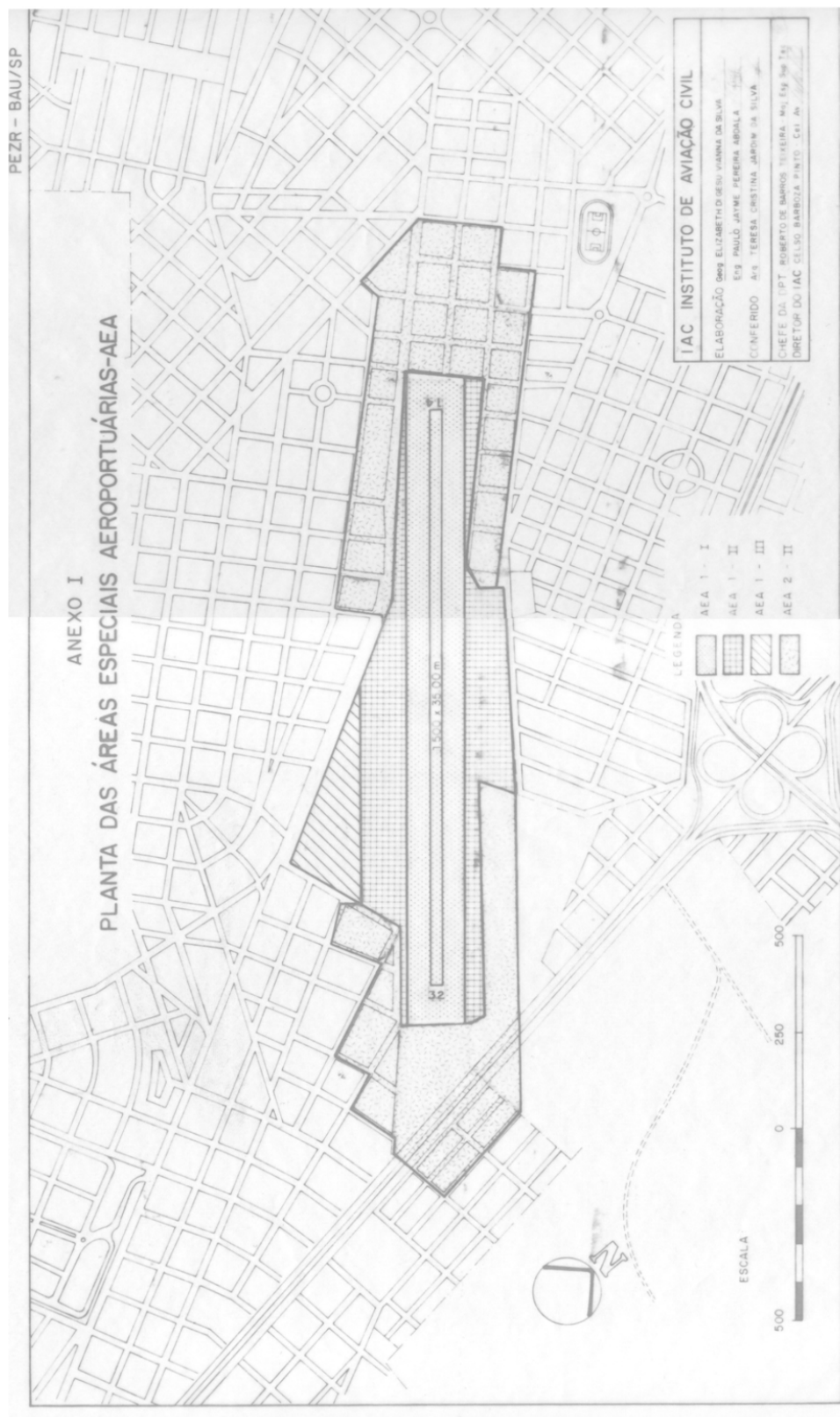
ANÁLISE DO USO DO SOLO NO AEROPORTO E ENTORNO

Atuando principalmente na aviação geral e executiva, o Aeroporto Comte João Ribeiro de Barros – SBBU, recebe aeronaves de médio e pequeno porte, transportando pessoas, cargas, autoridades, valores e enfermos. O aeroporto se destaca também, pela sua localização regional, e funciona como importante elo entre as pessoas e cidades da região.

Atualmente o aeroporto possui uma pista de pouso e decolagem medindo 1.501 x 35m, cujas cabeceiras são denominadas 14/32. O Plano Aeroviário (PAESP) não prevê a ampliação da pista na implantação final.

O entorno do aeroporto é composto basicamente de malha urbana, comércio, avenidas, rodovias, área militar e algumas áreas verdes, o que atualmente é NECESSÁRIO e adequado ao regramento do uso do solo, em face do futuro ruído aeroportuário do SBBU. Entretanto observa-se ocupação predominantemente residencial nos arredores ao aeroporto, cabendo maior atenção para sejam resguardados os parâmetros urbanísticos, principalmente mais próximos às cabeceiras 14/32, após a aprovação da Portaria nº 572/DGAC, de 25 de novembro de 1994, conforme figura 1.

Figura 1 – Plano Específico aprovado pela Portaria nº 572/DGAC, de 25 de novembro de 1994



INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Em 2011, a Portaria nº 1.141/GM5, de 1987, foi revogada e, no que concerne aos aspectos de ruído aeroportuário, substituída pelo RBAC nº 161, de 28 de setembro de 2011, da ANAC (que recebeu a Emenda nº 01 em 10 de setembro de 2013). O RBAC nº 161 define a divisão da área de impacto do ruído aeroportuário em cinco níveis e estabelece tabelas de usos do solo compatíveis e incompatíveis com esse ruído (Tabela E-1, para Planos Básicos de Zoneamento de Ruído, e Tabela E-2, para Planos Específicos), e as orientações e restrições específicas quanto ao uso do solo no entorno do SBBU, em função do ruído aeroportuário, existiram desde novembro de 1994.

PLANO ESPECÍFICO DE ZONEAMENTO DE RUÍDO

As novas Curvas de Ruído do Aeroporto de Bauru/Bauru, validadas por meio da Portaria 1.687, de 6 de julho de 2020, da ANAC, delimitam as seis áreas definidas na Tabela E-2 do RBAC nº 161, denominadas Áreas Especiais Aeroportuárias (AEA) de 1 a 6, graduadas do menor nível de ruído, abaixo de 65dB (*DNL*), para o maior, acima de 85dB (*DNL*).

As Curvas de Ruído para o Aeroporto de Bauru/Bauru Comte João Ribeiro de Barros (SBBU) foram desenvolvidas nos termos da legislação atual. As Curvas de Ruído deste PEZR foram calculadas para duas situações, conforme determinado no RBAC nº 161:

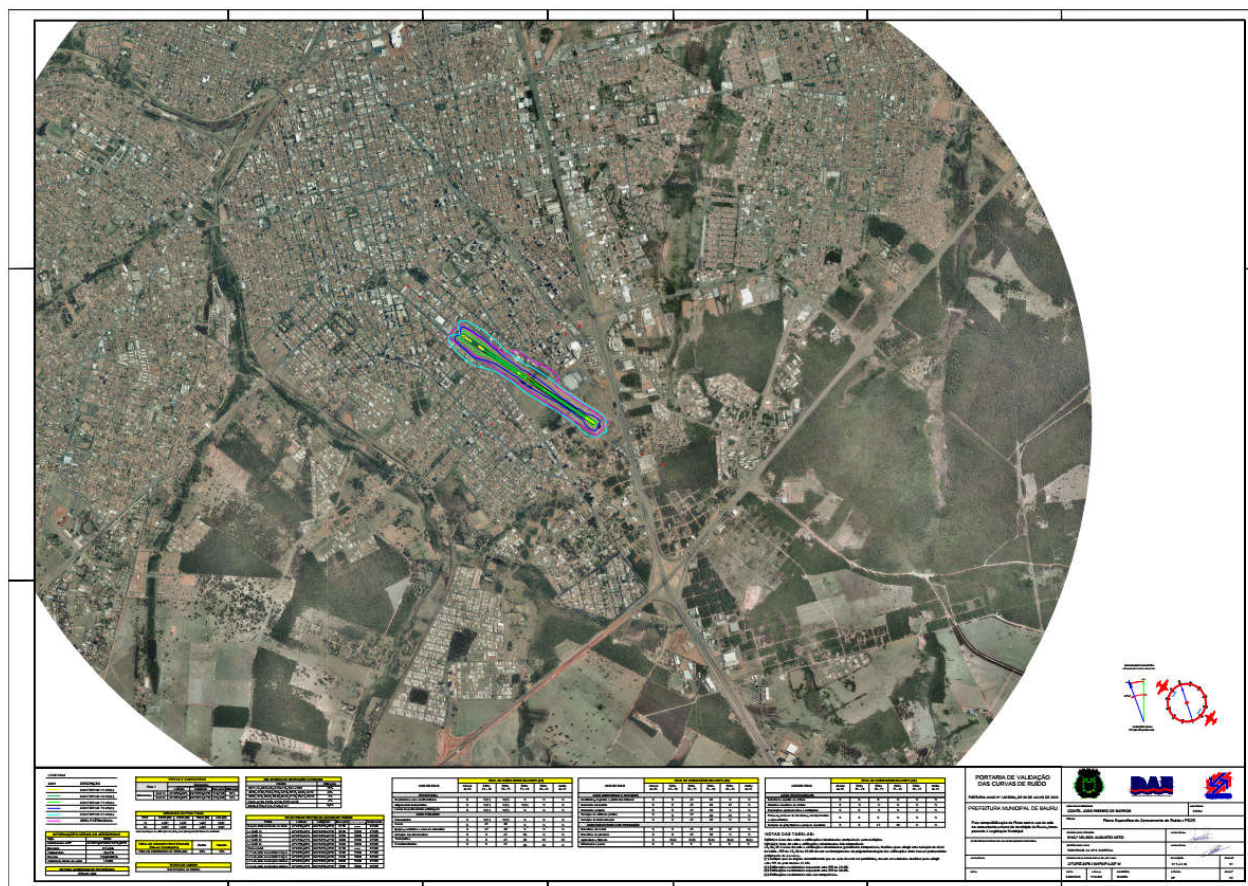
1. Situação Atual (com o movimento operacional de 2018);
2. Implantação Final (com a máxima capacidade do aeroporto).

Foram utilizados como dados de entrada da capacidade máxima do aeroporto o número de movimentos anuais registrados em 2018 de 8.826 pousos e decolagens, com operação de voos noturnos. Os demais dados usados no cálculo das Curvas de Ruído estão indicados na planta anexa.

As Curvas de Ruído de 65 e 70dB (*DNL*) resultantes possuem áreas fora do sítio aeroportuário, existindo, portanto, impactos sobre as propriedades vizinhas ao SBBU. A curva de 75dB possui uma pequena área fora do sítio aeroportuário, porém, em faixa de domínio entre a Av. Getúlio Vargas, Rua Alexandre Ignácio Nasralla, Rua Araújo Leite, Alameda Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, e Avenida Chaim Mauad, onde há ocupação urbana.

Conforme disposto no RBAC nº 161, o ruído aeroportuário acima do nível de 65dB (*DNL*) requer o estabelecimento de restrições ao uso do solo quanto a determinadas ocupações de exigências de Redução de Nível de Ruído (RR), do exterior para o interior, para certas atividades ou para compartimentos de permanência prolongada em edificações.

Figura 2 – Proposta Plano Específico de Zoneamento de Ruído - PEZR



Apresentamos a nova tabela para Usos Compatíveis e Incompatíveis para as áreas abrangidas pelo Plano Específico de Zoneamento de Ruído do Aeroporto de Baurópolis – SBBU, bem como as respectivas Reduções de Nível Ruído (RR) exigidas.

Tabela de Usos compatíveis e incompatíveis para áreas abrangidas por PEZR

Uso do Solo	Nível de Ruído Médio dia-noite (dB)					
	Abaixo de 65	Entre 65 – 70	Entre 70 – 75	Entre 75 – 80	Entre 80 – 85	Acima de 85
Residencial						
Residências unifamiliares	S	N (1)	N (1)	N	N	N
Alojamentos Temporários (hotéis, motéis e pousadas ou empreendimentos equivalentes)	S	N (1)	N (1)	N (1)	N	N

Uso do Solo	Nível de Ruído Médio dia-noite (dB)					
	Abaixo de 65	Entre 65 – 70	Entre 70 – 75	Entre 75 – 80	Entre 80 – 85	Acima de 85
Locais de permanência prolongada (presídios, orfanatos, asilos, quartéis, mosteiros, conventos, apart-hotéis, pensões ou empreendimentos equivalentes)	S	N (1)	N (1)	N	N	N
Usos Públicos						
Educacional (exemplos: Universidades, bibliotecas, faculdades, creches, escolas, colégios ou empreendimentos equivalentes)	S	N (1)	N (1)	N	N	N
Saúde (exemplos: hospitais, sanatórios, clínicas, casas de saúde, centros de reabilitação ou empreendimentos equivalentes)	S	25	30	N	N	N
Igrejas, auditórios e salas de Concerto (exemplos: igrejas, templos, associações religiosas, centros culturais, museus, galerias de arte, cinemas, teatros ou empreendimentos equivalentes)	S	25	30	N	N	N
Serviços governamentais (exemplos: postos de atendimento, correios, aduanas ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	N	N
Transportes (exemplos: terminais rodoviários, ferroviários, aeroportuários, marítimos, de carga e passageiros ou empreendimentos equivalentes).	S	S	25	30	35	35
Estacionamentos (exemplo: edifício garagem ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	35	N

Uso do Solo	Nível de Ruído Médio dia-noite (dB)					
	Abaixo de 65	Entre 65 – 70	Entre 70 – 75	Entre 75 – 80	Entre 80 – 85	Acima de 85
Usos Comerciais e serviços						
Escritórios, negócios e profissional liberal (exemplos: escritórios, salas e salões comerciais, consultórios ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	N	N
Comércio atacadista - materiais de construção, equipamentos de grande porte.	S	S	25	30	35	N
Comércio varejista	S	S	25	30	N	N
Serviços de utilidade pública (exemplos: cemitérios, crematórios, estações de tratamento de água e esgoto, reservatórios de água, geração e distribuição de energia elétrica, Corpo de Bombeiros ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	35	N
Serviços de comunicação (exemplos: estações de rádio e televisão ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	N	N
Usos Industriais e de Produção						
Indústrias em geral	S	S	25	30	35	N
Indústrias de precisão (Exemplo: fotografia, óptica)	S	S	25	30	N	N
Agricultura e floresta	S	S (2)	S (3)	S (4)	S (4)	S (4)
Criação de animais, pecuária	S	S (2)	S (3)	N	N	N
Mineração e pesca (Exemplo: produção e extração de recursos naturais)	S	S	S	S	S	S

Uso do Solo	Nível de Ruído Médio dia-noite (dB)					
	Abaixo de 65	Entre 65 – 70	Entre 70 – 75	Entre 75 – 80	Entre 80 – 85	Acima de 85
Usos Recreacionais						
Estádios de esportes ao ar livre, ginásios	S	S	S	N	N	N
Conchas acústicas ao ar livre e anfiteatros	S	N	N	N	N	N
Exposições agropecuárias e zoológicos	S	S	N	N	N	N
Parques, parques de diversões, acampamentos ou empreendimentos equivalentes	S	S	S	N	N	N
Campos de golf, hípcas e parques aquáticos	S	S	25	30	N	N

Notas das Tabelas:

S (Sim) = usos do solo e edificações relacionadas compatíveis sem restrições

N (Não) = usos do solo e edificações relacionadas não compatíveis.

25, 30, 35 = usos do solo e edificações relacionadas geralmente compatíveis. Medidas para atingir uma redução de nível de ruído – RR de 25, 30 ou 35 dB devem ser incorporadas no projeto/construção das edificações onde houver permanência prolongada de pessoas.

(1) Sempre que os órgãos determinarem que os usos devam ser permitidos, devem ser adotadas medidas para atingir uma RR de pelo menos 25 dB.

(2) Edificações residenciais requerem uma RR de 25 dB.

(3) Edificações residenciais requerem uma RR de 30 dB.

(4) Edificações residenciais não são compatíveis.

CONSIDERAÇÕES COMPLEMENTARES

As atividades e edificações que estejam ou venham a ser instaladas ou construídas nas áreas alcançadas pelas Curvas de Ruído deverão cumprir as restrições e exigências contidas neste documento.

Além das alterações dos limites territoriais das Curvas de Ruído em relação ao PBZR anterior, observa-se que mudanças significativas ocorreram nas restrições ao uso do solo contidas neste novo PEZR, especialmente com referência aos usos residenciais (permanentes ou temporários), educacionais e de serviços de saúde e igrejas, auditórios, salas de concerto, templos, associações religiosas, centros culturais, galerias de arte, cinemas, teatros e empreendimentos equivalentes, usos anteriormente proibidos nas áreas de 65dB (*DNL*) ou mais, embora sujeitos a eventual liberação federal. De acordo com o novo PEZR, esses usos estão autorizados, desde que

assegurado o necessário tratamento acústico nas edificações, em conformidade com a exigência específica em cada Área Especial Aeroportuária (AEA).

O PEZR foi elaborado em conformidade com as diretrizes estabelecidas por meio do RBAC nº 161, da ANAC, e é prevista a sua atualização sempre que ocorrerem alterações de natureza física ou operacional no aeroporto, conforme orientação contida na Subparte B, item “161.13 – Disposições Gerais”, daquele Regulamento, e **deve-se ser submetido e incluso aos procedimentos de aprovação de atividades e edificações pela Secretaria de Planejamento do Município de Bauru, para sua correta efetividade e cumprimento à regulamentação Federal.**

Para fins de cumprimento das demais orientações referentes ao gerenciamento do ruído aeroportuário o Aeroporto de Bauru/Bauru (SBBU) conta com a Comissão de Gerenciamento do Ruído Aeronáutico (CGR).

O PEZR estará disponível para consulta e registro na Prefeitura Municipal de Bauru compatibilizando esta normativa a legislação municipal do zoneamento urbano do uso e ocupação do solo abrangidos pelas curvas de ruídos.

Publicação do PEZR no link: <https://www.emdurb.com.br/aeroporto>

EQUIPE TÉCNICA

APROVADO POR:

Nelson Augusto Neto – Engenheiro Responsável

ELABORADO POR:

Eli Ferreira – Desenhista Técnico

Rinaldo da Silva Campos – Técnico de Segurança do Trabalho

Rosângela Carvalho do Amaral Stevanatto – Engenheira de Segurança do Trabalho

Maercy Peron Ferreira – Engenheiro de Segurança

Claudineia Serrano Lima – Agente Administrativo

CURVAS DE RUÍDO ELABORADAS POR:

Eli Ferreira – Desenhista Técnico

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 16/07/2020 | Edição: 135 | Seção: 1 | Página: 50

Órgão: Ministério da Infraestrutura/Agência Nacional de Aviação Civil/Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária/Gerência de Certificação e Segurança Operacional

PORTARIA Nº 1.687, DE 6 DE JULHO DE 2020

O GERENTE DE CERTIFICAÇÃO E SEGURANÇA OPERACIONAL, no uso das atribuições que lhe conferem o Art. 3º, inciso II, alínea b, item 4, da Portaria 2.748/SIA, de 4 de setembro de 2019, com fundamento nos Arts. 33, inciso XV, alínea "b", do Regimento Interno, aprovado pela Resolução nº 381, de 14 de junho de 2016, e 1º da Resolução nº 206, de 16 de novembro de 2011 e na Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, que dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica, e considerando o que consta do processo nº 00065.095117/2015-01, resolve:

Art. 1º Validar as curvas de ruído para o Aeroporto Bauru / Bauru, SP (SBBU), apresentadas pela Prefeitura Municipal de Bauru, SP.

Art. 2º As curvas de ruído descritas no art. 1º desta Portaria servirão de base para o Plano Específico de Zoneamento de Ruído - PEZR do SBBU, de acordo com o disposto no Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC nº 161, Emenda nº 01.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

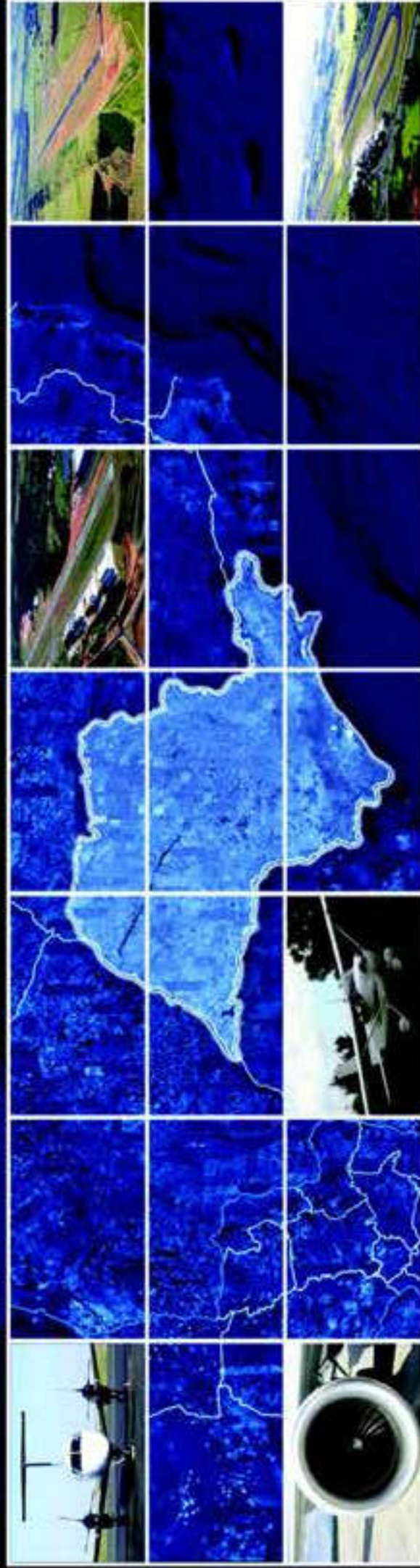
GIOVANO PALMA

Este conteúdo não substitui o publicado na versão certificada.

PAESP
2008 2027

PLANO AEROVIÁRIO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Vol. 1
1ª Revisão/2007



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO
ESTADO DE SÃO PAULO

Governo do Estado de São Paulo
Secretaria de Transportes do Estado de São Paulo
Departamento Aeroviário do Estado de São Paulo



Ministério da Defesa
Agência Nacional de Aviação Civil
Superintendência de Infra-Estrutura Aeroportuária
Superintendência de Estudos, Pesquisas
e Capacitação para Aviação Civil



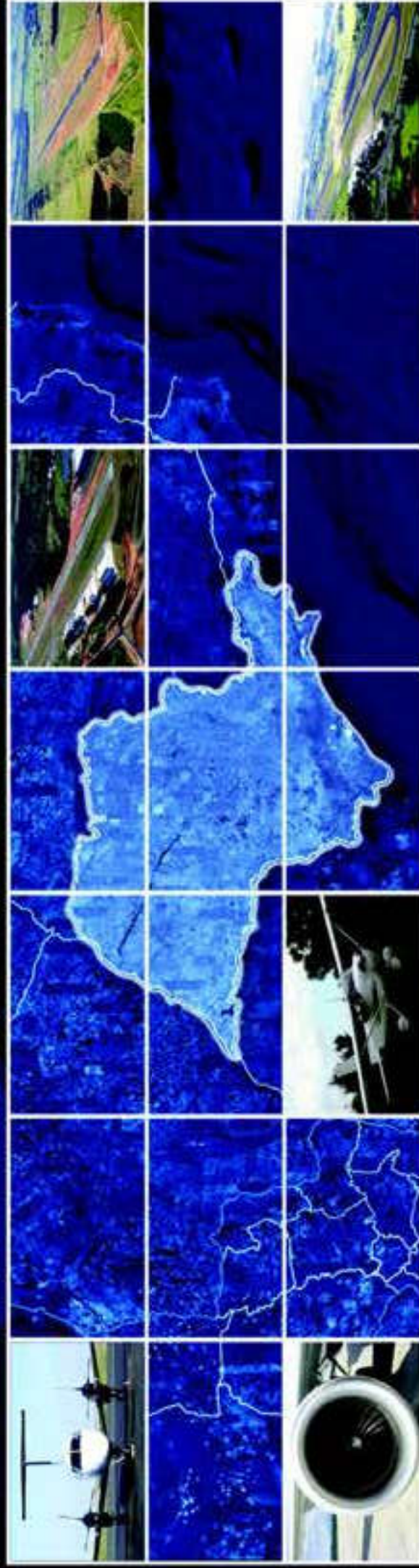
Ministério
da Defesa



PAESP
2008 2027

PLANO AEROVIÁRIO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Vol. 1
1ª Revisão/2007



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO
ESTADO DE SÃO PAULO

Governo do Estado de São Paulo
Secretaria de Transportes do Estado de São Paulo
Departamento Aeroviário do Estado de São Paulo



Ministério da Defesa
Agência Nacional de Aviação Civil
Superintendência de Infra-Estrutura Aeroportuária
Superintendência de Estudos, Pesquisas
e Capacitação para Aviação Civil



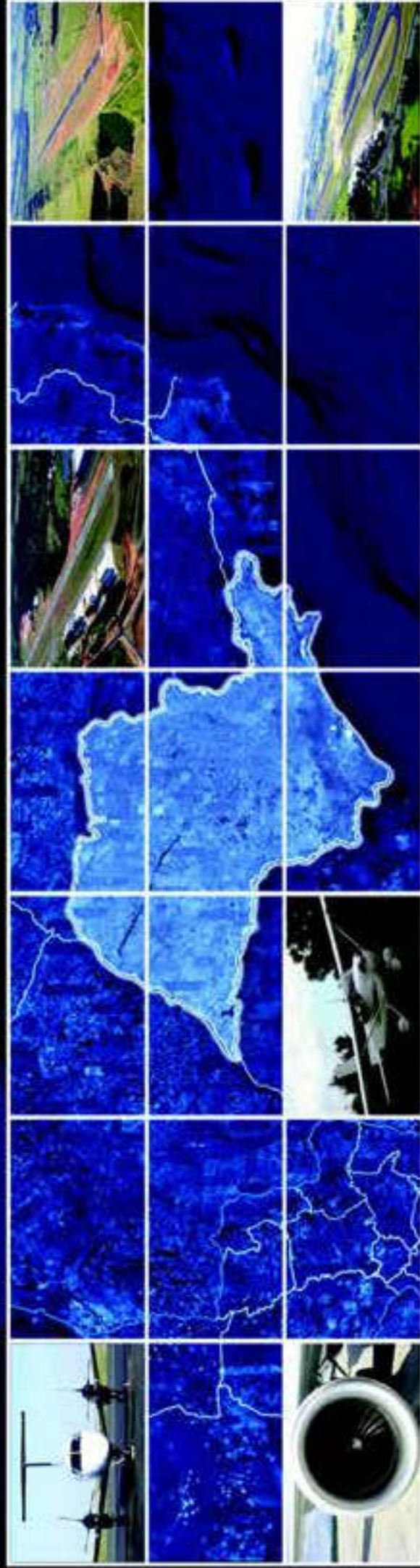
Ministério
da Defesa



PAESP
2008 2027

PLANO AEROVIÁRIO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Vol. 1
1ª Revisão/2007



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO
ESTADO DE SÃO PAULO

Governo do Estado de São Paulo
Secretaria de Transportes do Estado de São Paulo
Departamento Aeroviário do Estado de São Paulo



Ministério da Defesa
Agência Nacional de Aviação Civil
Superintendência de Infra-Estrutura Aeroportuária
Superintendência de Estudos, Pesquisas
e Capacitação para Aviação Civil



Ministério
da Defesa



PLANO AEROVIÁRIO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Vol. 1

1ª Revisão 2007

Governo do Estado de São Paulo
Secretaria de Transportes do Estado de São Paulo
Departamento Aeroviário do Estado de São Paulo

Ministério da Defesa
Agência Nacional de Aviação Civil
Superintendência de Infra-Estrutura Aeroportuária
Superintendência de Estudos, Pesquisas e
Capacitação para Aviação Civil

1. Introdução	1-1
Objetivo	1-1
Campo de Estudos	1-2
Horizontes de Planejamento	1-2
Sistema Estadual de Aeroportos.....	1-2
Estrutura do Sistema Estadual de Aeroportos por Subsistema	1-2
Classificação dos Aeroportos do Sistema Estadual	1-3
Rede Estadual de Aeroportos	1-3
Classificação dos Aeroportos da Rede Estadual.....	1-3
Diretrizes Aeroportuárias e Ambientais.....	1-4
 2. Análise da Infra-Estrutura Aeroportuária	2-1
Campo de Estudos	2-1
Aeródromos Potenciais para Compor a Rede Estadual	2-2
Referenciais Técnicos da Caracterização.....	2-3
 3. Análise Sócio-Econômica.....	3-1
Rede Econômica: Aspectos Metodológicos.....	3-1
Caracterização da Economia do Estado.....	3-3

Capítulo 1

Introdução

A revisão do Plano Aeroviário do Estado de São Paulo (PAESP/2007) constitui-se na atualização do documento até então vigente, elaborado em 1981 e aprovado pela Portaria EMAER Nº 010/1SC4, de 25 de junho de 1984.

Este Plano tem por objetivo analisar o impacto do desenvolvimento sócio-econômico regional e do transporte aéreo no Sistema de Aeroportos desse Estado, com a finalidade de reavaliar a sua estrutura e classificação.

Objetivo

O Plano Aeroviário Estadual é o documento que tem por objetivo definir e orientar o desenvolvimento da infra-estrutura aeronáutica no Estado, de modo a capacitá-lo a atender às demandas de aviação civil e adequá-las ao desenvolvimento sócio-econômico, por meio da definição de um Sistema Estadual de Aeroportos e de uma Rede Estadual de Aeroportos.

Este documento objetiva, ainda, a orientação e a definição do desenvolvimento da Rede Estadual de Aeroportos, por meio da apresentação de propostas de desenvolvimento e da quantificação de investimentos para os diferentes horizontes de planejamento.

A atualização compreende a definição das metas de desenvolvimento de curto, médio e longo prazos para as unidades componentes da Rede Estadual de Aeroportos, incorporando as diretrizes da legislação aeroportuária e ambiental vigente.

No que tange a essas unidades, é apresentada uma proposta de desenvolvimento da infra-estrutura existente e a ser implantada, adequada aos requisitos operacionais das aeronaves previstas nos estudos de demanda por transporte aéreo para os diferentes segmentos de tráfego e em conformidade com os referenciais técnicos e legais pertinentes.

Campo de Estudos

As análises relativas à revisão do PAESP/2007 são iniciadas a partir da seleção de um conjunto de aeródromos e localidades que compõem o Campo de Estudos, com base no PAESP/1981 e critérios sócio-econômicos, de localização geográfica e de infraestrutura aeroportuária.

No Campo de Estudos da revisão PAESP/2007 são considerados:

- os aeródromos homologados;
- as localidades e aeródromos incluídos na Rede Estadual de Aeroportos do PAESP/1981;
- localidades apontadas pelos estudos sócio-econômicos e de demanda por transporte aéreo elaborados para este Plano.

Os aeródromos privados não são incluídos no Campo de Estudos, uma vez que os investimentos necessários ao desenvolvimento desses aeródromos são de responsabilidade do proprietário, de acordo com a Lei Nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, que dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica.

O Campo de Estudos, bem como a definição e análise dos aeródromos potenciais para compor a Rede Estadual de Aeroportos, será tratado de forma detalhada no capítulo 2 deste Plano.

Horizontes de Planejamento

Os estudos de previsão de demanda por transporte aéreo, bem como as diretrizes de desenvolvimento da Rede Estadual de Aeroportos, apresentados neste Plano, são estabelecidos para três horizontes de planejamento, isto é, cinco, dez e vinte anos. Os serviços especificados para cada horizonte deverão ser executados ao longo desses períodos de curto, médio e longo prazos, ou seja, 2008-2012, 2013-2017 e 2018-2027.

Sistema Estadual de Aeroportos

No contexto estadual, o Sistema de Aeroportos compreende os aeródromos que deverão atender a todos os segmentos do tráfego aéreo previsto para o Estado nos próximos vinte anos.

A fim de se definir a estrutura desse Sistema de Aeroportos, os aeródromos são inicialmente agrupados quanto ao interesse federal, estadual e municipal, os quais correspondem, respectivamente, aos subsistemas denominados Rede INFRAERO, Rede Estadual de Aeroportos e Aeroportos de Interesse Municipal.

Em seguida, as unidades de cada subsistema são classificadas quanto à função que desempenham no sistema, decorrente do tipo e volume de tráfego que processam, a saber: Internacional, Nacional, Regional, Metropolitano Auxiliar, Turístico, Local e Complementar.

As definições da Estrutura do Sistema Estadual por subsistema e da Classificação de seus aeroportos constituintes são detalhadas a seguir, sendo os aeródromos correlatos definidos no capítulo 6.

Estrutura do Sistema Estadual de Aeroportos por Subsistema

- Subsistema de Aeroportos de Interesse Federal

Conjunto de aeródromos sob a responsabilidade administrativa da União; que atendem ou venham a atender ao tráfego aéreo internacional e/ou doméstico; de interesse para a integração e segurança nacional, em razão de atenderem a localidades isoladas, não servidas por outro modo de transporte, situadas em região de fronteira ou não.
- Subsistema de Aeroportos de Interesse Estadual

Conjunto de aeródromos de interesse estadual, nos quais se opera ou está prevista a operação do tráfego aéreo regular. Pode incluir, também, aeródromos para os quais não há estimativa de ocorrência de tráfego desta natureza, mas que possuem importância sócio-econômica ou são necessários à integração com as demais regiões.
- Subsistema de Aeroportos de Interesse Municipal

Conjunto de aeródromos localizados em municípios que não possuem importância sócio-econômica em nível estadual, mas que desempenham função de atendimento exclusivo a essas comunidades, por meio da operação da aviação geral.

Classificação dos Aeroportos do Sistema Estadual

☐ Aeroporto Internacional

Internacionais são os aeroportos caracterizados como portões de entrada e saída do tráfego aéreo internacional, onde são satisfeitas formalidades de alfândega, polícia, saúde pública e demais serviços análogos.

☐ Aeroporto Nacional

São os aeroportos de capitais ou grandes centros, com características adequadas às operações da aviação regular.

☐ Aeroporto Regional

Aeroportos destinados a atender às áreas de interesse regional e/ou estadual, que apresentam demanda por transporte aéreo regular, em ligações com grandes centros ou capitais, bem como aqueles com potencial sócio-econômico compatível com este tipo de tráfego, indicado pelo estudo de hierarquização dos municípios.

☐ Aeroporto Metropolitano Auxiliar

São aqueles que, devido a sua localização, desempenham a função de absorver o crescimento do tráfego da aviação geral nas áreas metropolitanas, permitindo, assim, que os aeroportos principais se desenvolvam e atendam ao tráfego regular, doméstico ou internacional.

☐ Aeroporto Turístico

Essas unidades aeroportuárias são destinadas a atender à operação do tráfego relacionado à atividade turística, principalmente em vôos *charters*. Admite-se, entretanto, que haverá uma parcela relativa à aviação regular, de baixo potencial, como tráfego complementar ao tráfego principal (*charters*).

☐ Aeroporto Local

Trata-se de aeroportos caracterizados pela operação exclusiva da aviação não regular de pequeno porte, induzida pela atividade econômica local.

☐ Aeroporto Complementar

São aqueles aeroportos que não possuem demanda por transporte aéreo, mas desempenham a função de apoio a localidades de difícil acesso e a projetos de desenvolvimento.

No tocante aos aeródromos de interesse municipal, estes são os aeroportos constantes do Campo de Estudos e que estão situados em localidades que não foram consideradas de importância econômica, nem essenciais à acessibilidade e ao recobrimento do espaço aéreo.

Porém, sua consideração no Sistema de Aeroportos visa, principalmente, à adequação da infra-estrutura existente às normas aeronáuticas aplicáveis. Desta forma, recomenda-se que a sua administração seja de competência das respectivas Prefeituras Municipais.

Rede Estadual de Aeroportos

As unidades da Rede Estadual de Aeroportos correspondem àquelas constituintes do Subsistema de Aeroportos de Interesse Estadual do Sistema principal, as quais podem receber verbas oriundas do Programa Federal de Auxílio a Aeroportos (PROFAA), conforme especifica a Lei Nº 8.399, de 07 jan. 1992, e estabelece a Portaria Nº 1.047, de 30 dez. 1992.

Essas unidades são classificadas de acordo com as funções exercidas, a partir das quais é realizada a proposta de adequação de suas respectivas infra-estruturas às condições necessárias ao desenvolvimento da aviação regular e não regular.

Classificação dos Aeroportos da Rede Estadual

Na metodologia utilizada na revisão PAESP/2007, a Rede Estadual consiste em um subsistema do Sistema Estadual de Aeroportos, tendo as suas unidades as seguintes classificações:

☐ Regional

☐ Metropolitano Auxiliar

☐ Turístico

☐ Local

☐ Complementar

Diretrizes Aeroportuárias e Ambientais

Na implantação da Rede Estadual de Aeroportos, tendo em vista os resultados esperados pelo planejamento, faz-se necessário atender ao disposto na legislação aeronáutica e ambiental relativa à construção, exploração, administração e proteção das unidades aeroportuárias. Desta forma, às principais diretrizes a serem cumpridas na ocasião da implantação e do desenvolvimento dos aeroportos estão indicadas a seguir.

Diretrizes Aeroportuárias

O planejamento aeroportuário realizado no Brasil está inserido no contexto mundial através da adoção das recomendações e dos padrões estabelecidos pela Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), publicados nos seus Anexos e Manuais.

Essas orientações estão adaptadas às condições brasileiras nas diretrizes setoriais do Ministério da Defesa, na legislação do Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromos e de Zoneamento de Ruído, assim como na legislação relativa à elaboração de projeto, construção, abertura ao tráfego, operação, manutenção e exploração de aeródromos.

As principais diretrizes correspondentes são as seguintes:

☐ Projeto de Aeródromo

O órgão estadual e/ou municipal, responsável pela administração dos aeródromos, deverá elaborar projetos de acordo com as diretrizes constantes neste Plano e com as normas de projeto definidas nos documentos relacionados a seguir, a fim de proceder ao correto dimensionamento e localização dos componentes aeroportuários:

ABNT. Aeroportos – Parque de abastecimento de aeronaves. Rio de Janeiro, 1997. 4p. (NBR 9719).

_____. Sinalização horizontal de pistas e pátios em aeroportos. Rio de Janeiro, 1989. 23p. (NBR 10855).

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Aviação Civil. Portaria DAC Nº 1.598/DGAC, de 13 nov. 2002. Define os aeroportos que deverão possuir Plano Diretor Aeroportuário, assim como obriga que estes sejam revisados e mantidos atualizados pelas respectivas entidades aeroportuárias.

_____. Comando da Aeronáutica. Diretoria de Engenharia da Aeronáutica (DIRENG). Nível de proteção contra-incêndio em aeródromos [Rio de Janeiro]: [s.n.], 2005 (ICA 92-01).

_____. Ministério da Aeronáutica. Comando Geral de Apoio. Diretoria de Engenharia da Aeronáutica. Normas de Infra-estrutura [Rio de Janeiro]: [s.n.], 1979 (NSMA 85-2).

_____. Ministério da Aeronáutica. Consulta Prévia para Elaboração e Revisão de Planos Diretores Aeroportuários (IAC 4106-1097), aprovada pela Portaria Nº 1008/DGAC, de 26 dez. 1997.

_____. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Aviação Civil. Instrução para concessão e autorização de construção, homologação, registro, operação, manutenção e exploração de aeródromos civis e aeroportos brasileiros [Rio de Janeiro]: [s.n.], 1990 (IAC 2328-0790).

_____. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Aviação Civil. Norma para Elaboração, Revisão, Aprovação e Tramitação de Planos Diretores Aeroportuários (NSMA 58-146), de 06 dez. 1994, aprovada pela Portaria Nº 898/GM5, de 05 dez. 1994.

_____. Ministério da Aeronáutica. Portaria Nº 398/GM5, de 04 jun. 1999. Dispõe sobre a aplicação do Anexo 14 à Convenção de Aviação Civil Internacional no território nacional.

ICAO. Aerodrome design manual. 2. Ed. [Montreal], 1984. 5v. V. 1: Runways. (Doc 9157-AN/901).

_____. Aerodrome design manual. 3. Ed. [Montreal], 1991. 5v. V. 2: Taxiways, aprons and holding bays. (Doc 9157-AN/901).

_____. Aerodromes. 1.ed. [Montreal], 1999. 2v. V. 1: Aerodrome design and operations. (Annex 14), Emenda 9.

☐ Zona de Proteção de Aeródromo e Zoneamento de Ruído

O Plano de Zona de Proteção estabelece as restrições quanto ao aproveitamento das propriedades dentro de seus limites, no que concerne ao gabarito das edificações e dos elementos naturais, bem como às implantações de natureza perigosa. No caso do Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromos, o órgão responsável pelo aeroporto deverá providenciar a elaboração e implantação do referido plano, conforme previsto nas diretrizes da Portaria Nº 1.141/GM5, de 08 dez. 1987, e submetê-lo à apreciação da Autoridade Aeronáutica, juntamente com o processo de autorização de construção do aeródromo. Se houver necessidade de aplicação de um Plano Específico de Zona de Proteção de Aeródromos, deverá ser solicitada ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) a sua execução, conforme legislação a seguir.

Os Planos de Zoneamento de Ruído fornecem os critérios gerais para a ocupação do solo no entorno dos aeródromos. A elaboração e implantação do Plano Básico de Zoneamento de Ruído são de competência do órgão responsável pelo aeródromo, de acordo com as diretrizes da Portaria Nº 1.141/GM5, de 08 dez. 1987. No caso do Plano Específico de Zoneamento de Ruído, cabe à Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) a sua elaboração, de acordo com o que estabelece a Portaria abaixo citada:

BRASIL. Ministério da Aeronáutica. Portaria Nº 1.141/GM5, de 08 dez. 1987. Dispõe sobre Zonas de Proteção e aprova o Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromos, o Plano Básico de Zoneamento de Ruído, o Plano Básico de Zona de Proteção de Helipontos e o Plano de Zona de Proteção de Auxílios à Navegação Aérea e dá outras providências. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, v. 125, n. 233, p. 21190-98, 09 dez. 1987. Seção 1.

☐ Construção de Aeródromo

Após a finalização do projeto, caberá ao órgão responsável pelo aeródromo submetê-lo ao Comando da Aeronáutica para fins de aprovação.

Os documentos necessários ao processo de autorização de construção deverão ser encaminhados ao respectivo Comando Aéreo Regional (COMAR), contendo as informações especificadas na seguinte legislação:

BRASIL. Ministério da Aeronáutica. Portaria Nº 1.141/GM5, de 08 dez. 1987. Dispõe sobre Zonas de Proteção e aprova o Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromos, o Plano Básico de Zoneamento de Ruído, o Plano Básico de Zona de Proteção de Helipontos e o Plano de Zona de Proteção de Auxílios à Navegação Aérea e dá outras providências. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, v. 125, n. 233, p. 21190-98, 09 dez. 1987. Seção 1.

_____. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Aviação Civil. Instrução para concessão e autorização de construção, homologação, registro, operação, manutenção e exploração de aeródromos civis e aeroportos brasileiros. [Rio de Janeiro]: [s.n.], 1990 (IAC 2328-0790).

☐ Homologação do Aeródromo

Concluída a construção das facilidades aeroportuárias, o órgão responsável deverá solicitar ao Comando da Aeronáutica a devida homologação, também por intermédio do respectivo COMAR. O aeródromo público somente será aberto ao tráfego aéreo após a homologação concedida pelo DAC e de acordo com o cumprimento dos requisitos contidos na IAC 2328-0790, de 16 jul. 1990.

☐ Plano de Emergência Aeronáutica em Aeródromo

O planejamento elaborado para atender às emergências aeronáuticas que possam ocorrer em um aeródromo consiste no processo de mobilização dos recursos disponíveis para socorrer a aeronave envolvida e seus ocupantes.

O Plano de Emergência Aeronáutica em Aeródromo (PEAA) é o documento que estabelece os procedimentos a serem seguidos pelos setores envolvidos e que define a participação da comunidade nas eventuais situações de emergência, sendo incumbência das entidades diretamente responsáveis pela administração ou dos proprietários a sua elaboração, aprovação e atualização, junto à autoridade competente, bem como a manutenção da sua eficácia.

O PEAA contém as providências a serem tomadas, desde o instante em que se caracteriza a emergência até o momento em que o aeródromo é desinterditado para as operações normais, visando basicamente:

- garantir uma eficaz transição da atividade de rotina para as operações de emergência;
- definir a delegação de autoridade para as operações de emergência, estabelecendo sua competência e seus limites;
- instituir os diversos graus de responsabilidade e de autorização dentro das tarefas previstas no PEAA;
- estabelecer os meios para uma perfeita coordenação dos esforços envolvidos;
- assegurar o retorno das operações normais e de rotina do aeroporto após o acidente.

As atribuições e os procedimentos a serem seguidos pelos órgãos e elementos envolvidos na elaboração e execução do PEAA são estabelecidos pelo Comando da Aeronáutica, por intermédio da seguinte publicação:

BRASIL. Ministério da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. Plano de Emergência Aeronáutica em Aeródromo. [Brasília]: [s.n.], 1996 (NSMA 3-4).

□ Tarifas Aeroportuárias

Uma das finalidades da implantação de um aeroporto é prover transporte aéreo à população, em resposta às necessidades de deslocamento do usuário, assim como promover o

desenvolvimento do sistema aeroportuário nacional, por meio da instalação de uma infra-estrutura adequada às exigências de operação do transporte aéreo.

O investimento realizado na implantação e na manutenção do aeroporto deve, em parte, ser compensado pela cobrança de tarifas aeroportuárias, cabendo à administração dessas unidades a ação para que as unidades do sistema estadual alcancem esta condição, onde for o caso. De acordo com a legislação tarifária vigente, os requisitos mínimos para classificar os aeroportos como arrecadadores de tarifas exigem que:

- sejam administrados através de concessão ou autorização do Comando da Aeronáutica;
- estejam devidamente homologados pela Autoridade Aeronáutica competente;
- possuam pista de pouso e decolagem, pista de táxi e pátio de aeronaves, devidamente pavimentados e de acordo com as normas em vigor;
- disponham de terminal de passageiros.

A classificação dos aeroportos para fins de cobrança de tarifas será feita de acordo com os serviços e as facilidades proporcionadas pela infra-estrutura aeroportuária, conforme especificado na legislação indicada a seguir:

BRASIL. Lei Nº 6.009, de 26 dez. 1973. Dispõe sobre a utilização e a exploração dos aeroportos, das facilidades à navegação aérea e dá outras providências.

_____. COMAER. Portaria Nº 631/DGAC, de 28 abr. 2003. Institui a sistemática para cobrança das Tarifas Aeroportuárias pelo uso dos serviços prestados pela infra-estrutura aeroportuária. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, n. 83, 02 maio 2003. Seção 1.

_____. COMAER. Portaria Nº 219/GC5, de 27 mar. 2001. Aprova critérios e fixa valores para a aplicação e a cobrança das Tarifas Aeroportuárias de Armazenagem e Capatazia sobre cargas importadas e a serem exportadas ou em situações especiais e dá outras providências. Diário Oficial [da

República Federativa do Brasil], Brasília, n. 61-E, p. 57-58, 28 mar. 2001. Seção 1.

□ Sistema Viário Periférico

Tendo em vista a segurança das operações aéreas, o planejamento do sistema viário periférico deve colir a instalação de vias que cruzem a área patrimonial. Assim, os fluxos existentes ou esperados nessas ligações devem ser desviados para fora dos limites patrimoniais.

É imprescindível, ainda, colocar uma cerca de proteção em torno do aeródromo, a fim de evitar o trânsito de pessoas e veículos, preservando a segurança de todos.

O sistema viário periférico deve ser projetado de acordo com estas recomendações, em sintonia com o planejamento municipal. A responsabilidade pela construção, manutenção e gerenciamento dos acessos de superfície aos aeroportos normalmente está a cargo de Prefeituras, Secretarias de Estado (Transportes, Obras e/ou Planejamento) e Departamentos Estaduais de Estradas de Rodagem (DER). Assim, é fundamental que sejam estabelecidos, em todas as fases de planejamento, entendimentos entre as autoridades responsáveis pelo desenvolvimento do aeroporto e os órgãos envolvidos.

□ Relacionamento Urbano

A fim de evitar os problemas de relacionamento urbano, os governos estaduais deverão orientar as prefeituras municipais quanto à necessidade de elaboração de uma lei municipal de uso do solo, em conformidade com o Plano de Zoneamento de Ruído, respeitando também os gabaritos estabelecidos pelo Plano de Zona de Proteção de Aeródromos, tendo em vista o que dispõe a Constituição Federal, em seu Título III, Capítulo IV, art. 30, item VIII, acerca da competência dos municípios em promover o adequado ordenamento territorial, parcelamento e ocupação do solo urbano.

Diretrizes Ambientais

A legislação ambiental brasileira, instituída através da Lei N° 6.938, de 31 ago. 1981, estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente e prevê a obrigatoriedade da avaliação ambiental como parte integrante da sua regularização.

A partir de 1986, com a publicação da Resolução CONAMA N° 001/86, que estabelece os critérios básicos e as diretrizes para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e do Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), a atividade aeroportuária foi incluída como potencialmente poluidora e sujeita ao licenciamento ambiental.

Desta forma, a implantação e operação de uma unidade aeroportuária, antes dependente apenas da autorização de construção e da homologação concedidas pelo Comando da Aeronáutica, estão legalmente sujeitas à concessão de licenças ambientais expedidas pelo órgão ambiental competente durante o processo de Licenciamento Ambiental, para as fases de planejamento, implantação e operação de um aeroporto, de acordo com as diretrizes preconizadas na Resolução CONAMA N° 237, de 19 de dezembro de 1997.

Já a resolução CONAMA N° 13, de 06 de dezembro de 1990, estabelece que o órgão responsável pela unidade de conservação, juntamente com o órgão licenciador e de meio ambiente, definirá as atividades antrópicas que podem se estabelecer num raio de 10 km a partir do perímetro do aeródromo, durante o processo de licenciamento ambiental.

Deve-se cumprir, também, a Resolução CONAMA N° 004, de 09 de outubro de 1995, que dispõe sobre a Área de Segurança Aeroportuária (ASA). De acordo com esta Resolução, são consideradas como ASA as áreas abrangidas por um círculo cujo centro esteja coincidente com o centro geométrico da pista, com raio variando em função do tipo de operação do aeródromo, ou seja, 20km para operação por instrumentos (IFR) ou 13km para operação visual (VFR).

Na ASA não será permitida a implantação de atividades de natureza perigosa, entendidas como foco de atração de pássaros, tais como matadouros, curtumes, vazadouros de lixo e culturas agrícolas que

atraiam pássaros, assim como quaisquer outras atividades que possam proporcionar riscos semelhantes à navegação aérea.

No planejamento de aeroportos, deverá ser considerada a meta de não promover áreas degradadas e processos erosivos, tanto em áreas do sítio e do entorno quanto nas margens de recursos hídricos existentes.

A manutenção ou recuperação da vegetação, inclusive de mata ciliar, e a observação das distâncias mínimas necessárias entre a margem do recurso hídrico e o término da área preconizada como Área de Preservação Permanente (APP), contribuem para a manutenção de todo o ecossistema, assim como para o atendimento à legislação brasileira, de acordo com o Código Florestal, Lei Nº 4.771, de 15 de setembro de 1965.

As administrações aeroportuárias deverão providenciar o Licenciamento Ambiental, quando da necessidade de ampliação, construção ou alteração da operação dos aeroportos. A administração deverá ainda considerar outros impactos, observando a legislação pertinente referenciada a seguir.

ABNT. Proteção sanitária do sistema de abastecimento de água em aeroportos. [s. l.], 1996. 8p. (NBR 9916).

_____. Tratamento do lixo em aeroportos. São Paulo, 1996. 7p. (NBR 8843).

_____. Ministério da Aeronáutica/Instituto de Aviação Civil e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. Termos de Referência para Elaboração de Estudo de Impacto Ambiental para Aeroportos. Ago. 1991.

_____. Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução Nº 20, de 18 jun. 1986. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], v. 124, n. 143, p. 11356-61, 30 jul. 1986. Seção 1.

_____. Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução Nº 01, de 23 jan. 1986. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], 14 fev. 1986. Seção 1.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução Nº 5, de 05 ago. 1993. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], v. 131, n. 166, p. 12996-98, 31 ago. 1983. Seção 1.

_____. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução Nº 4, de 09 out. 1995 (cria a Área de Segurança Aeroportuária). Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], v. 36, n. 236, p. 20388, 11 dez. 1995. Seção 1.

_____. Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução Nº 13, de 06 dez. 1990. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], p. 25541, 28 dez. 1990. Seção 1.

Capítulo 2

Análise da Infra-Estrutura Aeroportuária

Este capítulo tem como objetivo avaliar os aeródromos do Campo de Estudos referentes à revisão do PAESP/2007, uma vez que se configuram em unidades potenciais para compor a Rede Estadual de Aeroportos atualizada, a ser definida no capítulo 6 deste Plano.

A caracterização destes aeródromos contempla os dados gerais da infra-estrutura disponível, assim como as possibilidades de expansão dos respectivos sítios aeroportuários para atender ao crescimento da demanda por transporte aéreo, nos horizontes de estudo, ou seja, de curto (cinco anos), médio (dez anos) e longo (vinte anos) prazos.

Campo de Estudos

Na Figura 2.1 é ilustrada a composição do Campo de Estudos desta revisão PAESP/2007, que inclui:

- setenta e oito (78) aeródromos homologados;
- cinco (05) aeroportos administrados pela Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária (INFRAERO), em função do impacto na oferta dessa infra-estrutura aeroportuária no Estado;
- sete (07) aeródromos não homologados (Água Vermelha, Ilha Solteira, Aeroclube de São Carlos, Avaré-Arandu, Registro, Iguape e Itapetininga), por terem sido indicados para compor a Rede Estadual de Aeroportos do Plano Aeroviário datado de 1981; e
- seis (06) localidades (Catanduva, Jaú, Itapetininga, Ilha Bela, Caraguatatuba e Campos do Jordão).

Aeroportos sob Administração da INFRAERO

A maior oferta em termos de infra-estrutura aeroportuária no Estado de São Paulo refere-se aos cinco aeroportos sob a administração da INFRAERO – Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos – Governador André Franco Montoro (SBGR), Aeroporto Internacional de São Paulo/Congonhas (SBSP), Aeroporto Campo de Marte (SBMT), Aeroporto Internacional de Campinas/Viracopos (SBKP) e

Aeroporto de São José dos Campos - Professor Urbano Ernesto Stumpf (SBSJ). Essas unidades são objeto de documento específico de planejamento (Plano Diretor Aeroportuário).

O Aeroporto Internacional de São Paulo – Guarulhos (SBGR) dista, aproximadamente, 25km do centro da capital e ocupa a posição de principal aeroporto internacional do País. Em 20/01/2007, foram comemorados os 22 anos de sua operação. Ao longo desse período, a importância deste complexo aeroportuário foi consolidada. O aeroporto dispõe de duas pistas de pouso e decolagem, uma com 3.700m e outra de 3.000m de comprimento. Consiste em um dos principais pólos de logística de carga aérea da América Latina. No planejamento de sua ampliação, são previstas a construção do terceiro terminal e a implantação da terceira pista de pouso e decolagem.

Congonhas (SBSP) apresenta possibilidades de desenvolvimento comprometidas, haja vista a ocupação urbana na área do entorno e as características e limites físicos do platô sobre o qual o aeroporto está localizado. Essas condições caracterizam as restrições operacionais e à expansão da infra-estrutura existente. Em 2007, Congonhas tornou-se objeto de políticas e gestões visando à modificação de seu papel de principal aeroporto concentrador de tráfego e de conexões domésticas. Neste mesmo ano, as distâncias declaradas das duas pistas de pouso e decolagem, com comprimento de 1.940m e de 1.435m, foram reduzidas, em decorrência da implantação de Área de Segurança de Fim de Pista (RESA) no prolongamento das cabeceiras.

O Aeroporto Campo de Marte (SBMT), localizado na zona norte de São Paulo, iniciou suas atividades operacionais em 1920, com a implantação da primeira infra-estrutura aeroportuária da cidade de São Paulo. O aeroporto, com uma pista de pouso e decolagem de 1.600m x 45m, opera exclusivamente com aviação geral, executiva, táxi aéreo, escolas de pilotagem como o Aeroclube de São Paulo e Serviço Aerotático das Polícias Civil e Militar, destacando-se por abrigar a maior frota de helicópteros do Brasil. Encontra-se também envolvido pela malha urbana.

O Aeroporto de Viracopos/Campinas (SBKP) dista 14km do centro de Campinas e 99km de São Paulo e consiste em um dos mais

expressivos centros de investimento da INFRAERO. Nos anos 90, o aeroporto começou a desmontar para a carga aérea internacional, evidenciando sua vocação nesse segmento. Além da ampliação da infra-estrutura, a modernização dos processos de movimentação da carga e do desembarço aduaneiro, desenvolvidos através de parceria junto à Receita Federal, o SBKP tornou-se referência em logística no cenário nacional. O aeroporto dispõe de uma pista de pouso e decolagem de 3.240m x 45m e atende aos tráfegos internacional, doméstico, regional e de aviação geral, sendo que o sítio apresenta condições favoráveis à expansão da infra-estrutura aeroportuária.

O Aeroporto de São José dos Campos (SBSJ), situado a cerca de 4 km a sudeste do centro da cidade, atende aos tráfegos doméstico, regional e de aviação geral. Dispõe de uma pista de pouso e decolagem nas dimensões de 2.675m x 45m. É utilizado pela aviação civil, pela Embraer, pelo Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial (CTA) e pelo aeroclube local. No segmento internacional, o aeroporto está habilitado para a realização apenas de vôos cargueiros, desde março de 2000. Encontra-se em tramitação o processo de zoneamento civil/militar, com o objetivo de viabilizar a implantação da nova área terminal. O tráfego de passageiros é caracterizado predominantemente por usuários em viagens de negócios nos dias úteis nas ligações com o Rio de Janeiro e com São Paulo, em vôos *charters* nos finais de semana para o Nordeste e por aqueles que pretendem acessar a estância turística de Campos de Jordão (que não possui aeroporto) e cidades do litoral (Ilha Bela, Caraguatatuba, Ubatuba e Parati).

Aeródromos Potenciais para compor a Rede Estadual

Com base no Campo de Estudos, as unidades existentes consideradas como potenciais para compor a Rede Estadual e que serão analisadas referem-se aos:

- setenta e oito (78) aeródromos homologados; e
- seis (06) aeródromos não homologados, os quais constam da Rede Estadual de Aeroportos do PAESP/1981.

O diagnóstico preliminar dessa amostra dos oitenta e quatro (84) aeródromos potenciais indicados na Figura 2.2 foi norteado pelos seguintes aspectos gerais:

- Comprimento de Pista de Pouso e Decolagem

Observa-se que 39 aeródromos, aproximadamente 46% da amostra, oferecem condições para a operação de aeronaves de pequeno porte da aviação geral, em virtude do indicativo de comprimento de pista inferior a 1.200m. Há o indicativo quanto à possibilidade de operação de aeronaves de maior porte em quarenta aeródromos, correspondente a 48% da amostra, haja vista a existência de pistas com comprimento na faixa de 1.200m a 1.499m ou superior a 1.500m. Pela indisponibilidade de informações de cinco aeródromos, 6% da amostra não foram diagnosticados. A caracterização desses aeródromos, por faixas de comprimento de pista de pouso e decolagem, pode ser visualizada na Figura 2.3.

- Revestimento de Pista de Pouso e Decolagem

Verifica-se que 29 aeródromos, 35% da amostra, dos quais 24 apresentam pista em terra e cinco em grama, oferecem condições somente para a operação de aeronaves de pequeno porte da aviação geral. O revestimento em asfalto se refere a cinquenta aeródromos, 59% da amostra, sendo que 6% da amostra não foram diagnosticadas sob este aspecto, pela indisponibilidade de dados de cinco aeródromos (Figura 2.4).

- Existência de Terminal de Passageiros

Pode-se inferir que 46 aeródromos, 55% da amostra, são dotados de terminal de passageiros, conforme ilustrado na Figura 2.5. Esta edificação não existe em 32 unidades (38% da amostra) e 7% dos aeródromos potenciais não foram diagnosticados quanto a este aspecto, em razão da não obtenção de dados de seis unidades.

Em prosseguimento, as unidades potenciais ora consideradas para a definição da Rede Estadual de Aeroportos do Estado de São Paulo serão caracterizadas de forma detalhada, por intermédio de plantas e fichas de características gerais, apresentadas no final deste capítulo.

Referenciais Técnicos da Caracterização

Plantas dos Aeródromos

Para cada unidade dessa amostra de aeródromos potenciais, foram elaboradas plantas de situação e de configuração atual. As plantas de situação, desenhadas em escala de 1:20.000 ou 1:25.000, ilustram a ocupação e a estrutura viária do entorno do sítio aeroportuário, a área de movimento e os limites patrimoniais. As plantas de configuração atual são elaboradas em escala de 1:7.500, de 1:10.000 ou de 1:12.500, com a finalidade de ilustrar os componentes aeroportuários, as vias de acesso e a cerca patrimonial.

Na confecção das supracitadas plantas, foram utilizadas as aerofotos fornecidas pelo Departamento Aeroviário do Estado de São Paulo (DAESP), conforme estabelecido no Plano de Trabalho anexo ao Convênio relativo à elaboração desta revisão PAESP/2007.

Em virtude de fatos posteriores à realização do levantamento aerofotogramétrico, nas plantas deste capítulo foram incorporadas, graficamente, as informações atualizadas fornecidas pelo Governo do Estado.

Foram adotadas, como padrão de representação gráfica da configuração atual dos aeródromos, a cor azul para os componentes da área de movimento (pista de pouso e decolagem, pista de táxi e pátio de aeronaves), a cor magenta para as edificações existentes dentro da área patrimonial e a cor verde para o limite da área patrimonial.

Na identificação da estrutura viária, foram empregadas as cores laranja para as vias em terreno natural e preta para as rodovias asfaltadas.

Aspectos Físicos e Operacionais

Estes aspectos são apresentados no formato de fichas, que contêm as informações gerais dos aeródromos e as características físicas dos seus componentes, incluindo a descrição dos obstáculos à operação aérea existentes. De uma forma mais detalhada, serão descritos os conteúdos das abordagens constantes nas fichas dos aeródromos, a saber:

Informações Gerais e Configuração

As informações gerais dos aeródromos consistem na identificação, propriedade, administração, tipo de operação, área patrimonial, elevação, temperatura de referência e código de pista, conforme o disposto na Portaria 1.141/GM5, de 08 de dez. 1987. As características físicas dos componentes aeroportuários incluem o detalhamento da área de movimento, da área terminal, dos equipamentos de proteção ao voo e dos serviços complementares, tais como combate a incêndio e abastecimento de combustível.

Obstáculos à Operação Aérea

Os obstáculos às operações aéreas consistem em elevações naturais, acidentes físicos e/ou objetos implantados situados em áreas do Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromos (PBZP), que possam ter altura superior aos gabaritos fixados.

Em relação às superfícies que compõem o PBZP são consideradas, para efeito de identificação de obstáculos, a Faixa de Pista, as Áreas de Aproximação e Decolagem e a de Transição.

Resumo da Infra-Estrutura Potencial

No resumo da infra-estrutura dos aeródromos potenciais são utilizadas as mencionadas Figuras 2.1 a 2.5 e Quadros 2.1 e 2.2, nos quais constam as informações consolidadas da infra-estrutura, de modo a fornecer uma visão das facilidades existentes nas unidades potenciais, incluindo os equipamentos de proteção ao voo.

No caso dos aeródromos homologados, o suporte da pista de pouso e decolagem indicado foi extraído do Manual de Rotas Aéreas (ROTAER), publicação do Comando da Aeronáutica.

Para efeito deste Plano, as indicações de lateral direita e esquerda da pista de pouso e decolagem são estabelecidas sempre em relação à cabeceira de designador de menor número. Esta convenção tem como finalidade principal padronizar a localização dos obstáculos em relação à pista, evitando a mudança de ponto de referência a cada ocorrência.

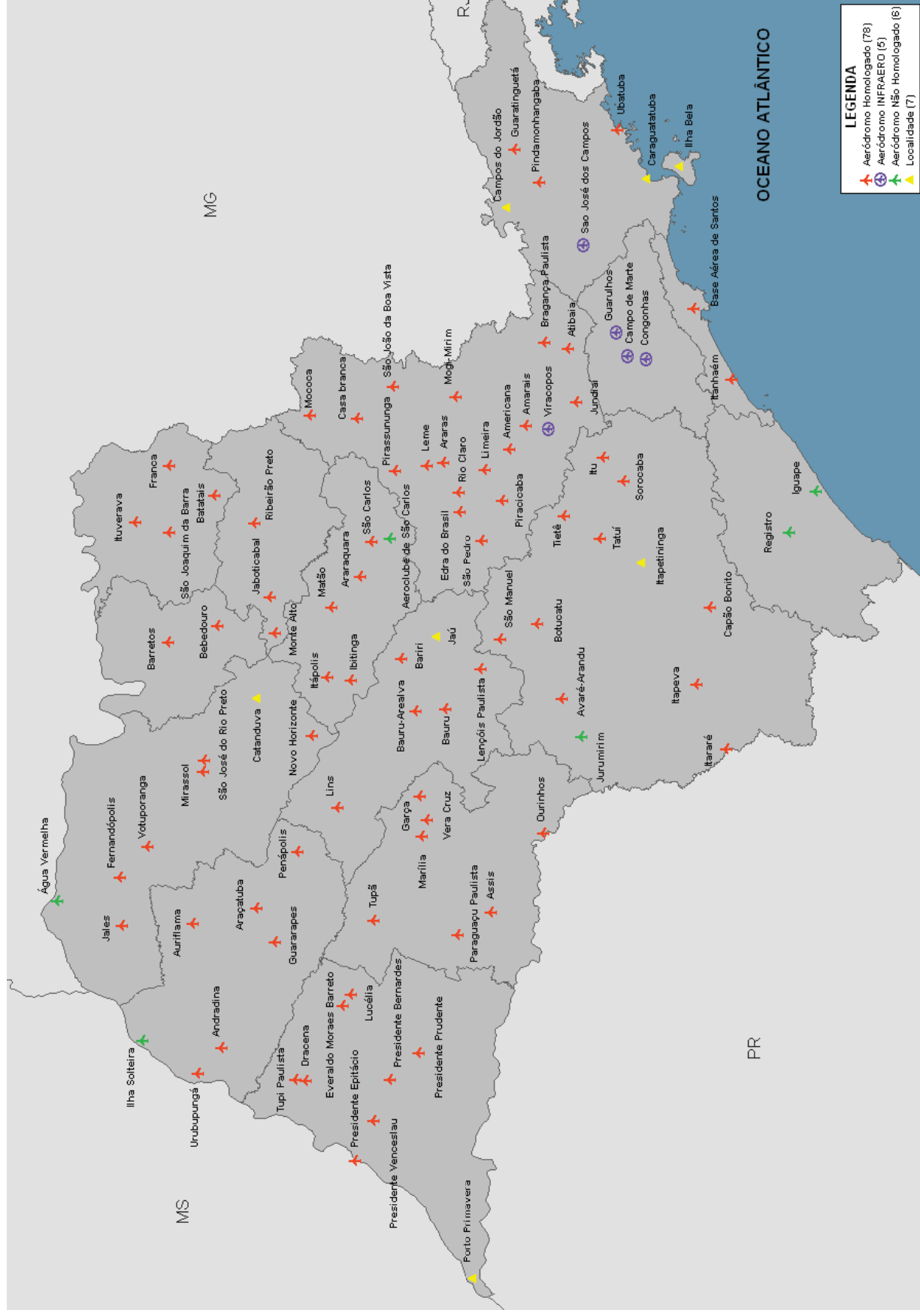


FIGURA 2.1 – CAMPO DE ESTUDOS

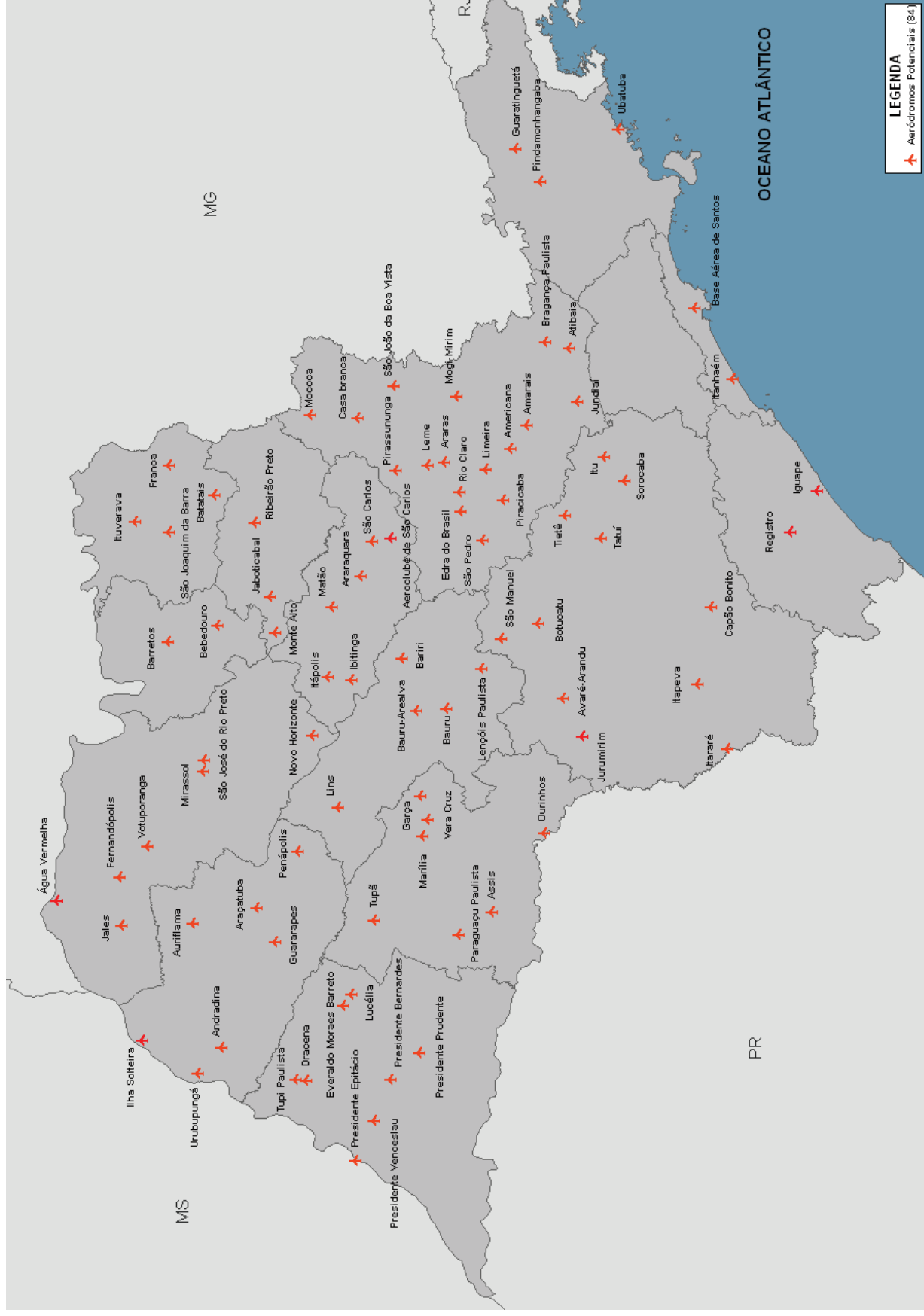


FIGURA 2.2 – AERÓDROMOS POTENCIAIS

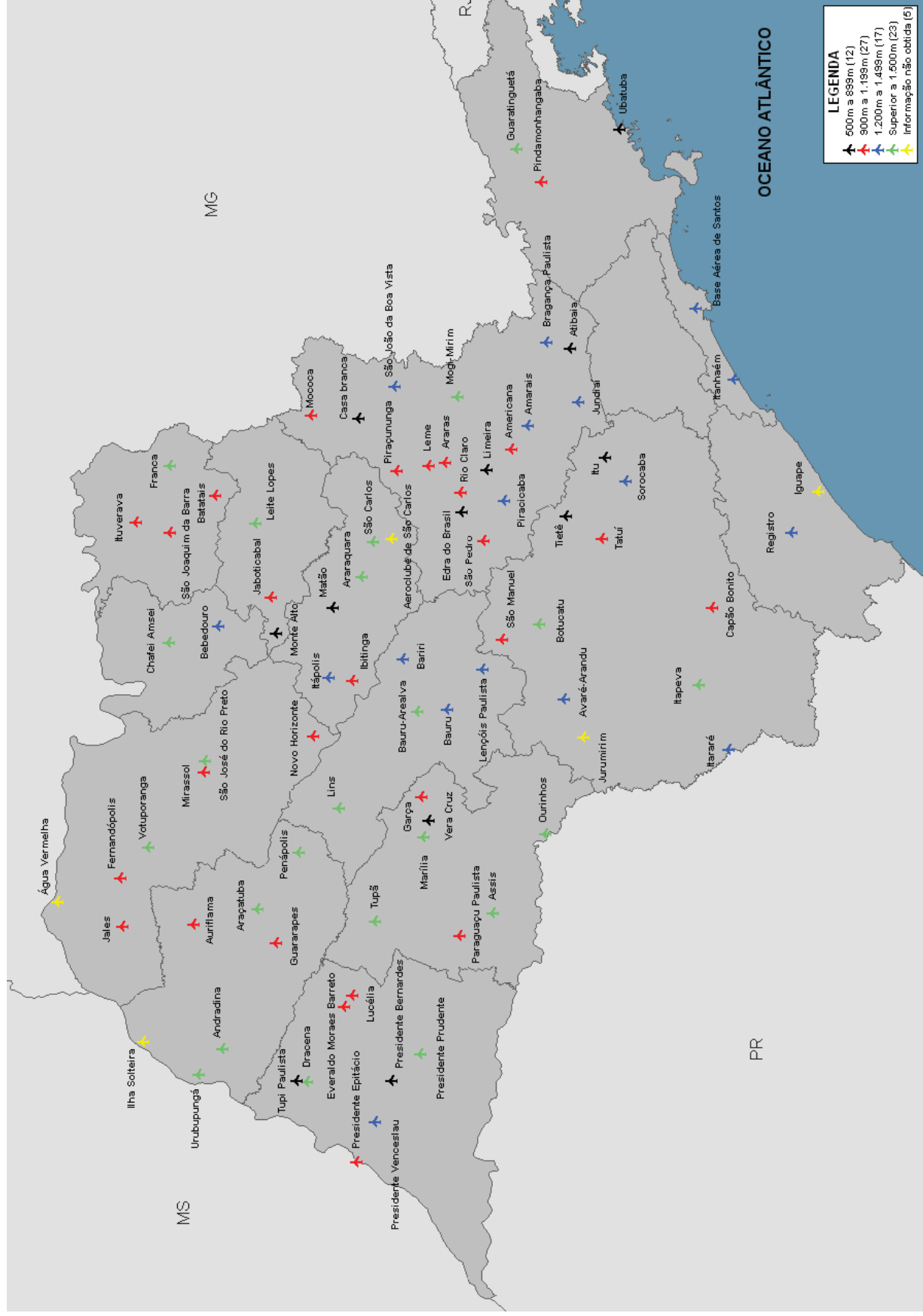


FIGURA 2.3 – AERÓDROMOS POTENCIAIS – COMPRIMENTO DE PISTA DE POUSO E DECOLAGEM

Quadro 2.1 - Infra-Estrutura - Informações Gerais, Equipamentos e Serviços

AERÓDROMO	INDICADOR ICAO	ALTITUDE (m)	TREF (°C)	DESIG.	CÓDIGO/ TIPO DE OPERAÇÃO	ÁREA PATRI. (ha)	EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO AO VÔO/ AUXÍLIOS VISUAIS	ABAST. COMB.
Atibaia	SDTB	790	31,8	02/20	1 VFR	(*)	biruta S5	PF
Auriflama	SIAY	389	34,6	13/31	1 VFR	(*)	–	–
Avaré-Arandu	SDRR	810	31,7	15/33	2 VFR	79,51	biruta FR EPTA L3 L4 L7 L8 L9 S1 S2 S3 S4 S5 S6	TF, PF
Bariri	SDBY	486	33,7	11/29	2 VFR	41,87	biruta	–
Barretos/Chafei Amsei	SBBT	579	33,7	08/26	3 IFRN	106,98	biruta FR NDB EPTA L3 L4 L7 L8 L9 S1 S2 S3 S4 S6	TF, PF
Batatais	SDBA	881	32,1	12/30	1 VFR	(*)	bituta S4	PF
Bauru	SBBU	617	32,9	14/32	2 IFRN	51,95	biruta FR VOR NDB EPTA DME L2 L3 L4 L7 L8 L9 L12 S1 S2 S3 S4 S6	TF, PF
Bauru-Arealva	SJTC	594	33,1	15/33	3 VFR	448,78	biruta FR L3 L4 L7 L8 L9 S1 S2 S3 S4 S6	TF

Legenda:

(*) - Informação não obtida; TREF - Temperatura de Referência do Aeródromo; IFR N – IFR não precisão; EPTA - Estação Permissória de Telecomunicações e Tráfego Aéreo; PF - Gasolina de Aviação; TF - Querosene de Aviação; S1 - sinais designadores de pista; S2 - sinais de cabeceira de pista; S3 - sinais de eixo de pista; S4 - sinais de faixas laterais de pista; S5 - sinais de identificação do aeródromo; S6 - sinais de guia de taxi; S7 - espera; FR - Farol Rotativo; L1 - VASIS; L2 - luzes de identificação de cabeceira; L3 - luzes de identificação de pista; L4 - luzes de cabeceira e final de pista; L5 - luzes de eixo de pista; L6 - luzes de balizamento de emergência; L7 - luzes laterais de taxi; L8 - iluminação de pátio; L9 - luzes de obstáculo; L10 - farol de identificação de aeródromo; L11 - PAPI; L12 - AVASIS; L13 – ALSF; L14 – luzes de zona de contato.

MUNICÍPIO: BAURU

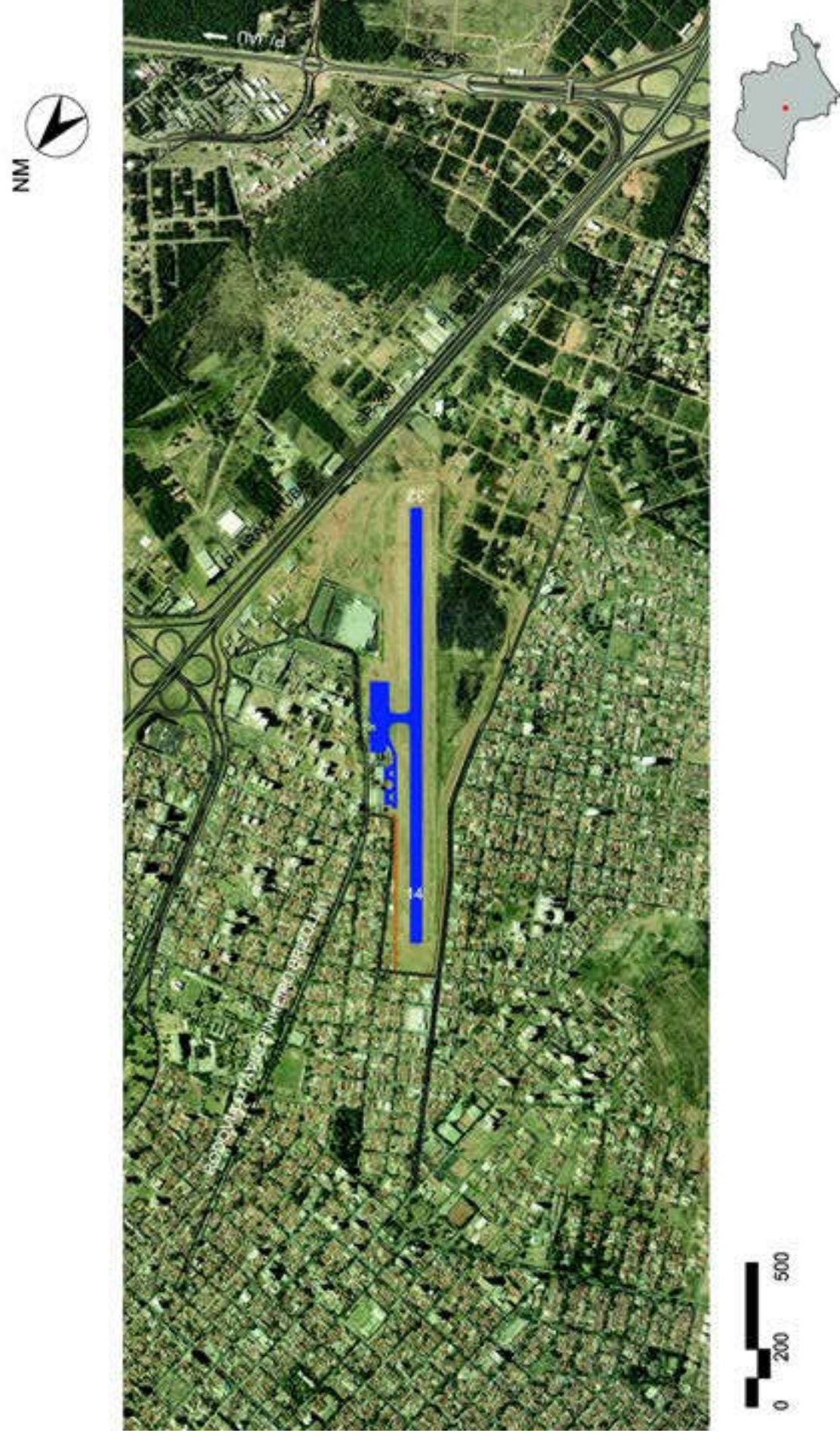
CARACTERÍSTICAS GERAIS		
INDICADOR ICAO	SBBU	
COORDENADAS	22° 20' 37" S / 049° 03' 14" W	
PROPRIETÁRIO	DAESP	
ADMINISTRAÇÃO	DAESP	
ÁREA PATRIMONIAL (ha)	51,95	
TEMP. DE REFERÊNCIA (°C)	32,9	
ALTITUDE (m)	617	

ÁREA DE MOVIMENTO		
DESIGNAÇÃO	14/32	
CÓDIGO DE REF. / TIPO DE OPERAÇÃO	2 IFR NÃO PRECISÃO	
PISTA P/D (mxm)	1.305 x 35	Asfalto
SUPORTE	21/F/A/X/T	
PÁTIO (mxm)	irregular	Asfalto
PISTA DE TÁXI (mxm)	85 x 23	Asfalto

ÁREA TERMINAL	
TEPAX (m²)	60,00
ESTACIONAMENTO(m²)	(*1)
HANGAR (un)	5
OUTRAS EDIFICAÇÕES	KF:2 PAA:1 SESCINC:1 Edificação:5 Galpão:1 Alojamento:1 Cx.D'Água:1 Torre:1

SERVIÇOS	
ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEL	TF, PF
SESCINC EQUIPAMENTOS	Categoria 5
AUXÍLIOS VISUAIS	L2 L3 L4 L7 L8 L9 L12 S1 S2 S3 S4 S6
EQUIP. DE PROT. AO VÔO	biruta FR VOR NDB EPTA DME

OBSTÁCULOS À OPERAÇÃO	
FAIXA DE PISTA	
CAB. 14	—
CAB. 32	—
LAT. DIR.	vegetação
LAT. ESQ	vegetação
ÁREA DE APROXIMAÇÃO/ DECOLAGEM	
CAB. 14	malha urbana
CAB. 32	árvores, via em terra
ÁREA DE TRANSIÇÃO	
LAT. DIR.	árvores, malha urbana, rodovia asfaltada
LAT. ESQ	árvores, malha urbana



PLANTA DE SITUAÇÃO: BAURU



CONFIGURAÇÃO ATUAL: BAURU

Capítulo 3

Análise Sócio-Econômica

O presente capítulo tem como objetivo formular um diagnóstico sócio-econômico do Estado de São Paulo, que consiste na verificação dos fatores indutores do seu desenvolvimento produtivo, visando identificar o potencial econômico dos municípios, de modo a subsidiar o estudo de demanda por transporte aéreo.

O capítulo está organizado em três seções assim denominadas: Rede Econômica - Aspectos Metodológicos, Caracterização da Economia do Estado e Resultado Final.

A primeira seção inclui a metodologia empregada na classificação econômica dos municípios e respectivos indicadores utilizados. A segunda aborda a caracterização econômica, que contempla as principais potencialidades sócio-econômicas do Estado. A última seção, a título de conclusão, apresenta o resultado da hierarquia dos municípios, acompanhado de mapas ilustrativos e quadro-resumo.

Rede Econômica: Aspectos Metodológicos

A metodologia aplicada na análise sócio-econômica consiste na integração do material disponibilizado pelos diversos órgãos do Estado, visando formular prognósticos compatíveis com as perspectivas de desenvolvimento econômico, com a finalidade de se obter a hierarquização dos municípios do Estado, classificando-os quanto ao seu potencial sócio-econômico. A metodologia compõe-se das seguintes etapas:

- Elaboração de um índice geral de desempenho das localidades a partir da análise de indicadores sócio-econômicos. Os indicadores utilizados foram: Produto Interno Bruto (PIB) dos municípios, arrecadação de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), Valor Adicionado Fiscal, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), Empresas por município (Cadastro Central de Empresas), Consumo de Energia Elétrica por classe (residencial, comercial e industrial), população (urbana, total e polarizada).

- ❑ Utilização de Sistemas de Informações Geográficas (SIG), ferramentas que permitem reunir um conjunto de tecnologias voltadas à coleta, tratamento e análise de informações espaciais. Estas ferramentas mostram-se muito adequadas quando aplicadas em estudos relacionados à área de planejamento de transportes.
- ❑ Classificação Econômica - O potencial econômico dos municípios é classificado em cinco categorias, definidas a seguir:

Metrópole Global

- plena participação nas redes econômicas, científicas e culturais supranacionais;
- dotada de serviços de alta qualidade, grandes laboratórios de pesquisa e equipamentos culturais;
- realização de eventos internacionais;
- especialização e forte dinamismo nas atividades ligadas ao setor terciário e quaternário da economia;
- a desconcentração das empresas passa a ser funcional, mas mantém poder de comando e direção política e econômica;
- propensão a gerar demanda pelo serviço aéreo, tanto nacional como internacional, nos horizontes de planejamento considerados.

Muito Alto

- grande diversidade de atividades econômicas;
- alto poder de atração, estendendo sua área de influência não só à região de seu entorno, mas também ao mercado nacional;
- população urbana quase equivalente à população total;
- população diversificada em termos de qualificação e aptidão profissional;
- sistema viário desenvolvido, com integração modal, conectando as principais cidades paulistas a outros centros importantes do País;
- propensão a gerar demanda pelo serviço aéreo, tanto nacional como internacional, nos horizontes de planejamento considerados.

Alto

- grande diversidade de atividades econômicas;
- grande poder polarizador, estendendo a área de influência à região de seu entorno;
- população numerosa e diversificada em termos de qualificação e aptidão profissional;
- sistema viário desenvolvido e conectado aos estados adjacentes;
- elevada propensão a gerar demanda doméstica regular pelo serviço aéreo nos horizontes de planejamento considerados.

Médio

- municípios com economia consolidada;
- menor diversificação de atividades econômicas;
- polarização que engloba tanto o mercado regional quanto o local;
- sistema viário desenvolvido;
- apresenta potencial de geração de demanda por transporte aéreo regular, porém em níveis mais modestos;
- bom desempenho nos indicadores sócio-econômicos e perspectivas de desenvolvimento, dependentes, entretanto, de investimentos.

Baixo

- economia não consolidada, com carência de investimentos e de infra-estrutura básica, bem como de maior diversificação de atividades produtivas;
- exerce pouca ou nenhuma influência na sua região de entorno, sendo, ao contrário, polarizado por outros municípios mais fortes economicamente;
- caso exerça influência econômica, abrange apenas o mercado local;
- sistema viário carente, podendo haver problemas de acessibilidade;
- poucas perspectivas de geração de demanda futura por

transporte aéreo regular ao longo dos horizontes do estudo;

- os aeródromos dessas localidades, caso existam, poderão servir de elemento de integração da rede aeroportuária estadual, a fim de dar apoio às operações e responder pela cobertura geográfica;
 - desempenho relativamente satisfatório dos indicadores sócio-econômicos e boas perspectivas de evolução econômica condicionadas à implementação de projetos de desenvolvimento.
- Análise da polarização/subordinação dos municípios, que permite traçar um perfil da dinâmica das relações econômicas entre as localidades. Esta fase revela que os municípios de elevada expressão econômica costumam exercer polarização em seu entorno, caracterizada como a atração de pessoas em busca de bens e serviços, inclusive os de transporte, quando não estão disponíveis em suas localidades de origem. Tal exame permite identificar o grau de dependência entre municípios, servindo de base para a formulação da respectiva hierarquia.
- Identificação dos Arranjos Produtivos Locais (APL), também chamados de *clusters* (aglomerados). O estudo dos APL, patrocinado pelo Ministério do Planejamento e Gestão, visa identificar as localidades que reproduzem o fenômeno dos aglomerados, visto que a existência de APL em um município tende a causar efeito favorável sobre a sua dinâmica econômica e, portanto, exercer forte efeito polarizador. As empresas de uma mesma cadeia econômica que trabalham harmônica e articuladamente em uma mesma região são mais produtivas, inovadoras e têm mais facilidade de atrair investimentos do que se atuassem isoladamente. O mapa da Figura 3.1, apresentado após a descrição das Regiões Administrativas, identifica os principais APL do Estado de São Paulo.
- A avaliação da acessibilidade do sistema viário, da rede aeroportuária, dos diferentes modais de transportes, sua distribuição espacial e situação atual. O resultado da avaliação permite traçar um quadro geral da conexão entre as localidades, identificando os principais eixos de transportes e os fluxos de mercadorias e pessoas. Particular atenção é dada à natureza catalisadora dos modais em relação ao desenvolvimento econômico.

□ Análise do turismo no Estado a fim de identificar os principais pólos existentes, onde a mobilidade aérea desempenha ou pode vir a desempenhar papel relevante no transporte de visitantes nacionais e internacionais, nos horizontes propostos neste plano.

□ Incorporação dos programas estadual e federal de investimentos, disponibilizados pelo Estado.

Caracterização da Economia do Estado

O Estado de São Paulo é considerado o mais importante centro econômico do Brasil, sede de várias empresas de porte nacional e internacional e o maior pólo de desenvolvimento da América Latina. Possui aproximadamente trinta e oito milhões de habitantes, distribuídos em 645 municípios, conforme o último Censo Demográfico do IBGE 2000.

Localizado na Região Sudeste, o Estado de São Paulo possui cerca de 249 mil km² de extensão, correspondendo a aproximadamente 3% da área do Brasil e cerca de 39% do Sudeste. A capital administrativa é a cidade de São Paulo, responsável por 9% do PIB nacional (IBGE 2004) e considerada a principal cidade mundial do hemisfério sul e o maior centro financeiro da América Latina. A Figura 3.2 apresenta os municípios do Estado de São Paulo, após a descrição das Regiões Administrativas.

O Estado de São Paulo, principal centro industrial do País, possui economia altamente diversificada, gerando produtos de alto valor agregado, sendo responsável pelo maior PIB nacional, cerca de 28% do total de 2000, além da maior participação nas exportações e importações, com 33% e 41% em 2006, respectivamente.

O setor agropecuário paulista é igualmente diversificado e exibe altos índices de produtividade. O Governo do Estado vem promovendo maciços investimentos em infra-estrutura para beneficiar o crescente setor agrícola. Dentre eles, estão a implementação de diversos pólos regionais de desenvolvimento tecnológico do agronegócio.

Nos últimos anos, o Estado tem apresentado mudanças em sua estrutura produtiva, com a transferência de importantes empresas para o interior e o desenvolvimento de novas atividades,

diversificando sua pauta de exportações. O Estado mantém-se predominantemente exportador de produtos industrializados, respondendo, em 2006, por 45% de todas as exportações brasileiras. O pilar da estratégia de desenvolvimento do Estado está fundamentado na geração de renda e trabalho, com foco na regionalização da economia, visando promover as potencialidades de cada região.

O governo paulista aposta na vocação das economias regionais, principalmente na promoção dos Arranjos Produtivos Locais (*clusters*), que recebem crescente atenção por sua importância para a geração de trabalho e renda, e, conseqüentemente, o desenvolvimento econômico, tecnológico e o crescimento das exportações. O Estado tem garantido a inovação tecnológica, ampliando a interação entre as universidades, os institutos de pesquisa, o setor privado e os órgãos públicos.

Por fim, as ações governamentais concentram-se também na infraestrutura, com investimentos, principalmente, em transportes de massa e na recuperação da malha rodoviária, possibilitando um melhor escoamento da produção.

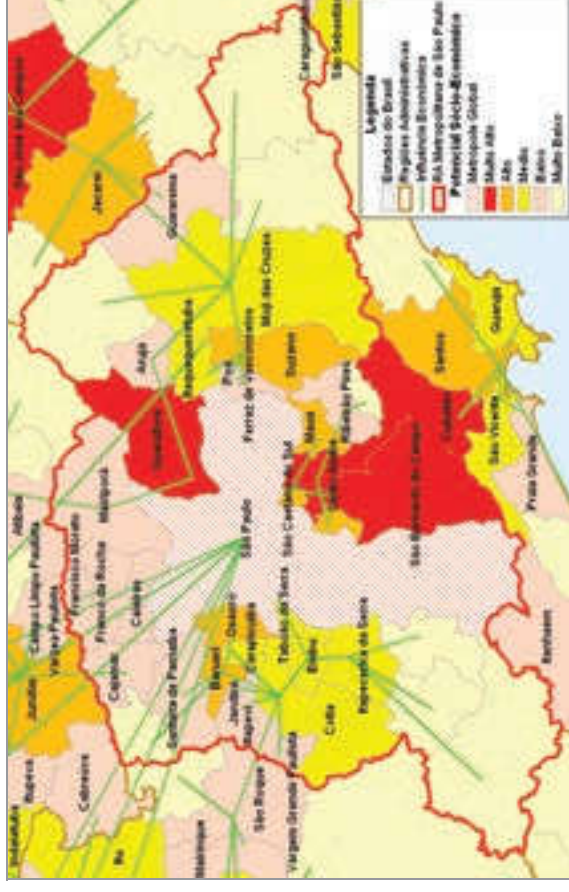
Principais Atividades das Regiões Administrativas

As Regiões Administrativas (RA), identificadas na Figura 3.3, estão ordenadas pela importância econômica do Estado. A seguir será apresentada uma descrição dessas regiões, ilustradas pelos respectivos croquis.

☐ **Região Administrativa Metropolitana de São Paulo**

A região abriga o centro político-administrativo do governo e principal centro financeiro do País, exercendo polarização sobre praticamente todos os municípios paulistas e Estados brasileiros, além de obter expressivo alcance nos mercados internacionais.

São Paulo é considerada uma cidade global por exercer o papel de “cabeça-de-rede” nacional e da América do Sul, bem como a capital do MERCOSUL, haja vista a sua posição estratégica no Cone Sul, a sua vasta rede de infra-estrutura e de apoio à produção e o potencial do seu mercado consumidor.



Região Administrativa Metropolitana de São Paulo

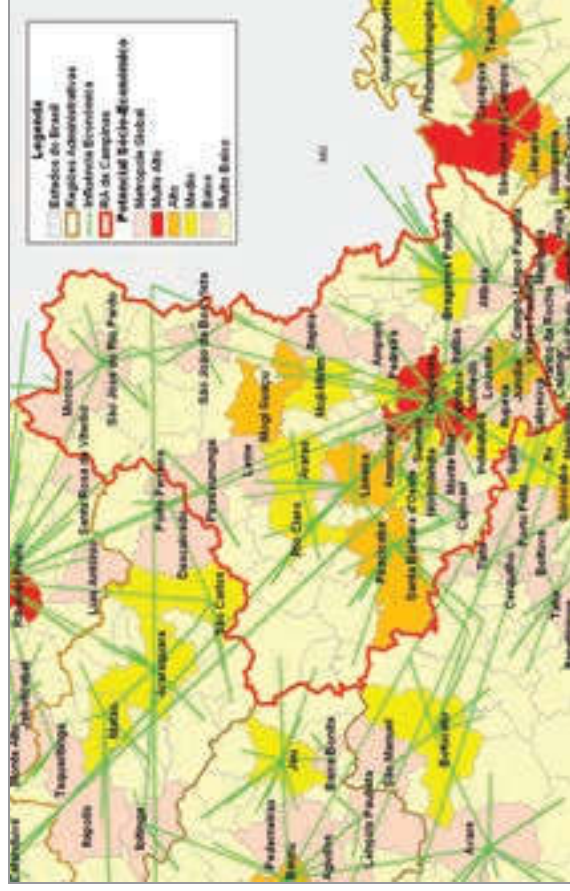
Apesar de manter uma posição hegemônica, observa-se uma gradativa transformação na estrutura produtiva da capital, apontando para uma desconcentração da atividade industrial no espaço intrametropolitano.

☐ Região Administrativa de Campinas

A Região Administrativa de Campinas é responsável por mais de 10% do total da produção industrial nacional. Desta forma, este setor tem forte presença na região e se articula nas diversas cadeias produtivas, nas empresas de alta tecnologia que abrangem o pólo petroquímico de Paulínia, nas áreas industriais tradicionais e nas empresas ligadas à nova tecnologia de informação.

A proximidade desta região com a Metropolitana de São Paulo contribui na formação do principal eixo de desenvolvimento econômico do Estado, favorecendo as atividades de comercialização da produção, o acesso aos mercados e o estímulo à consolidação de importante centro de comércio e de serviços.

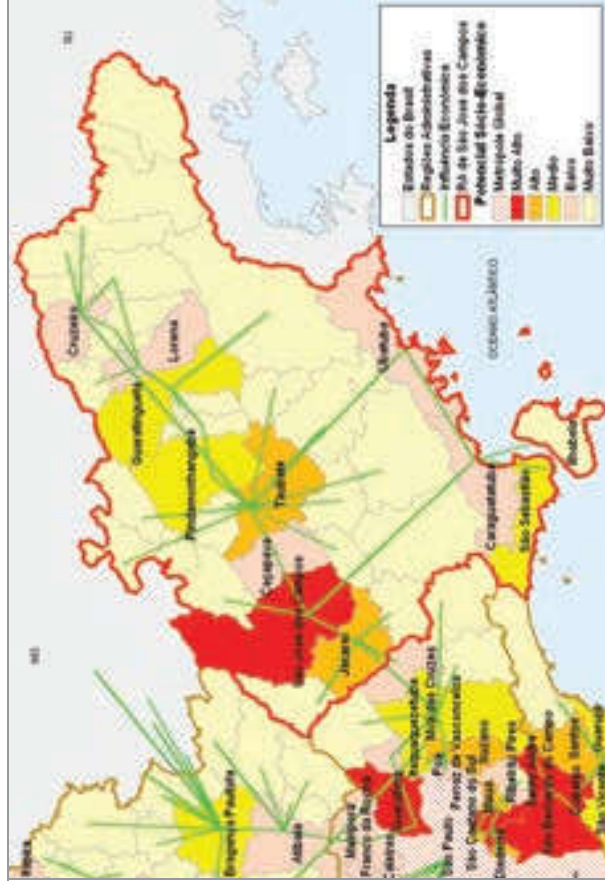
Campinas, em razão de possuir um setor de serviços e educação bem estruturado, firma-se como pólo de atração regional, enquanto que os municípios de pequeno e médio porte vêm registrando crescimento do setor secundário.



Região Administrativa de Campinas

☐ **Região Administrativa de São José dos Campos**

A localização estratégica próxima da RA Metropolitana de São Paulo e da RA de Campinas, bem como a existência de uma boa infraestrutura e da disponibilidade de oferta de mão-de-obra qualificada, fazem da aglomeração urbana de São José dos Campos um dos principais eixos de localização industrial do Estado, dotado de pólo de alta tecnologia voltada para a pesquisa, desenvolvimento e produção aeroespacial.



Região Administrativa de São José dos Campos

Essa região compreende uma faixa litorânea que se estende até Ubatuba e recebe grande fluxo de turistas e veranistas, sobretudo paulistas e mineiros, nos meses de janeiro e fevereiro.

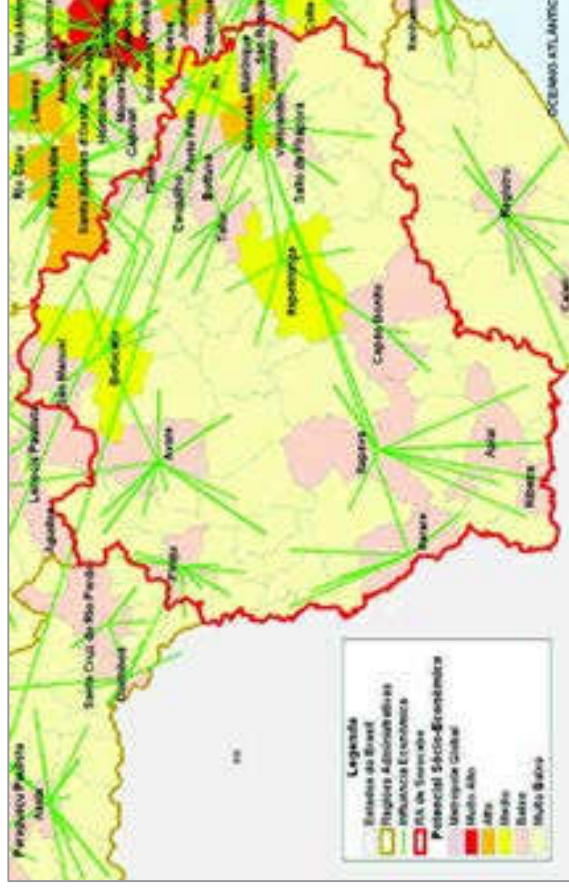
Caraguatatuba, a mais povoada das cidades litorâneas, exerce um maior nível de centralidade. Os demais municípios, Ilha Bela e Ubatuba, têm na atividade turística sua maior fonte de renda, com exceção de São Sebastião, que, além do potencial turístico, possui um importante porto especializado na carga e descarga de graneis líquidos, petróleo e derivados.

A proximidade com a RA Metropolitana de São Paulo estimula a aplicação de investimentos na região, criando novas oportunidades de negócios

não só no setor industrial, como também nas atividades de comércio e serviços.

☐ **Região Administrativa de Sorocaba**

A Região Administrativa de Sorocaba destaca-se nos setores agropecuário, industrial e de serviços, embora uma parte significativa, localizada ao sul, apresente franca atividade econômica voltada à agricultura familiar.



Região Administrativa de Sorocaba

A presença de um forte setor industrial atrai uma rede complementar de empresas prestadoras dos mais diversos tipos de serviços, dinamizando toda a economia regional. Além disso, há centros universitários, públicos e privados, localizados principalmente em Botucatu.

A proximidade da RA Metropolitana de São Paulo e da RA de Campinas e as excelentes vias de transporte, que permitem ligações com outras regiões, bem como o desenvolvimento regional recente, contribuíram para ampliar o setor terciário e aumentar o grau de polarização que o município de Sorocaba exerce sobre os demais da região.

☐ Região Administrativa de Santos

A economia da região é fundamentada no setor industrial e de serviços, destacando-se no contexto econômico estadual e nacional. O segmento industrial de refino de petróleo, metalurgia básica e químico, vem contribuindo para a instalação de diversas indústrias complementares na região. Em Cubatão, situa-se o mais importante complexo químico-siderúrgico do Estado.



Região Administrativa de Santos

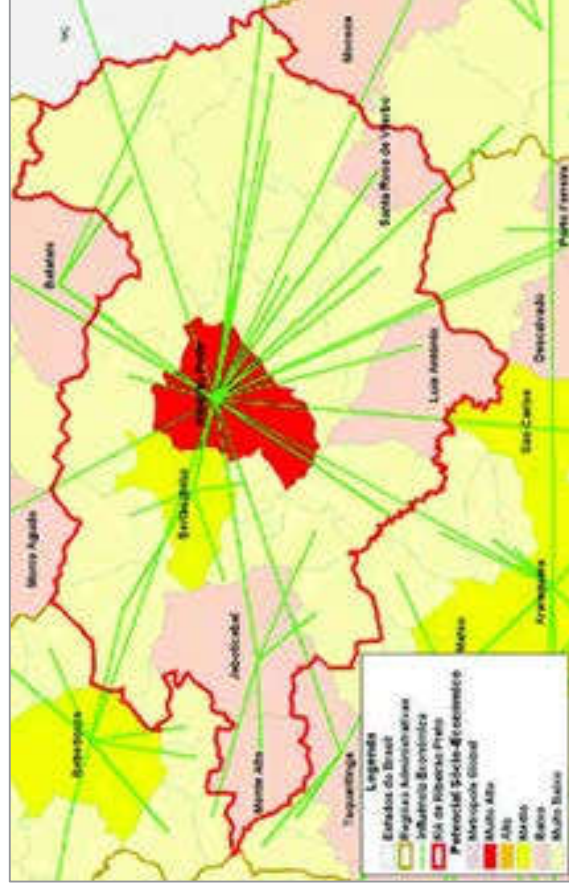
A presença de acessos rodoviários, ferroviários e do Porto de Santos, o maior complexo portuário da América do Sul, tornam a região a principal via de escoamento da produção agrícola e industrial do Estado de São Paulo, bem como de outras regiões do País e do Mercosul. A RA mencionada dispõe de um pólo turístico que atrai expressiva população flutuante em períodos de férias e feriados, movimento característico em Praia Grande e Itanhaém. O turismo de verão constitui um dos principais fatores de crescimento urbano, impulsionando a construção de novos empreendimentos imobiliários em quase todas as cidades da região, sobretudo em Bertioga. Praia Grande,

□ Região Administrativa de Ribeirão Preto

A economia da região apoia-se no setor agropecuário e na agroindústria sucro-alcooleira. Destacam-se as indústrias de suco de laranja, beneficiadoras de café, soja e amendoim, de fabricação de derivados de leite, indústrias de ração e de fertilizantes, além do crescente número de empresas ligadas aos ramos farmacêutico, médico e odontológico.

A cidade de Ribeirão Preto conta com um sistema viário eficiente e ramificado, uma estrutura produtiva dinâmica e diversificada, bem como altos níveis de renda, população crescente e mercado consumidor diferenciado.

Esses fatores contribuíram para que o município desenvolvesse um moderno setor terciário, constituindo-se em um pólo de atração regional de comércio e de serviços, especialmente no que se refere às suas funções de saúde e educação.



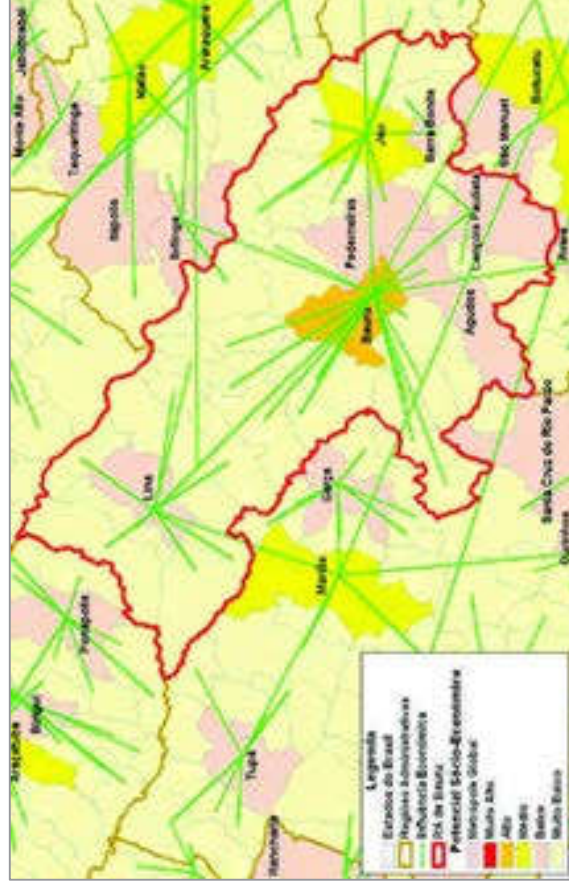
Região Administrativa de Ribeirão Preto

□ Região Administrativa de Bauru

A agropecuária é a base econômica regional, sendo a cana-de-açúcar a sua principal atividade. A pecuária, o café e a fruticultura também estão presentes no panorama econômico do setor primário regional. A indústria está calcada em atividades de beneficiamento agrícola e na produção de bens finais, sendo encontrada em maior potencial no município de Bauru e em menor proporção em Jaú e Lins.

A região ocupa posição privilegiada na logística de transporte, dispondo de um importante entroncamento rodó-hidro-ferroviário, que permite ligação com a capital, com o Porto de Santos e outras regiões do Estado e do País.

O município de Bauru dispõe de um comércio dinâmico de abrangência regional e desempenha papel de entreposto das indústrias regionais, além de contar com um setor hospitalar de importância nacional.



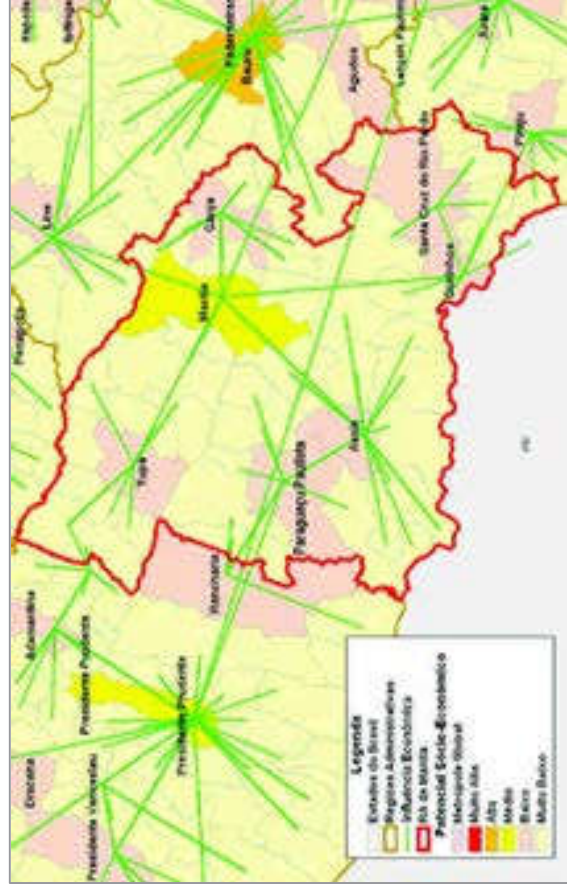
Região Administrativa de Bauru

A região dispõe de turismo de lazer e cultural, referenciado pelo período cafeeiro, além do turismo de negócios, em Bauru e Lins.

□ Região Administrativa de Marília

A região apresenta uma produção diversificada, destacando a cultura da cana-de-açúcar, pecuária leiteira e de corte e avicultura, sendo a agropecuária e a agroindústria a base da economia regional. No segmento industrial, a atividade de maior expressão é o ramo de alimentos e bebidas, e em menor escala as indústrias de máquinas e equipamentos. No setor terciário a região conta com várias instituições de ensino e área médica bem desenvolvida.

O município de Marília, principal pólo da região, ocupa a função de centro regional de formação e prestação de serviços médicos e hospitalares. Outros municípios de importância regional são Assis, Ourinhos e Tupã. A presença de estâncias termais e de acervo cultural possibilita o fortalecimento do turismo na região.

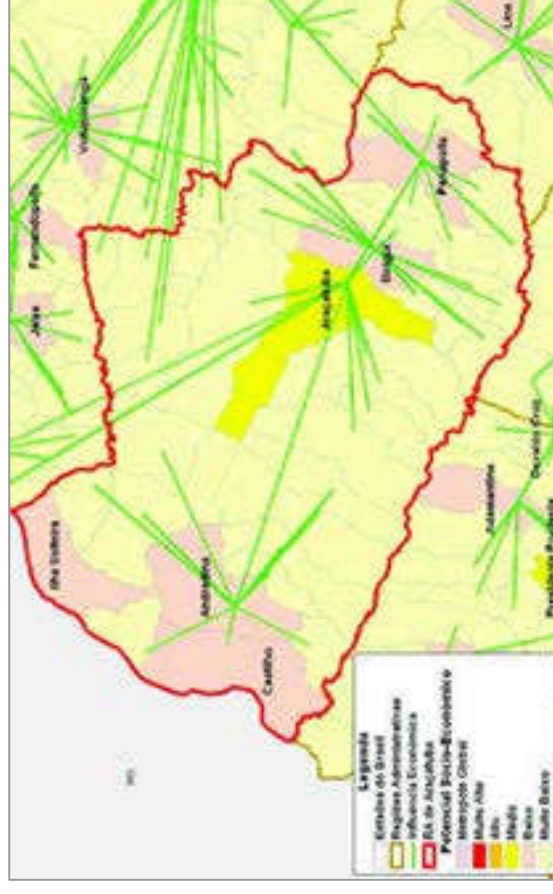


Região Administrativa de Marília

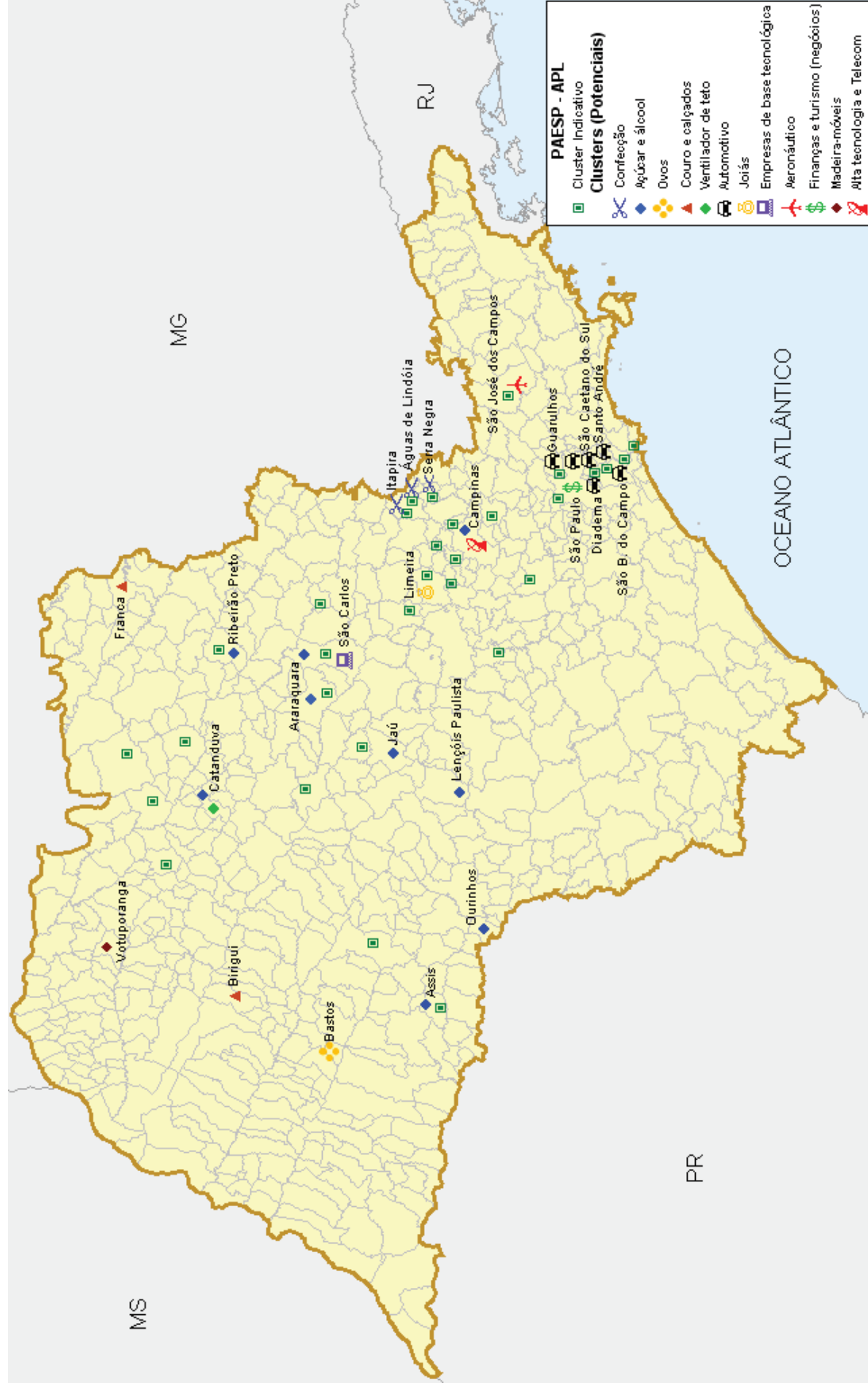
□ Região Administrativa de Araçatuba

O potencial econômico é fortemente marcado pela agropecuária e pelo setor industrial, alavancado por uma infra-estrutura multimodal de transporte de carga. A atividade motriz regional é a pecuária, situando a região como importante centro estadual de comercialização de bovinos, com destaque para Araçatuba, a “capital do boi gordo”.

Além da indústria de preparação e confecção de artefatos de couro que mais gera emprego na região, a fabricação de alimentos e bebidas também desempenha papel importante na sua economia, juntamente com a indústria calçadista de Birigui. A cultura de cana-de-açúcar tem configurado a mais nova expansão agrícola da região. Sede e maior pólo da região, o município de Araçatuba concentra 25% da população, seguido de Birigui, com 14%, e Andradina e Pederzópolis, com 8%. As atividades turísticas da região podem ser viabilizadas pela exploração da Hidrovia Tietê-Paraná, dos lagos, rios e paisagens privilegiadas.



Região Administrativa de Araçatuba



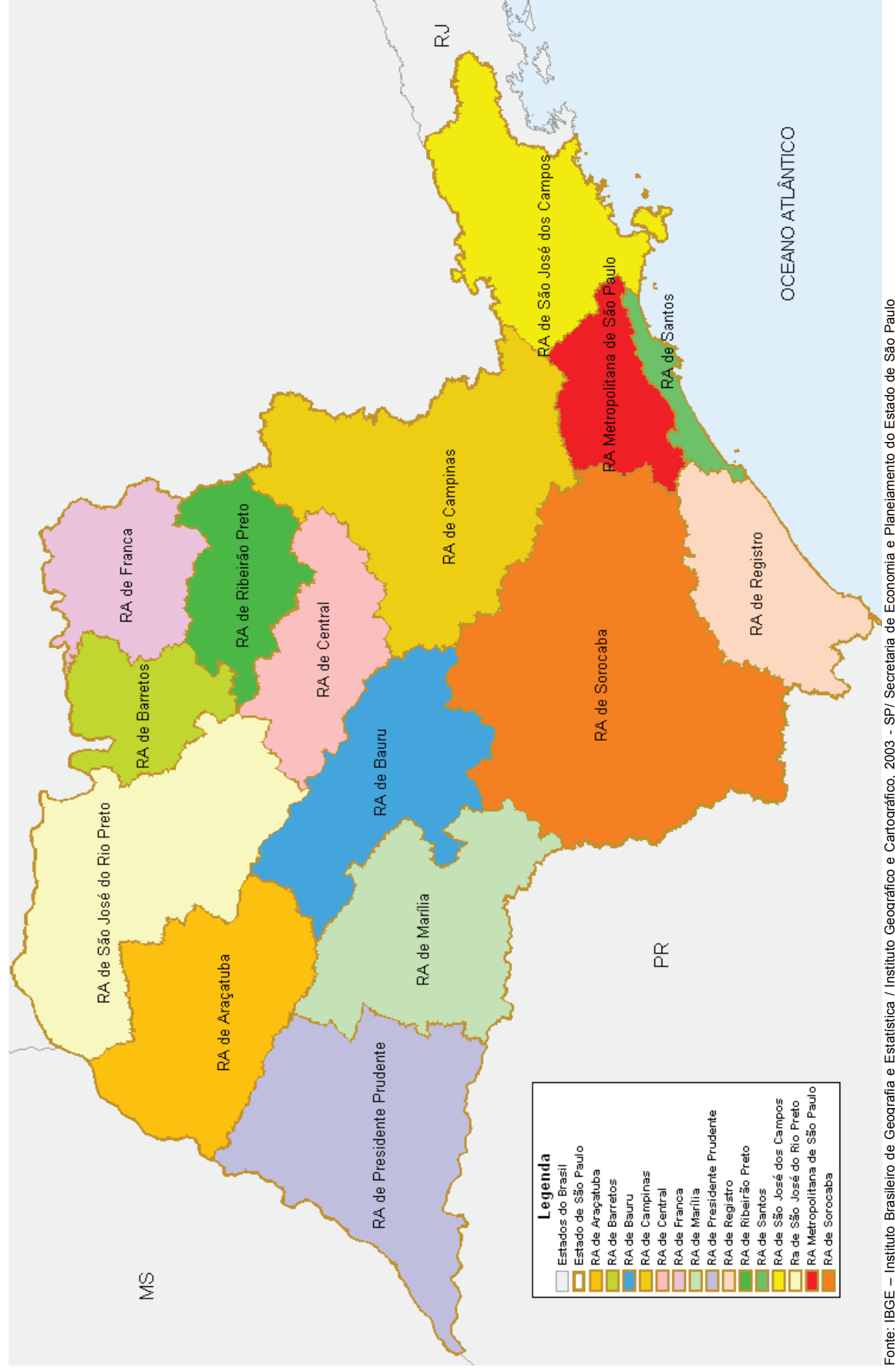
Fonte: IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística / Ministério de Planejamento e Gestão/ SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados

FIGURA 3.1 – ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (CLUSTERS)



Fonte: IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

FIGURA 3.2 – MUNICÍPIOS DO ESTADO DE SÃO PAULO



Fonte: IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística / Instituto Geográfico e Cartográfico, 2003 - SP/ Secretaria de Economia e Planejamento do Estado de São Paulo

FIGURA 3.3 – REGIÕES ADMINISTRATIVAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

Setor de Turismo

O Estado de São Paulo, por dispor do maior pólo industrial e de serviços da América Latina, caracteriza-se como um grande agente estimulador das atividades relativas ao turismo de negócios e eventos. Segundo dados da EMBRATUR, em 2006, o Estado de São Paulo recebeu cerca de 46% dos turistas internacionais que entraram no Brasil, sendo aproximadamente 62% por via aérea.

Além de centro receptor do Brasil, São Paulo é marcado pela multiplicidade cultural e detentor de excelente infra-estrutura hoteleira.

As atividades de negócios e eventos colocaram a cidade de São Paulo como ponto estratégico no Mercosul, em linha direta com as principais capitais mundiais. Consequentemente, a capital paulista assume a posição de liderança como “portão de entrada” de turistas estrangeiros, originados principalmente da Europa, Estados Unidos e Canadá.

São Paulo, a cidade mais visitada do Brasil, deteve, em 2005, 49,4% das viagens por negócio e 32,5% daquelas por outros motivos, perdendo apenas no segmento de lazer para o Rio de Janeiro e Foz do Iguaçu, de acordo com dados da EMBRATUR.

No referido ano, a cidade de São Paulo também foi responsável por 20% dos eventos internacionais realizados no Brasil. A cidade abriga aproximadamente 75% do mercado brasileiro de feiras de negócios. Todavia, as maiores possibilidades de crescimento estão ligadas ao turismo de lazer interno. Banhado pelo Atlântico, o litoral do Estado oferece praias dos mais diversos tipos e tamanhos, sendo este também um grande diferencial do turismo em São Paulo.

O Estado conta com diversas cidades classificadas como estâncias turísticas, hidrominerais, balneárias e climáticas. Entre os municípios que mais atraem turistas neste segmento estão Santos, Guarujá, Ubatuba, Campos do Jordão, Bela e Serra Negra.

O ecoturismo, um outro segmento em crescimento no Estado, é praticado nas cidades de Brotas e São Luiz do Paraitinga.

O Quadro 3.1, visualizado no mapa da Figura 3.4, apresenta a participação dos principais municípios turísticos do Estado de São Paulo de acordo com o número de empregados por estabelecimento hoteleiro.

Quadro 3.1 - Principais Municípios Turísticos do Estado de São Paulo

Município	Participação
São Paulo	31,98%
Campinas	3,81%
Ribeirão Preto	2,31%
Guarulhos	2,12%
São Bernardo do Campo	1,84%
São Sebastião	1,82%
Águas de Lindóia	1,78%
Santos	1,60%
Guarujá	1,58%
Atibala	1,57%
São José dos Campos	1,53%
Ubatuba	1,53%
Campos do Jordão	1,38%
Santo André	1,36%
Ilha Bela	1,25%
Serra Negra	1,20%
Aparecida	1,19%
São José do Rio Preto	1,07%
Embu	1,05%

Fonte: RAIS 2005 Ministério do Trabalho

Observa-se no quadro acima que as cidades com maior destaque estão coincidentemente voltadas para o turismo de negócios, cultural e de compras, tais como São Paulo, Campinas, Ribeirão Preto, São José dos Campos e Guarulhos.

Setor de Transporte

A infra-estrutura de transporte impulsiona o desenvolvimento e desempenha papel destacado na determinação de decisões de produção e consumo dos agentes econômicos. Em virtude da importância da infra-estrutura de transporte no escoamento da produção e intercomunicação entre centros produtores, torna-se relevante para a análise econômica avaliar as condições atuais dos diversos modais.

O Estado de São Paulo possui uma infra-estrutura de transporte composta de redes físicas que podem ser comparadas às melhores do mundo, mas ainda apresenta alguns desequilíbrios entre modos e estrangulamentos operacionais, sobre os quais vêm atuando os programas de desenvolvimento do setor.

A viabilização destes programas pretende elevar e manter o Estado à condição da principal plataforma exportadora da economia do País, pois além de diminuir os gargalos do setor empresarial, agrega valor aos produtos exportados.

Dentro do contexto de globalização, os cenários futuros apontam para um realinhamento da repartição modal de transportes. A redução da participação do modal rodoviário e o aumento relativo da participação de outros modais, assim como a utilização dos recursos da intermodalidade, deverão ser também uma imposição no processo de adequação da economia estadual e nacional às exigências do mercado internacional.

De outro lado, os operadores do modal rodoviário estão empenhados em buscar alternativas para adequação às exigências do mercado, quanto à redução dos custos e aumento da produtividade. Uma das alternativas é o uso da intermodalidade.

Dentro desta expectativa, o modal aéreo pode ser visto como um elo alternativo da cadeia do transporte intermodal, tanto nas ligações de média como de longa distância. Seu papel é fundamental para o transporte intermodal, principalmente na movimentação de insumos e no escoamento de produtos acabados do setor industrial de alta tecnologia.

O diagnóstico resumido dos diversos modais pode ser verificado a seguir, excluindo-se o relativo ao transporte aéreo, que será tratado no capítulo 4.

Sistema Rodoviário

Além de ser o maior centro de produção e o maior mercado consumidor do País, São Paulo também é um grande entroncamento rodoviário na ligação Norte-Sul do Brasil.

Partem do Estado diversas rodovias importantes como a Rodovia Presidente Dutra para o Rio de Janeiro, Rodovia Ayrton Senna para o Vale do Paraíba e a Rodovia Fernão Dias para Belo Horizonte.

O Estado de São Paulo conta com uma malha de rodovia pavimentada bastante extensa, que representa 1/5 de toda a malha rodoviária pavimentada do País, o que possibilita um bom acesso aos municípios e principais pontos de escoamento da produção. Do total, são quase 35 mil quilômetros de rodovias pavimentadas, sendo que 3% correspondem à malha federal, 63,5% à malha estadual e 33,5% à municipal.

Apesar da predominância do modal rodoviário e sua importância para o desenvolvimento e melhoria sócio-econômica do Estado, o consenso na política de transportes é de que se desenvolva e implante estratégias que permitam uma melhor distribuição modal na matriz de transportes.

As principais rodovias do Estado podem ser visualizadas no mapa da Figura 3.5.

Sistema Ferroviário

O Estado possui uma malha ferroviária com cerca de cinco mil quilômetros, formada por um conjunto de linhas-tronco e ramais que ligam os municípios do interior do Estado, assim como as regiões do Triângulo Mineiro e do Sudoeste de Minas à Região Metropolitana de São Paulo e ao Porto de Santos.

A malha interliga as ferrovias Sul Atlântica, Centro Atlântica e Novoeste e percorre o Estado de norte a sul, facilitando o escoamento dos

maiores centros de produção agrícola e industrial pelo Porto de Santos. No mercado interno, conecta São Paulo à Brasília e ao Rio de Janeiro.

O transporte ferroviário tem como principal política estadual, o estímulo ao maior aproveitamento e produtividade da infra-estrutura existente, de modo a atender às necessidades do setor produtivo.

Sistema Hidroviário

A Hidrovia Tietê-Paraná constitui-se em um dos principais vetores de desenvolvimento regional do Estado de São Paulo, uma vez que percorre todo o interior do Estado e abriga em sua área de influência duzentos e vinte municípios paulistas. Configura-se como a via de integração do Mercosul, estando prevista a instalação de diversos pólos hidroindustriais e pólos turísticos nos municípios ribeirinhos, além de ligar cinco estados produtores de soja do País.

Esta hidrovia representa um importante sistema de transporte que surgiu como alternativa para facilitar e baratear o escoamento da produção nacional, trazendo maior competitividade nos negócios de transporte de carga e redução de custos e ampliando as perspectivas de transportes intermodais de cargas.

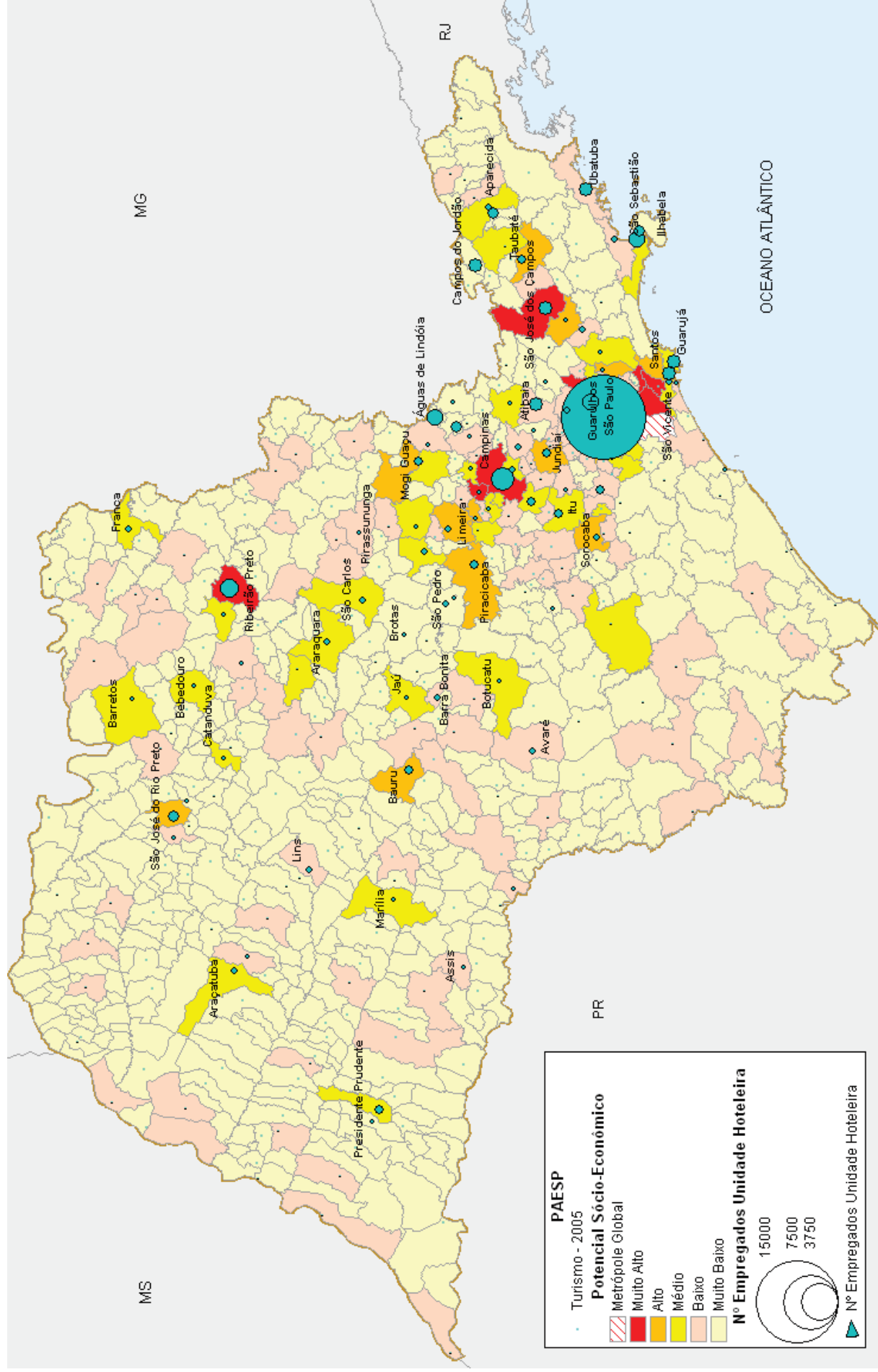
O grande interesse por esse modo de transporte reside nos seus baixos custos relativos e nos reduzidos impactos ambientais.

Sistema Portuário

No Estado de São Paulo estão instalados dois principais portos do país, o Porto de Santos e o de São Sebastião, por onde escoam boa parte das exportações brasileiras. O Porto de Santos, maior porto do País em volume de mercadoria, possui o mais expressivo terminal de contêineres da América Latina, contando com terminais especializados para grãos, fertilizantes, grânéis líquidos e contêineres. Sua posição geográfica é determinante para o desenvolvimento do transporte intermodal, garantindo uma alternativa econômica e rápida para a movimentação de cargas dos países do Cone Sul.

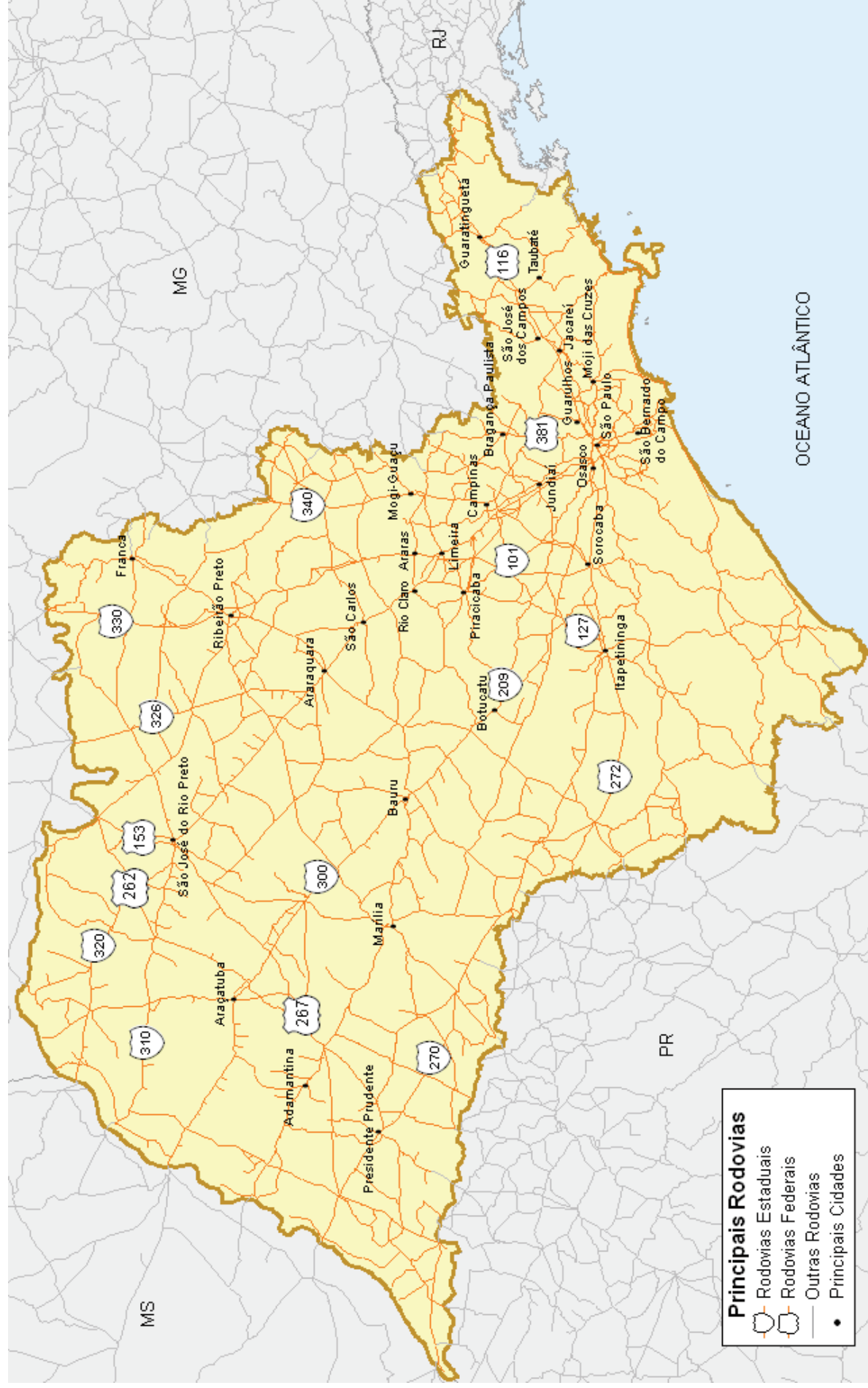
Já o Porto de São Sebastião, localizado no município de mesmo nome, movimentava principalmente produtos da região do Vale do Paraíba, de Campinas, do sul do Estado do Rio de Janeiro e de Minas Gerais, como também do MERCOSUL. Ao norte do porto encontra-se o Terminal Marítimo Almirante Barroso (TEBAR), especializado na carga e descarga de grânéis líquidos, petróleo e derivados, operados pela Petrobras.

Além de seus atrativos naturais, investimentos em obras de infraestrutura viária possibilitaram a criação de um novo corredor mais ágil e eficiente para a exportação de mercadorias com alto valor agregado (eletroeletrônicos e automóveis), produzidas nas regiões de Campinas e no Vale do Paraíba.



Fonte: IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística / Rais 2005 – Ministério do Trabalho

FIGURA 3.4 – PRINCIPAIS MUNICÍPIOS TURÍSTICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO



Fonte: IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística / Secretaria de Economia e Planejamento do Estado de São Paulo

FIGURA 3.5 - PRINCIPAIS RODOVIAS

Resultado Final

O presente capítulo visa obter a hierarquização dos municípios do Estado, classificando-os quanto ao seu potencial sócio-econômico. O objetivo desta análise é caracterizar o desenvolvimento sócio-econômico do Estado a fim de identificar as localidades potenciais para geração de demanda futura por serviços de transporte aéreo.

A metodologia aplicada na análise sócio-econômica consiste primeiramente na elaboração de um índice geral de desempenho das localidades a partir da análise de indicadores sócio-econômicos. Em seguida, agregam-se ao estudo de Sistema de Informações Geográficas (SIG) as análises de polarização/subordinação, Arranjos Produtivos Locais (*Clusters*), acessibilidade, turismo e os planos, programas e projetos públicos e privados.

Dos 645 municípios examinados, foi possível selecionar uma mostra preliminar de 334 localidades com algum potencial econômico, dentre as quais os estudos indicaram 168 com potencial significativo para corresponder aos objetivos deste Plano Aeroviário Estadual, visto que as demais apresentaram potencial muito baixo.

Esse conjunto de 168 localidades compreende um município identificado como Metrópole Global (São Paulo), oito municípios com potencial sócio-econômico muito alto, dezessete municípios com potencial alto; 38 com médio potencial e 104 com baixo potencial. Os mapas das Figuras 3.6 e 3.7 possibilitam uma melhor visualização da hierarquia sócio-econômica dos municípios do Estado de São Paulo.

Adicionalmente, consolidou-se o potencial de polarização/subordinação dos municípios visualizados no mapa da Figura 3.8, onde está apresentada, respectivamente, a classificação dos municípios quanto ao seu potencial sócio-econômico e as áreas de influência dos municípios de São Paulo.

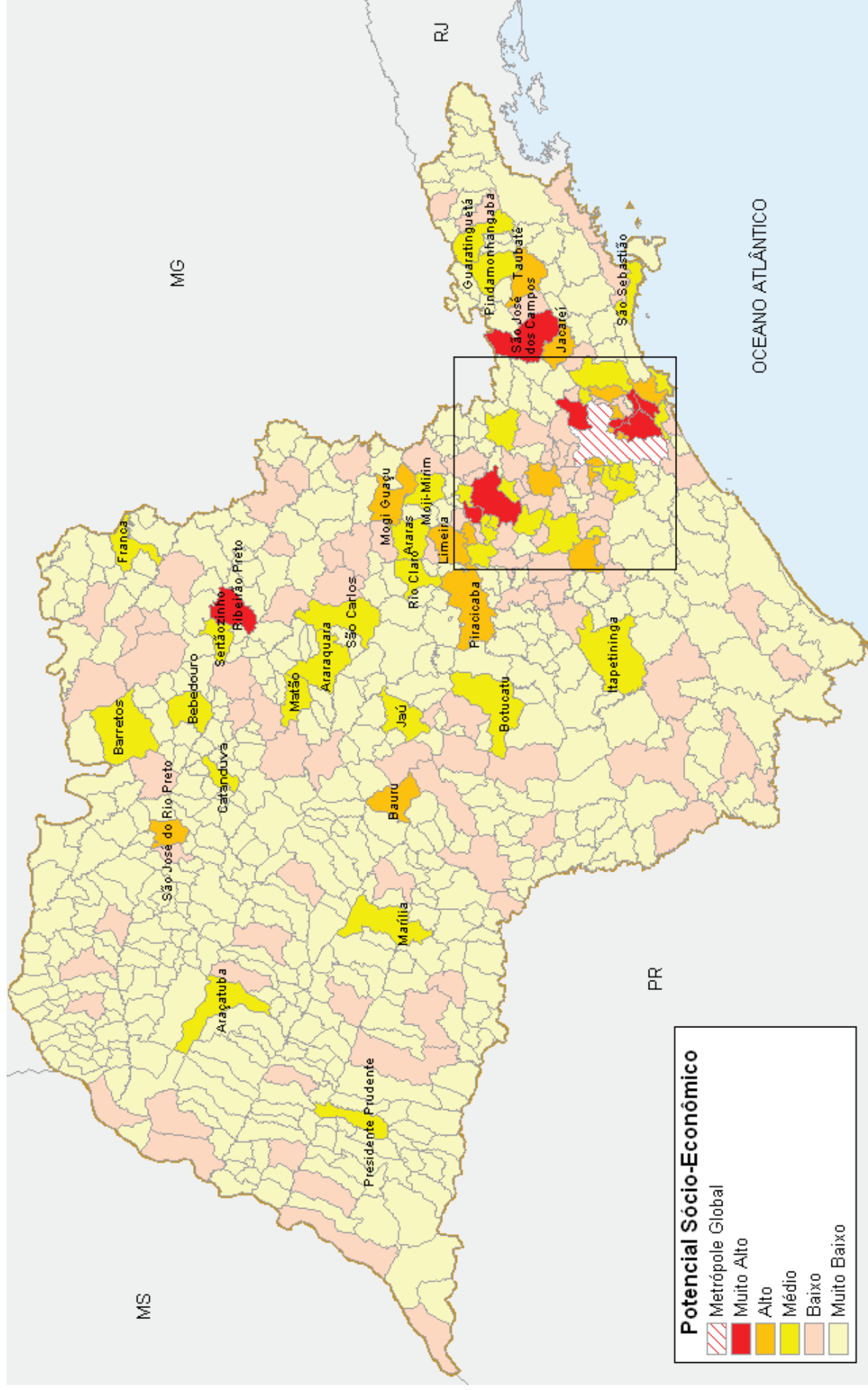
Conforme pode ser observado na Figura 3.8, a polarização é bem distribuída no Estado. Apesar da forte concentração na Região Metropolitana de São Paulo, cresce o número de cidades de médio porte no interior, para onde os fluxos de investimentos vêm sendo direcionados, promovendo a interiorização do desenvolvimento.

As maiores cidades do interior estão localizadas nas regiões mais

industrializadas e de maior desenvolvimento, o que demonstra a relação entre a dinâmica populacional e o crescimento econômico no Estado.

A avaliação sócio-econômica do Estado servirá de base para a elaboração dos estudos de demanda por transporte aéreo, a serem apresentados no capítulo 4.

O resultado do estudo está sumarizado no Quadro 3.2, no qual constam a Metrópole Global e a relação dos municípios classificados quanto ao potencial sócio-econômico muito alto, alto e médio.



Fonte: IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística / Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC

FIGURA 3.6 - POTENCIAL SÓCIO-ECONÔMICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

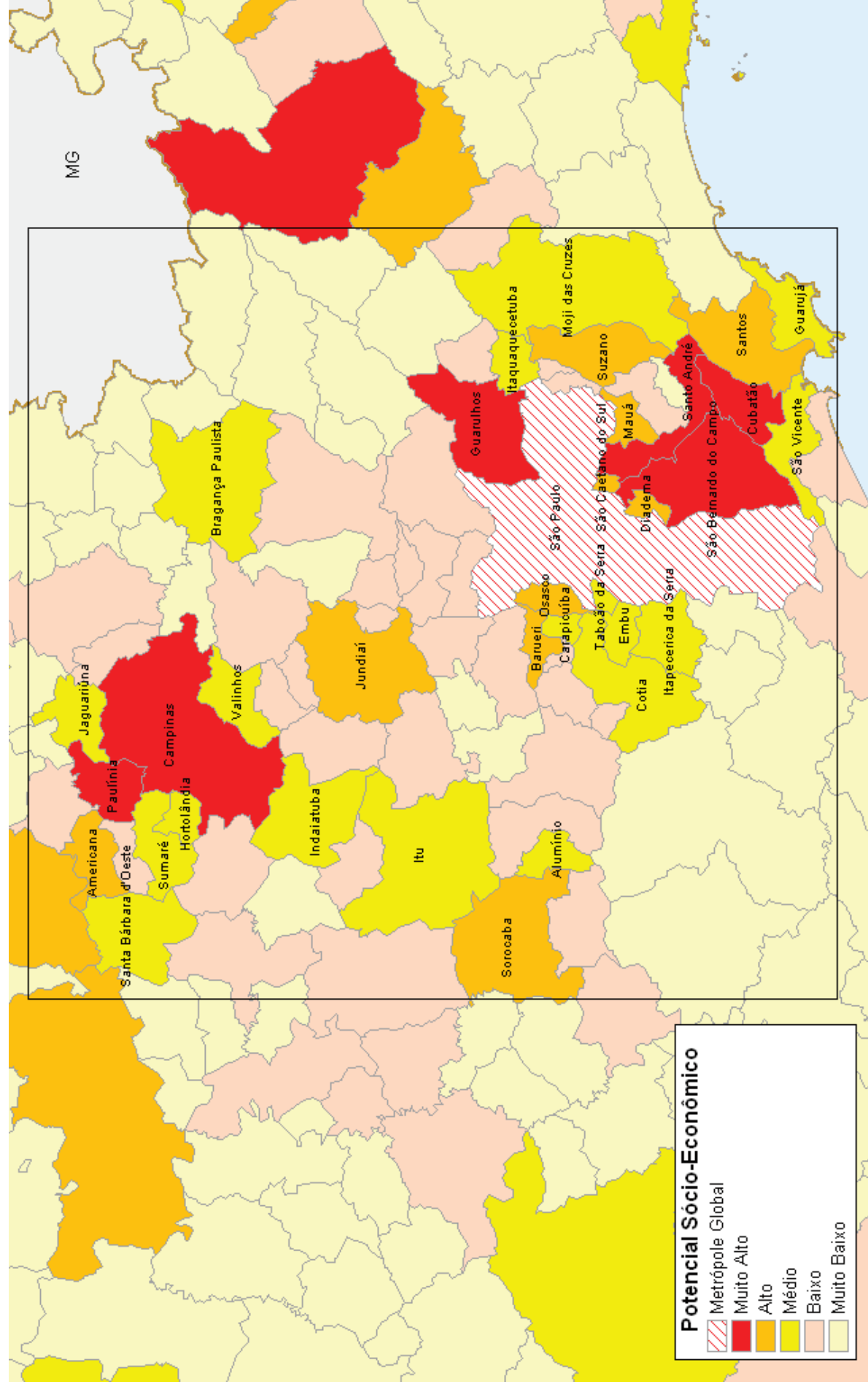
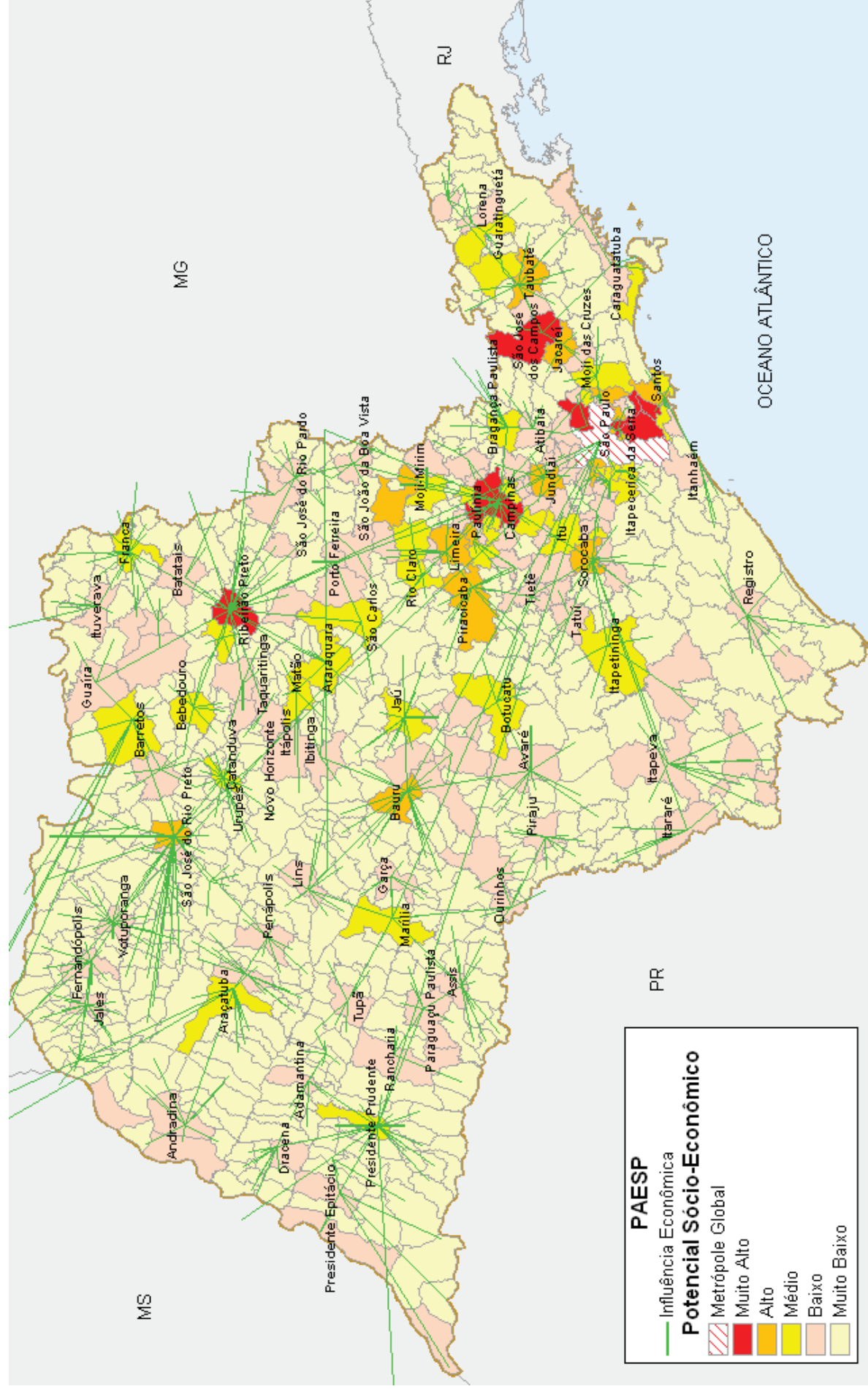


FIGURA 3.7 - POTENCIAL SÓCIO-ECONÔMICO – DETALHE



Fonte: IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística / Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC.

MAPA 3.8 - ÁREA DE INFLUÊNCIA - POLARIZAÇÃO

Quadro 3.2 – Classificação dos Municípios do Estado de São Paulo

Classificação	Municípios
Metrópole Global	São Paulo
Muito Alto	Campinas – Cubatão – Guarulhos – Paulínia – Ribeirão Preto – Santo André – São Bernardo do Campo – São José dos Campos
Alto	Americana – Barueri – Bauru – Diadema – Jacareí – Jundiaí – Limeira – Mauá – Mogi das Cruzes – Osasco – Piracicaba – Santos – São Caetano do Sul – São José do Rio Preto – Sorocaba – Suzano – Taubaté
Médio	Alumínio – Araçatuba – Araraquara – Araras – Barretos – Bebedouro – Botucatu – Bragança Paulista – Carapicuíba – Catanduva – Cotia – Embu – Franca – Guaratinguetá – Guarujá – Hortolândia – Indaiatuba – Itapeceira da Serra – Itapetininga – Itaquaquecetuba – Itu – Jaguariúna – Jau – Marília – Matão – Mogi Guaçu – Mogimirim – Pindamonhangaba – Presidente Prudente – Rio Claro – Santa Bárbara D'Oeste – São Carlos – São Sebastião – São Vicente – Sertãozinho – Sumaré – Taboão da Serra – Valinhos

Bibliografia

SÃO PAULO. Plano Plurianual 2004-2007. Dez. 2003. São Paulo: Governo do Estado.

SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES. Os transportes no Estado de São Paulo, Balanço Anual 2004. Ago.2005. São Paulo: Secretaria de Estado dos Transportes.

PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO DOS TRANSPORTES 2000/2020. Relatório Executivo. São Paulo: Secretaria dos Transportes.

SÃO PAULO É TUDO. As Maiores Atrações das Oito Regiões do Estado. Revista. São Paulo: Secretaria de Turismo.

ESPECIAL SALÃO DE TURISMO. Jornal de Turismo. São Paulo, 03 Jun. 2006.

SITE DO VALE VERDE. Associação de Defesa do Meio Ambiente. Litoral Norte. www.valeverde.org.br. 30. Jul.

SITE Brasil Turismo. www.brasilturismo.com

Abreviações

Aeronaves

SE: Monomotores Leves
ME: Bimotores Leves

Auxílios

NDB: Radiofarol Não Direcional
VOR: Sistema de Radiofarol Omnidirecional em VHF
VASIS: Sistema Indicador de Plano de Aproximação Visual
BN: Balizamento Noturno
FR: Farol Rotativo de Aeródromo

Operação

VFR: *Visual Flight Rules* (Regras de Voo Visual)
IFR: *Instrument Flight Rules* (Regras de Voo por Instrumentos)

Órgãos

EPTA: Estações Permissionárias de Telecomunicações e Tráfego Aéreo
NPV: Núcleo de Proteção ao Voo

Edificações

TEPAX: Terminal de Passageiros
REST. BAG: Área para Restituição de Bagagens
CONC: Concessões (comerciais, utilidades públicas etc)
ADM: Administração do Aeroporto
DEP: Depósito
KF: Casa de Força
CGC: Casa do Guarda-Campo

Serviços

ABAST: Abastecimento de Combustíveis
PF (AVGAS): Gasolina de Aviação
TF (AVTUR): Querosene de Aviação
PAA: Posto de Abastecimento de Aeronaves
SESCINC: Seção Contra-Incêndio

Suporte

ACN: *Aircraft Classification Number* (Número de Classificação de Aeronave)
PCN: *Pavement Classification Number* (Número de Classificação de Pavimento)

Outros

MOV (P+D): Movimento de Aeronaves (Pousos+Decolagens)
PAX (E+D): Movimento de Passageiros (Embarcados+Desembarcados)
PAX/H.PICO: Número de Passageiros na Hora-Pico
RESA *Runway End Safety Area* (Área de Segurança de Fim de Pista)

Legenda

Área de Movimento Existente	
Edificação Existente	
Rede de Energia Elétrica	
Rodovia Asfaltada	
Rodovia e Via em Terra	
Caminho em Terra	
Rede Ferroviária	
Cerca Patrimonial	
Área Operacional	
Área Patrimonial	
Vala de Drenagem	
Canal de Irrigação	
Faixa Preparada	

ABREVIações E LEGENDAS

1. INTRODUÇÃO	1-1
OBJETIVO	1-1
CAMPO DE ESTUDOS.....	1-2
HORIZONTES DE PLANEJAMENTO.....	1-2
SISTEMA ESTADUAL DE AEROPORTOS	1-2
ESTRUTURA DO SISTEMA ESTADUAL DE AEROPORTOS POR SUBSISTEMA.....	1-2
CLASSIFICAÇÃO DOS AEROPORTOS DO SISTEMA ESTADUAL	1-3
REDE ESTADUAL DE AEROPORTOS	1-3
CLASSIFICAÇÃO DOS AEROPORTOS DA REDE ESTADUAL	1-3
DIRETRIZES AEROPORTUÁRIAS E AMBIENTAIS	1-4
Diretrizes Aeroportuárias.....	1-4
Diretrizes Ambientais.....	1-7
2. ANÁLISE DA INFRA-ESTRUTURA AEROPORTUÁRIA	2-1
CAMPO DE ESTUDOS	2-1
Aeropostos sob Administração da INFRAERO	2-1
AERÓDROMOS POTENCIAIS PARA COMPOR A REDE ESTADUAL.....	2-2
REFERENCIAIS TÉCNICOS DA CARACTERIZAÇÃO.....	2-3
Plantas dos Aeródromos	2-3
Aspectos Físicos Operacionais	2-3
Informações Gerais e Configuração	2-4
Obstáculos à Operação Aérea	2-4
Resumo da Infra-Estrutura Potencial.....	2-4
3. ANÁLISE SÓCIO-ECONÔMICA	3-1
REDE ECONÔMICA: ASPECTOS METODOLÓGICOS	3-1
CARACTERIZAÇÃO DA ECONOMIA DO ESTADO	3-3
Principais Atividades das Regiões Administrativas	3-4
Setor de Turismo	3-15

Setor de Transportes.....	3-16
Resultado Final	3-20
4. ANÁLISE DE DEMANDA POR TRANSPORTE AÉREO	4-1
TRÁFEGO ANUAL	4-1
O TRANSPORTE AÉREO NO ESTADO.....	4-1
ANÁLISE DO POTENCIAL DE DEMANDA.....	4-10
Metodologia.....	4-10
Tráfego de Passageiros (E + D).....	4-10
Tráfego Regular	4-11
Tráfego Não Regular – Aviação Geral e Táxi Aéreo.....	4-11
Projeções	4-11
Tráfego de Carga + Mala Postal (C + D)	4-12
Projeções	4-12
CONSIDERAÇÕES DAS PREVISÕES ANUAIS	4-30
Ligações Aéreas Potenciais.....	4-31
Ligações Potenciais de Passageiros	4-31
Ligações Potenciais de Cargas.....	4-33
TRÁFEGO NA HORA-PICO	4-34
Movimento de Passageiros	4-34
Movimento de Aeronaves.....	4-34
5. TIPOLOGIA DE AEROPORTOS	5-1
FILOSOFIA DE PLANEJAMENTO	5-1
PARTE 01 - AEROPORTOS	5-2
PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO AEROPORTUÁRIA E DE SEGURANÇA OPERACIONAL	5-2
Código de Referência de Aeródromos.....	5-2
Tipo de Operação – Visual e por Instrumento	5-3

GRUPOS DE AERONAVES	5-3	6. DESENVOLVIMENTO DA REDE ESTADUAL DE AEROPORTOS	6-1
Aeronaves de Passageiros	5-4	REDE ESTADUAL DE AEROPORTOS	6-2
Aeronaves Cargueiras	5-4	Critérios para a Definição	6-2
MODELOS BÁSICOS DE AERÓDROMOS	5-7	Inserção no Sistema Estadual	6-2
Zoneamento Funcional do Aeroporto	5-7	CLASSIFICAÇÃO DOS AEROPORTOS DO SISTEMA ESTADUAL	6-7
Linha de Edificações	5-7	ATUALIZAÇÃO DA REDE ESTADUAL DO PAESP/1981	6-9
Pista de Táxi Paralela	5-8	DIRETRIZES GERAIS DE DESENVOLVIMENTO	6-15
Configuração dos Modelos Básicos	5-8	PROPOSTAS DE DESENVOLVIMENTO	6-15
DIMENSIONAMENTO DOS COMPONENTES AEROPORTUÁRIOS	5-12	ATIVIDADES PREVISTAS	6-15
Área de Movimento	5-12	Localização	6-15
ÁREA TERMINAL DO AEROPORTO	5-22	Implantação	6-16
INFRA-ESTRUTURA DE PROTEÇÃO AO VÔO	5-27	Adequação	6-16
VIAS DE ACESSO	5-30	Manutenção	6-16
OBRAS COMPLEMENTARES	5-30	PLANTAS DE CONFIGURAÇÃO PROPOSTA	6-16
ÁREA PATRIMONIAL	5-30	Previsão de Investimentos	6-16
PARTE 02 - HELIPORTOS	5-34	CONSIDERAÇÕES FINAIS	6-17
PARÂMETROS FUNDAMENTAIS	5-34		
Aeronaves de Planejamento	5-34		
Modelos Básicos de Heliportos	5-35		
Zoneamento	5-35		
DIMENSIONAMENTO DOS COMPONENTES	5-35		
Área de Movimento	5-35		
Área Terminal de Passageiros	5-36		
Sinalização	5-38		
Equipamentos de Proteção ao Voo	5-38		
Área Patrimonial	5-39		

QUADROS

Quadro 2.1	Infra-Estrutura Aeroportuária – Informações Gerais, Equipamentos e Serviços	2-10
Quadro 2.2	Infra-Estrutura Aeroportuária – Componentes Aeroportuários	2-21
Quadro 3.1	Principais Municípios Turísticos do Estado de São Paulo	3-15
Quadro 3.2	Classificação dos Municípios do Estado de São Paulo	3-24
Quadro 4.1	Histórico do Movimento Anual de Passageiros e Aeronaves	4-3
Quadro 4.2	Histórico do Movimento Anual de Carga + Mala Postal (C + D) e do Movimento de Aeronaves Cargueiras	4-7
Quadro 4.3	Localidades com Potencial de Demanda	4-10
Quadro 4.4	Previsão do Movimento Anual de Passageiros (E + D)	4-13
Quadro 4.5	Previsão da Composição da Frota e Tamanho Médio de Aeronaves de Passageiros	4-17
Quadro 4.6	Previsão do Movimento Anual de Aeronaves de Passageiros – Pousos + Decolagens	4-19
Quadro 4.7	Previsão do Volume de Carga + Mala Postal (C + D) - Kg	4-23
Quadro 4.8	Previsão do Movimento de Aeronaves Cargueiras (P + D)	4-26
Quadro 4.9	Previsão da Composição da Frota de Aeronaves Cargueiras	4-28
Quadro 4.10	Movimento de Passageiros (E+D) – Total do Estado	4-30
Quadro 4.11	Movimento de Passageiros (E+D) – Participação (%)	4-30
Quadro 4.12	Movimento de Aeronaves (P+D) – Total do Estado	4-30
Quadro 4.13	Movimento de Aeronaves (E+D) – Participação (%)	4-30
Quadro 4.14	Movimento do Volume de Carga e Mala Postal (C+D) – Total do Estado	4-31
Quadro 4.15	Movimento do Volume de Carga e Mala Postal (C+D) – Participação (%)	4-31
Quadro 4.16	Movimento de Aeronaves Cargueiras (P+D) – Total do Estado	4-31
Quadro 4.17	Movimento de Aeronaves Cargueiras (P+D) – Participação (%)	4-31
Quadro 4.18	Índice de Concentração da Demanda no Brasil	4-34

ESTATÍSTICAS E PREVISÕES PARA HORA-PICO (HP)**Aeroporto de Aracatuba**

Quadro 4.19	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Doméstico Regular	4-35
Quadro 4.20	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Total Geral	4-35
Quadro 4.21	Estatística de Aeronaves de Passageiros na HP de Pista	4-35
Quadro 4.22	Composição da Frota na HP de Pista – Tráfego Doméstico Regular e Não Regular	4-35
Quadro 4.23	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pista – Tráfego Total Geral	4-36
Quadro 4.24	Estatística de Aeronaves de Pax na HP de Pátio (2006)	4-36
Quadro 4.25	Diagrama de Pátio de Aeronaves de Pax na HP Total	4-36
Quadro 4.26	Composição da Frota de Aeronaves de Pax na HP de Pátio	4-36
Quadro 4.27	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pátio – Tráfego Total Geral	4-37
Quadro 4.28	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pátio por Faixa	4-37
Quadro 4.29	Aeronaves de Pax Estacionadas Simultaneamente na HP de Pátio por Faixa	4-37

Aeroporto de Barretos

Quadro 4.30	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Doméstico Regular	4-37
Quadro 4.31	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Total Geral	4-38
Quadro 4.32	Estatística de Aeronaves de Passageiros na HP de Pista	4-38
Quadro 4.33	Composição da Frota na HP de Pista – Tráfego Doméstico Regular e Não Regular	4-38
Quadro 4.34	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pista – Tráfego Total Geral	4-38
Quadro 4.35	Estatística de Aeronaves de Pax na HP de Pátio (2006)	4-39
Quadro 4.36	Diagrama de Pátio de Aeronaves de Pax na HP Total	4-39
Quadro 4.37	Composição da Frota de Aeronaves de Pax na HP de Pátio	4-39
Quadro 4.38	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pátio – Tráfego Doméstico Regular	4-39
Quadro 4.39	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pátio por Faixa	4-40
Quadro 4.40	Aeronaves de Pax Estacionadas Simultaneamente na HP de Pátio por Faixa	4-40

ÍNDICE GERAL

Aeroporto de Bauru/Arealva

Quadro 4.41	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Doméstico Regular	4-40
Quadro 4.42	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Total Geral	4-41
Quadro 4.43	Estatística de Aeronaves de Passageiros na HP de Pátio	4-41
Quadro 4.44	Composição da Frota de Aeronaves de Pax na HP de Pista – Tráfego Doméstico Regular e Não Regular	4-41
Quadro 4.45	Movimento de Aeronaves na HP de Pista – Tráfego Total Geral	4-41
Quadro 4.46	Estatística de Aeronaves de Pax na HP de Pátio (2006)	4-42
Quadro 4.47	Diagrama de Pátio de Aeronaves na HP Total	4-42
Quadro 4.48	Composição da Frota de Aeronaves de Pax na HP de Pátio	4-42
Quadro 4.49	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pátio – Tráfego Doméstico Regular	4-42
Quadro 4.50	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pátio por Faixa	4-43
Quadro 4.51	Aeronaves de Pax Estacionadas Simultaneamente na HP de Pátio por Faixa	4-43
Quadro 4.52	Composição da Frota de Aeronaves Cargueiras na HP de Pátio – Tráfego Doméstico Regular e Não Regular	4-43
Quadro 4.53	Movimento de Aeronaves Cargueiras na HP de Pátio – Tráfego Doméstico Regular e Não Regular	4-43
Quadro 4.54	Composição da Frota de Aeronaves Cargueiras na HP de Pátio – Tráfego Internacional Regular	4-44
Quadro 4.55	Movimento de Aeronaves Cargueiras na HP de Pátio – Tráfego Internacional Regular	4-44
Quadro 4.56	Movimento de Aeronaves Cargueiras na HP de Pátio por Faixa	4-44
Quadro 4.57	Aeronaves Cargueiras Estacionadas Simultaneamente na HP de Pátio por Faixa	4-44

Aeroporto de Campos do Jordão

Quadro 4.58	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Total Geral	4-45
Quadro 4.59	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pista – Tráfego Total Geral	4-45

Aeroporto de Franca

Quadro 4.60	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Doméstico Regular	4-45
Quadro 4.61	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Total Geral	4-45
Quadro 4.62	Composição da Frota de Aeronaves de Pax na HP de Pista	4-46
Quadro 4.63	Movimento de Aeronaves na HP de Pista – Tráfego Total Geral	4-46
Quadro 4.64	Composição da Frota de Aeronaves de Pax na HP de Pátio	4-46
Quadro 4.65	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pátio – Tráfego Doméstico Regular	4-46
Quadro 4.66	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pátio por Faixa	4-46
Quadro 4.67	Aeronaves de Pax Estacionadas Simultaneamente na HP de Pátio por Faixa	4-47

Aeroporto de Guarujá

Quadro 4.68	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Doméstico Regular	4-47
Quadro 4.69	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Total Geral	4-47
Quadro 4.70	Composição da Frota na HP de Pista – Tráfego Doméstico Regular e Não Regular	4-47
Quadro 4.71	Movimento de Aeronaves na HP de Pista – Tráfego Total Geral	4-48
Quadro 4.72	Composição da Frota de Aeronaves de Pax na HP de Pátio	4-48
Quadro 4.73	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pátio – Tráfego Doméstico Regular	4-48
Quadro 4.74	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pátio por Faixa	4-48
Quadro 4.75	Aeronaves de Pax Estacionadas Simultaneamente na HP de Pátio por Faixa	4-48

Aeroporto de Ilha Bela

Quadro 4.76	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Total Geral	4-49
Quadro 4.77	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pista e Pátio – Tráfego Total Geral	4-49

Aeroporto de Marília

Quadro 4.78	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Doméstico Regular	4-49
Quadro 4.79	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Total Geral	4-49
Quadro 4.80	Estatística de Aeronaves de Passageiros na HP de Pista	4-50

Quadro 4.81	Composição da Frota de Aeronaves de Pax na HP de Pista – Tráfego Doméstico Regular e Não Regular.....	4-50
Quadro 4.82	Movimento de Aeronaves na HP de Pista – Tráfego Total Geral.....	4-50
Quadro 4.83	Estatística de Aeronaves de Pax na HP de Pátio.....	4-50
Quadro 4.84	Diagrama de Pátio de Aeronaves na HP Total.....	4-51
Quadro 4.85	Composição da Frota de Aeronaves de Pax na HP de Pátio.....	4-51
Quadro 4.86	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pátio – Tráfego Doméstico Regular.....	4-51
Quadro 4.87	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pátio por Faixa.....	4-51
Quadro 4.88	Aeronaves de Pax Estacionadas Simultaneamente na HP de Pátio por Faixa.....	4-52
Aeroporto de Piracicaba		
Quadro 4.89	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Doméstico Regular.....	4-52
Quadro 4.90	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Total Geral.....	4-52
Quadro 4.91	Composição da Frota de Aeronaves de Pax na HP de Pista – Tráfego Doméstico Regular e Não Regular.....	4-52
Quadro 4.92	Movimento de Aeronaves na HP de Pista – Tráfego Total Geral.....	4-53
Quadro 4.93	Composição da Frota de Aeronaves de Pax na HP de Pátio.....	4-53
Quadro 4.94	Movimento de Aeronaves na HP de Pátio – Tráfego Total Geral.....	4-53
Quadro 4.95	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pátio por Faixa.....	4-53
Quadro 4.96	Aeronaves de Pax Estacionadas Simultaneamente na HP de Pátio por Faixa.....	4-53
Aeroporto de Presidente Prudente		
Quadro 4.97	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Doméstico Regular.....	4-54
Quadro 4.98	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Total Geral.....	4-54
Quadro 4.99	Estatística de Aeronaves de Pax e Cargueiras na HP de Pista.....	4-54
Quadro 4.100	Composição da Frota de Aeronaves de Pax na HP de Pista – Tráfego Doméstico Regular e Não Regular.....	4-54

Quadro 4.101	Mov. de Aeronaves na HP de Pista – Tráfego Total Geral.....	4-55
Quadro 4.102	Estatística de Aeronaves de Pax na HP de Pátio (2006).....	4-55
Quadro 4.103	Diagrama de Pátio de Aeronaves na HP Total.....	4-55
Quadro 4.104	Composição da Frota de Aeronaves de Pax na HP de Pátio.....	4-55
Quadro 4.105	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pátio – Tráfego Total Geral.....	4-56
Quadro 4.106	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pátio por Faixa.....	4-56
Quadro 4.107	Aeronaves de Pax Estacionadas Simultaneamente na HP de Pátio por Faixa.....	4-56
Quadro 4.108	Composição da Frota de Aeronaves Cargueiras na HP de Pátio – Tráfego Doméstico Regular e Não Regular.....	4-56
Quadro 4.109	Movimento de Aeronaves Cargueiras na HP de Pátio – Tráfego Doméstico Regular e Não Regular.....	4-57
Quadro 4.110	Mov. de Aeronaves Cargueiras na HP de Pátio por Faixa.....	4-57
Quadro 4.111	Aeronaves Cargueiras Estacionadas Simultaneamente na HP de Pátio por Faixa.....	4-57
Aeroporto de Ribeirão Preto		
Quadro 4.112	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Doméstico Regular.....	4-57
Quadro 4.113	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Total Geral.....	4-58
Quadro 4.114	Estatística de Aeronaves de Passageiros e Cargueiras na HP de Pista.....	4-58
Quadro 4.115	Composição da Frota de Aeronaves de Pax na HP de Pista – Tráfego Doméstico Regular e Não Regular.....	4-58
Quadro 4.116	Mov. de Aeronaves na HP de Pista – Tráfego Total Geral.....	4-58
Quadro 4.117	Estatística de Aeronaves de Pax na HP de Pátio (2006).....	4-59
Quadro 4.118	Diagrama de Pátio de Aeronaves na HP Total.....	4-59
Quadro 4.119	Composição da Frota de Aeronaves de Pax na HP de Pátio.....	4-59
Quadro 4.120	Mov. de Aeronaves na HP de Pátio – Tráfego Total Geral.....	4-59
Quadro 4.121	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pátio por Faixa.....	4-60
Quadro 4.122	Aeronaves de Pax Estacionadas Simultaneamente na HP de Pátio por Faixa.....	4-60
Quadro 4.123	Composição da Frota de Aeronaves Cargueiras na HP de Pátio – Tráfego Doméstico Regular e Não Regular.....	4-60

Quadro 4.124	Movimento de Aeronaves Cargueiras na HP de Pátio por Faixa – Tráfego Doméstico Regular e Não Regular	4-60
Quadro 4.125	Composição da Frota de Aeronaves Cargueiras na HP de Pátio – Tráfego Internacional Regular	4-60
Quadro 4.126	Movimento de Aeronaves Cargueiras na HP de Pátio – Tráfego Internacional Regular	4-61
Quadro 4.127	Movimento de Aeronaves Cargueiras na HP de Pátio por Faixa – Tráfego Doméstico (R+NR) e Internacional Regular	4-61
Quadro 4.128	Aeronaves Cargueiras Estacionadas Simultaneamente na HP de Pátio por Faixa - Tráfego Doméstico (R+NR) e Internacional Regular	4-61
Aeroporto de São José do Rio Preto		
Quadro 4.129	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Doméstico Regular	4-61
Quadro 4.130	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Total Geral	4-62
Quadro 4.131	Estatística de Aeronaves na HP de Pista	4-62
Quadro 4.132	Composição da Frota de Aeronaves de Pax na HP de Pista – Tráfego Doméstico Regular e Não Regular	4-62
Quadro 4.133	Mov. de Aeronaves na HP de Pista – Tráfego Total Geral	4-62
Quadro 4.134	Estatística de Aeronaves de Pax na HP de Pátio (2006)	4-63
Quadro 4.135	Diagrama de Pátio de Aeronaves na HP Total	4-63
Quadro 4.136	Composição da Frota de Aeronaves de Pax na HP de Pátio	4-63
Quadro 4.137	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pátio – Tráfego Doméstico Regular	4-63
Quadro 4.138	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pátio por Faixa	4-64
Quadro 4.139	Aeronaves de Pax Estacionadas Simultaneamente na HP de Pátio por Faixa	4-64
Quadro 4.140	Composição da Frota de Aeronaves Cargueiras na HP de Pátio – Tráfego Doméstico Regular e Não Regular	4-64
Quadro 4.141	Movimento de Aeronaves Cargueiras na HP de Pátio – Tráfego Doméstico Regular e Não Regular	4-64
Quadro 4.142	Composição da Frota de Aeronaves Cargueiras na HP de Pátio – Tráfego Internacional Regular	4-65
Quadro 4.143	Movimento de Aeronaves Cargueiras na HP de Pátio – Tráfego Internacional Regular	4-65

Quadro 4.144	Movimento de Aeronaves Cargueiras na HP de Pátio por Faixa – Tráfego Doméstico (R+NR) e Internacional Regular	4-65
Quadro 4.145	Aeronaves Cargueiras Estacionadas Simultaneamente na HP de Pátio por Faixa - Tráfego Doméstico (R+NR) e Internacional Regular	4-65
Aeroporto de Sorocaba		
Quadro 4.146	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Doméstico Regular	4-66
Quadro 4.147	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Total Geral	4-66
Quadro 4.148	Composição da Frota de Aeronaves de Pax na HP de Pista – Tráfego Doméstico Regular e Não Regular	4-66
Quadro 4.149	Mov. de Aeronaves na HP de Pista – Tráfego Total Geral	4-66
Quadro 4.150	Composição da Frota de Aeronaves de Pax na HP de Pátio	4-67
Quadro 4.151	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pátio – Tráfego Total Geral	4-67
Quadro 4.152	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pátio por Faixa	4-67
Quadro 4.153	Aeronaves de Pax Estacionadas Simultaneamente na HP de Pátio por Faixa	4-67
Aeroporto de Ubatuba		
Quadro 4.154	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Doméstico Regular	4-68
Quadro 4.155	Movimento de Passageiros HP – Tráfego Total Geral	4-68
Quadro 4.156	Composição da Frota de Aeronaves de Pax na HP de Pista – Tráfego Doméstico Regular e Não Regular	4-68
Quadro 4.157	Mov. de Aeronaves na Hora-Pico	4-68
Quadro 4.158	Composição da Frota de Aeronaves de Pax na HP de Pátio	4-69
Quadro 4.159	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pátio – Tráfego Doméstico Regular	4-69
Quadro 4.160	Movimento de Aeronaves de Pax na HP de Pátio por Faixa	4-69
Quadro 4.161	Aeronaves de Pax Estacionadas Simultaneamente na HP de Pátio por Faixa	4-69
Quadro 5.1	Número de Código	5-3
Quadro 5.2	Letra de Código	5-3
Quadro 5.3	Especificações Gerais na Composição de Grupos de Aeronaves de Passageiros	5-5

Quadro 5.4	Especificações Gerais na Composição de Grupos de Aeronaves Cargueiras.....	5-6	Quadro 6.6	Parâmetros para as Diretrizes Gerais de Desenvolvimento da Rede Estadual de Aeroportos	6-18
Quadro 5.5	Comprimento e Largura de Pista de Pouso.....	5-12	Quadro 6.7	Previsão de Investimentos - Rede Estadual de Aeroportos	6-20
Quadro 5.6	Distância entre os Eixos de Pista de Pouso e de Táxi por Grupo de Aeronaves	5-13	FIGURAS		
Quadro 5.7	Distância entre os Eixos de Pista de Táxi de Borda de Pátio e Objetos por Grupo de Aeronaves	5-14	Figura 2.1	Campo de Estudos.....	2-5
Quadro 5.8	RESA – Padrões (OACI).....	5-14	Figura 2.2	Aeródromos Potenciais	2-6
Quadro 5.9	RESA – Dimensões Recomendadas (OACI).....	5-14	Figura 2.3	Aeródromos Potenciais – Pistas de Pouso e Decolagem	2-7
Quadro 5.10	Pátio de Aeronaves – Dimens. Aeronave Crítica por Grupo	5-17	Figura 2.4	Aeródromos Potenciais – Revestimento de Pista	2-8
Quadro 5.11	Classificação ACN/PCN	5-21	Figura 2.5	Aeródromos Potenciais – Terminal de Passageiros.....	2-9
Quadro 5.12	Número de Classificação de Pavimentos (PCN) por Grupo de Aeronaves	5-21	Figura 3.1	Arranjos Produtivos Locais (Clusters).....	3-12
Quadro 5.13	Terminal de Passageiros (TEPAX) – Área Global	5-23	Figura 3.2	Municípios do Estado de São Paulo.....	3-13
Quadro 5.14	Estacionamento de Veículos - Área por Tipo de TEPAX.....	5-25	Figura 3.3	Regiões Administrativas do Estado de São Paulo	3-14
Quadro 5.15	Categoria Requerida de SESCINC	5-26	Figura 3.4	Principais Municípios Turísticos do Estado de São Paulo	3-18
Quadro 5.16	Quantidade Mínima de Carro Contra-Incêndio	5-26	Figura 3.5	Principais Rodovias	3-19
Quadro 5.17	Quantidades Mínimas de Agentes Extintores	5-26	Figura 3.6	Potencial Sócio-Econômico do Estado de São Paulo	3-21
Quadro 5.18	Lotes Padrões de Terminais de Carga	5-27	Figura 3.7	Potencial Sócio-Econômico - Detalhe	3-22
Quadro 5.19	Equipamentos de Proteção ao Voo	5-29	Figura 3.8	Área de Influência - Polarização	3-23
Quadro 5.20	Aeródromos do PAESP/2007 com PEZR aprovado.....	5-33	Figura 5.1	Zoneamento Funcional do Aeroporto / Linha de Edificações.....	5-9
Quadro 5.21	Helicópteros - Características Físicas	5-34	Figura 5.2	Modelo Básico de Aeródromo – Tipo 1	5-10
Quadro 5.22	Largura da Pista de Táxi.....	5-36	Figura 5-3	Modelo Básico de Aeródromo – Tipo 2	5-11
Quadro 5.23	Categoria Requerida SESCINC	5-36	Figura 5.4	Área de Segurança de Fim de Pista (RESA)	5-16
Quadro 5-24	Quantidades Mínimas de Extintores por Categoria de Heliporto de Superfície.....	5-38	Figura 5.5	Pátio de Aeronaves – Mínimo e Grupos 1, 2 e 3.....	5-19
Quadro 6.1	Estrutura do Sistema de Aeroportos.....	6-4	Figura 5.6	Pátio de Aeronaves – Grupos 4, 5 e 6	5-20
Quadro 6.2	Rede INFRAERO – Classificação dos Aeroportos	6-7	Figura 5.7	Terminal de Passageiros (TEPAX) – Mínimo, TF1 e TF2.....	5-24
Quadro 6.3	Rede Estadual de Aeroportos – Classificação dos Aeroportos	6-7	Figura 5.8	Configuração de Área Patrimonial – Modelos 1 e 2.....	5-32
Quadro 6.4	Aeródromos de Interesse Municipal – Classif. dos Aeroportos	6-8	Figura 5.9	Configuração do Heliporto.....	5-37
Quadro 6.5	Rede Estadual de Aeroportos – Revisão PAESP/2007 e PAESP/1981	6-12	Figura 5.10	Área Patrimonial – Heliporto.....	5-40
			Figura 6.1	Estrutura do Sistema Estadual de Aeroportos – PAESP/2007	6-6
			Figura 6.2	Rede Estadual de Aeroportos – PAESP/2007	6-10
			Figura 6.3	Rede Estadual de Aeroportos – PAESP/1981	6-11

ELABORADO PELA SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS, PESQUISAS E CAPACITAÇÃO PARA A AVIAÇÃO CIVIL - SEP

Gerente de Estudos e Pesquisas (GEPQ): Pérola Kottler Burman

COORDENAÇÃO DO PAESP/2007:

Márcia da Silva Mainardi, Arquiteta
Sezisnando Serodio Garcia Paes, Arquiteto

EQUIPE TÉCNICA:

Alexandre Monnerat Panaro Dias, Arquiteto
Ana Lúcia Carvalho de Moraes, Arquiteta
Ana Lúcia Machado dos Santos, Geógrafa
Carla Maria Girão de Oliveira, Arquiteta
Cristiane Vaz Guimarães, Arquiteta
Jacques Wizenberg, Engenheiro
Jussara Mendes Cravo Torres, Economista
Márcia da Silva Mainardi, Arquiteta
Teresa Cristina Rebello Muniz, Economista
Roger Barreto Ribeiro, Físico
Sezisnando Serodio Garcia Paes, Arquiteto

REVISÃO DE TEXTO:

Liane Dinis

COMPUTAÇÃO GRÁFICA:

Roberto de Castro Silva, SO-SDE
Sérgio Nicolau Rodrigues, Desenhista

EDITORAÇÃO:

Ozivaldo Armando dos Santos

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL - ANAC

Solange Paiva Vieira – Diretora Presidente

Alexandre Gomes de Barros – Diretor

Allemander J. Pereira Filho – Diretor

Marcelo Pacheco dos Guarany's – Diretor

Ronaldo Seroa da Motta – Diretor

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS, PESQUISAS E CAPACITAÇÃO PARA A AVIAÇÃO CIVIL – SEP

Alex Castaldi Romera – Superintendente



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
Gabinete do Prefeito

PORTARIA GP 90/19

Institui a Comissão para Elaboração do Plano
Específico de Zoneamento de Ruído Aeronáutico –
PEZR, do Aeródromo Municipal de Bauru – Comte.
João Ribeiro de Barros - SBBU.

Clodoaldo Armando Gazzetta, Prefeito Municipal de Bauru, no uso de suas atribuições
legais, e;

Considerando a municipalização do Aeroporto de Bauru – SBBU mediante Convênio
nº 151/13 – Processo nº 73.961/13 entre a Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República –
SAC-PR e o Município de Bauru.

Considerando a responsabilidade que compete ao Operador de Aeródromo Civil
Público, relacionadas ao Regulamento Brasileiro da Aviação Civil – RBAC 161, Emenda 01, aprovado
pela Resolução ANAC nº 281, de 10 de Setembro de 2013, bem como o Ofício nº
419/GTPI/GCOP/SIA-ANAC de 23 de setembro de 2019, que obriga o envio dos documentos para
Validação das Curvas de Ruído do Aeroporto de Bauru/Bauru, SP (SBBU);

Considerando atender aos requisitos legais que regem as operações, atividades e
obrigações Aeroportuárias;

RESOLVE:

Art. 1 – Instituir a Comissão para Validação das Curvas de Ruído do Aeroporto de
Bauru / Bauru, SP (SBBU).

Art. 2 - Nomear pela Portaria GP nº 90/19 os membros da Comissão com objetivo de
atender ao exigido observando os requisitos e regulamentos e demais diretrizes e disposições
estabelecidas na regulamentação da ANAC.

Membros:

EMDURB – Claudinéia Serrano Lima – RG: 26.375.303-7 – Coordenação Geral



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU

Gabinete do Prefeito

EMDURB – Néelson Augusto Neto – RG: 17.559.842 - Eng.º Responsável pelo projeto

EMDURB – Rinaldo da Silva Campos – RG: 22.011.718-4 - Técnico Segurança – acompanhamento dos trabalhos em campo e geração dos relatórios em métrica DNL - Day-Night Average Sound Level- DNL;

EMDURB - Eli Ferreira – RG: 9.710.975 - Desenhista – plotar os dados em AutoCad, Gerar plantas PDF

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SESMET PREFEITURA – Eng.º Maercy Peron Ferreira – Engenheiro de Segurança – RG: 16.434.092, acompanhamento dos trabalhos e disponibilização do aparelho Dosímetro de Ruído, acompanhado por membros da EMDURB.

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SESMET PREFEITURA – Engª Rosangela Carvalho do Amaral Stevanato – Engenheira de Segurança do Trabalho - acompanhamento dos trabalhos e disponibilização do aparelho Dosímetro de Ruído, acompanhado por membros da EMDURB.

O mandato tem duração de 90 (noventa) dias, podendo ser reconduzidos durante a análise pela Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC.

A presente portaria entra em vigor em 14/10/2019.

Registra-se e cumpre-se.

Bauru, 14 de outubro de 2019.

Clodoaldo Armando Gazzetta

Prefeito de Bauru



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU

GABINETE DO PREFEITO

Praça das Cerejeiras, nº 1-59 – CEP. 17014-900 – FONE 3235-1000

PORTARIA GP 13/18

Institui a Comissão de Gerenciamento de Ruído Aeronáutico – CGRA do Aeródromo Municipal de Bauru – Comte. João Ribeiro de Barros - SBBU

O Prefeito de Bauru, no uso das atribuições legais, e;

Considerando a municipalização do Aeroporto de Bauru – SBBU mediante Convênio nº 151/13 – Processo nº 73.961/13 entre a Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República – SAC-PR e o Município de Bauru, cujo objeto é a **exploração do Aeroporto Comandante João Ribeiro de Barros (SBBU), por 35 (trinta e cinco) anos;**

Considerando a responsabilidade que compete ao Operador de Aeródromo Civil Público, em buscar ações de compatibilização do uso do solo com o(s) município(s) abrangido(s) pelas curvas de ruído, bem como com a comunidade de entorno, notificando a ANAC, os municípios e os órgãos interessados sempre que forem identificados usos incompatíveis com os Planos de Zoneamento de Ruídos de Aeródromos;

Considerando a aprovação do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº 161, Emenda 01 (RBAC 161) pela Resolução nº 281 de 10 de setembro de 2013 que intitula “Planos de Zoneamento de Ruído de Aeródromos - PZR”;

Considerando atender aos requisitos legais que regem as operações, atividades e obrigações Aeroportuárias;

RESOLVE:

Art. 1 – Instituir a Comissão de Gerenciamento de Ruído Aeronáutico – CGRA do Aeródromo de Bauru (Comte. João Ribeiro de Barros – SBBU), sendo a publicação de sua finalidade, responsabilidades e forma de funcionamento através de regimento interno.

Art. 2 - Nomear por esta Portaria os membros da Comissão de Gerenciamento de Ruído Aeronáutico – CGRA do Aeródromo Comte. João Ribeiro de Barros - SBBU, com o objetivo de monitorar a área de impacto do ruído aeronáutico

decorrente das operações nos aeródromos, aliado ao ordenamento adequado das atividades situadas nessas áreas, e possibilitar e preservar o desenvolvimento dos aeródromos em harmonia com as comunidades localizadas em seu entorno.

MEMBROS:

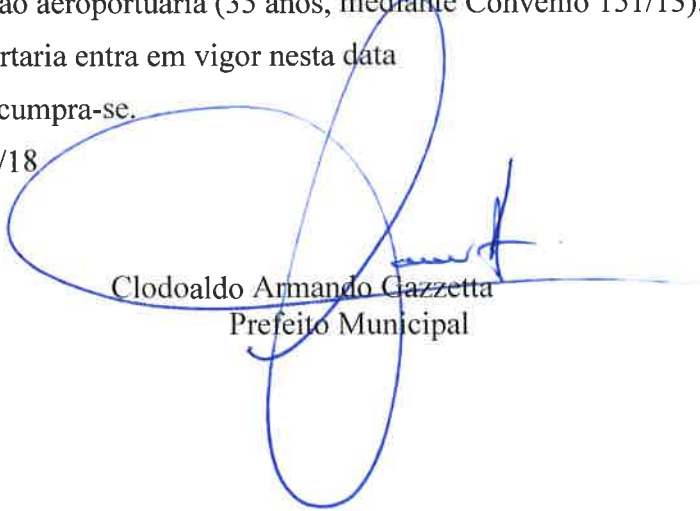
EMDURB – Gilberto Luiz Maschietto Filho – RG: 29.697.717-2 - Coordenador
INFRAERO – Sérgio Ricardo Simões Rossitto - RG: 23.108.878-4 SSP-SP
Base Águia PM – 1º Tenente PM Adriano Thiago de Aguiar Machado – 118375-9
AERoclube de Bauru – Miriam Cristina Estevão – RG 28.807.018 SSP-SP
SEPLAN – Albino José Carvalho Pereira – RG: 10.969.133 SSP-SP

O mandato tem duração de 04 (quatro) anos, podendo ser reconduzidos durante a vigência da exploração aeroportuária (35 anos, mediante Convênio 151/13).

A presente portaria entra em vigor nesta data

Registra-se e cumpre-se.

Bauru, 10/01/18



Clodoaldo Armando Gazzetta
Prefeito Municipal

MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA

PORTARIA Nº 572 /DGAC, 25 de Nov de 1994.

Aprova o Plano Específico de Zoneamento de Ruído do Aeroporto de Bauru/SP

O Diretor-Geral do Departamento de Aviação Civil, usando da competência que lhe confere a Portaria nº 437/GM-3, de 05 de junho de 1990, resolve:

Art 1º - Aprovar o Plano Específico de Zoneamento de Ruído do Aeroporto de Bauru-SP (PEZR-BAU/SP), que estabelece as restrições ao uso do solo nas Áreas I e II, conforme o disposto na Portaria nº 1.141/GM-5, de 08 de dezembro de 1987.

Art 2º - As restrições ao uso do solo são especificadas através de quatro áreas denominadas “Áreas Especiais Aeroportuárias – AEA”, que correspondem às Áreas I e II, de acordo com o Anexo I.

Art 3º - O Plano Específico de Zoneamento de Ruído do Aeroporto de Bauru-São Paulo é composto por documentos que se constituem nos seguintes anexos a esta Portaria.

Anexo I - Planta das Áreas Especiais Aeroportuárias-AEA

Anexo II - Classificação e Definição dos Usos e Atividades

Anexo III - Quadro de Usos do Solo

Anexo IV - Modelo de Autorização para Aproveitamento do Solo em Área do PEZR-BAU/SP

Anexo V - Padronização da Apresentação de Projetos de Tratamento Acústico

Art 4º - A administração municipal de Bauru deverá compatibilizar o zoneamento do uso do solo às restrições contidas no PEZR-BAU/SP, conforme disposto no § 4º do artigo 44 da Lei nº 7565, de 19 de dezembro de 1986.

Art 5º - Revogar o Anexo XX da Portaria nº 0629/GM-5, de 02 de maio de 1984, conforme o previsto no parágrafo único do artigo 67 da Portaria nº 1141/GM-5, de 08 de dezembro de 1987, e demais disposições em contrário.

Art 6º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

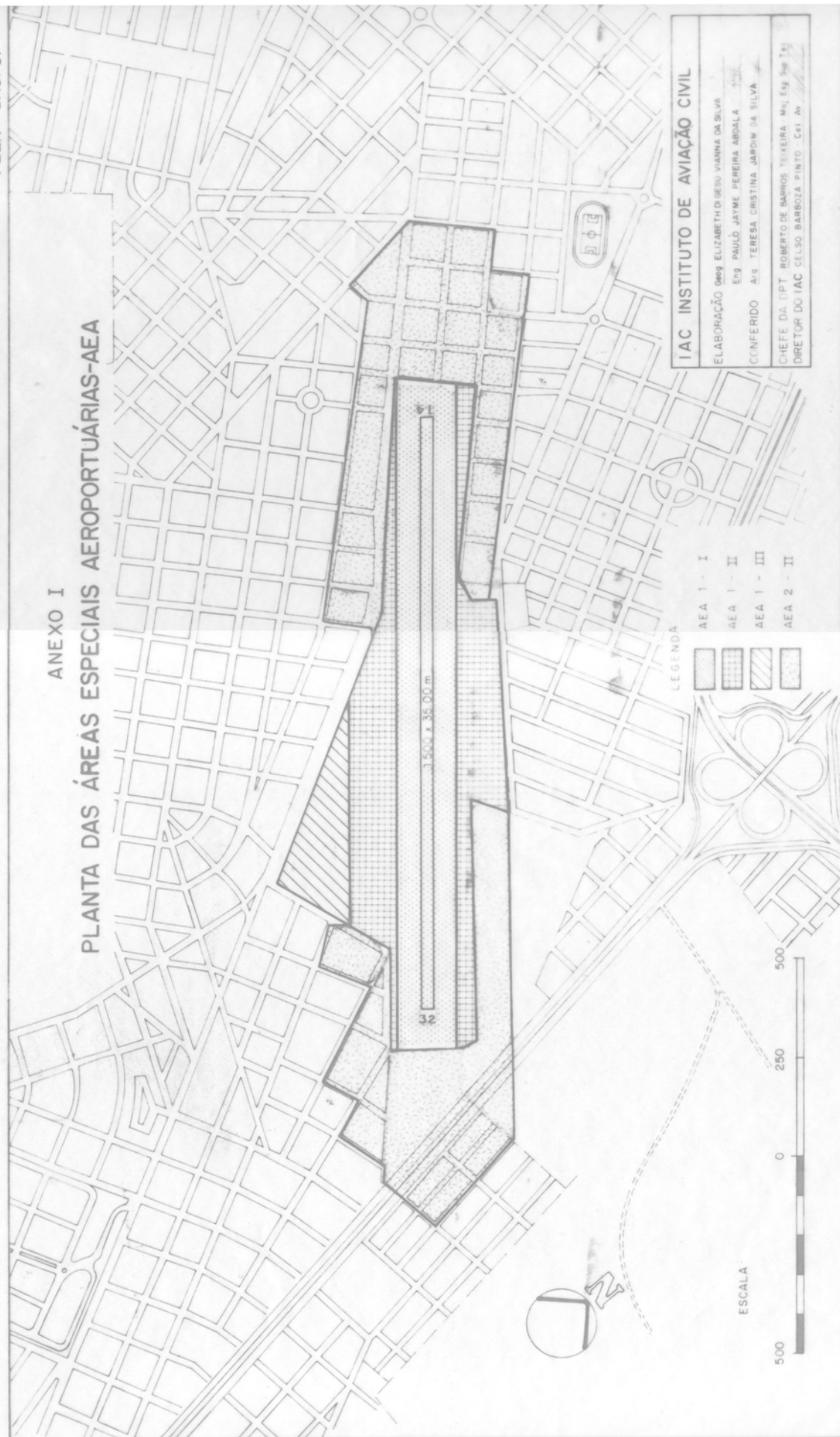
Ten Brig do Ar – MAURO JOSÉ MIRANDA GANDRA
Diretor-Geral do DAC

Obs.: Os anexos encontram-se publicados no Boletim Externo nº 004, de 27 de dezembro de 1994, do Departamento de Aviação Civil.

PUBLICADO NO DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO Nº 25, S/1, DE 3 DE FEVEREIRO DE 1995.

PEZR - BAU/SP

ANEXO I
PLANTA DAS ÁREAS ESPECIAIS AEROPORTUÁRIAS-AEA



ANEXO II

A - CLASSIFICAÇÃO DOS USOS E ATIVIDADES

1) **R - USO RESIDENCIAL**

- R1 - Unifamiliar
- R2 - Multifamiliar e/ou Coletiva
- R3 - Conjunto Residencial

2) **C - USO COMERCIAL**

- C1 - Vicinal ou de Âmbito
- C2 - De Bairro
- C3 - Setorial
- C4 - Específico

.

3) **S - SERVIÇOS**

- S1 - Vicinal ou de Âmbito Local
- S2 - De Bairro
- S3 - Setorial
- S4 - Específico

4) **E - USO INSTITUCIONAL**

- E1 - Vicinal ou de Âmbito Local
- E2 - De Bairro ou Diversificado
- E3 - Setorial
- E4 - Específico

5) **I - USO INDUSTRIAL**

- I1 - Caseira
- I2 - Não Incômoda
- I3 - Incômoda
- I4 - Nociva

ANEXO II (Cont.)

B - DEFINIÇÃO DOS USOS E ATIVIDADES

1) **R - USO RESIDENCIAL**

R1 - UNIFAMILIAR

- Edificação isolada destinada a servir de moradia a uma só família.

R2 - MULTIFAMILIAR E/OU COLETIVA

- Edificação destinada a servir de moradia a mais de uma família.

R2.01 Unidades autônomas em série ou agrupadas horizontalmente, paralelas ao alinhamento predial (aquelas que se situando ao longo do logradouro público oficial dispensam a abertura de corredor de acesso às unidades habitacionais).

R2.02 Unidades autônomas em série ou agrupadas horizontalmente, transversais ao alinhamento predial (aquelas cuja disposição exija a abertura de corredor de acesso).

R2.03 Unidades autônomas agrupadas verticalmente.

R2.04 Alojamento para estudantes.

R3 - CONJUNTO RESIDENCIAL

- Edificações isoladas ou agrupadas horizontalmente ou verticalmente, ocupando um ou mais lotes.

R3.01 Condomínio (espaços e instalações de utilização comum, caracterizados como bens em condomínio).

R3.02 Núcleos habitacionais de interesse social (programa a cargo do BNH);

2) **C - USO COMERCIAL**

C1 - VICINAL OU DE ÂMBITO

C1.01 Vicinal propriamente dito – comércio varejista local, de porte caracteristicamente pequeno, indispensável ao uso residencial:

- | | | |
|------------------------------|---------------------|---------------------|
| -Açougue | -Bar | -Farmácia |
| -Armazém (mercearia empório) | -Padaria | -Quitanda, frutaria |
| | -Jornais e revistas | |

C1.02 Vicinal de transição – comércio varejista - local, de porte caracteristicamente pequeno, não incômodo ao uso residencial:

- | | | |
|---------------------------------|------------------------|-----------------------|
| -Amarinhos | -Confeitaria, doceria. | -Panificadora |
| -Bazar (roupas feitas, tecidos) | -Flores (floricultura) | -Papellaria, livraria |
| -Laticínios (frios, leiteria) | -Rotisseria | |

ANEXO II (Cont.)

C2 - DE BAIRRO

C2.01 Comércio varejista de centros mercantis pouco especializados de porte caracteristicamente pequeno, compatível com o uso residencial:

-Artigos para festa	-Charutaria	-Joalheria, relojoaria
-Brinquedos	-Discos e fitas	-Lanchonete
-Bijuterias	-Decoração	-Pastelaria
-Casa lotérica	-Fotografia e ótica	-Sorveteria
-Calçados	-Vestuário	

C2.02 Comércio varejista de centros mercantis pouco especializados, porte médio, tolerado pelo uso residencial:

-Artesanato	-Móveis e estofados	-Ferramentas
-Antiguidade	-Cozinhas (exposição)	-Ferragens
-Butiques	-Roupa de cama, mesa e banho	-Lonas e toldos
-Filateria e numismática	-Tecidos	-Artigos religiosos
-Galeria de Arte	-Roupas feitas	-Artigos funerários
-Porcelanas e cristais	-Materiais ortopédicos	-Cereais
-Vidros, Luminárias	-Fios têxteis	-Supermercado
-Plantas Medicinais	-Chapéus, luvas, perucas	-Materiais de limpeza
-Artigos para jardim	-Calçados e bolsas	-Peixaria
-Material para campismo	-Magazines	-Utensílios domésticos
-Artigos esportivos	-Som (equipamentos)	-Instrumentos médico-dentários
-Caça e pesca	-Eletrodomésticos	-Instrumentos musicais
-Cortinas e tapetes	-Material elétrico	-Papel de parede

C2.03 Comércio varejista de centros mercantis pouco especializados, porte pequeno/médio, tráfego intenso, incômodo ao uso residencial:

-Chá, Café	-Choperia	-Samba (casa de)
-Restaurante	-Shopping Center	

C3 - SETORIAL

- Atividades de grande porte destinadas à população em geral.

C3.01 Comércio varejista de centros mercantis de maior especialização, porte médio/grande, incômodo ao uso residencial:

-Álcool	-Adubos e outros materiais agrícolas	-Impressos e mapas especializados
-Artefatos de borracha e plásticos	-Artigos e equipamentos para criadores	-Mercados (abastecimento)
-Gás engarrafado	-Animais domésticos	-Máquinas e equipamentos para comércio e serviço
-Inseticidas	-Balanças e cofres	-Caminhões e ônibus (agência)
-Acabamento para construção (materiais)	-Bombas (em geral)	-Concessionária de veículos e motocicletas, com ou sem oficina conjugada
-Cooperativas de consumo	-Piscinas (artigos para)	-Bicicletas
-Peças e acessórios para autos	-Instrumentos elétricos e eletrônicos	-Motores e lanchas
-Materiais lubrificantes	-Máquinas e equipamentos para escritório	-Equipamentos para combate ao fogo
-Óleos combustíveis	-Roupas profissionais ou de proteção	
-Pneus	-Tintas	
-Produtos químicos		
-Lenha e carvão		
-Material para pintura		

ANEXO II (Cont.)

C3.02 Comércio atacadista de centros mercantis de maior especialização, porte pequeno/médio incômodos, tráfego intenso.

-Acessórios e/ou peças para automóveis	-Artigos para cabeleireiros	-Artigos de couro, bolsas, calçados
-Artefatos de borracha e/ou plásticos	-Fios têxteis	-Brinquedos
-Artefatos de metal	-Cutelarias (artigos)	-Caça e pesca (materiais para)
-Cigarros, fumos e artigos de tabacaria	-Artigos de ótica, material fotográfico e cinematográfico	-Roupa de cama, mesa e banho
-Discos e fitas	-Papel, impressos e artigos de escritório	-Roupas feitas
-Bijuterias	-Produtos importados	-Material de limpeza
-Esportivos (artigos)	-Produtos químicos farmacêuticos (não perigosos)	-Sacos

C3.03 Comércio varejista de centros mercantis de maior especialização, de porte caracteristicamente grande:

-Equipamentos pesados	-Máquinas e equipamentos para agricultura e indústria	-Cal e cimento
-Ferro para construção	-Material para construção em geral	-Cerâmica
-Implementos agrícolas	-“Trailers” e outros veículos não motorizados	-Instalações comerciais e/ou industriais
-Tratores	-Pequenos aviões	-Sucata
-Metais e ligas metálicas		-Garrafas e outros recipientes
-Minerais		-Bebidas e vinagre
-Artefatos em madeira aparelhada		

C4 - ESPECÍFICO

C4.01 Comércio atacadista de localização específica, de porte caracteristicamente grande, incômodo, tráfego intenso:

-Alimentos para animais	-Café, açúcar, sal, chá	-Carne, pescado e animais abatidos
-Animais vivos	-Frios, laticínios e ovos	
-Bebidas	-Frutas e hortaliças, cereais	

C4.02 Atacadista de:

-Aparelhos e equipamentos de som	-Materiais de acabamento para construção	-Borracha natural
-Aquecedores, ar condicionado	-Artefatos de metal	-Couros crus, peles
-Artefatos de borracha e plástico	-Artigos usados e sucata	-Gado (bovino, equino, suíno)
-Artefatos para construção em barro cozido, cimento, madeira, concreto	-Automóveis	-Sementes, grãos e frutos (para extração de óleo)
-Barcos e motores marítimos e peças	-Equipamentos pesados	-Implementos agrícolas
-Bicicletas	-Metais e ligas metálicas	-Álcool
-Motocicletas	-Madeira aparelhada	-Adubos e fertilizantes
-Caminhões e ônibus	-Madeira bruta	-Combustível
-Cerâmica	-Máquinas e equipamentos para uso comercial, prestação de serviço, uso agrícola, uso industrial, uso profissional	-Inseticidas
-Cortinas e tapetes	-Material elétrico	-Papel e derivados
-Papel de parede	-Equipamentos para jardins	-Pneus
-Eletrodomésticos	-Móveis	-Tintas
-Ferragens	-Vidros	-Instrumentos musicais
		-Algodão
		-Chifres e ossos
		-Porcelanas e cristais

ANEXO II (Cont.)

-Equipamento para combate ao fogo	-Garrafas	-Produtos e resíduos de origem animal
-Plástico	-Gás engarrafado	-Tabaco
-Pedras para construção	-Lubrificantes e graxa	-Bombas, balanças
-Cal e cimento	-Produtos químicos	-Fenos e forragens
	-Carvão e lenha	

3) S - SERVIÇOS**S1 - VICINAL OU DE ÂMBITO LOCAL**

- Estabelecimento destinado a prestar à população serviços que possam adequar-se aos mesmos padrões de uso residencial no que diz respeito às características de ocupação do lote. Atividades profissionais não incômodas, que poderão ser exercidas individualmente na própria residência.

S1.01 Escritórios, consultórios e ateliês de profissionais autônomos liberais e qualificados**S1.02**

-Manicures	-Barbeiros	-Sapateiro
-Pedicures e calistas	-Costureiras	-Engraxataria
-Tratamento e limpeza de pele	-Lavanderia, tinturaria	-Encanadores
-Cabeleireiros	-Eletricista	

S2 - DE BAIRRO**S2.01 Serviços de centros pouco especializados não incômodos ao uso residencial:**

-Cutelaria	-Estúdios fotográficos e laboratórios	-Óticas
-Objetos de couro de uso pessoal (reparos)	-Dedetização	-Rádios e TV (eletrotécnica)
-Cezidores	-Tapetes, cortinas	-Auto-escola
-Alfaiataria, camiseiros	-Copiadora	-Pensões
-Bordados, plissês, ponto a jour	-Ourivesaria	-Datilografia (escola)
-cobertura de botões	-Moldureiros, vidraçaria	-Escolas de arte
-Calçados sob medida	-Chaves e fechaduras	-Escola de dança
-Encadernadores e douração	-Jóias e relógios (reparos)	-Carimbos e plastificação

S2.02 Serviços de centros pouco especializados, incômodos ao uso residencial, de atendimento intenso:

-Ambulatórios	-Hemoterapia	-Agências funerárias
-Hospital veterinário	-Fisioterapia e hidroterapia	-Velório
-Pronto-socorro	-Eletroterapia e/ ou radioterapia	-Cartórios de registro civil, imóveis, protestos e títulos e documentos
-Estacionamento	-Academia de ginástica e esporte	-Tabelionatos
-Cursos de línguas	-Clínicas médicas	-Carteiras de saúde
-Centros de reabilitação	-Clínicas veterinárias	-Bancos de sangue
-Saunas, massagens	-Cursos de aprendizagem profissional	-Raio X
-Clínicas dentárias	-Curso de desenho	-Associações ou Fundações beneficentes
-Orientação vocacional	-Cursos de programação de dados	-Culturais de vizinhança
-Institutos psicotécnicos	-Cursos de aviação e navegação	-Consulados e legações
-Abreugrafia		-Associações científicas
-Laboratórios de análises clínicas		-Cursos por correspondência
-Posto de medicina preventiva		
-Clínicas de repouso		

ANEXO II (Cont.)

S3 - SETORIAL

S3.01 Serviços de maior especialização, porte pequeno e médio, incômodos ao uso residencial:

-Assessoria e consultoria, métodos, programação (agências)	-Aerofotogrametria (escritório)	-Banco (sede)
-Administração e incorporação de imóveis	-Empreiteiras	-Empresários
-Loteamento de imóveis	-Garagens automáticas	-Gravação de som
-Avaliadores	-Linotipia	-Administração de bens, negócios, consórcios e fundos mútuos
-Processamento de dados	-Máquinas fotográficas (consertos)	-Assessoria fiscal e tributária
-Empresas de seguro em geral	-Microfilmagem	-Contabilidade, escrituração
-Mercado de capitais	-Prótese (oficina e laboratório)	-Escritórios técnicos e profissionais
-Instituições financeiras	-Controle tecnológico	-Datilografia, estenografia, secretariado
-Cooperativas de crédito e produção	-Aluguel de vestimentas	-Despachantes
-Construção civil (escritório)	-Artefatos de metal	-Anúncios em jornais
-Limpadoras (escritório)	-Distribuição de jornais	-Cobrança (agência)
-Aviação (companhia)	-Escritórios representativos ou administrativos da indústria, comércio e prestação de serviços	-Vigilância (agência)
-Propriedades industrial (marcas e patentes)	-Editoras de livros, jornais, revistas (administração e/ou redação)	-Agências bancárias
-Federações	-Locação de bens móveis (agência)	-Agências noticiosas
-Caixas beneficentes		-Agência de casamentos
-Análise, pesquisa de mercado		-Agência de viagens
		-Agência de empregos
		-Agência de detetives

S3.02 Serviços de centros pouco especializados, incômodos ao uso residencial:

-Estofadores	-Raspagem e lustração de assoalhos	-Móveis (reparos)
-Vidraçaria	-Instrumentos musicais planos (reparos)	-Tipografia
-Marmoraria	-Aparelhos elétricos (reparos)	-Enceradores, lustradores, laqueadores
-Cantaria	-Equipamentos domésticos (reparos)	-Pintura de placas e cartazes, anúncios luminosos
-Embalagem	-Extintores (manutenção)	-Recauchutagem de pneus
-Aquecedores e fogões (reparos)	-Oficina mecânica	-Limpa-fossa
-Elevadores (manutenção)	-Ferreiros	-Galvanolastia
-Ar-condicionado (reparos)	-Borracheiros	-Serralheiros
-Bicicletas, motocicletas (reparos)	-Armeiros	-Soldagens
-Carpinteiros	-Funilaria	-Posto de abastecimento / veículos
-Entalhadores	-Torneadores	
-Marcenaria, serralha		

S3.03 Serviços de centros pouco especializados, incômodos ao uso residencial, tráfego intenso:

-Cinema	-Diversões eletrônicas	-Bilhares
-Jogos (casa de)	-Bufê (salão de)	-Boliches
-Tobogã	-Hotel	-Pebolim
-Salão de festas, bailes (arrendamento de)	-Ringue de patinação	-Dominó
	-Tiro ao alvo	-Teatro

ANEXO II (Cont.)

S4 - ESPECÍFICO

- Atividades destinadas à população em geral, as quais, por seu porte ou natureza, exijam confinamento em áreas próprias

S4.01 Serviços de centros de maior especialização, incômodos ao uso residencial:

- | | | |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------|
| -Depósitos | -Aluguel de guindastes, | -Compressores e caldeiras |
| -Garagens de frotas | caminhões, veículos | (reparos) |
| -Guarda de animais | -Armazéns de estocagem de | -Depósito de equipamento de |
| -Caminhões e ônibus | mercadorias | bufê |
| (oficina) | -Transportadora | -Motores (retífica e recondi- |
| -Barcos (reparos) | -Guarda móveis e outros bens | cionamento) |

S4.02 Serviços de localização específicas:

- | | | |
|---------|----------|-----------|
| -Motéis | Drive-in | -Autocine |
|---------|----------|-----------|

4) E - USO INSTITUCIONAL

E1 - VICINAL OU DE ÂMBITO LOCAL

- Ligação direta, funcional ou especial com o uso residencial

E1.01 Educação:

- | | |
|--------------------------------|---------------------------|
| -Escola maternal | -Ensino pré-primário |
| -Parque infantil (ao ar livre) | -Ensino básico de 1º grau |

E1.02 Lazer, cultura, saúde:

- | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| -Quadra de esportes e piscinas | -Centro de saúde | -Creche e orfanato |
| -Salão para esportes | -Posto de saúde e de vacinação | -Igreja, templo e locais de |
| -Posto de puericultura | -Albergue e asilo | culto |

E2 - DE BAIRRO OU DIVERSIFICADO

- Uso de centros pouco especializados

- | | | |
|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| -Biblioteca | -Quadra de escola de samba | -Vara Distrital |
| -Faculdade | -Administração regional | -Quermesse |
| -Consulado | -Clube associativo, recreativo | -Centro de reintegração social |
| -Ensino básico de 1º e/ou | e esportivo | -Prática de equitação |
| 2º grau | -Junta de Alistamento Eleitoral | -Auditório para convenções, |
| -Curso preparatório | -Junta de Alistamento Militar | conferências |
| -Curso de línguas | -Agência de órgão de | -Posto de Identificação e docu- |
| -Curso profissionalizante | Previdência Social | mentação |
| -Discoteca | -Corpo de Bombeiros | -Agência Telefônica |
| -Pinacoteca | -Funerária | -Agência de Correio |
| -Filмотeca/cinemateca | -Delegacia de Ensino | -Circo e parque de diversões |
| -Ginásio de esporte | -Delegacia de Polícia | |

ANEXO II (Cont.)

E3 - SETORIAL

– Uso de centro de maior especialização

-Administração Federal,
Estadual e Municipal
-Central de Polícia

-Estação de transmissão
telegráfica
-Central Telefônica

-Estação de difusão por Rádio
e TV
-Correio Central

E4 ESPECÍFICO

-Museus
-Conventos
-Pavilhão para exposições
-Planetário
-Universidades
-Penitenciária, Casa de
detenção
-Autódromos
-Estádio
-Hipódromo
-Aeroportos e hangares
-Áreas para depósito de
resíduos
-Base Área Militar

-Militar
-Cemitérios
-Estação de controle, pressão e
tratamento de água e esgoto
-Estação e/ou subestação
reguladoras de energia elétrica
-Hospital
-Maternidade
-Sanatório
-Quartéis
-Zoológico
-Jardim Botânico
-Arenas, anfiteatros
-Base de Treinamento

-Raia olímpica
-Reservatório de água
-Torre de telecomunicações
-Usina elétrica
-Usina de gás
-Usina de incineração
-Usina de tratamento de
resíduos
-Velódromo
-Estação de controle e depó-
sito de petróleo e gás
-faixa adutora de água e
esgoto

5) I - USO INDUSTRIAL

I1 - CASEIRA

– Estabelecimento que se adequa aos mesmos padrões de uso não industrial no que diz respeito às características de ocupação dos lotes, de acesso, de localização, de tráfego, de serviços urbanos e em níveis de ruídos, de vibrações e de poluição ambiente:

-Doces e salgados

-Bordados

-Artefatos de gesso

- NÃO INCÔMODA

I2 – Estabelecimento que pode adequar-se aos mesmos padrões de uso não industrial no que diz respeito às características de ocupação dos lotes, de acesso, de localização, de tráfego, de serviços urbanos e referentes aos níveis de ruído, de vibrações e de poluição ambiente:

– potência elétrica instalada até 10 CV

– potência elétrica máxima por equipamento até 3 CV

– sistema de ar comprimido com potência total máxima de 3 CV

-Beneficiamento de cereais
-Torrefação

-Embalagens

-Derivados do leite

ANEXO II (Cont.)

I3 - INCÔMODA

– Estabelecimento que implica a fixação de padrões específicos quanto às características de ocupação dos lotes, de acesso, de localização, de tráfego, de serviços urbanos, de níveis de ruído, de vibração e poluição ambiente.

-Serralheria – estrutura metálica	-Vulcanização	-Tratamento de fibras têxteis
-Fabricação de material cerâmico	-Recuperação de resíduos têxteis	-Preparo de gorduras vegetais
-Fabricação de vidro	-Alvejamento e lavagem de tecidos	-Refinação de óleos vegetais
-Fabricação de artigos de fibrocimento e gesso	-Moagem e trituração	-Fabricação de rações
-Banhos e impregnações protetoras	-Fundição	-Preparo e armazenagem de fumo
-Forjaria	-Fabricação de concreto e argamassa	-Fabricação de charutos e cigarros
-Redução de tronco e cavacos de madeira na fabricação de papel	-Fabricação de lixas, rebolos e abrasivos	-Desdobramento de madeira bruta
-Beneficiamento de borracha natural	-Calderaria	-Preparação de madeira
-Gráfica	-Fabricação de motores de combustão	-Abate de animais
	-Fabricação de veículos	-Preparo de borracha sintética
	-Tecelagem	-Fabricação de espumas de borracha

I4 - NOCIVA

– Estabelecimentos cujo funcionamento possa causar prejuízo à saúde, à segurança e ao bem-estar públicos e à integridade da flora e da fauna regional, ou que emita efluentes que contenham ou produzam, em grau inconvenientes, as seguintes características ou compostos:

-Odor	-Fabricação de celulose ou pasta mecânica	-Fabricação de cimento
-Tóxicos	-Curtição de couros e peles	-Depilação de couros e peles
-Corrosivos	-Químicos em geral	-Tratamento térmico de metais
-Compostos halogenados	-Refinação de petróleo	-Produção e usos explosivos
-Óxidos metálicos	-Extração de minerais	-Deposição eletrolítica
-Combustíveis inflamáveis ou explosivos	-Beneficiamento de minerais	-Petroquímicas em geral
		-Britamento de pedras

ANEXO III (Cont.)

NOTA:

1. Exceto para as atividades listadas como PERMITIDOS COM RESTRIÇÃO e PROIBIDOS.
 2. Estas atividades só serão liberadas mediante tratamento acústico adequado nos locais de permanência de pessoas, cujo projeto deverá ser aprovado pelo Departamento de Aviação Civil – DAC. O tratamento acústico destas edificações observará uma redução do nível de ruído de acordo com a NBR 8572 da Associação Brasileira de Normas Técnicas –ABNT.
 3. Essas atividades só serão permitidas mediante análise prévia do Departamento de Aviação Civil – DAC.
 4. Nas áreas destinadas a atividades relacionadas com a concentração ou repouso (consultórios, escritórios, salas de repouso, dormitórios etc), deverão ser elaborados projetos de tratamento acústico, de acordo com o item nº 2.
- * Os usos definidos como permitidos que possuírem áreas destinadas a escritórios deverão apresentar projeto de tratamento acústico para estas áreas de acordo com o item nº 2.

OBSERVAÇÕES GERAIS:

- a) As atividades, edificações e os equipamentos **já existentes e proibidos** nesta Portaria serão tolerados e não poderão ser ampliados ou reformados. Serão permitidas apenas as obras de manutenção relativas à conservação, segurança e higiene, como também não será permitida a mudança de uso para outro inadequado à área.
- b) Além dos usos permitidos e permitidos com restrição, definidos neste Anexo, outros usos não relacionados como PROIBIDOS poderão, eventualmente, ser liberados mediante análise do DAC.
- c) Nas AEA é proibida a implantação de natureza perigosa, ou seja, toda aquela que produza ou armazene material explosivo ou inflamável, ou cause perigosos reflexos, irradiações, fumo ou emanções, a exemplo de usinas siderúrgicas e similares, refinaria de combustíveis, indústrias químicas, depósitos ou fábricas de gases, combustíveis ou explosivos, áreas cobertas de material refletivo, matadouros, vazadouros de lixo, culturas agrícolas que atraem pássaros, assim como outros que possam proporcionar riscos semelhantes à navegação aérea.
- d) Na AEA 3 II só será permitida a construção de novas residências nas áreas já parceladas para este fim cuja data de aprovação seja anterior a 1984.
- e) Na AEA 3 – II não é permitido o parcelamento de terras para o uso residencial. Nos loteamentos já aprovados, anteriormente a 1984, ainda não ocupados ou ocupados parcialmente, o número de unidades residenciais – em edificações multifamiliares – poderá ser liberado desde que este número seja menor ou igual ao número de unidades residenciais unifamiliares possível de edificar nesta área, adotando-se o lote mínimo permitido pela legislação local para esta área, observadas, em especial, as disposições do Artigo 4, do Capítulo II da Lei Federal nº 6766, de 19 de Dez 79. Não poderá ser considerado o lote mínimo destinado a loteamentos de interesse social.
- f) Na AEA-4-III, bem como nas demais AEA e suas Áreas Adjacentes, não é recomendável a implantação de atividades que gerem grande demanda e concentração de pessoas.

ANEXO IV**MODELO DE AUTORIZAÇÃO PARA APROVEITAMENTO DO SOLO
(MODELO DE REQUERIMENTO)**

Exmo. Sr. Comandante do IV Comando Aéreo Regional,
(NOME)

.....
(NACIONALIDADE)

domiciliado na
(LOGRADOURO, NÚMERO, CIDADE)

desejando executar
(TIPO DE OBRA, EDIFICAÇÃO, NÚMERO DE PAVIMENTOS)

situada na
(LOGRADOURO, NÚMERO, CIDADE)

loteamento
(NOME DO LOTEAMENTO, QUANDO FOR O CASO)

Pela Prefeitura Municipal de Bauru em
(DATA DE APROVAÇÃO DO LOTEAMENTO)

e, considerando que o referido empreendimento encontra-se localizado dentro da área aeroportuária.....(AEA-.....) do Plano Específico de Zoneamento de Ruído do Aeroporto de Bauru – SP, requer a V Exa aprovação para realizar o aproveitamento acima descrito, para o que anexa ao presente:

I – Projeto de arquitetura, em escala, do imóvel ou equipamento em questão.

II – No caso de parcelamento do solo, o projeto do mesmo.

III – Planta de localização do empreendimento em relação ao aeródromo, em escala, com a aprovação da Prefeitura Municipal.

Nestes termos, pede deferimento.

.....
(LOCAL E DATA)

.....
(ASSINATURA DO REQUERENTE)

ANEXO V

PADRONIZAÇÃO DA APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DE TRATAMENTO ACÚSTICO

1 - Informações sobre materiais utilizados:

MATERIAL	ISOLAMENTO ACÚSTICO EM dB (500Hz)	ÁREA (m ²)
M1	I1	S1
M2	I2	S2
...	...	...
Mn	In	Sn

2 - Deve ser apresentada a lista de materiais utilizados, bem como o respectivo isolamento acústico na frequência de 500 Hz. Caso esses dados não constem das normas técnicas aprovadas (ABNT), deve-se enviar laudo técnico emitido por órgão técnico habilitado, ou cópia de documentação que comprove a redução, especificando os índices de redução do material em questão.

3 - Apresentação de detalhes construtivos da vedação das esquadrias.

4 - Demonstração do atendimento do nível de redução estabelecido na NBR-8572 (ABNT).

4.1 - Deve ser escolhido o recinto mais exposto ao ruído aeronáutico, isto é, o que possuir o maior número de faces externas e maior área de janelas e portas, bem como o recinto que, de acordo com a norma NBR 10152 (ABNT), requeira o menor nível de ruído.

4.2 – Devem ser apresentados os cálculos realizados para obtenção da redução de ruído necessária.

4.3 – Devem ser apresentados o valor da redução de ruído do recinto e o valor exigido pela norma brasileira em vigor.

5 - O projeto deve ser assinado por profissional habilitado para tal fim, com o carimbo de registro no seu órgão de classe.

6 - Recomenda-se que o projeto apresente uma relação das normas e demais referências utilizadas.