

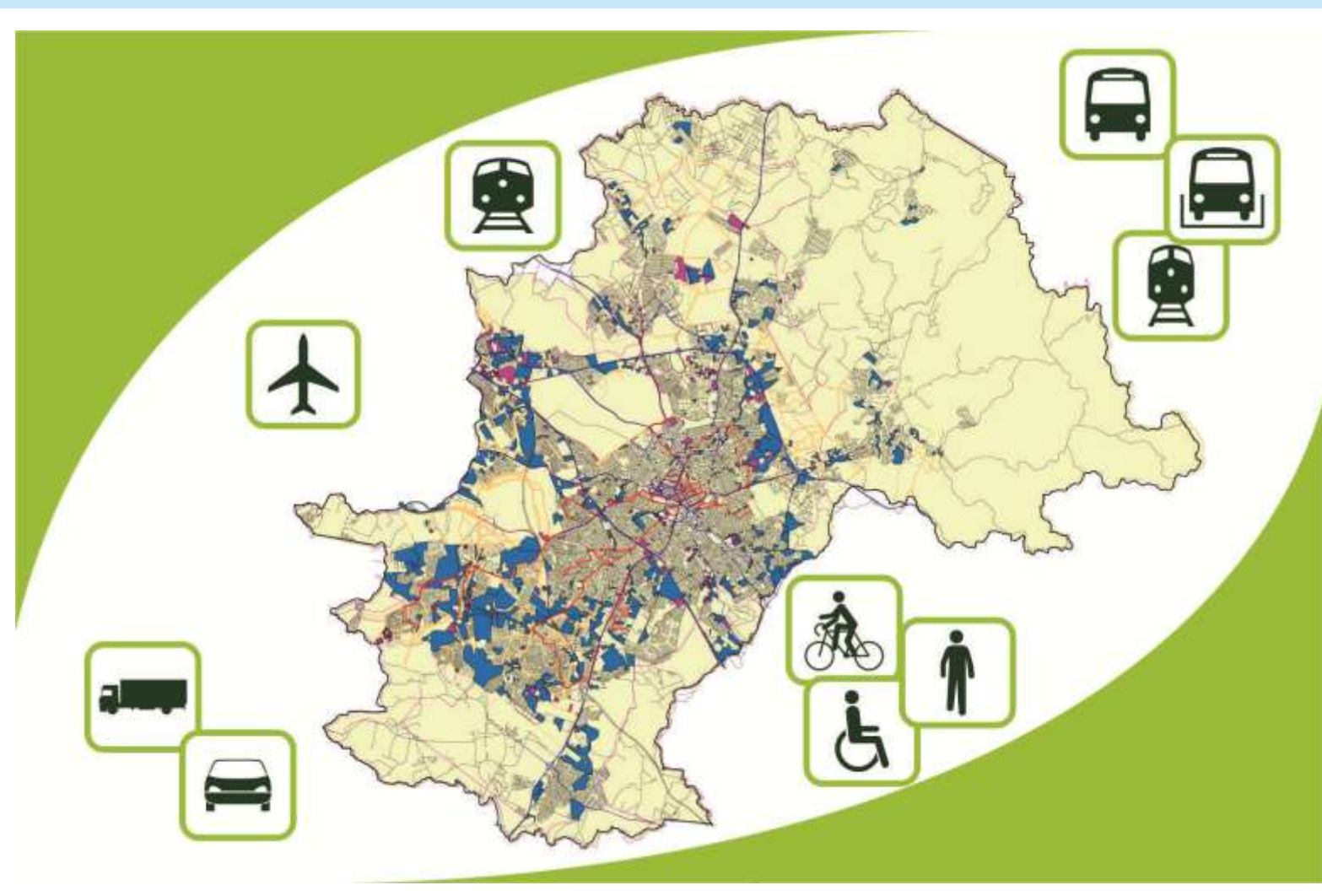


PREFEITURA MUNICIPAL  
DE CAMPINAS



# Elaboração do “PVMC”

## Plano Viário do Município de Campinas



ETAPA / R.T. 4

Capítulo 5 Item 5.8.



Soluções em mobilidade

## DIAGNÓSTICO

### Eixo Aeroporto

Versão:  
REVISÃO 3

Data da Entrega:  
28/09/2017

## SUMÁRIO GERAL

## APRESENTAÇÃO

## 1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

## 2. ORIENTAÇÕES DO D.O.T. (Desenvolvimento Orientado pelo Transporte)

## 3. ABRANGÊNCIA MUNICIPAL E METROPOLITANA

## 4. ABRANGÊNCIA SETORIAL

## 5. AVALIAÇÃO DOS EIXOS VIÁRIOS ESTRUTURAIS

## 6. ANÁLISE DAS SIMULAÇÕES:

## 7. SITUAÇÃO DO REGRAMENTO LEGAL

## 8. REUNIÃO SETORIAL

## 9. AVALIAÇÃO FINAL

## ANEXO A – CLASSIFICAÇÃO DE FALHAS DE PAVIMENTO

## ANEXO B – AVALIAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRÁFEGO

## ANEXO C – APRESENTAÇÃO DA ETAPA 4 – DIAGNÓSTICO DO PVMC

## ANEXO D – MATERIAL DE APOIO PARA AVALIAÇÃO DO DOT

ANEXO E – PESQUISAS *SCREEN LINE*APÊNDICE A – MODELO TARIFÁRIO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO  
COLETIVO DE CAMPINAS

## APÊNDICE B – RELATÓRIOS DAS REUNIÕES SETORIAIS

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## ÍNDICE GERAL

## SUMÁRIO CAPÍTULO 5 – Item 5.8. – Eixo Aeroporto

## APRESENTAÇÃO

## 5. AVALIAÇÃO DOS EIXOS VIÁRIOS ESTRUTURAIS

## 5.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

## 5.2. PRINCIPAIS ASPECTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

## 5.3. EIXO BARÃO GERALDO

## 5.4. EIXO AMARAIS

## 5.5. EIXO CORREDOR NOROESTE

## 5.6. EIXO CAMPO GRANDE

## 5.7. EIXO OURO VERDE

## 5.8. EIXO AEROPORTO

## 5.9. EIXO PAULA SOUZA

## 5.10. EIXO SOUSAS

## 5.11. EIXO ALPHAVILLE

## 5.12. EIXO ANHANGUERA

## 5.13. EIXO PERIMETRAL REBOUÇAS

## 5.14. EIXO ANEL RODOVIÁRIO

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## ÍNDICE DO ITEM 5.8

# APRESENTAÇÃO

## APRESENTAÇÃO

A **TTC Engenharia de Tráfego e de Transportes Ltda.**, celebrou em 05/maio/16 com a **EMDEC – Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas S/A.**, o Contrato de nº 013/2016 (Concorrência nº 001/2015 e Protocolo nº 122/2015), com o objetivo de prestar serviços técnicos especializados em engenharia e urbanismo para a **Elaboração do Plano Viário do Município de Campinas/SP**, em conformidade com os princípios, objetivos e diretrizes da Lei Federal nº 12.587/2012 e obedecendo as quantidades, prazos e especificações descritas no Anexo I – Termo de Referência.

Nesta **4ª Etapa do PVMC – DIAGNÓSTICO** - foi efetuada uma avaliação crítica dos dados fornecidos pela EMDEC e complementados com informações coletadas em vistorias de campo feitas pelas equipes técnicas desta Consultora, encarregadas dos diferentes assuntos do trabalho que, após agrupá-los por semelhança de abordagem e pertinência temática, estão compondo os diferentes capítulos deste documento.

Assim, este **Relatório Técnico (RT.4)** está organizado conforme segue:

**CAP.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS:** contendo um breve relato sobre itens considerados relevantes para a elaboração desse RT.4, abordando: as premissas de análise utilizadas no PVMC; a legislação municipal voltada ao transporte coletivo; os trabalhos já elaborados pela PMC, que apresentam avaliações da mobilidade urbana campineira; a interface metropolitana de Campinas na RMC; os principais fluxos de transporte na cidade; e, a abordagem do tema voltado à participação social no PVMC.

**CAP.2. ORIENTAÇÕES DO DOT (Desenvolvimento Orientado pelo Transporte):** esse capítulo explana sobre os conceitos contidos no DOT. Traz também os critérios selecionados para as avaliações aplicadas ao PVMC.

**CAP.3. ABRANGÊNCIA MUNICIPAL E METROPOLITANA:** neste capítulo, estão contemplados os itens e as respectivas avaliações, consideradas de amplitude macro - Interface Metropolitana, Diretrizes Urbanísticas de Campinas (PD 2016, LUOS, Lei de Polos Geradores de Tráfego), a Área Central, os Núcleos de Desenvolvimento Urbano e a Avaliação da Mobilidade Urbana na cidade de Campinas.

**CAP.4. ABRANGÊNCIA SETORIAL:** correspondendo aos enfoques voltados às regiões da cidade de Campinas, que correspondem à subdivisão elaborada para o PD e LUOS. Nesta escala setorial analisa-se as condições de deslocamento entre bairros da cidade pelo transporte ativo, coletivo e individual.

**CAP.5. AVALIAÇÃO DOS EIXOS VIÁRIOS ESTRUTURAIS:** correspondendo aos enfoques feitos ao longo dos Eixos Viários Estruturantes do Município de Campinas, abarcando suas áreas de interferência imediata, aspectos demográficos, urbanísticos do entorno e operacionais do tráfego (trânsito geral, operação do transporte), além de projetos envolvendo a região.

**CAP.6. ANÁLISE DAS SIMULAÇÕES:** este capítulo apresenta os conceitos inerentes à Rede de Simulação (elementos, montagem da rede, sistema viário principal, representação do transporte coletivo); além das matrizes de viagens utilizadas na Rede de Simulação, os carregamentos obtidos na rede viária e nos corredores de transporte coletivo. Apresenta, ainda, análise dos resultados das simulações na Área Central de Campinas e a análise do nível de serviço das vias, obtidos nas simulações.

**CAP.7. SITUAÇÃO DO REGRAMENTO LEGAL:** neste capítulo estão indicados os textos legais que, após avaliados, deverão ser objeto de revisão ou revogação, além de ressalvas sobre itens não previstos na legislação vigente, de competência da administração municipal.

**CAP.8. REUNIÃO SETORIAL:** contendo as informações sobre o público alvo, os locais e datas das reuniões setoriais planejadas para esta etapa de diagnóstico.

**CAP.9. AVALIAÇÃO FINAL:** este capítulo apresenta uma avaliação final das questões voltadas à mobilidade urbana, por transporte ativo, coletivo e individual, na cidade de Campinas.

**ANEXO A – CLASSIFICAÇÃO DE FALHAS DE PAVIMENTO:** contendo a classificação apresentada na Norma DNIT 005/2003, que divide as falhas de pavimento em sete grandes categorias

**ANEXO B – AVALIAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRÁFEGO:** apresenta o índice de Unidade Padrão de Severidade (UPS), parâmetro utilizado para avaliação dos acidentes na cidade de Campinas.

**ANEXO C – APRESENTAÇÃO DA ETAPA 4 – DIAGNÓSTICO DO PVMC:** contendo a síntese deste RT.4 para orientação das discussões técnicas a comporem a 1ª Reunião Setorial.

**ANEXO D – MATERIAL DE APOIO PARA AVALIAÇÃO DO DOT:** contendo a Identificação dos Setores Censitários Considerados na Avaliação dos Eixos (Anexo D.1) e a Abrangência do Sistema de Transporte Coletivo (Anexo D.2).

**ANEXO E – PESQUISA SCREEN-LINE (2016):** contendo as pesquisas de contagem volumétrica classificada, ocupação visual, contagem de embarque, de velocidade e retardamento e contagem de pedestres.

#### APÊNDICE A – MODELO TARIFÁRIO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO

**COLETIVO DE CAMPINAS:** cumprindo o art. 24, inciso X da Lei Federal 12.587/2012, este apêndice apresenta o funcionamento, o quadro institucional e a política tarifária do Sistema Intercamp e aborda a gestão econômica e financeira a partir da explanação do funcionamento do Sistema de Compensação de Receitas.

**Obs.:** Salienda-se que o Modelo Tarifário do Sistema de Transporte Público Coletivo de Campinas foi elaborado pela equipe técnica da EMDEC.

Foi solicitado, conforme transcrito do e-mail recebido da EMDEC em 04/10/17, que este texto, que descreve o processo de arrecadação e remuneração do Sistema de Transporte Público Coletivo, fosse incorporado como Apêndice ao Relatório Técnico do Diagnóstico do PVMC.

E-mail de 04/10/17, recebido da EMDEC:

“Deve ser apensado, ainda, como Apêndice, o texto anexo que descreve o processo de arrecadação e remuneração do Sistema de Transporte Público Coletivo, atendendo à Lei Federal 12.587/2012, Art.24 inciso X.”

**APÊNDICE B – RELATÓRIOS DAS REUNIÕES SETORIAIS:** os relatórios das reuniões setoriais contemplam a descrição do processo participativo, listam as entidades e setores representados, o conteúdo apresentado, o sumário de questionamentos, críticas e sugestões resultantes dos encontros.

São Paulo, setembro de 2017.

TTC Engenharia de Tráfego e de Transportes Ltda.

## 5. AVALIAÇÃO DOS EIXOS VIÁRIOS ESTRUTURAIS

## 5. AVALIAÇÃO DOS EIXOS VIÁRIOS ESTRUTURAIS

### 5.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Uma parte da análise que compõe o RT4 - DIAGNÓSTICO se faz na escala dos **Eixos Viários Estruturais**. Foram identificados, juntamente com a equipe técnica da EMDEC, nove **Eixos Radiais**, dois **Eixos Perimetrais** e um **Eixo Transversal**, os quais se destacam com maior relevância para a mobilidade no Município de Campinas.

✓ **Eixos Radiais**: Estes eixos contemplam as principais ligações Bairro <> Centro e, alguns deles, constituem importantes Ligações Viárias Metropolitanas conforme segue:

- **EIXO BARÃO GERALDO**: liga uma das principais Polaridades de Campinas, a **Unicamp** e o Distrito de Barão Geraldo ao centro da cidade;
- **EIXO AMARAIS**: importante eixo de Transporte Coletivo e Individual da cidade, permitindo o acesso a bairros populares como San Martin. Neste eixo está localizado o Terminal Intermodal de Cargas de Campinas (TIC);
- **EIXO CORREDOR NOROESTE**: absorve grande parte do tráfego de caráter rodoviário metropolitano por compor a ligação viária com diversas outras cidades da RMC;
- **EIXO CAMPO GRANDE**: previsto para receber a implantação do sistema BRT que deverá atender a expansão da cidade nesse vetor urbano;
- **EIXO OURO VERDE**: com previsão do prolongamento do atual corredor de ônibus da Av. Amoreiras e sua modernização operacional através de um Sistema BRT, que deve orientar a expansão da cidade nesse vetor urbano;
- **EIXO AEROPORTO**: com grande fluxo rodoviário do Transporte Individual e também do Transporte Coletivo causando congestionamentos sistemáticos mesmo fora das horas de pico. Apresenta conflito de uso urbano e rodoviário (SP-075 Rod. Santos Dumont, concessionada para Rod. das Colinas);
- **EIXO PAULA SOUZA**: faz a ligação Metropolitana com a cidade vizinha de Valinhos, conurbada com Campinas;

- **EIXO SOUSAS**: é ligação histórica entre a área central de Campinas e o Distrito de Sousas e também intercepta a Rod. D. Pedro I.
- **EIXO ALPHAVILLE**: comporta um tráfego metropolitano, que apresenta trânsito intenso na aproximação da Rod. D. Pedro I e atende importantes condomínios residenciais;
- ✓ **Eixos Perimetrais**: Além dessas ligações Radiais, serão abordados neste capítulo, dois Eixos Perimetrais. Um deles percorre os limites da Área Central (talvez delimitando o futuro Centro Expandido) formando a **Perimetral Rebouças**; e, o outro, um **Anel Rodoviário** apoiando-se nas principais rodovias concessionadas da região.
- **PERIMETRAL REBOUÇAS**: conjunto de vias localizados entre a “Contra Rótula” e o Anel Rodoviário, que apesar de estar definido institucionalmente, atualmente ainda não exerce função de Anel Viário integralmente. Possui alguns trechos importantes implantados como a Marginal do Piçarrão; porém, outros trechos ainda carecem de trabalhos de engenharia (sinalização, ligações viárias, semaforização, etc.) para que o mesmo seja tratado como um anel no sistema viário;
- **ANEL RODOVIÁRIO**, um Sistema Rodoviário, segundo a ARTESP concessionado para a Autoban e a Rota das Bandeiras, com função de desviar o tráfego de passagem da Área Central de Campinas.

Vale ressaltar que caracterizam-se também como eixos perimetrais, a “**RÓTULA**” E “**CONTRA RÓTULA**”. Estas, constituem-se de uma sequência de antigas avenidas que há cerca de uma década, vêm operando em sentidos invertidos; porém, cada uma delas (“Rótula” e “Contra Rótula”) com “sentido único” de circulação. Estes outros dois Eixos Perimetrais, estão apresentadas no Capítulo 4, dedicado às avaliações das Áreas de Planejamento e Gestão - APG's.

✓ **Eixo Transversal**: Finalmente, o **EIXO ANHANGUERA**: a mais antiga e tradicional rodovia paulista, atualmente opera como uma verdadeira Via Expressa no interior de Campinas, com demandas sobrepostas - corredor Urbano, Metropolitano e Regional.

Estes Eixos Viários Estruturais foram subdivididos em **TRECHOS HOMOGÊNEOS** e codificados para melhor avaliar as especificidades de cada um deles, conforme Tabela 5.1 a seguir.

## Elaboração do Plano Viário do Município de Campinas/SP

Versão:  
**REVISÃO 3**

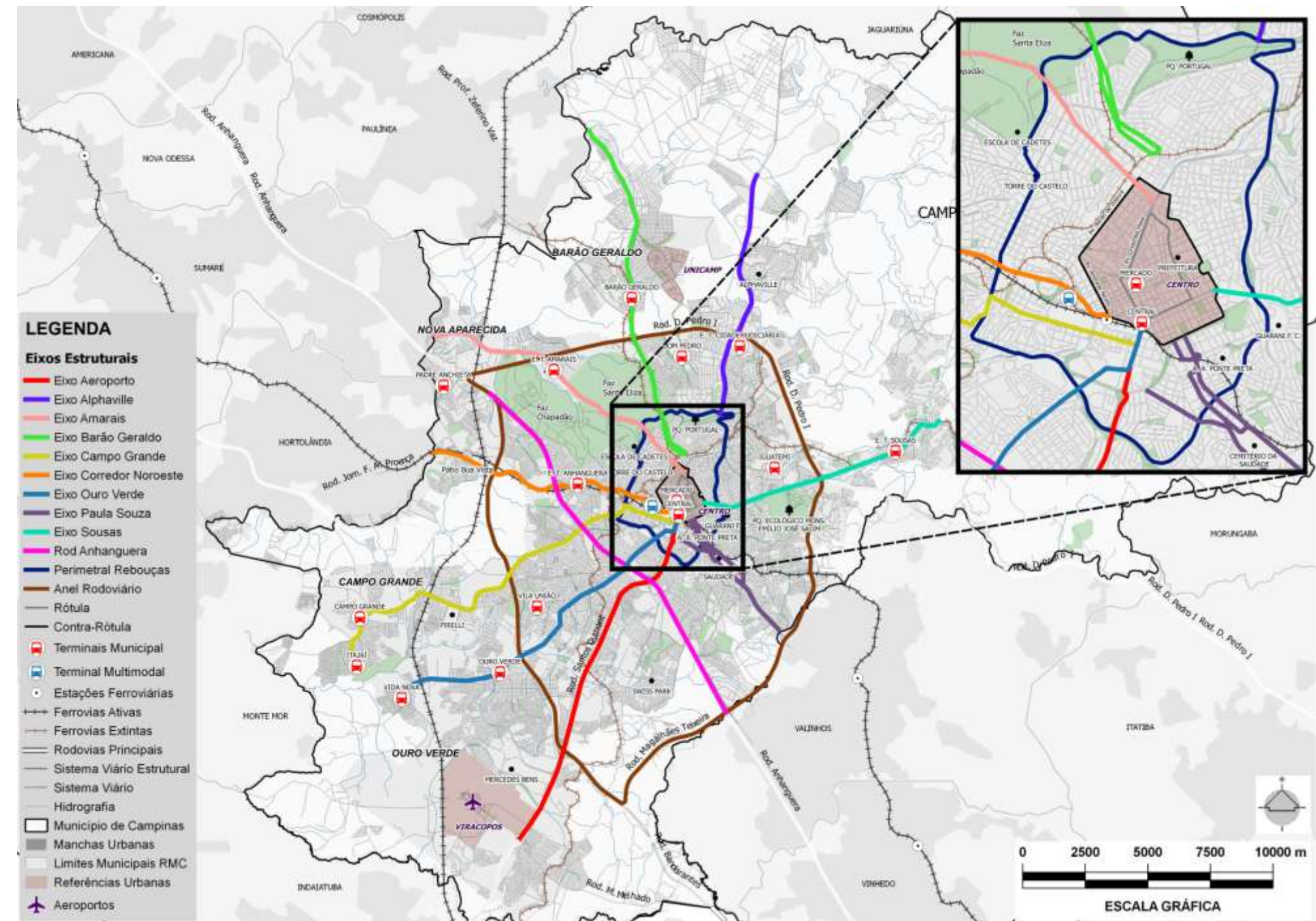
A Figura 5.1 ilustra os eixos viários estruturais com o auxílio de uma escala cromática que os individualiza.

**Tabela 5.1 - Eixos Viários Estruturais / Trechos**

| EIXOS VIÁRIOS     | TRECHOS                | REFERÊNCIA                                |
|-------------------|------------------------|-------------------------------------------|
| EIXOS ESTRUTURAIS | Eixo Barão Geraldo     | BG1 R. B. Macedo/ R. Carolina Florence    |
|                   |                        | BG2 Rod. Prof. Zeferino Vaz               |
|                   |                        | BG3 Av. Albino J. B. de Oliveira          |
|                   |                        | BG4 Estr. Rhodia                          |
|                   | Eixo Amarais           | AM1 Av. Brasil                            |
|                   |                        | AM2 Av. Cônego Roccato                    |
|                   |                        | AM3 Av. Com. Aladino Selmi                |
|                   | Eixo Corredor Noroeste | CN1 Av. Lix da Cunha                      |
|                   |                        | CN2 SP 101                                |
|                   | Eixo Campo Grande      | CG1 R. Dr. Sales de Oliveira              |
|                   |                        | CG2 Av. J. B. Dunlop (Vila Teixeira)      |
|                   |                        | CG3 Av. J. B. Dunlop (Term. Campo Grande) |
|                   |                        | CG4 R. Manoel Machado Pereira             |
|                   | Eixo Ouro Verde        | OV1 Av. João Jorge                        |
|                   |                        | OV2 Av. Amoreiras                         |
|                   |                        | OV3 Av. Ruy Rodriguez                     |
|                   |                        | OV4 Av. Camucim                           |
|                   | Eixo Aeroporto         | AE1 Av. Prestes Maia                      |
|                   |                        | AE2 Rod. Santos Dumont (Jd. Bandeiras)    |
|                   |                        | AE3 Rod. Santos Dumont (Aeroporto)        |
|                   | Eixo Paula Souza       | PS1 R. Abolição/Av. Saudade               |
|                   |                        | PS2 Av. Paula Souza                       |
| ANEIS ESTRUTURAIS | Eixo Sosas             | SO1 Av. Dr. Moraes Sales                  |
|                   |                        | SO2 Rod. Heitor Penteado                  |
|                   |                        | SO3 Av. Couto de Barros (Sosas)           |
|                   | Eixo Alphaville        | AL1 Rod. Miguel Burnier                   |
|                   |                        | AL2 Rod. Adhemar de Barros                |
|                   | Eixo Anhanguera        | AN0A Techno Park                          |
|                   |                        | AN0B Rod. Anhanguera (AR5)                |
|                   |                        | AN1 Boa Vista                             |
|                   |                        | AN2 Cidade Jardim                         |
|                   |                        | AN3 Jd. Nova Europa                       |
|                   | Perimetral Rebouças    | PR1 Av. Heitor Penteado (Pq. Portugal)    |
|                   |                        | PR2 Av. José de Souza Campos              |
|                   |                        | PR3 Av. Monte Castelo                     |
|                   |                        | PR4 Marginal Piçarrão                     |
|                   |                        | PR5 Av. Alberto Sarmiento                 |
|                   | Anel Rodoviário        | AR1 Rod. Dom Pedro I                      |
|                   |                        | AR2 Rod. Magalhães Teixeira               |
|                   |                        | AR3 Rod. Bandeirantes                     |
|                   |                        | AR4 Rod. Adalberto Panzam                 |
|                   |                        | AR5 Rod. Anhanguera (AN0B)                |

Fonte: Elaboração TTC (2016).

**Figura 5.1 - Localização dos Eixos Viários Estruturais**



Fonte: Elaboração TTC (2016).

## 5.2. PRINCIPAIS ASPECTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Os Eixos Viários Estruturais foram avaliados sob diferentes aspectos e critérios, relacionados à micro acessibilidade na **escala humana** - condições das calçadas, percursos a pé, por bicicletas e acesso universal para Pessoas com Necessidades Especiais (PNE).

Foram avaliados também, quanto à **sua funcionalidade**, abordando as condições dos deslocamentos entre os bairros da cidade, tanto pelo Transporte Coletivo como pelo Transporte Individual, do ponto de vista das infraestruturas viárias, da operação do trânsito e da gestão do transporte coletivo.

Para essa avaliação foi adotada uma Área de Influência Direta (AID) através de uma faixa de 100 metros no entorno de cada eixo. A partir disso todos os Setores Censitários (IBGE – 2010) interceptados por esse limite foram incluídos na AID do eixo em questão, estabelecendo-se uma base de análise de dados (a identificação dos setores censitários considerados em cada eixo é apresentada no **Anexo D**).

Conforme já comentado, esses Eixos Viários Estruturais foram subdivididos em **Trechos homogêneos** e codificados para melhor apreender e avaliar as especificidades de cada um deles. Os critérios para avaliação de cada trecho foram agrupados da forma exposta a seguir e analisados através de mapas, fotos e tabelas consolidando:

✓ **Ordenamento Territorial e Diretrizes da Legislação Urbanística:** adotou-se a situação de elaboração da revisão do PD e LUOS 2016, tendo como data de referência (04/11/2016), acordada com as equipes técnicas da EMDEC/SEPLAN.

- o Uso Solo Real x o Zoneamento Proposto (LUOS 2016);
- a Densidade Populacional x Coeficiente de Aproveitamento Proposto (LUOS 2016);
- a Ocupação Urbana x Restrições Ambientais (Plano Municipal do Verde 2016);
- as Diretrizes Viárias do PD (Plano Diretor 2016);
- as Barreiras Urbanas;
- as Tendências Ocupacionais.

Para o melhor entendimento das Diretrizes Viárias propostas pelo PD (2016), apresenta-se na Tabela 5.2.a Classificação Viária Proposta. Nela, estão citados os condicionantes físicos e a descrição de cada tipo de via.

Tabela 5.2 - Classificação Viária Proposta (para o PD 2016)

| CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA             | LARGURA MÍNIMA | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Via de Trânsito Rápido           | 52 m           | Promove a interligação entre regiões e entre as rodovias, as vias de trânsito rápido e vias arteriais, sendo eixo-troncal do transporte coletivo, não permitindo acesso direto a lotes ou glebas lindeiras, não tendo possibilidade de transposições e travessias em nível.                                                          |
| Via Arterial I                   | 46 m           | Redistribui o tráfego das vias de trânsito rápido para os seus destinos, até o nível das arteriais II. Acesso aos lotes e glebas lindeiros por pista marginal, sendo possível conter transposições e travessias em nível.                                                                                                            |
| Via Arterial II                  | 28 m           | Recebe o tráfego das vias arteriais e coletoras, complementa e interconecta as vias do sistema estruturador, com menor nível de mobilidade e capacidade que as vias arteriais I. Não adentra áreas predominantemente residenciais.                                                                                                   |
| Via Coletora I                   | 18 m           | Coleta o tráfego das vias locais e o canaliza para as vias arteriais e vice-versa, adentra a área residencial, promove a circulação nos bairros, possibilitando a permeabilidade do transporte coletivo e tem obrigação de conter a implantação de ciclovia.                                                                         |
| Via Coletora II                  | 18 m           | Coleta o tráfego das vias locais e o canaliza para as vias arteriais e vice-versa, adentra a área residencial, promove a circulação nos bairros, possibilitando a permeabilidade do transporte coletivo e tem possibilidade de implantação de ciclofaixa.                                                                            |
| Via Local                        | 14 m           | Via que tem como função principal promover acesso direto a lotes e edificações.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Vias Marginais municipais        | 15 m           | Via marginal a rodovias, fora da faixa de domínio da mesma, com função coletora e de evitar o conflito entre o tráfego rodoviário e o tráfego local. Também tem marginais às vias de trânsito rápido e arteriais I, com a função coletora e de evitar o conflito entre o tráfego de passagem e de acesso lindeiro.                   |
| Vias Marginais a infraestruturas | 15 m           | Vias implantadas ao lado de infraestruturas, tais como: leitos férreos ativos, linhas de alta tensão e dutos (gasodutos, oleodutos etc.); preservam as faixas "non aedificandi", minimizam efeito-barreiras destas estruturas e dentro do sistema viário será atribuída função, de acordo com o contexto em que estejam implantadas. |
| Outras vias                      | 14 m           | Para quaisquer finalidades de uso e ocupação do solo.                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Fonte: Elaboração TTC (2016), com dados fornecidos pela SEPLAN (para o PD 2016).

✓ **Transporte Ativo:** neste item foram analisadas as condições das infraestruturas e do uso que se faz delas. Os critérios foram os seguintes:

- **Para pedestres**
  - Largura da calçada;
  - Condição das calçadas;
  - Travessia;
  - Acessibilidade;

## Elaboração do Plano Viário do Município de Campinas/SP

- Continuidade das calçadas;
- Atratividade;
- Ocupação lindeira;
- Conforto e arborização/áreas verdes;
- Sensação de segurança pessoal;
- Acidentes envolvendo pedestres (2014).

- **Para ciclistas**

- Presença de ciclovia/ciclofaixa;
- Presença de bicicletário/paraciclo;
- Velocidade viária regulamentada.

✓ **Transporte Motorizado:** as análises consideraram o Transporte Coletivo e também o Transporte Individual.

- Quanto às condições da **infraestrutura:**

- Classificação viária;
- Estrutura física;
- Traçado geométrico;
- Extensão do trecho;
- Pavimento (critérios de classificação do pavimento - ver **Anexo A**).

- Quanto à **operação:**

- Velocidade regulamentada;
- Estacionamento;
- Tráfego;
- Controle semafórico;
- Principais conexões viárias;
- Acidentalidade (critérios de classificação UPC de acidentalidade, ver **Anexo B**).

✓ **Avaliação D.O.T**

A metodologia multicritério utilizada para a avaliação do DOT (ver Cap. 2), nos 13 Eixos Estruturais da cidade de Campinas, tem como base a publicação “Padrão de Qualidade TOD” (ITDP, 2013). Porém, a metodologia apresentada pela ITDP têm como principal foco a **avaliação de áreas no entorno de uma estação de transporte**; ou, pode-se entender como centralidades.

A diferença no objeto de avaliação – eixo ou centralidade – demanda algumas adequações nos critérios avaliados e impossibilitam a aplicação de outros. Sendo assim, foi necessário um processo de crítica conceitual quanto aos critérios de avaliação, para aplicar nos eixos **apenas** aqueles pertinentes e correlacionas ao objeto avaliado.

Este processo de adequação, resultou em alguns critérios, existentes na centralidade, que não são aplicáveis no eixo, denominados “N.A.”. Estes itens são sucintamente explicados de forma individual abaixo:

- **“Conectividade do sistema viário próximo às centralidades” (3 pts):**

A avaliação é realizada com base na articulação do sistema viário em relação ao núcleo da centralidade; uma vez que, a avaliação é realizada sobre um eixo contínuo, é inviável definir um ponto para mensurar a conectividade.

- **“Tempo de percurso do transporte individual das centralidades e/ou terminais para a Área Central” (2 pts):**

A avaliação é realizada com base no tempo de percurso de uma localidade (núcleo da centralidade e seu entorno) até a Área Central; uma vez que, a avaliação é realizada sobre um eixo contínuo, não existe uma localidade exata para mensurar o tempo de percurso; assim o resultado apresenta variações ao longo do mesmo eixo.

- **“Distância aos sistemas de Transporte Coletivo de média-alta capacidade (sistema troncal)” (2 pts) e “Distância aos sistemas de Transporte Coletivo de baixa capacidade (sistema convencional e/ou de ônibus alimentador)” (2 pts):**

✓ A avaliação é realizada com base na distância de uma localidade (núcleo da centralidade e seu entorno) até o sistema de transporte; uma vez que, a avaliação é realizada sobre os eixos estruturadores da mobilidade urbana de Campinas, todos naturalmente oferecem um sistema de transporte; portanto, não cabe a avaliação destes itens sobre os Eixos.

## 5.8. EIXO Aeroporto

## 5.8. EIXO AEROPORTO

### 5.8.1. APRESENTAÇÃO DO EIXO ESTRUTURAL

O **Eixo Aeroporto** possui cerca de 8,8 km e liga o Aeroporto de Viracopos à Área Central de Campinas, através da Rod. Santos Dumont e Av. Prestes Maia.

Esse Eixo foi dividido em três (3) trechos homogêneos, dois deles correspondendo à Rod. Santos Dumont e um à Av. Prestes Maia, conforme Figura 5.8.1-1.

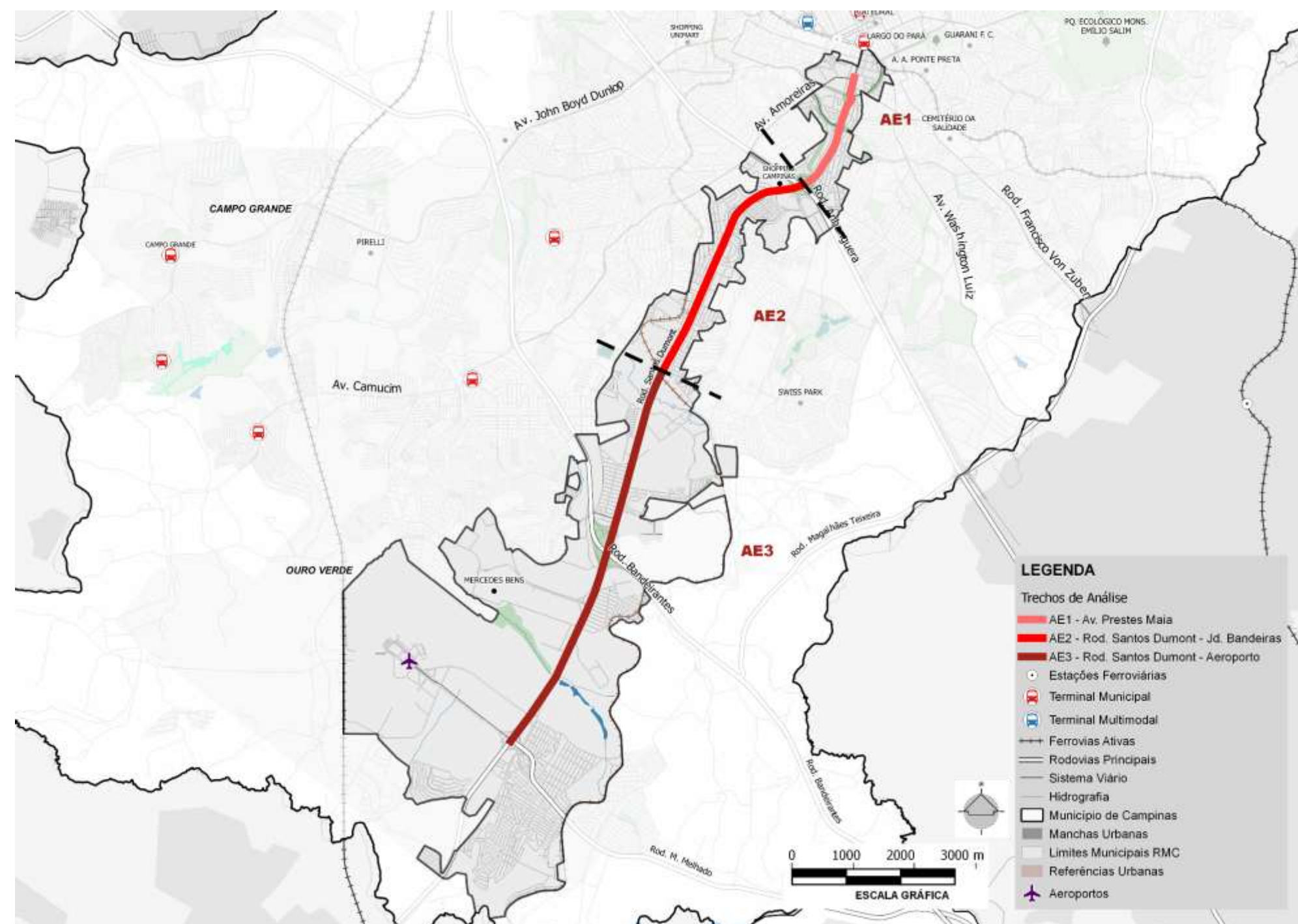
São eles:

AE1 – Prestes Maia.

AE2 – Rod. Santos Dumont (Jd. das Bandeiras).

AE3 - Rod. Santos Dumont (Aeroporto).

Figura 5.8.1-1 - Localização do Eixo Aeroporto e Trechos de Avaliação



Fonte: Elaboração TTC (2016)

# TRECHO – AE1

## Av. Prestes Maia

**5.8.2. AVALIAÇÃO DOTRECHO – AE1 - AV. PRESTES MAIA****✓ Localização**

O trecho **AE1 - Av. Prestes Maia** (ver Figura 5.8.2-1), tem uma extensão aproximada de 2,0 km. Está limitado pela Av. João Jorge, pelo Trevo Eng. Sérgio Mota e localiza-se entre os bairros S. Bernardo e Jd. do Trevo.

A seguir analisa-se o Trecho AE1 quanto aos tópicos já mencionados no item 5.2 - Principais Aspectos e Critérios de Avaliação.

**Figura 5.8.2-1 – Trecho AE1 - Av. Prestes Maia: Localização**

Fonte: Elaboração TTC (2016)

### 5.8.2.1. Ordenamento Territorial e Diretrizes da Legislação Urbanística

#### ✓ Uso Real do Solo X Zoneamento Proposto (LUOS 2016)

O trecho da **Av. Prestes Maia** limitado pela **Av. João Jorge** e pelo **Trevo Eng. Sérgio Mota** se localiza entre os bairros São Bernardo, Vila Santana e Jd. do Trevo, conforme mostra a Figura 5.8.2-2.

O **uso do solo** nessa região é predominantemente **comercial**, com presença de algumas áreas residenciais e de serviços variados, áreas institucionais, clubes, saúde, saneamento e segurança. A região tem **ocupação** predominantemente **horizontal de médio padrão construtivo**, com algumas edificações de grande porte e galpões.

Figura 5.8.2-2 – Trecho AE1 - Av. Prestes Maia: Uso Real do Solo

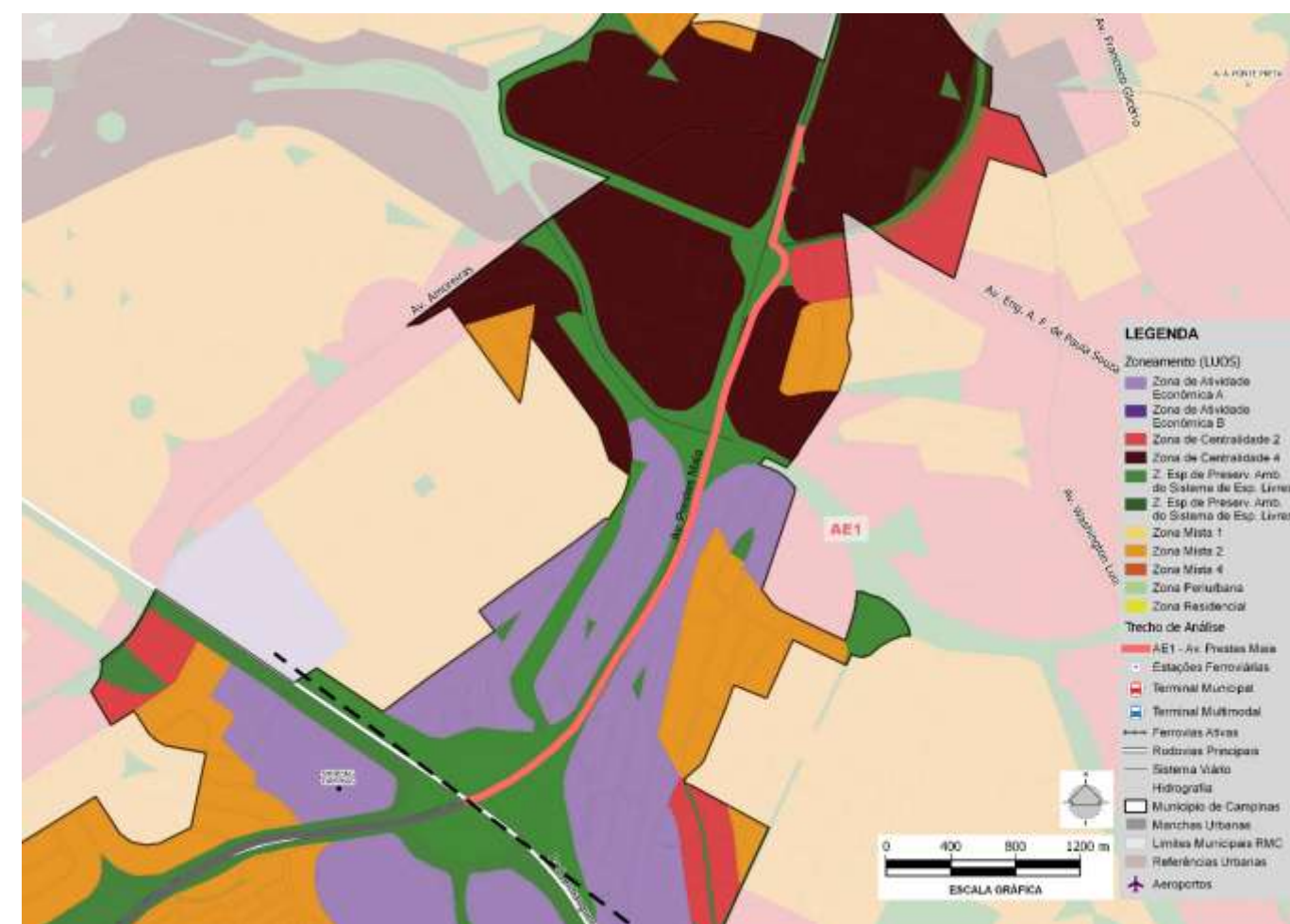


Fonte: Elaboração TTC, com dados fornecidos pela FUPAM (2015)

A proposta da **nova LUOS** adota **Zona de Centralidade 4 (ZC 4)**, para a parte do eixo mais próximo ao centro, com predominância de usos não residenciais e mistos de maior porte. A parte seguinte, está definida como **Zona de Atividade Econômica A (ZAE)** para a ocupação lindeira à Av. Prestes Maia (entre Trevo Eng. Sérgio Mota e R. Plínio P. Neves), mantendo as atividades comerciais existentes, conforme mostra a Figura 5.8.2-3.

Na **ZAE A** será permitido o uso Habitação, Comércio, Serviços, Institucional e Industrial (HCSEI), sem limite máximo de gabarito de altura. O uso residencial é permitido na ZC 4, com ocupação vertical de até 20 m de gabarito de altura. A proposta da nova LUOS para essa área é potencializar o **uso não residencial e misto** e atrair empreendimentos de abrangência municipal.

Figura 5.8.2-3 – Trecho AE1 - Av. Prestes Maia: Zoneamento Proposto (LUOS 2016)



Fonte: Elaboração TTC, com dados fornecidos pela SEPLAN (para LUOS 2016)

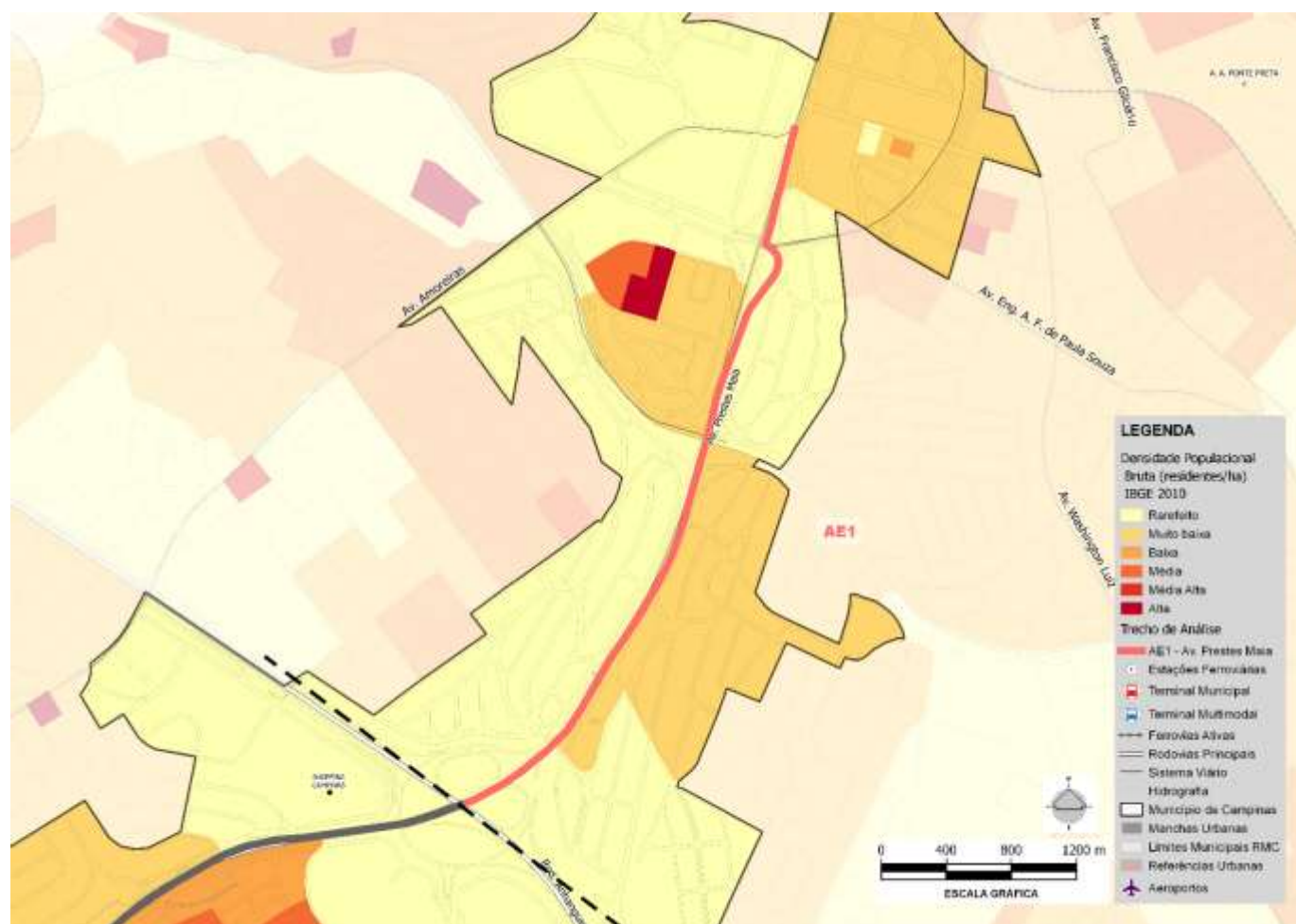
✓ **Densidade Habitacional (IBGE 2010) x Coeficiente de Aproveitamento Proposto (LUOS 2016)**

A ocupação lindeira à **Av. Prestes Maia** até o Trevo Eng. Sérgio Mota possui densidade habitacional **muito baixa e rarefeita**. Esse fato deve-se, principalmente, à forte presença de usos comerciais, que se refletem nos dados de população residente dos setores censitários do IBGE, utilizados para essa análise e dispostos conforme Anexo D.

Outra característica importante que influencia na **baixa densidade** da região é sua ocupação predominantemente **horizontal**, com quantidade significativa de habitações unifamiliares nas áreas internas aos bairros.

Conforme a Figura 5.8.2-4, verifica-se uma área de **média-alta** densidade habitacional no bairro São Bernardo devido a presença de condomínios residenciais verticais.

Figura 5.8.2-4 – Trecho AE1 - Av. Prestes Maia: Densidade Habitacional (IBGE 2010)



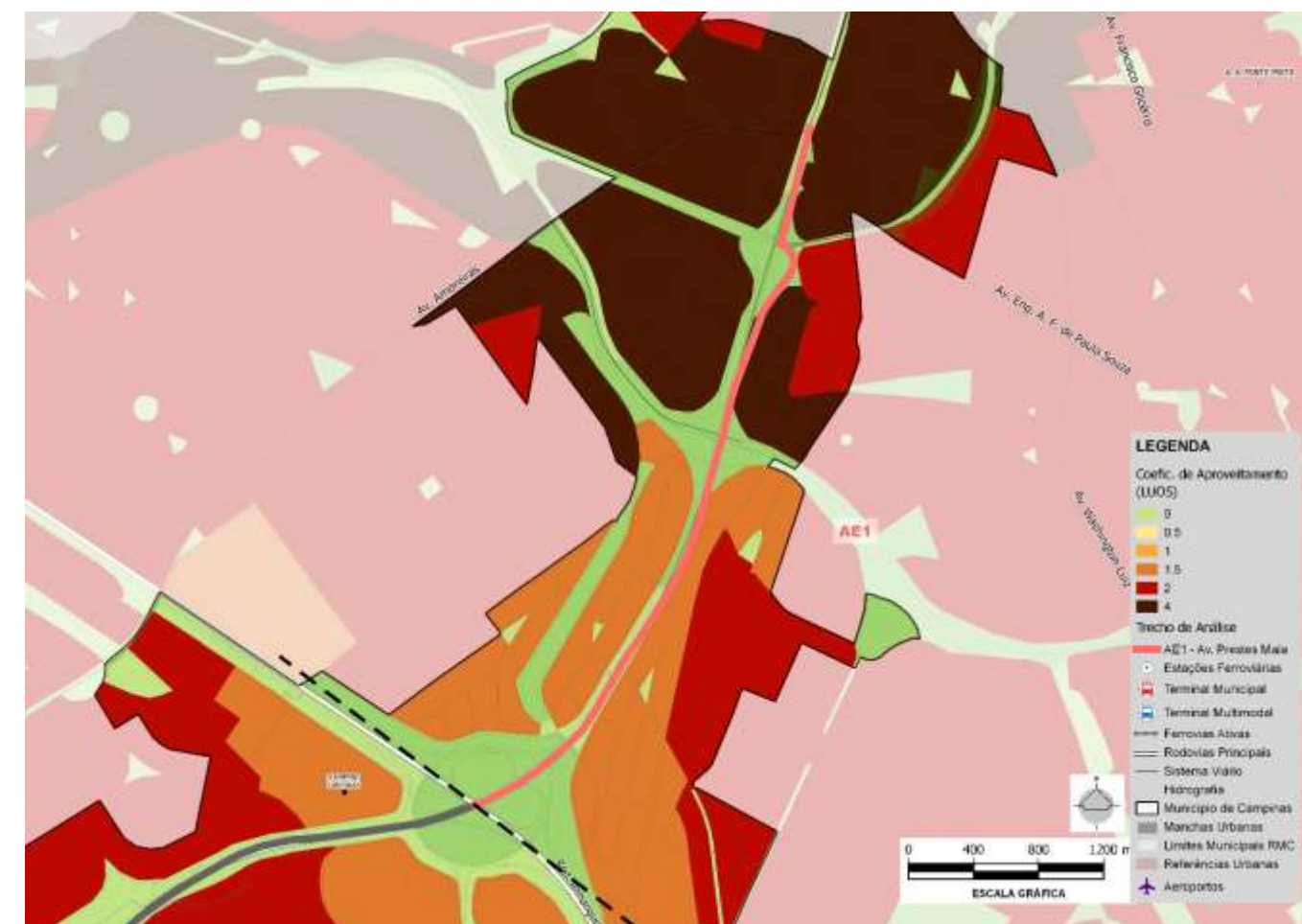
Fonte: Elaboração TTC, com dados fornecidos pela IBGE (2010).

A **nova LUOS** propõe a densificação das quadras lindeiras ao eixo com Coeficiente de Aproveitamento (CA) máximo igual a **quatro** para a **Zona de Centralidade (ZC)** e CA 1,5 para a **Zona de Atividade Econômica (ZAE)**.

Permite densidades que chegam a **540 uh/ha** para usos da categoria **HCSEI** na área mais próxima ao centro, possibilitando a transformação de áreas com baixas densidades habitacionais para densidades média-alta e alta.

Essa transformação se daria a partir da verticalização do Eixo e transformação da ocupação horizontal em torres de uso misto, já que a área praticamente não apresenta vazios passíveis de novas construções. As áreas delimitadas como ZAE deve manter as baixas densidades habitacionais já existentes.

Figura 5.8.2-5 – Trecho AE1 - Av. Prestes Maia: Coeficiente de Aproveitamento Proposto (LUOS 2016)



Fonte: Elaboração TTC, com dados fornecidos pela SEPLAN (para LUOS 2016).

✓ **Ocupação Urbana x Restrições Ambientais (Plano Municipal do Verde 2016)**

O trecho em análise apresenta-se como uma das áreas mais **consolidadas** quando comparada ao restante do Eixo, devido sua localização próxima à área central, não apresentando, praticamente, vazios urbanos.

A área é entrecortada pelo **Córrego Piçarrão**, importante **APP** do município, sendo condicionada então pela Lei de Proteção a Vegetação Nativa. O Plano Municipal do Verde classifica esse córrego como parte do Sistema de Áreas Verdes e Unidades de Conservação (SAV-UC) de Campinas, onde deverá ser implantado o Pq. Linear do Piçarrão.

**Figura 5.8.2-6 – Trecho AE1 - Av. Prestes Maia: Ocupação Urbana x Restrições Ambientais**



Fonte: Elaboração TTC, com dados fornecidos pela FUPAM (2015).

✓ **Diretrizes Viárias (PD 2016)**

Não há diretrizes do PD para este trecho.

**Figura 5.8.2-7 – Trecho AE1 - Av. Prestes Maia: Diretrizes Viárias Propostas (PD 2016)**



Fonte: Elaboração TTC, com dados fornecidos pela SEPLAN (para PD 2016).

## ✓ Barreiras Urbanas

O trecho possui como barreiras urbanas: o **Córrego Piçarrão**, afluente do Rio Capivari, o próprio eixo, Av. Prestes Maia e o leito férreo da Cia. Paulista.

A **Av. Prestes Maia** se constitui em uma via de trânsito rápido (70 km/h), possuindo três canteiros, que dividem faixas e sentidos. Essas características dificultam a circulação dos pedestres e ciclistas devido a grandes distâncias entre pontos de travessia adequados, evidenciando esta via como barreira. Trata-se, de forma predominante, de um eixo praticamente segregado sem acessos lindeiros.

O trecho correspondente a **Av. João Jorge** apresenta maior continuidade de ocupação no tecido urbano, e também dispõe de travessias em nível ao pedestre com recorrência a cada cem metros, aproximadamente, portanto, exercendo menor efeito barreira.

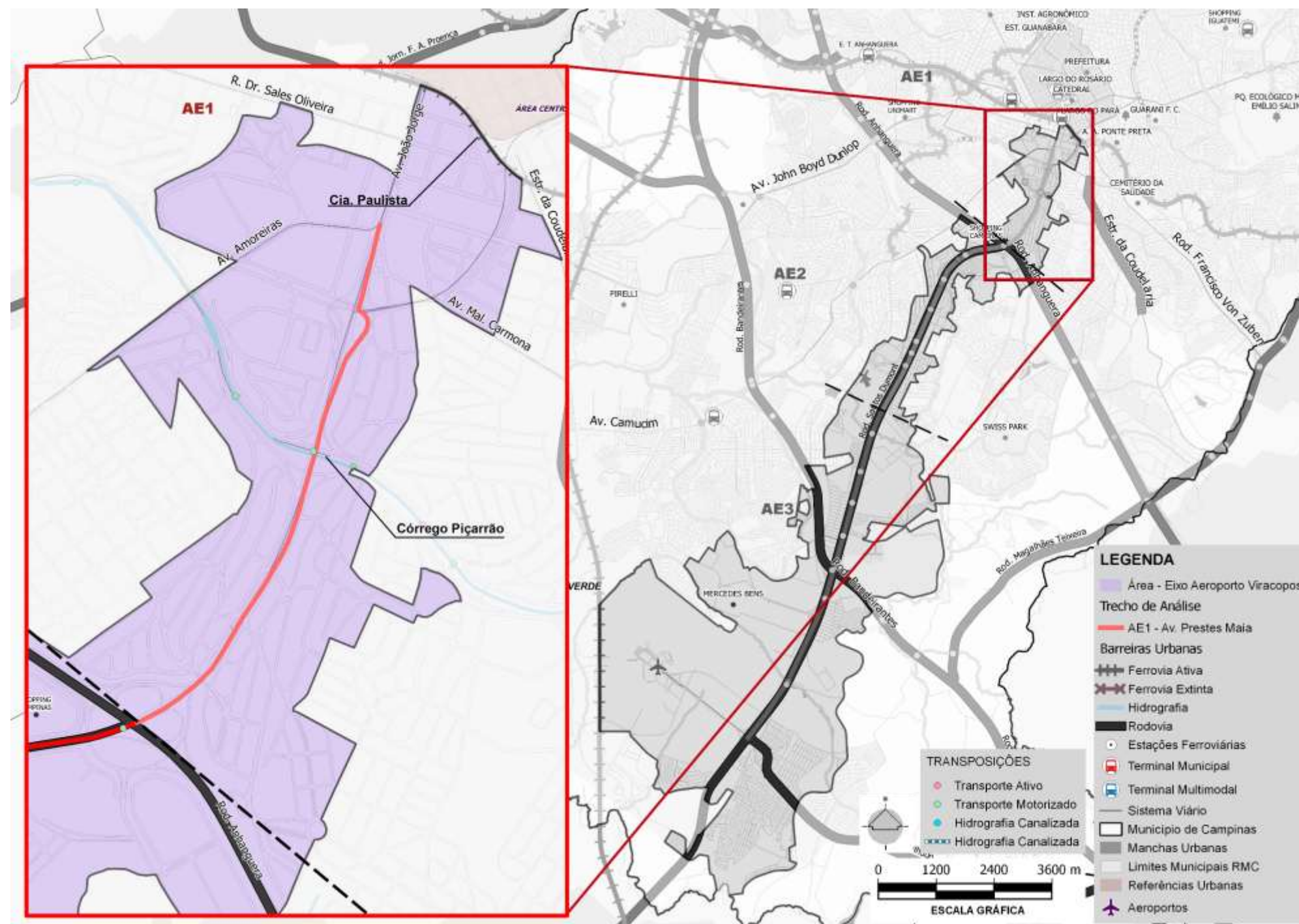
## ✓ Tendências Ocupacionais

A região dos bairros São Bernardo e Jd. do Trevo se constitui em importante **polo comercial** de atendimento aos segmentos das indústrias, agricultura e construção civil.

Alguns imóveis de ocupação horizontal foram modificados para o atendimento dos segmentos que necessitam de grandes espaços, bem como seu uso por estacionamentos, de apoio às demais atividades.

O processo de **verticalização** é ainda **incipiente**.

**Figura 5.8.2-8 – Trecho AE1 - Av. Prestes Maia: Barreiras Urbanas**



Fonte: Elaboração TTC (2016).

Tabela 5.8.2-1 – Trecho AE1 - Av. Prestes Maia: Ordenamento Territorial e Diretrizes da Legislação Urbanística

| TRECHO AE1 - AV. PRESTES MAIA |                            |                             |                                                                                                                                              |             |
|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Aspecto                       | Tema                       |                             | Descrição                                                                                                                                    | Observações |
| USOE OCUPAÇÃO DO SOLO         | Uso do Solo                | Uso do Solo Real            | Comercial, Administração e Serviços, Saúde, Clube, Residencial                                                                               |             |
|                               |                            | Áreas Não Ocupadas          | Ausência de Vazios                                                                                                                           |             |
|                               | Centralidades              | Centralidades Existentes    | Jardim do Trevo                                                                                                                              |             |
|                               |                            | Polaridades (PGT)           | Empreendimentos comerciais Jd. do Trevo, Empreendimentos Industriais                                                                         |             |
|                               | Ocupação do Solo           | Tipologia Construtiva       | Galpões/Industrial, Ocupação Horizontal de Médio Padrão, Grandes Edificações                                                                 |             |
|                               |                            | Densidade Habitacional      | Muito baixa e Rarefeita                                                                                                                      |             |
|                               | Características Observadas | Barreiras Urbanas           | Córrego do Piçarrão, Rod. Anhanguera                                                                                                         |             |
|                               |                            | Tendências Ocupacionais     | Verticalização e aumento do uso misto                                                                                                        |             |
| DIRETRIZES LEGISLAÇÃO         | LUOS 2016                  | Zoneamento (Categoria Uso)  | Zona de Centralidade 2 e 4, Zona Especial de Preservação Ambiental do Sistema de Áreas Livres 1, Zona de Atividade Econômica A, Zona Mista 2 |             |
|                               |                            | CA proposto                 | 1.5, 2 e 4                                                                                                                                   |             |
|                               | PD 2016                    | Diretrizes Viárias          | Inexistência de diretrizes para este trecho                                                                                                  |             |
|                               | Ambiental                  | Condicionantes / restrições | APP (Pq. Linear do Piçarrão proposto)                                                                                                        |             |

Fonte: Elaboração TTC (2016).

Conforme apresentado na Tabela 5.8.2-1, o trecho **AE1**, formado pela **Av. Prestes Maia**, tem ocupação consolidada, sem presença de vazios urbanos, devido a maior proximidade com o centro. Apresenta alguns **PGT's** importantes, como Empreendimentos Comerciais e Industriais e o Jd. do Trevo, área destacada como centralidade do trecho.

A ocupação lindeira da avenida é predominantemente comercial e de serviços, com tipologia construtiva horizontal e de baixas densidades habitacionais. A proposta da **nova LUOS (2016)** é de transformar essa região através da fomentação do **uso misto**, atração de novos **empreendimentos não residenciais** de abrangência municipal e atração de **atividades econômicas**.

A proposta do zoneamento consiste na densificação do Eixo a partir da **verticalização e renovação da ocupação** atual.

✓ Registro Fotográfico

Figura 5.8.2-9 – Trecho AE1 - Av. Prestes Maia



Av. Prestes Maia

Fonte: TTC (2016).



Serviços Especializados Av. Prestes Maia

Fonte: Google Street View (2015).



Jd. do Trevo

Fonte: Google Street View (2015)



Marginal do Piçarrão

Fonte: Google Street View (2015)

### 5.8.2.2. Transporte Ativo

Tabela 5.8.2-2 – Trecho AE1 – Av. Prestes Maia: Transporte Ativo

| Eixo Aeroporto - AE1 - Av. Prestes Maia |           |                                     |                                                                |                                           |
|-----------------------------------------|-----------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ASPECTO                                 | CRITÉRIO  |                                     | DESCRIÇÃO                                                      | OBSERVAÇÕES                               |
| INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES           | Pedestres | Largura da calçada                  | Regular (1,20 m < x < 2,80 m)                                  |                                           |
|                                         |           | Condição das calçadas               | Esburacada e/ou superfície irregular                           |                                           |
|                                         |           | Travessia                           | Inexistente na maior parte do trecho ou com intervalos > 150 m |                                           |
|                                         |           | Acessibilidade                      | Inexistente no trecho                                          |                                           |
|                                         |           | Continuidade das calçadas           | Presença de degraus, rampas e/ou obstáculos                    | Descontinuidade nos acessos a outras vias |
|                                         | Bicicleta | Presença de ciclovia/ciclofaixa     | Inexistente no trecho                                          |                                           |
|                                         |           | Presença de Bicicletário/Paraciclo  | Inexistente no trecho                                          |                                           |
| CONDIÇÕES OPERACIONAIS                  | Pedestres | Atratividade                        | Uso misto em algumas partes do trecho e média permeabilidade   |                                           |
|                                         |           | Ocupação lindeira                   | Maior parte dos lotes ocupados                                 |                                           |
|                                         |           | Conforto - Arborização/áreas verdes | Vias arborizadas                                               |                                           |
|                                         |           | Sensação de segurança pessoal       | Fluxo regular de pessoas transitando                           |                                           |
|                                         |           | Acidentes (2014)                    | 6 atropelamentos, 1 fatal                                      |                                           |
|                                         | Bicicleta | Velocidade viária permitida         | > 50 km/h                                                      |                                           |

Fonte: Elaboração TTC (2016).

Na Av. Prestes Maia, trecho AE1, as calçadas apresentam largura regular tanto na pista principal quanto nas pistas marginais, com alguns pontos estreitos. São por vezes descontínuas nos acessos a vias transversais. As ocupações lindeiras à via são de uso misto e a maior parte dos lotes são ocupados.

Não há estrutura para a circulação de bicicletas e a velocidade regulamentada é superior a 50 km/h, não colaborando para o compartilhamento da via entre carros, bicicletas e pedestres.

Em 2014, segundo a EMDEC, foram registrados seis atropelamentos no trecho, sendo um fatal. Este registro é superior à média de acidentes dos eixos analisados.

### ✓ Registro Fotográfico

Figura 5.8.2-10 – Trecho AE1 – Av. Prestes Maia



Av. João Jorge (Calçada estreita)  
Fonte: Google Street View (2015)



Av. Benedito de Campos, marginal a Av. prestes Maia (Calçada estreita)  
Fonte: Google Street View (2015)

### 5.8.2.3. Transporte Motorizado

**Tabela 5.8.2-3 – Trecho AE1 - Av. Prestes Maia: Transporte Motorizado**

| Trecho AE1 - Av. Prestes Maia |                          |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASPECTOS                      | CRITÉRIO                 | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                          | OBSERVAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| INFRAESTRUTURA                | Classificação Viária     | Via de trânsito rápido                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                               | Estrutura                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pista expressa: Pista dupla com canteiro central</li> <li>• Pistas marginais: Pistas simples (sentido único)</li> </ul>                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponte Córrego Piçarrão: Redução pista de três para duas faixas de tráfego</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                               |                          | Duas faixas de tráfego: entre Av. João Jorge e Marginal do Piçarrão                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                               |                          | Três faixas de tráfego: entre Complexo Viário Engº Sérgio Motta e Marginal Piçarrão                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                               |                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duas faixas de tráfego: Av. Benedicto Campos (marginal sentido Rod. Anhanguera)</li> <li>• Duas faixas de tráfego: Av. Papa Paulo VI (marginal sentido centro)</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                               | Traçado                  | Reto                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                               | Extensão                 | 1.970 metros                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                               | Pavimento                | Asfáltico                                                                                                                                                                                                          | • Trincas interligadas e Remendos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| CONDIÇÕES OPERACIONAIS        | Gestão                   | PMC                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                               | Velocidade Regulamentada | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 km/h: entre a Av. João Jorge e acesso R. Monsenhor Ladeira</li> <li>• 70 km/h: entre o acesso R. Monsenhor Ladeira e o trevo Anhanguera</li> </ul>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                               | Estacionamento           | Proibido                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                               | Tráfego                  | Grande fluxo de veículos: transporte individual e coletivo                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponto crítico: Travessias de pedestres ponto de ônibus (córrego Piçarrão) e Cruzamento de vias (Av. Ralphe L. Barros x Av. Papa Paulo VI)</li> <li>• Predominância de trânsito lento: Horários de pico</li> <li>• Predominância de trânsito: Acesso Marginal Piçarrão x R. Fernão P. Camargo - sentido Túnel Joá Penteado</li> </ul> |
|                               | Controle                 | Semáforos e Radares                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                               | Principais Conexões      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Av. João Jorge</li> <li>• Av. Mons. Ladeira</li> <li>• Av. Marginal Piçarrão</li> <li>• Rod. Santos Dumont</li> <li>• Rod. Anhanguera</li> </ul>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                               | Acidentalidade           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>UPS (13 - 25):</b></li> <li>- Av. Ralphe L. Barros</li> <li>• <b>UPS (13 - 25):</b></li> <li>- Acesso Marginal Piçarrão</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Av. Ralphe L. Barros:</b></li> <li>- Acesso direto Av. Prestes Maia</li> <li>- Cruzamento Av. Papa Paulo VI</li> <li>• <b>Alça para Marginal do Piçarrão:</b></li> <li>- Entrelaçamentos Marginal Piçarrão</li> <li>- Travessia pedestres Av. Prestes Maia (ponto de ônibus)</li> </ul>                                           |

Fonte: Elaboração TTC (2016).

### ✓ Condições Físicas e Operacionais

Conforme apresentado na Tabela 5.8.2-3, o trecho AE1 possui pistas marginal e expressa. A expressa possui pista dupla, com canteiro central e duas faixas de tráfego por sentido entre a Av. João Jorge e a Marginal do Piçarrão e três faixas por sentido entre o complexo viário Sérgio Motta e a Marginal do Piçarrão. As marginais são de pista simples, com duas faixas de tráfego, operando em sentido único.

A velocidade regulamentada é de 60 km/h entre a Av. João Jorge e R. Monsenhor Ladeira e de 70 km/h entre o acesso a R. Monsenhor Ladeira e o trevo da Rod. Anhanguera. A velocidade média registrada em vistoria foi de 48 km/h, por volta das 12:30h do dia 15/09/2016, no sentido Centro.

### ✓ Registro Fotográfico

**Figura 5.8.2-11 – Trecho AE1 - Av. Prestes Maia**



**Av. Prestes Maia (Jd.do Trevo)**

Fonte: Google Street View (2016).



**Av. Prestes Maia (sentido Aeroporto)**

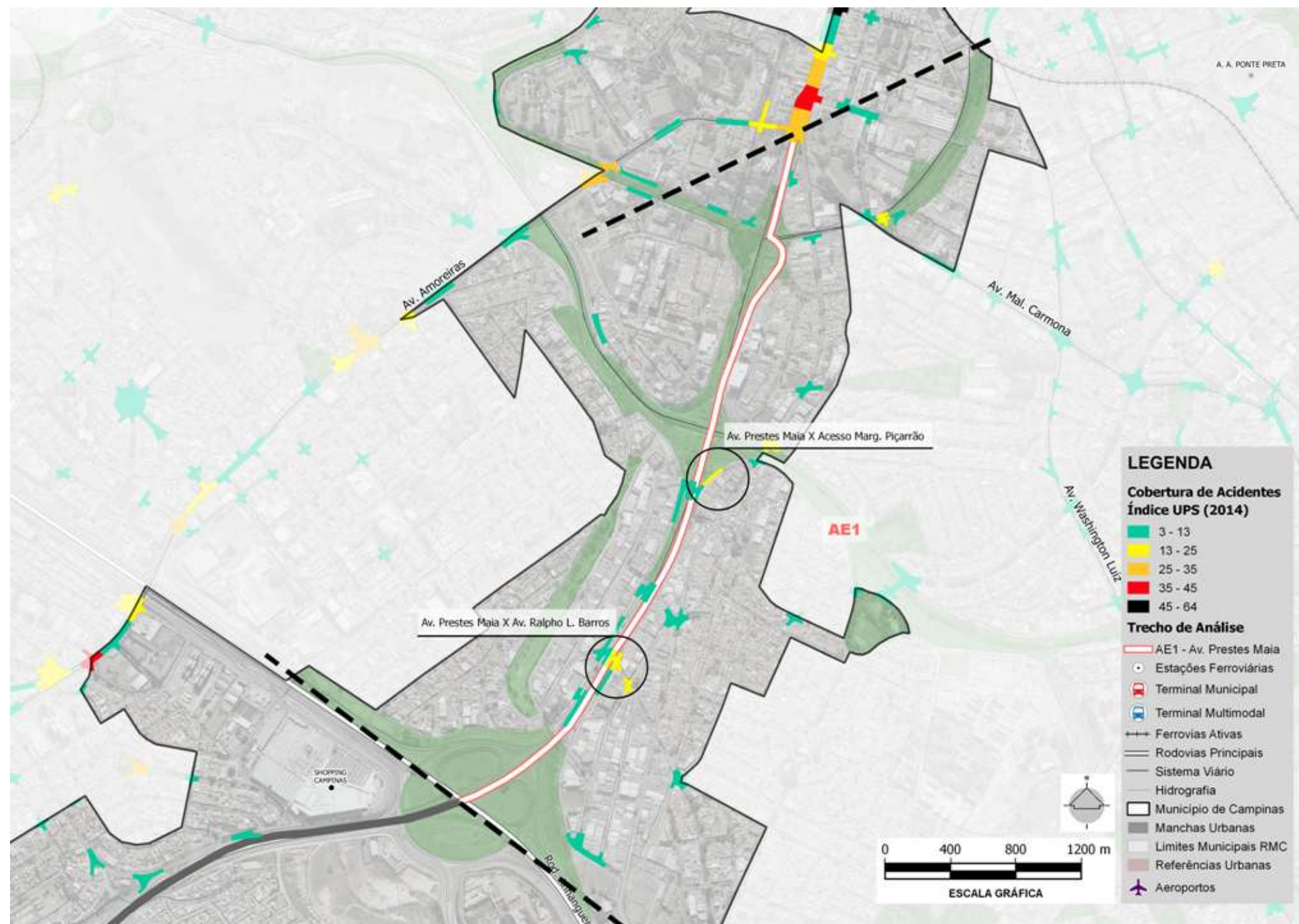
Fonte: Google Street View (2016).



**Av. Prestes Maia (Vd. Piçarrão)**

Fonte: Google Street View (2016).

**Figura 5.8.2-12 –Trecho AE1 - Av. Prestes Maia: Acidentalidade**



Fonte: Elaboração própria (TTC), dados EMDEC

#### ✓ Acidentalidade

No trecho AE1 destacam-se dois locais com médio índice de acidentes (UPS 13-25):

- Cruzamento com a Av. Ralpho L. Barros: acidentes ocorrem devido ao acesso direto à Av. Prestes Maia e cruzamento com a Av. Papa Paulo VI
- Alça para Marginal do Piçarrão: há entrelaçamentos provocados pelos veículos que desejam acessar a Marginal Piçarrão e travessia pedestres na Av. Prestes Maia próximo ao ponto de ônibus.

5.8.2.4. Avaliação D.O.T.

Tabela 5.8.2-4 – Trecho AE1 – Av. Prestes Maia: Avaliação DOT

| EIXO AEROPORTO - TRECHO AE1 |                                                                                                                     | CLASSIFICAÇÃO DOT |                 |            | PONTUAÇÃO    |               |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|---------------|
| ITEM                        | CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOT                                                                                          | INADEQUADO<br>0   | ADEQUADO<br>0,7 | IDEAL<br>1 | MÁXIMO<br>91 | TOTAL<br>37,4 |
| 1                           | CAMINHAR                                                                                                            |                   |                 |            | 17           | 6.3           |
| A                           | Condições das Calçadas                                                                                              |                   |                 |            | 11           | 2.1           |
| 1.1                         | Largura das calçadas                                                                                                |                   |                 |            | 3            | 2.1           |
| 1.2                         | Condições da pavimentação                                                                                           |                   |                 |            | 3            | 0.0           |
| 1.3                         | Travessias (faixa de pedestres, passarelas)                                                                         |                   |                 |            | 2            | 0.0           |
| 1.4                         | Acessibilidade às centralidades e/ou terminais                                                                      |                   |                 |            | 1            | 0.0           |
| 1.5                         | Continuidade das calçadas                                                                                           |                   |                 |            | 2            | 0.0           |
| B                           | Caminhabilidade                                                                                                     |                   |                 |            | 6            | 4.2           |
| 1.6                         | Piso térreo ativo e permeabilidade das fachadas                                                                     |                   |                 |            | 3            | 2.1           |
| 1.7                         | Arborização e áreas verdes                                                                                          |                   |                 |            | 1            | 0.7           |
| 1.8                         | Sensação de segurança pessoal                                                                                       |                   |                 |            | 2            | 1.4           |
| 2                           | PEDALAR                                                                                                             |                   |                 |            | 10           | 0.0           |
| A                           | Infraestrutura Cicloviária                                                                                          |                   |                 |            | 10           | 0.0           |
| 2.1                         | Presença de ciclovia/ciclofaixa                                                                                     |                   |                 |            | 3            | 0.0           |
| 2.2                         | Rede cicloviária completa e articulada                                                                              |                   |                 |            | 2            | 0.0           |
| 2.3                         | Presença de paraciclos/bicicletários                                                                                |                   |                 |            | 2            | 0.0           |
| 2.4                         | Acesso da bicicleta nos terminais de ônibus                                                                         |                   |                 |            | 1            | 0.0           |
| 2.5                         | Oferta de sistema de bicicleta compartilhada                                                                        |                   |                 |            | 1            | 0.0           |
| 2.6                         | Velocidade regulamentada do trânsito geral em locais de implantação de infraestrutura cicloviária                   |                   |                 |            | 1            | 0.0           |
| 3                           | CONECTAR                                                                                                            |                   |                 |            | 10           | 4.2           |
| A                           | Conectividade da malha urbana                                                                                       |                   |                 |            | 10           | 4.2           |
| 3.1                         | Dimensão das quadras                                                                                                |                   |                 |            | 4            | 0.0           |
| 3.2                         | Relação com barreiras urbanas                                                                                       |                   |                 |            | 6            | 4.2           |
| B                           | Facilidade de conexões diretas                                                                                      |                   |                 |            | 0            | 0.0           |
| 3.3                         | Conectividade do sistema viário próximo às centralidades                                                            | N.A.              | N.A.            | N.A.       | -            | E             |
| 3.4                         | Tempo de percurso do transporte individual das centralidades e/ou terminais para a área central                     | N.A.              | N.A.            | N.A.       | -            | E             |
| 4                           | USAR TRANSPORTE PÚBLICO                                                                                             |                   |                 |            | 8            | 1.4           |
| A                           | Acessibilidade ao Sistema de Transporte Coletivo                                                                    |                   |                 |            | 1            | 0.7           |
| 4.1                         | Distância aos sistemas de transporte coletivo de média-alta capacidade (sistema troncal)                            | N.A.              | N.A.            | N.A.       | -            | E             |
| 4.2                         | Distância aos sistemas de transporte coletivo de baixa capacidade (sistema convencional e/ou de ônibus alimentador) | N.A.              | N.A.            | N.A.       | -            | E             |
| 4.3                         | Acessibilidade às estações e terminais                                                                              |                   |                 |            | 1            | 0.7           |
| B                           | Cobertura da Rede do Transporte Coletivo                                                                            |                   |                 |            | 4            | 0.0           |
| 4.4                         | Abrangência do sistema de transporte coletivo por ônibus                                                            |                   |                 |            | 3            | 0.0           |
| 4.5                         | Integração com outros modais de transporte                                                                          |                   |                 |            | 1            | 0.0           |
| C                           | Infraestrutura para o Transporte Coletivo                                                                           |                   |                 |            | 3            | 0.7           |
| 4.6                         | Ponto de parada de ônibus com abrigo                                                                                |                   |                 |            | 1            | 0.7           |
| 4.7                         | Transbordo de transporte coletivo em locais adequados                                                               |                   |                 |            | 1            | 0.0           |
| 4.8                         | Informação ao usuário do transporte coletivo                                                                        |                   |                 |            | 1            | 0.0           |
| D                           | Operação do Transporte Coletivo                                                                                     |                   |                 |            | 0            | 0.0           |
| 4.9                         | Tempo de espera nos terminais, estações de transferência ou ponto de ônibus                                         | N.A.              | N.A.            | N.A.       | -            | E             |
| 4.10                        | Tempo de percurso dos terminais até à Área Central                                                                  | N.A.              | N.A.            | N.A.       | -            | E             |
| 4.11                        | Quantidade de transbordo para concluir a viagem                                                                     | N.D.              | N.D.            | N.D.       | 0            | 0.0           |
| 4.12                        | Participação do Transporte Coletivo no total de viagens motorizadas                                                 | N.A.              | N.A.            | N.A.       | -            | E             |

| EIXO AEROPORTO - TRECHO AE1 |                                                                                                          | CLASSIFICAÇÃO DOT |                 |            | PONTUAÇÃO    |               |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|---------------|
| ITEM                        | CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOT                                                                               | INADEQUADO<br>0   | ADEQUADO<br>0,7 | IDEAL<br>1 | MÁXIMO<br>91 | TOTAL<br>37,4 |
| 5                           | MISTURAR                                                                                                 |                   |                 |            | 12           | 10.0          |
| A                           | Otimização dos percursos diários                                                                         |                   |                 |            | 0            | 0.0           |
| 5.1                         | Relação entre oferta de emprego formal e moradia                                                         | N.A.              | N.A.            | N.A.       | -            | E             |
| 5.2                         | Viagens intrazonais por motivo trabalho                                                                  | N.A.              | N.A.            | N.A.       | -            | E             |
| B                           | Acessibilidade aos serviços urbanos                                                                      |                   |                 |            | 0            | 0.0           |
| 5.3                         | Distância da centralidade à escola de ensino médio                                                       | N.A.              | N.A.            | N.A.       | -            | E             |
| 5.4                         | Distância da centralidade à escola de ensino fundamental                                                 | N.A.              | N.A.            | N.A.       | -            | E             |
| C                           | Diversidade do uso do solo                                                                               |                   |                 |            | 12           | 10.0          |
| 5.5                         | Porcentagem do uso do solo predominante no entorno da centralidade                                       |                   |                 |            | 5            | 5.0           |
| 5.6                         | Diversidade de categorias de uso do solo                                                                 |                   |                 |            | 5            | 5.0           |
| 5.7                         | Oferta de habitação social                                                                               |                   |                 |            | 2            | 0.0           |
| 6                           | ADENSAR                                                                                                  |                   |                 |            | 14           | 0.0           |
| A                           | Densidade habitacional em torno dos Eixos de Transporte                                                  |                   |                 |            | 14           | 0.0           |
| 6.1                         | Densidade habitacional lindeira ao eixo de transporte coletivo de média-alta capacidade (BRT, VLT, Trem) |                   |                 |            | 8            | 0.0           |
| 6.2                         | Densidade habitacional lindeira ao eixo de transporte coletivo de baixa capacidade (ônibus)              |                   |                 |            |              |               |
| 6.3                         | Densidade habitacional em torno das centralidades                                                        |                   |                 |            | 6            | 0.0           |
| 7                           | COMPACTAR                                                                                                |                   |                 |            | 10           | 10.0          |
| A                           | Localização urbana                                                                                       |                   |                 |            | 7            | 7.0           |
| 7.1                         | Relação de proximidade com a mancha urbana                                                               |                   |                 |            | 3            | 3.0           |
| 7.2                         | Ocupação lindeira aos eixos e às centralidades                                                           |                   |                 |            | 4            | 4.0           |
| B                           | Deslocamentos cotidianos                                                                                 |                   |                 |            | 3            | 3.0           |
| 7.3                         | Distância média de viagem por automóvel                                                                  |                   |                 |            | 3            | 3.0           |
| 7.4                         | Porcentagem de viagens não motorizadas com origem na zona de tráfego local                               | N.A.              | N.A.            | N.A.       | 0            | E             |
| 8                           | MUDAR                                                                                                    |                   |                 |            | 10           | 5.5           |
| A                           | Medidas de desestímulo ao uso do automóvel                                                               |                   |                 |            | 5            | 4.1           |
| 8.1                         | Oferta de vagas de estacionamento no leito carroçável em torno das centralidades                         |                   |                 |            | 1            | 1.0           |
| 8.2                         | Oferta de áreas de estacionamento próximo aos terminais de transporte (fora da área central)             |                   |                 |            | 1            | 1.0           |
| 8.3                         | Porcentagem da largura ocupada por pista de rolamento para trânsito geral na seção típica do eixo        |                   |                 |            | 3            | 2.1           |
| B                           | Segurança                                                                                                |                   |                 |            | 5            | 1.4           |
| 8.4                         | Limite de velocidade recomendada nas principais vias da centralidade e do eixo                           |                   |                 |            | 2            | 1.4           |
| 8.5                         | Índice de acidentes                                                                                      |                   |                 |            | 3            | 0.0           |

NOTA: - O material de apoio para a avaliação do DOT é apresentado no Anexo E  
- N.A.: Não Aplicável

Fonte: Elaboração TTC (2016).

De acordo com a avaliação dos critérios DOT para essa área, conforme a Tabela 5.8.2-4, esse trecho recebeu **37,4 pontos** de um total parcial de 91 pontos.

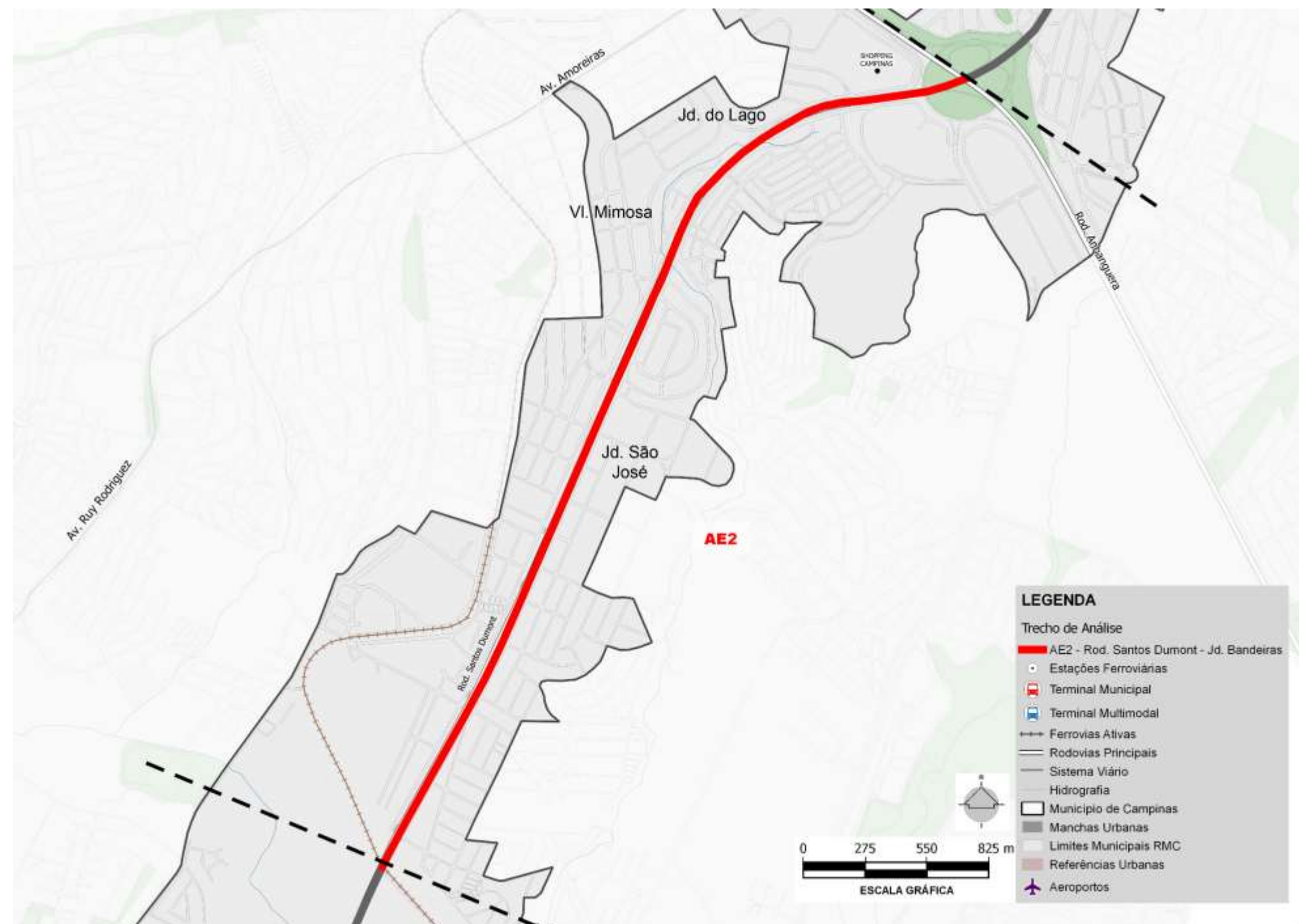
# TRECHO – AE2

## Rod. Santos Dumont – Jd. das Bandeiras

**5.8.3. AVALIAÇÃO DO TRECHO AE2 – ROD.  
SANTOS DUMONT (JD. DAS BANDEIRAS)****✓ Localização**

O trecho **AE2 - Rod. Santos Dumont** referente ao **Jd. das Bandeiras** (ver Figura 5.8.3-1), tem extensão aproximada de 3,5 km. Localiza-se entre os bairros Jd. do Lago, Vl. Mimosa e Jd. S. José.

A seguir analisa-se o Trecho AE2 quanto aos tópicos já mencionados no item 5.2 - Principais Aspectos e Critérios de Avaliação.

**Figura 5.8.3-1 – Trecho AE2 - Rod. Santos Dumont (Jd. das Bandeiras): Localização**

Fonte: Elaboração TTC (2016)

### 5.8.3.1. Ordenamento Territorial e Diretrizes da Legislação Urbanística

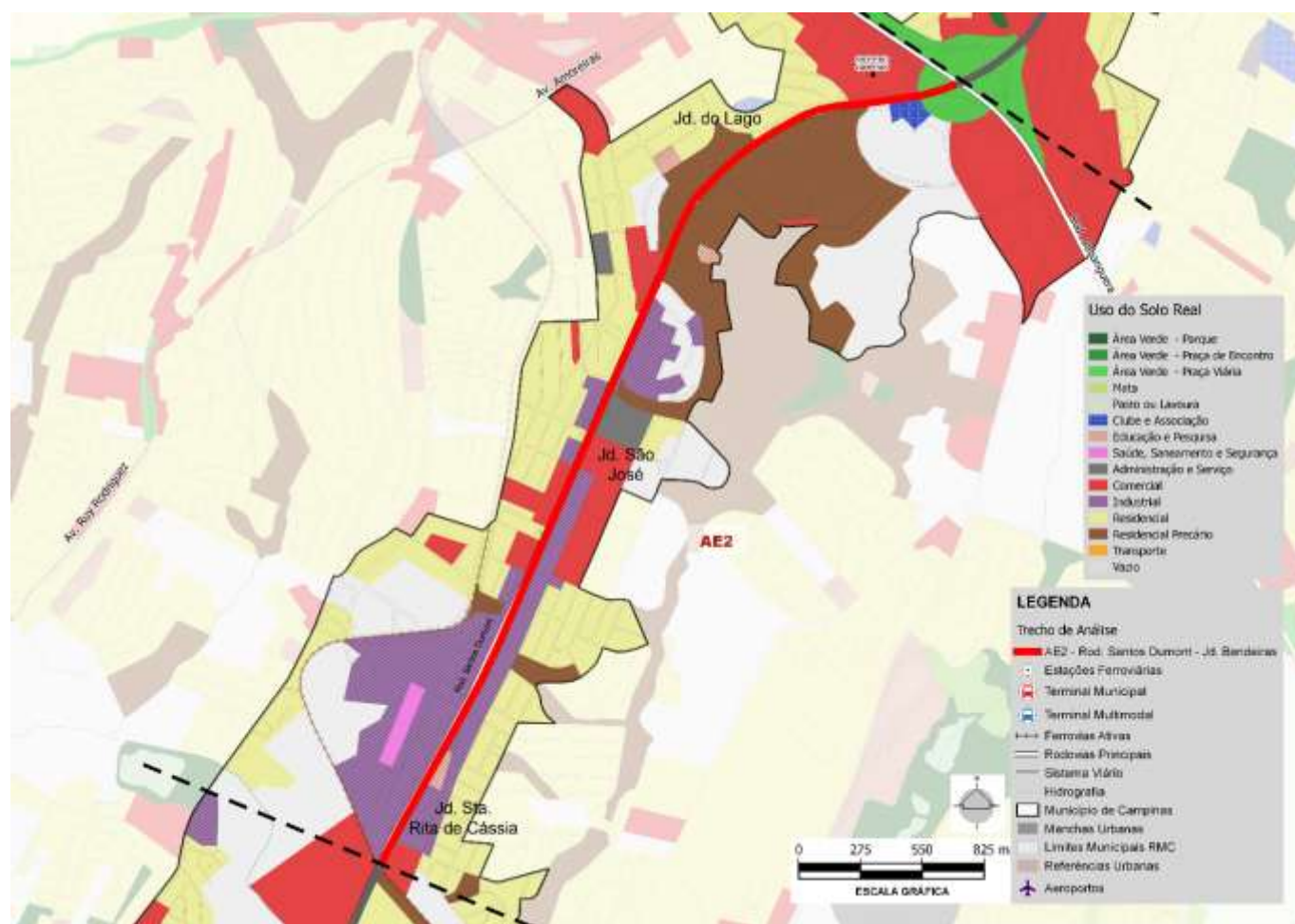
#### ✓ Uso Real do Solo x Zoneamento Proposto (LUOS 2016)

O trecho da **Rod. Santos Dumont**, referente ao **Jd. Bandeiras**, se localiza entre os bairros Jd. do Lago, Jd. São José, Jd. Santa Rita de Cássia, conforme mostra a Figura 5.8.3-2.

O **uso do solo** ao longo do eixo é predominantemente **industrial**, com presença de **comércios e serviços** especializados de abrangência municipal. Nas áreas internas aos bairros predomina o uso **residencial**, com presença de áreas de ocupação precária.

A região tem **ocupação** predominantemente **horizontal de padrão construtivo popular e precário**, além de **galpões industriais**, com algumas edificações de médio padrão construtivo.

Figura 5.8.3-2 – Trecho AE2 - Rod. Santos Dumont - Jd. Bandeiras: Uso Real do Solo

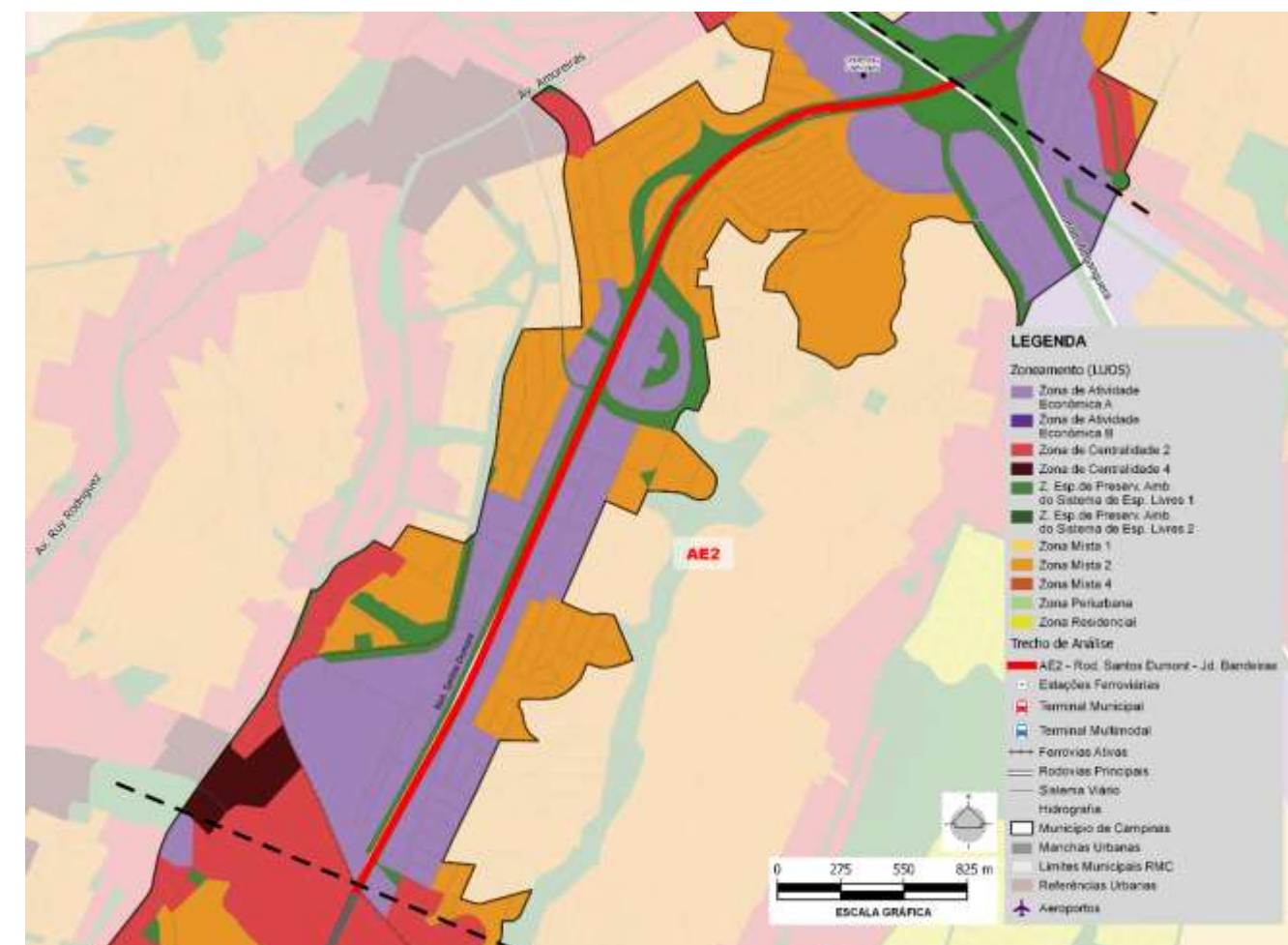


Fonte: Elaboração TTC, com dados fornecidos pela FUPAM (2015)

A proposta da **nova LUOS** adota **Zona de Atividade Econômica A (ZAE)** para a maior parte da ocupação lindeira à Rod. Santos Dumont, incentivando o aumento das atividades comerciais e industriais. Determina **Zona Mista 2 (ZM2)** para a área mais próxima à Rod. Anhanguera, com usos não residenciais e mistos de médio porte, conforme mostra a Figura 5.8.3-3.

Na área de **ZAE** será permitido o uso industrial e também o uso Comércio, Serviços, Institucional e Industrial (CSEI). Nas áreas delimitadas como **ZM 2**, é permitido o uso de Habitação Unifamiliar e Multifamiliar Horizontal até três pavimentos e Habitação Multifamiliar Vertical, com altura máxima de 20 metros.

Figura 5.8.3-3 – Trecho AE2 - Rod. Santos Dumont - Jd. Bandeiras: Zoneamento Proposto (LUOS 2016)



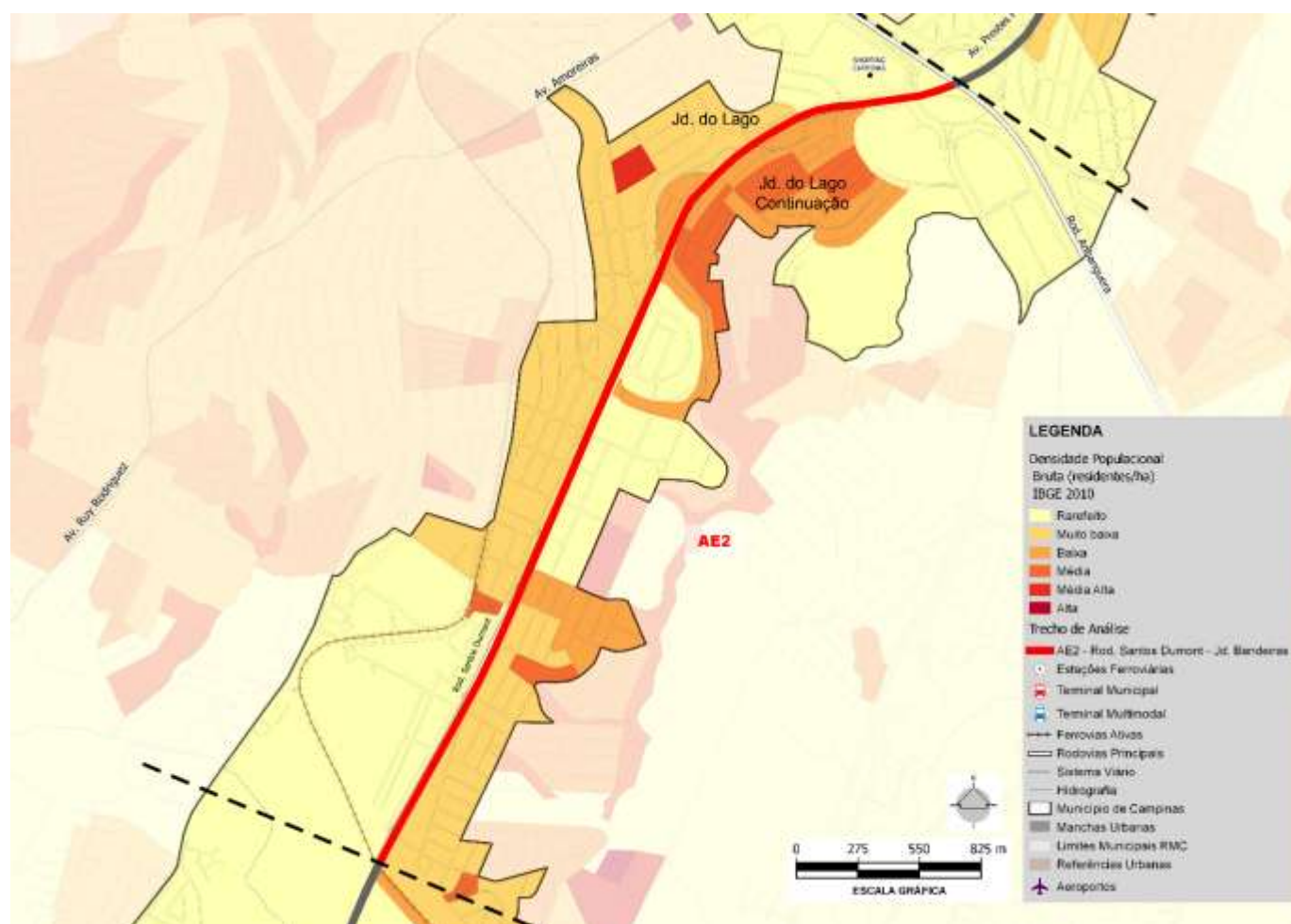
Fonte: Elaboração TTC, com dados fornecidos pela SEPLAN (para a LUOS 2016).

✓ **Densidade Habitacional (IBGE 2010) x Coeficiente de Aproveitamento Proposto (LUOS 2016)**

A ocupação lindeira à Rod. Santos Dumont neste trecho possui densidade habitacional que varia entre **média-baixa, baixa e rarefeita**. Isso se deve à forte presença de atividades industriais ao longo do eixo, já que os dados da população que trabalha nessa área não se refletem nos dados de população residente dos setores censitários do IBGE, utilizados para essa análise e dispostos conforme Anexo D.

O bairro Jd. do Lago concentra as maiores densidades habitacionais do trecho, conforme mostra a Figura 5.8.3-4, chegando a **densidade média**. Essa área se caracteriza por sua ocupação residencial precária, com alto índice de ocupação do solo.

**Figura 5.8.3-4 – Trecho AE2 - Rod. Santos Dumont - Jd. Bandeiras: Densidade Habitacional (IBGE 2010)**



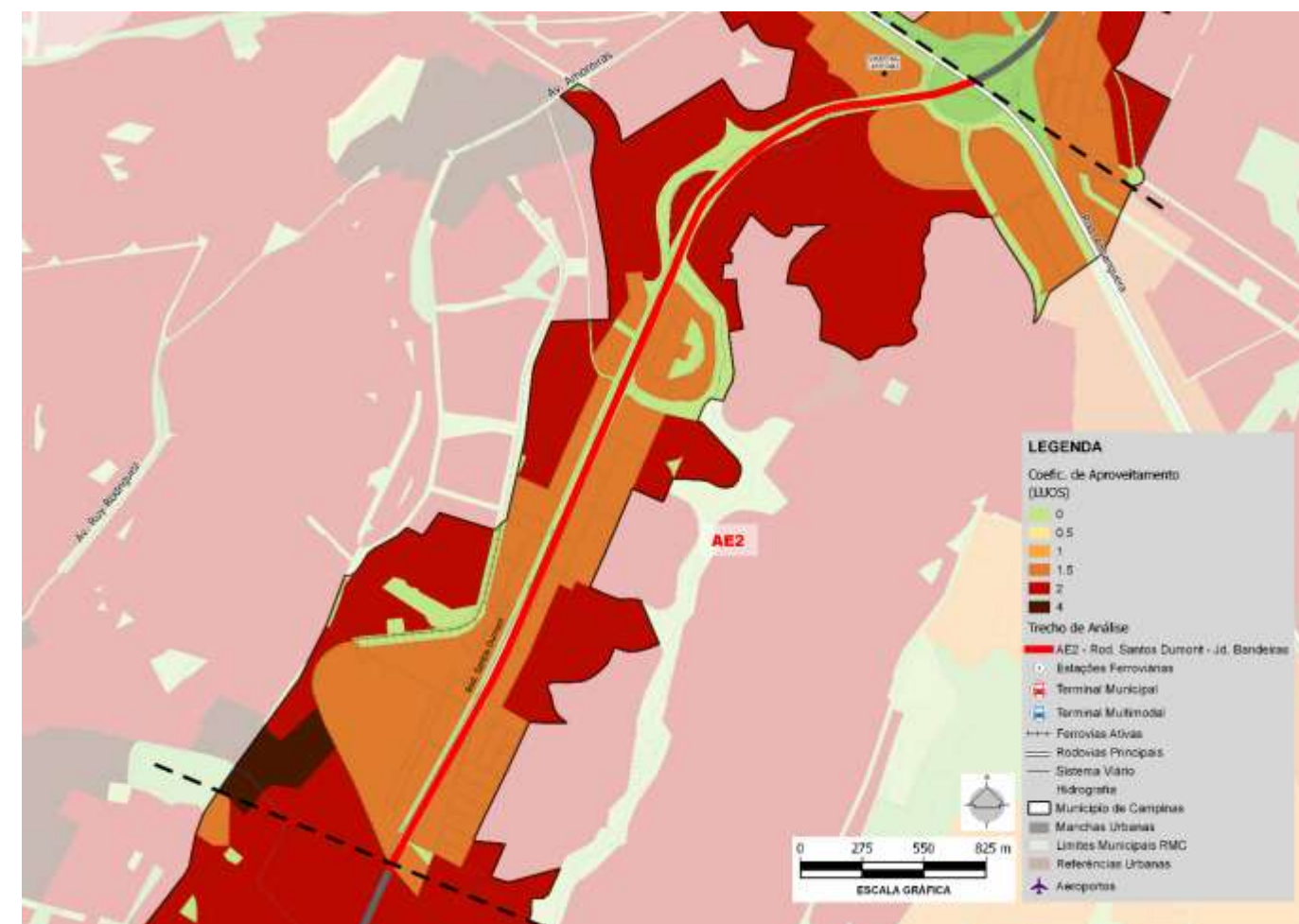
Fonte: Elaboração TTC, com dados fornecidos pela IBGE (2010).

A **nova LUOS** propõe a densificação das quadras lindeiras ao eixo com Coeficiente de Aproveitamento (CA) máximo igual a **dois** para a Zona de Centralidade (ZC) e **CA 1,5** para a Zona de Atividade Econômica (ZAE).

As áreas delimitadas como **ZC 2** permite densidades que chegam a **300 uh/ha** para usos da categoria HCSEI ao longo do eixo, possibilitando a transformação das quadras lindeiras à avenida. Essa transformação se daria a partir da verticalização do eixo e transformação da ocupação horizontal, já que a área apresenta poucos vazios passíveis de novas construções.

Já na área delimitada como **ZAE**, as densidades habitacionais deverão ser mantidas baixas.

**Figura 5.8.3-5 – Trecho AE2 - Rod. Santos Dumont - Jd. Bandeiras: Coeficiente de Aproveitamento Proposto (LUOS 2016)**



Fonte: Elaboração TTC, com dados fornecidos pela SEPLAN (para a LUOS 2016).

✓ **Ocupação Urbana x Restrições Ambientais (Plano Municipal do Verde 2016)**

Conforme mostra a Figura 5.8.3-6, o trecho em análise apresenta alguns **vazios urbanos**. Contudo, parte destes estão localizados em Áreas de Preservação Permanente (APP), com uma série de restrições e condicionantes ambientais.

Este trecho é permeado pelo **Córrego Taubaté** e pelo **Rio Capivari**, sendo condicionada então pela Lei de Proteção a Vegetação Nativa. Essas áreas foram classificadas pelo Plano Municipal do Verde (PMV) como parte do Sistema de Áreas Verdes e Unidades de Conservação (SAV-UC).

O PMV determinou para essas áreas a implantação de Linhas de Conectividade e Áreas Verdes Sociais, como implantação do Pq. Linear Córrego Taubaté e Pq. Linear Rio Capivari.

**Figura 5.8.3-6 – Trecho AE2 - Rod. Santos Dumont - Jd. Bandeiras: Ocupação Urbana x Restrições Ambientais**



Fonte: Elaboração TTC, com dados fornecidos pela FUPAM (2015).

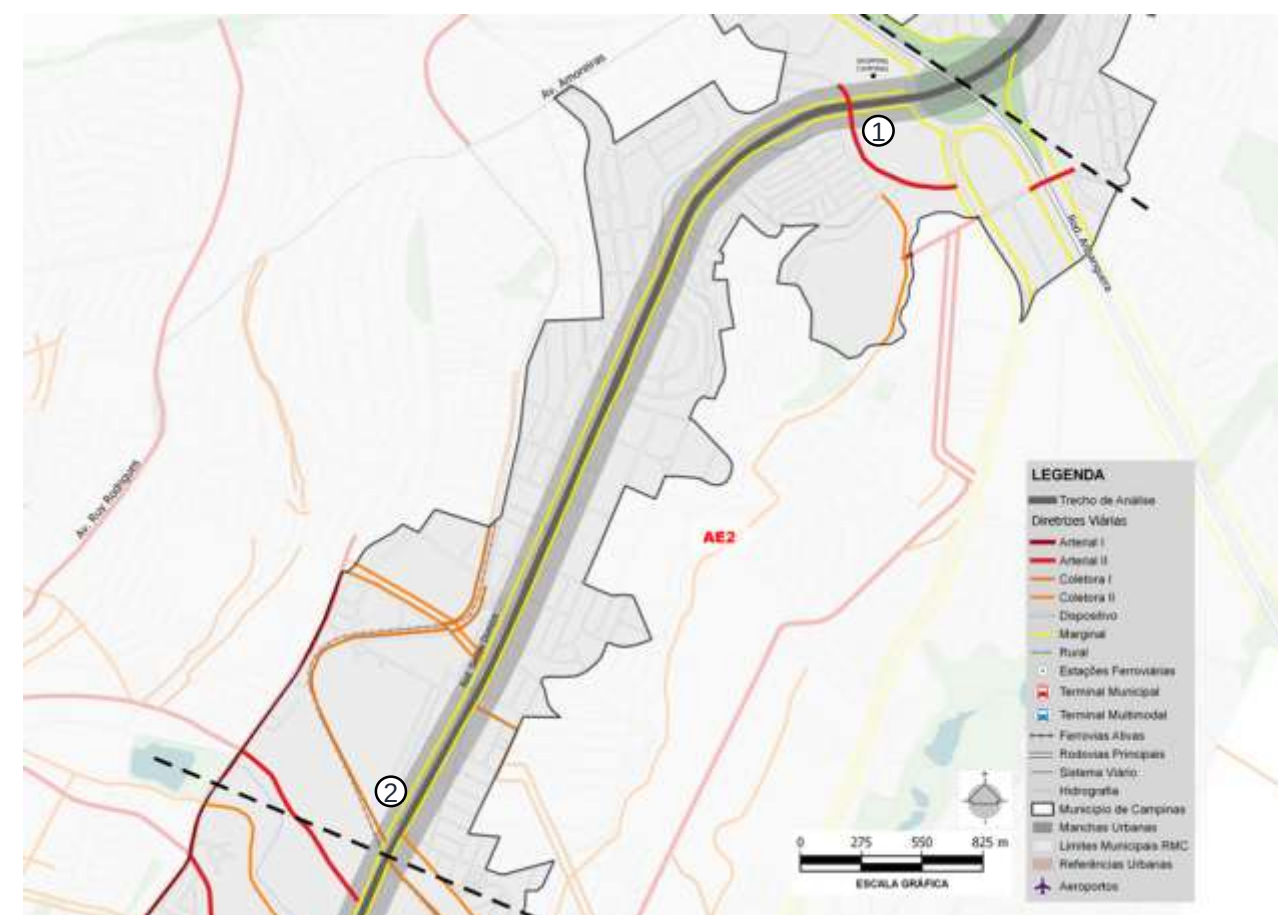
✓ **Diretrizes Viárias (PD 2016)**

Proposta de Via Marginal Municipal para o trecho. Há pistas marginais atualmente para atendimento dos bairros lindeiros, é possível reformulação viária para atendimento da proposta.

1 - Proposta de Viaduto conectando o Campinas Shopping e a R. Wadhi Abdala Gnatos, com condições físicas suficientes para receber proposta.

2 – Proposta de Via Coletora I com condições físicas para implantação de traçado, porém com restrições para conexões em pistas marginais existentes da Rod Santos Dumont.

**Figura 5.8.3-7 – Trecho AE2 - Rod. Santos Dumont - Jd. Bandeiras: Diretrizes Viárias Propostas (PD 2016)**



Fonte: Elaboração TTC, com dados fornecidos pela SEPLAN (para o PD 2016)

### ✓ Barreiras Urbanas

A ocupação urbana nesse trecho é bastante fragmentada devido, principalmente, a presença do **Rio Capivari** e da própria **Rod. Santos Dumont**, que se caracterizam como barreiras urbanas.

O **Rio Capivari**, por ser classificado como APP, possui uma série de restrições de ocupação, delimitando uma faixa não edificável na sua área lindeira.

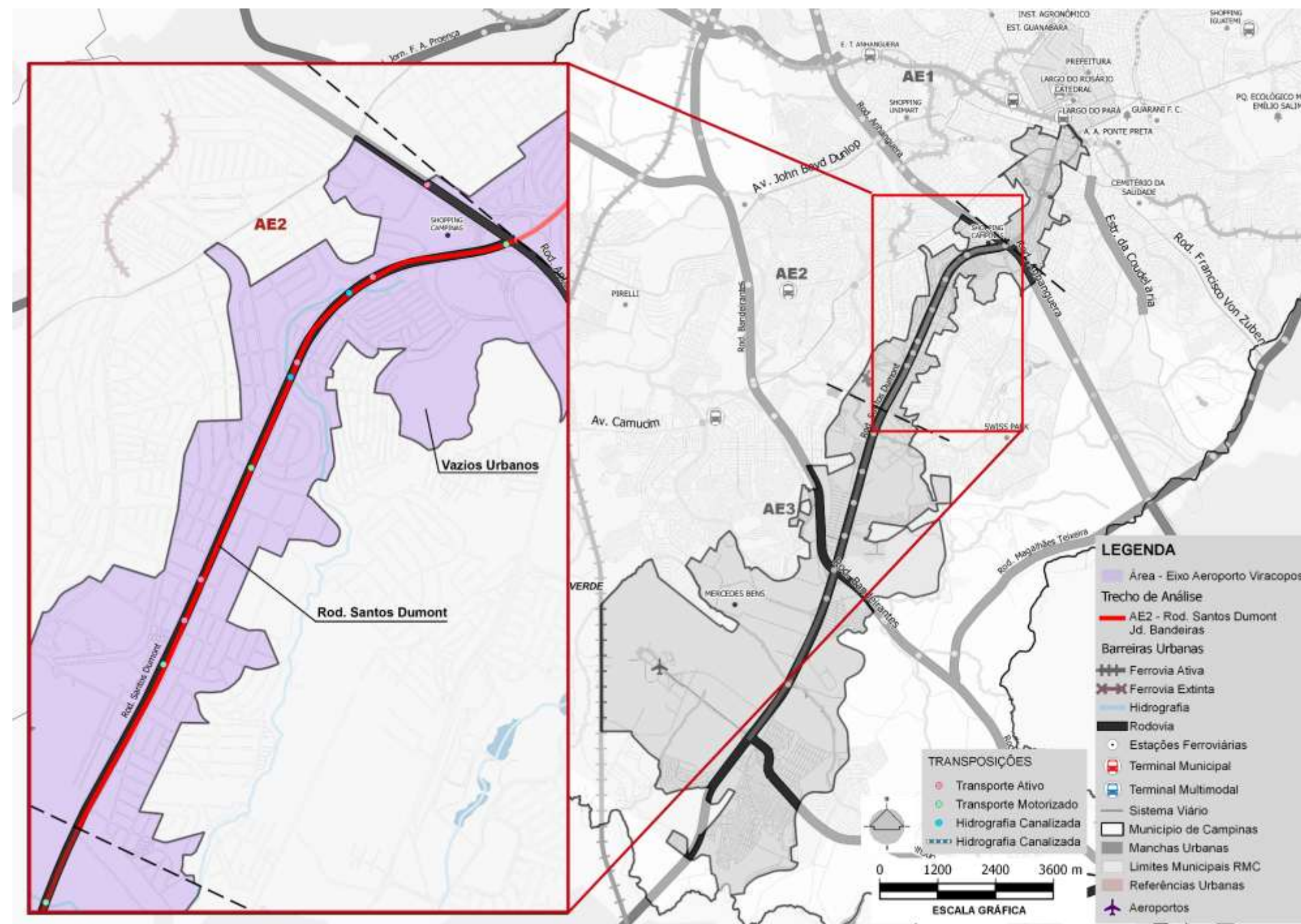
A **Rod. Santos Dumont** consiste em uma rodovia concessionada (Rodovias das Colinas). Se caracteriza como uma barreira urbana devido às suas características físicas de via expressa, com poucos pontos de acesso e articulação com a malha urbana lindeira.

### ✓ Tendências Ocupacionais

Observam-se poucas modificações no uso do solo ao longo dos últimos anos nesse trecho da Rod. Santos Dumont. As áreas de ocupação residencial precária, localizadas na região próxima à Rod. Anhanguera, desenvolveram-se em direção à Rod. Lix da Cunha.

Há presença de **vazios urbanos** com vocação a instalações de empreendimentos voltados à atividade econômica (indústrias, logística, etc.) devido ao fácil acesso ao Aeroporto Internacional de Viracopos e às rodovias.

**Figura 5.8.3-8 – Trecho AE2 - Rod. Santos Dumont - Jd. Bandeiras: Barreiras Urbanas**



Fonte: Elaboração TTC, (2016)

Tabela 5.8.3-1 – Trecho AE2 - Rod. Santos Dumont - Jd. Bandeiras: Ordenamento Territorial e Diretrizes da Legislação Urbanística

| TRECHO AE2 - ROD. SANTOS DUMONT - JD. BANDEIRAS |                            |                                                                    |                                                                                                                              |                                 |
|-------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Aspecto                                         | Tema                       |                                                                    | Descrição                                                                                                                    | Observações                     |
| USO E OCUPAÇÃO DO SOLO                          | Uso do Solo                | Uso do Solo Real                                                   | Comercial, Residencial, Residencial Precário, Industrial                                                                     |                                 |
|                                                 |                            | Áreas Não Ocupadas                                                 | Presença de vazios                                                                                                           |                                 |
|                                                 | Centralidades              | Centralidades Existentes                                           | Inexistente no trecho                                                                                                        |                                 |
|                                                 |                            | Polaridades (PGT)                                                  | Shopping Campinas, Royal Palm Plaza Hotel                                                                                    |                                 |
|                                                 | Ocupação do Solo           | Tipologia Construtiva                                              | Ocupação Precária, Ocupação Horizontal de Médio Padrão, Ocupação Horizontal Popular, Galpões/Industrial, Grandes Edificações |                                 |
|                                                 |                            | Densidade Habitacional                                             | Média e Baixa                                                                                                                |                                 |
|                                                 | Características Observadas | Barreiras Urbanas                                                  | Rod. Santos Dumont, Estrada de Ferro Sorocabana, Rio Capivari, Córrego Taubaté, vazios urbanos                               |                                 |
| Tendências Ocupacionais                         |                            | Tendências a instalações de empreendimentos voltados a indústrias. |                                                                                                                              |                                 |
| DIRETRIZES LEGISLAÇÃO                           | LUOS 2016                  | Zoneamento (Categoria Uso)                                         | Zona de Atividade Econômica A, Zona de Centralidade 2 e 4, Zona Mista 2                                                      |                                 |
|                                                 |                            | CA proposto                                                        | 1.5, 2 e 4                                                                                                                   | CA 0 no entorno de algumas APPs |
|                                                 | PD 2016                    | Diretrizes Viárias                                                 | Arterial II, Coletora I e II, Marginal                                                                                       |                                 |
|                                                 | Ambiental                  | Condicionantes/ restrições                                         | APPs (Pq. Linear Córrego Taubaté proposto)                                                                                   |                                 |

Fonte: Elaboração TTC (2016).

Conforme apresentado na Tabela 5.8.3-1, o trecho **AE2**, formado pela **Rod. Santos Dumont** tem ocupação predominantemente horizontal, com forte presença do setor industrial e assentamentos em processo de urbanização. Apresenta alguns **PGT's** importantes, como Shopping Campinas e o Royal Palm Plaza Hotel.

A proposta da nova LUOS (2016) é de incentivar atividades econômicas ao longo da rodovia e transformar a região residencial em Zona Mista 2.

A proposta do zoneamento consiste na atração de novos empreendimentos e verticalização do eixo através da renovação da ocupação atual.

✓ Registro Fotográfico

Figura 5.8.3-9 – Trecho AE2 - Rod. Santos Dumont - Jd. Bandeiras



Royal Palm Plaza Hotel

Fonte: Google Street View (2015).



Habitação Popular

Fonte: TTC (2016).



Habitação Precária

Fonte: TTC (2016).



Galpões

Fonte: TTC (2016)

### 5.8.3.2. Transporte Ativo

**Tabela 5.8.3-2 – Eixo AE2 – Rod. Santos Dumont – Jd. Bandeiras: Acesso por Transporte Ativo aos Pontos de Interesse**

| Trecho AE2 – Rod. Santos Dumont - Jd. Bandeiras |                                     |                                                                             |             |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| TEMA                                            | CRITÉRIO                            | DESCRIÇÃO                                                                   | OBSERVAÇÕES |
| Pedestres                                       | Largura da calçada                  | Estreita ( $x < 1,20$ m)                                                    |             |
|                                                 | Condição das calçadas               | Esburacada e/ou superfície irregular                                        |             |
|                                                 | Travessia                           | a uma distância $500\text{ m} < x < 1.000\text{ m}$ dos pontos de interesse |             |
|                                                 | Acessibilidade                      | Inexistente nos pontos de interesse                                         |             |
| Bicicleta                                       | Presença de ciclovia/ciclofaixa     | Inexistente nas áreas direta ou indiretamente impactadas                    |             |
|                                                 | Presença de Bicicletário/ Paraciclo | Inexistente nas áreas de entorno dos pontos de interesse                    |             |
| Condições Operacionais                          | Conforto - Arborização/áreas verdes | Arborização inexistente/árido                                               |             |
|                                                 | Acidentes (2014)                    | 4 atropelamentos                                                            |             |

Fonte: Elaboração TTC (2016).

A Rodovia Santos Dumont foi dividida em dois trechos, tendo o primeiro (AE2) uma maior ocupação lindeira do que o segundo (AE3). O primeiro trecho possui uma grande área com ocupações residenciais precárias, com baixa qualidade de pavimentação e de calçamento. Neste trecho, há calçadas estreitas nas vias marginais municipais, quando presentes, com certa variação de qualidade, em geral, irregulares nas áreas residenciais e em melhores condições nas áreas industriais.

Nas áreas próximas a passarelas, que estão articuladas aos pontos de ônibus, há grande fluxo de pedestres, contudo, os acessos às passarelas não são pavimentados na maioria das vezes. Destaca-se que a maioria das passarelas tem o acesso dificultado com balizadores, que evitam a passagem de motocicletas; porém, impedem a passagem de pessoas portadoras de necessidades especiais.

Não foram observadas infraestruturas para ciclistas, como ciclovias e ciclofaixas nesse Eixo.

#### ✓ Registro Fotográfico

**Figura 5.8.3-10 – Eixo AE2 – Rod. Santos Dumont – Jd. Bandeiras**



**Rod. Santos Dumont (Notam-se pessoas circulando em trecho sem calçada, para fazer a conexão entre a passarela e o ponto de ônibus)**

Fonte: Google Street View (2015)



**Rod. Santos Dumont (Obstáculos no acesso a passarela)**

Fonte: Google Street View (2015)



**Rod. Santos Dumont (Sem calçada para o acesso ao ponto de ônibus e passarela)**

Fonte: Google Street View (2015)

5.8.3.3. Transporte Motorizado

Tabela 5.8.3-3 –Trecho AE2 - Rod. Santos Dumont – Jd. das Bandeiras: Transporte Motorizado

| Trecho AE2 - Rod. Santos Dumont – Jd. das Bandeiras |                          |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASPECTOS                                            | CRITÉRIO                 | DESCRIÇÃO                                                                                                | OBSERVAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| INFRAESTRUTURA                                      | Classificação Viária     | Rodovia                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                     | Estrutura                | Pista dupla com canteiro central                                                                         | • Geometria desfavorável quanto a curva vertical (necessário medições em campo)                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                     |                          | Duas faixas de tráfego                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                     | Traçado                  | Curvas horizontais suaves                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                     | Extensão                 | 3.450 metros                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                     | Pavimento                | Asfáltico                                                                                                | Adequado                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| CONDIÇÕES OPERACIONAIS                              | Gestão                   | Concessionária Rodovia das Colinas                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                     | Velocidade Regulamentada | 80 km/h                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                     | Estacionamento           | Proibido                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                     | Tráfego                  | Grande fluxo de veículos: transporte individual, coletivo e carga                                        | • Trânsito lento:<br>- entre Anhanguera e Ana B. Bierrenbach (sentido Centro)<br>- Passagem inferior (Av. Ana B. Bierrenbach)<br>• Pontos críticos:<br>- Agulhas e acessos: Inadequados<br>- Agulha Shopping Campinas: Travessia de pedestres<br>- Passagem superior (SESI): entrelaçamentos veiculares            |
|                                                     | Controle                 | Radares                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                     | Principais Conexões      | • Av. Prestes Maia<br>• Rod. Anhanguera<br>• Av. Ana Beatriz Bierrenbach                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                     | Acidentalidade           | • UPS (3-13):<br>- Agulha para R. João Carlos Nougues<br>- Passagem inferior Av. Ana Beatriz Bierrenbach | • Agulha para R. João Carlos Nougues<br>- Travessia de pedestres na alça de ligação da rodovia para a R. João Carlos Nougues<br>• Passagem inferior Av. Ana Beatriz Bierrenbach<br>- Dispositivo semafórico<br>- Grande fluxo de veículos (individual, coletivo e cargas)<br>- Conflitos na realização de manobras |

Fonte: Elaboração TTC (2016).

✓ Condições Físicas e Operacionais

Conforme apresentado na Tabela 5.8.3-3, o trecho AE2 possui pista dupla, com canteiro central e duas faixas de tráfego por sentido. Este trecho rodoviário está sob concessão da Rodovia das Colinas.

A velocidade regulamentada é de 80 km/h e a velocidade média registrada em vistoria foi de 60 km/h, por volta das 8h do dia 13/09/2016, no sentido Centro.

✓ Registro Fotográfico

Figura 5.8.3-11 – Trecho AE2 - Rod. Santos Dumont – Jd. das Bandeiras



Rod. Santos Dumont - sentido aeroporto  
Fonte: Google Street View (2015).



Rod. Santos Dumont (acesso Rod. Anhanguera)  
Fonte: Google Street View (2015).

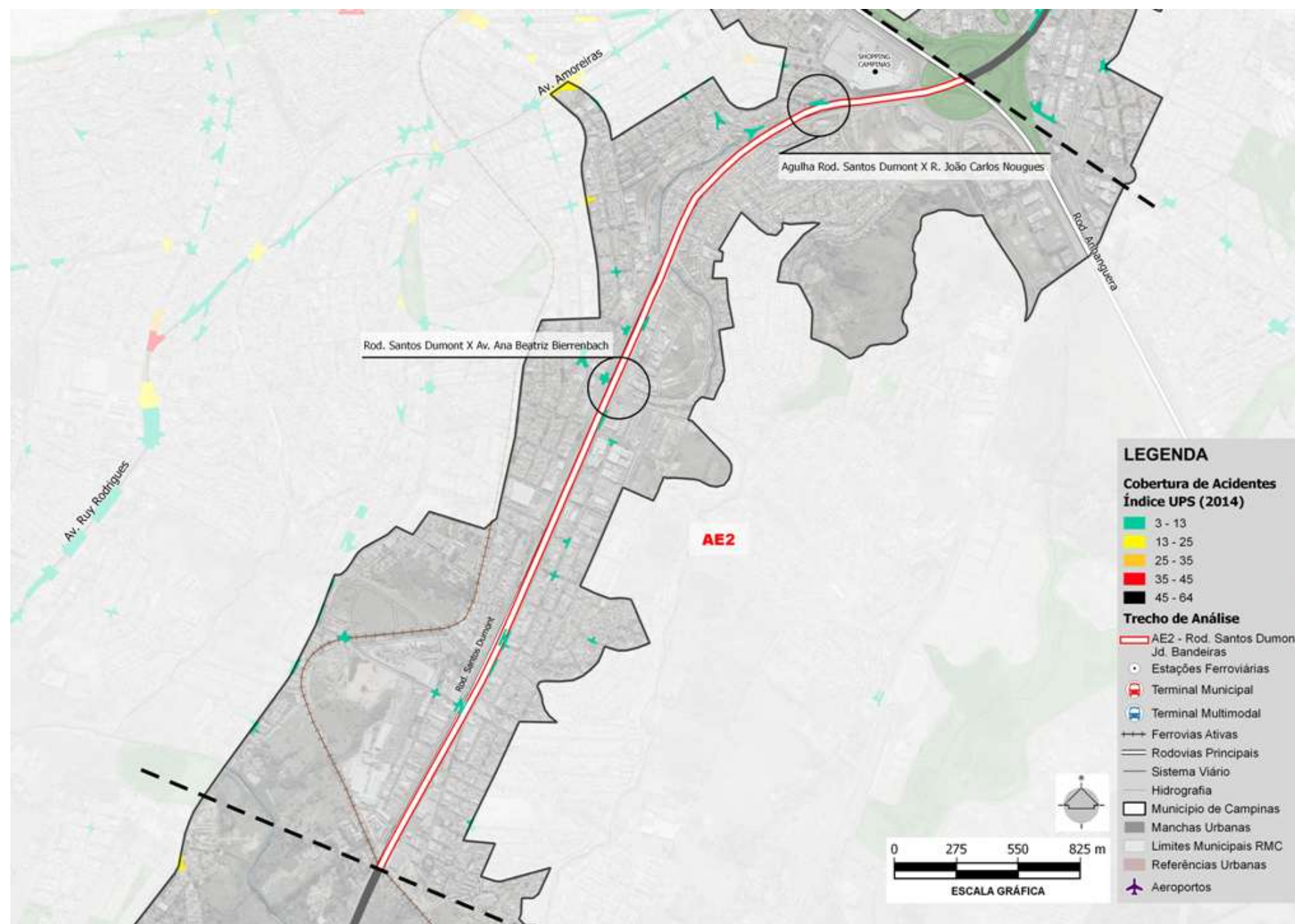


Rod. Santos Dumont - sentido aeroporto  
Fonte: Google Street View (2015).



Rod. Santos Dumont acesso Av. Ana B. Bierrenbach  
Fonte: Google Street View (2015).

Figura 5.8.3-12 – Trecho AE2 - Rod. Santos Dumont – Jd. das Bandeiras: Acidentalidade



Fonte: Elaboração própria (TTC), dados EMDEC

✓ **Acidentalidade**

No trecho AE2 destacam-se dois locais com baixo índice de acidentes (UPS 3-13):

- Agulha para R. João Carlos Nogueira: neste local há risco de acidentes, pois são realizadas travessias de pedestres que desembarcam na rodovia na alça de saída da mesma;
- Passagem inferior Av. Ana Beatriz Bierrenbach: nesta passagem inferior semaforizada há um grande fluxo de veículos (individual, coletivo e cargas) e conflito na realização de manobras, o que pode causar acidentes.

Apesar de referir-se a um trecho de rodovia concessionada, existem dados das vias municipais lindeiras à rodovia.

5.8.3.4. Avaliação Rodoviária

Tabela 5.8.3-4 – Trecho AE2 – Rod. Santos Dumont – Jd. Bandeiras: Avaliação Rodoviária

| EIXO AEROPORTO - TRECHO AE2                        |                                                                                 | CLASSIFICAÇÃO |          |       |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-------|
| ITEM                                               | CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO RODOVIÁRIA                                               | INADEQUADO    | ADEQUADO | IDEAL |
| 1 CAMINHAR                                         |                                                                                 |               |          |       |
| A Condições de Circulação                          |                                                                                 |               |          |       |
| 1.1                                                | Condições da caminhabilidade até os pontos de interesse                         |               |          |       |
| 1.2                                                | Presença de ciclovia/ciclofaixa na conexão entre os pontos de interesse         |               |          |       |
| 1.3                                                | Travessias (faixa de pedestres, passarelas) nos pontos de interesse             |               |          |       |
| B Infraestrutura para o Transporte Ativo           |                                                                                 |               |          |       |
| 1.4                                                | Proteção do usuário de Transporte Ativo nos momentos de circulação nas rodovias |               |          |       |
| 1.5                                                | Presença de paraciclos/bicicletários nos pontos de interesse                    |               |          |       |
| 2 USAR TRANSPORTE PÚBLICO                          |                                                                                 |               |          |       |
| A Acessibilidade ao Sistema de Transporte Coletivo |                                                                                 |               |          |       |
| 2.1                                                | Distância ao sistemas de transporte coletivo                                    |               |          |       |
| 2.2                                                | Integração com outros modais de transporte                                      |               |          |       |
| B Infraestrura para o Transporte Coletivo          |                                                                                 |               |          |       |
| 2.3                                                | Ponto de parada de ônibus com abrigo                                            |               |          |       |
| 2.4                                                | Transbordo de transporte coletivo em locais adequados                           |               |          |       |
| 2.5                                                | Informação ao usuário do transporte coletivo                                    |               |          |       |
| C Operação do Transporte Coletivo                  |                                                                                 |               |          |       |
| 2.6                                                | Tempo de percurso dos terminais até à Área Central                              | N.A.          | N.A.     | N.A.  |
| 2.7                                                | Quantidade de transbordo para concluir a viagem                                 |               |          |       |
| 2.8                                                | Participação do Transporte Coletivo no total de viagens motorizadas             | N.A.          | N.A.     | N.A.  |
| 3 TRANSPORTE INDIVIDUAL                            |                                                                                 |               |          |       |
| A Deslocamentos cotidianos                         |                                                                                 |               |          |       |
| 3.1                                                | Distância média de viagem por automóvel                                         |               |          |       |
| 3.2                                                | Conectividade com a malha urbana e a variedade de movimentos/percursos          |               |          |       |
| B Infraestrutura para o Transporte Individual      |                                                                                 |               |          |       |
| 3.3                                                | Oferta de vagas nos pontos de interesse articulados com o transporte público    |               |          |       |
| 3.4                                                | Condições de circulação e de acesso ao eixo                                     |               |          |       |
| 4 NÚCLEOS DE ATIVIDADES URBANAS                    |                                                                                 |               |          |       |
| A Localidades urbanas                              |                                                                                 |               |          |       |
| 4.1                                                | Acessibilidade aos núcleos de atividades urbanas                                |               |          |       |
| 4.2                                                | Conectividade com os núcleos de atividades urbanas                              |               |          |       |

NOTA: - O material de apoio para a avaliação do DOT é apresentado no Anexo E  
- N.A.: Não Aplicável

Fonte: Elaboração TTC (2016).

✓ Infraestrutura dos Pontos de Interesse

Próximo ao Jd. do Lago, o trecho é bastante segregado do entorno devido às características topográficas da própria rodovia. Próximo ao Jd. das Bandeiras há um núcleo de comércio e serviços voltados ao setor automobilístico. Observa-se também que há uma relevante interação da ocupação do entorno com a rodovia, viabilizada pela presença de passarelas e acesso ao transporte coletivo (ver Figura 5.8.3-14).

A infraestrutura ao transporte ativo se mostrou adequada às necessidades da ocupação lindeira, as passarelas estão posicionadas com distâncias inferiores a 1.000 m dos pontos de interesse. No entanto o acesso é precário e não possui tratamento de acessibilidade (ver 2 em Figura 5.8.3-13 e Figura 5.8.3-14)

✓ Registro Fotográfico

Figura 5.8.3-13 – Trecho AE2 - Rod. Santos Dumont



1 – Acesso à propriedade particular lindeira à rodovia.  
Fonte: Google Street View (2015)



2 – Acesso à ocupação lindeira ao eixo e passarela para pedestres.  
Fonte: Google Street View (2015)

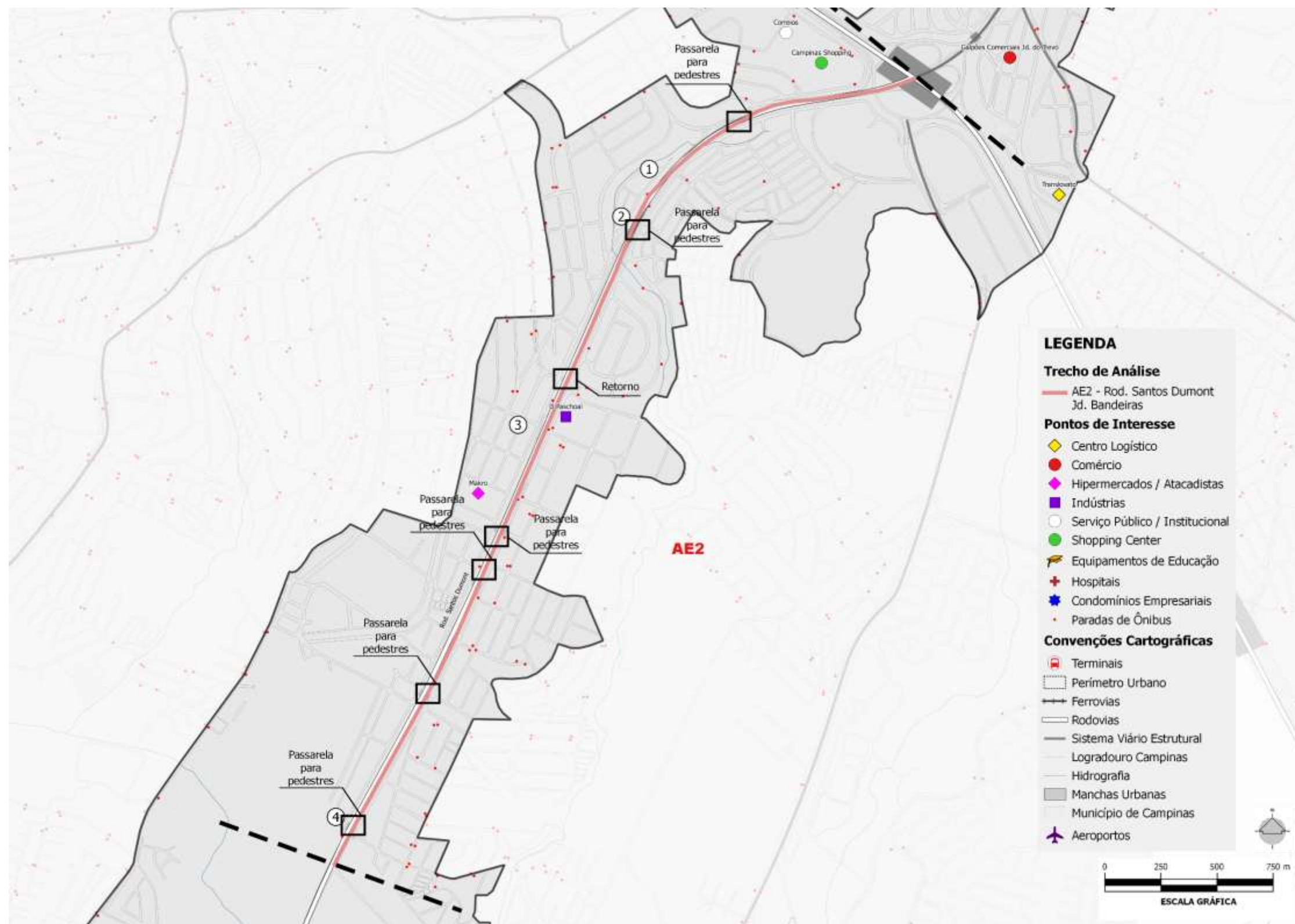


3 – Acesso aos pontos de interesse utilizando TC e passarela para pedestres.  
Fonte: Google Street View (2015)



4 – Acesso à passarela utilizando TC.  
Fonte: Google Street View (2015)

**Figura 5.8.3-14 – Trecho AE2 - Rod. Santos Dumont: Pontos de Interesse**



Fonte: Elaboração própria (TTC), dados EMDEC

# TRECHO – AE3

## Rod. Santos Dumont – Aeroporto

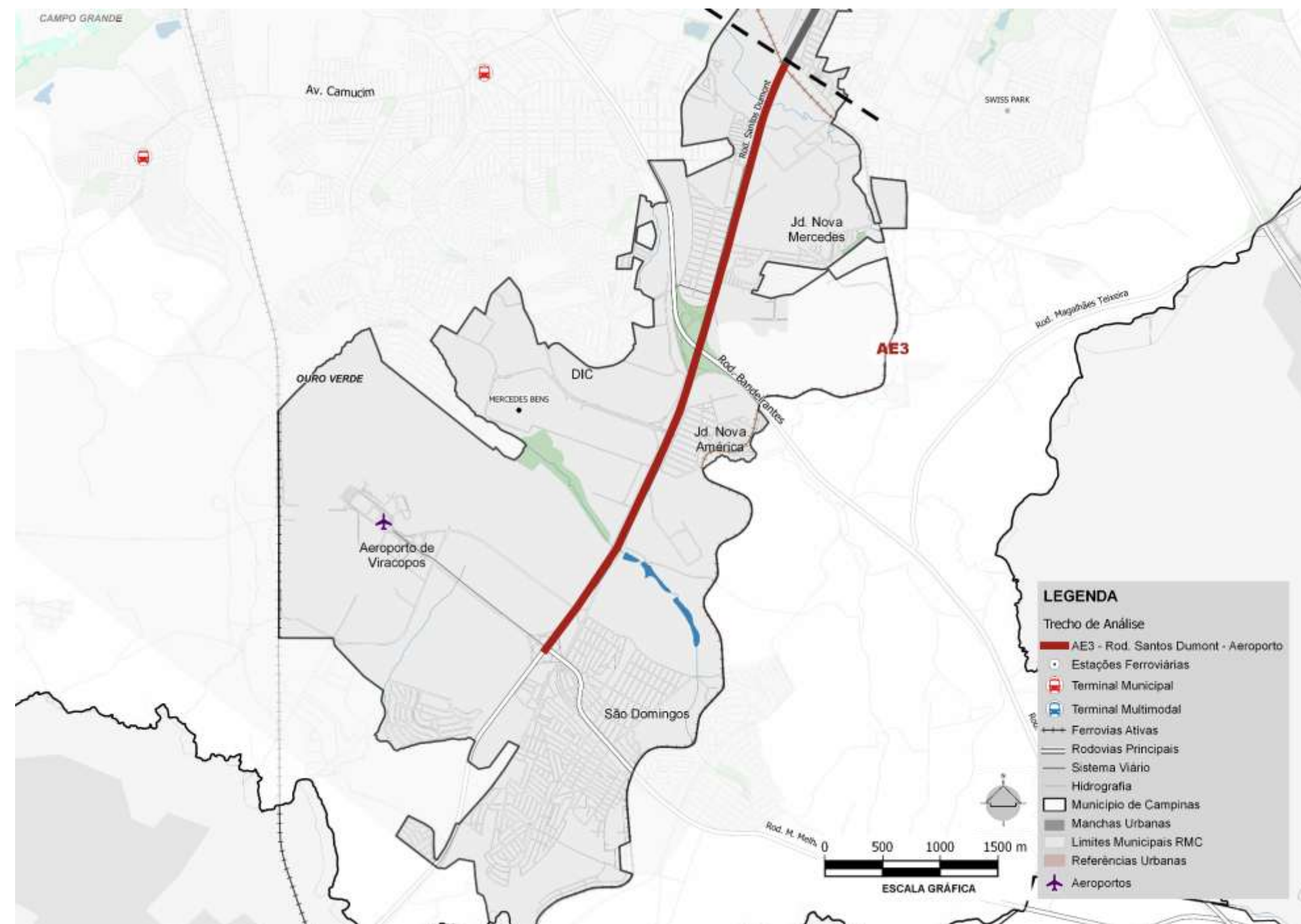
#### 5.8.4. AVALIAÇÃO DO TRECHO AE3 – ROD. SANTOS DUMONT (AEROPORTO)

##### ✓ Localização

O trecho **AE3 - Rod. Santos Dumont** referente ao **Aeroporto** (ver Figura 5.8.4-1), tem extensão aproximada de 3,3 km. Localiza-se entre o Jd. Nova Mercedes, Jd. Nova América, Distrito Industrial de Campinas e Aeroporto de Viracopos.

A seguir analisa-se o Trecho AE3 quanto aos tópicos já mencionados no item 5.2 - Principais Aspectos e Critérios de Avaliação.

Figura 5.8.4-1 – Trecho AE3 - Rod. Santos Dumont (Aeroporto): Localização



Fonte: Elaboração TTC (2016)

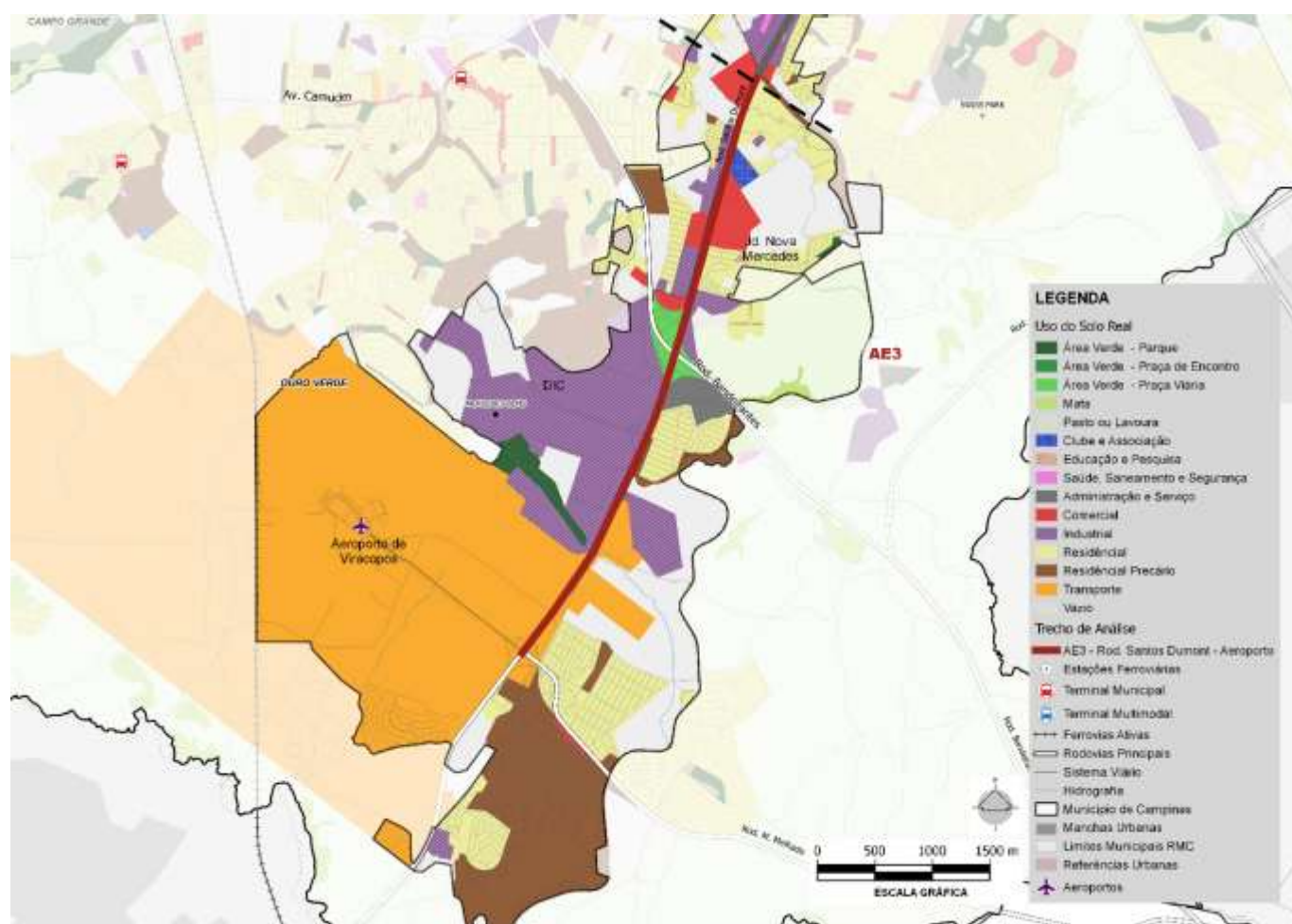
#### 5.8.4.1. Ordenamento Territorial e Diretrizes da Legislação Urbanística

##### ✓ Uso Real do Solo x Zoneamento Proposto (LUOS 2016)

O terceiro trecho do Eixo Aeroporto compreende a Rod. Santos Dumont e se localiza entre o Jd. Nova Mercedes, Jd. Nova América, Distrito Industrial de Campinas e Aeroporto, conforme mostra a Figura 5.8.4-2.

O **uso do solo** nessa região é predominantemente industrial e comercial e conta com a presença de um importante **PGT- o Aeroporto Internacional de Viracopos**. Nas áreas internas aos bairros, não lindeiras ao Eixo, apresentam-se áreas residenciais. A região tem **ocupação** predominantemente **horizontal de padrão construtivo popular e galpões industriais**.

Figura 5.8.4-2 – Trecho AE3 - Rod. Santos Dumont – Aeroporto: Uso Real do Solo

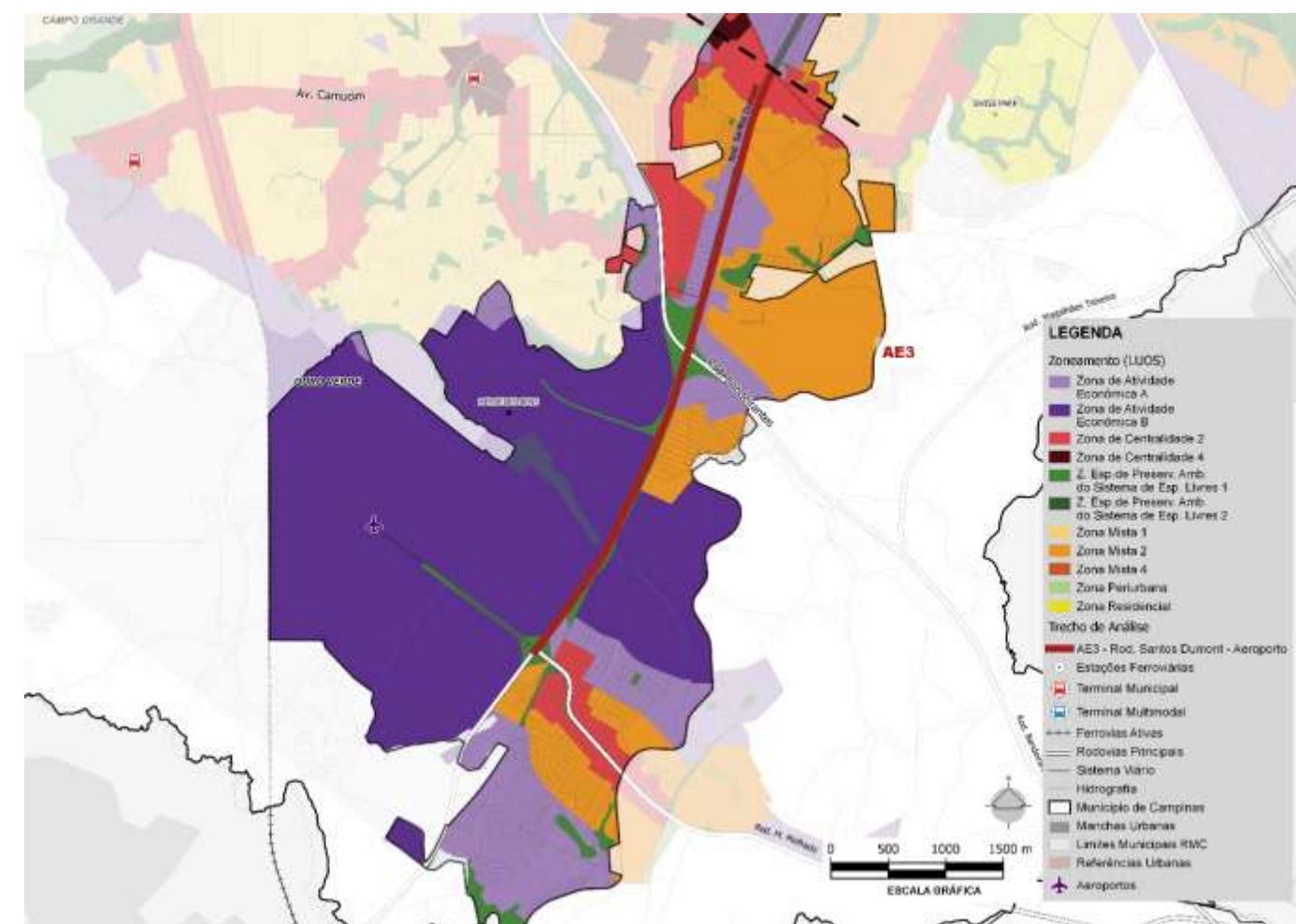


Fonte: Elaboração TTC, com dados fornecidos pela FUPAM (2015)

A proposta da **nova LUOS** adota **Zona de Atividade Econômica A e B** e **Zona Mista 2** para a ocupação lindeira à Rod. Santos Dumont. O objetivo do zoneamento proposto é de incentivar nesta área o desenvolvimento de atividades econômicas e industriais de maior impacto. Para as áreas de **Zona Mista 2**, almeja-se a diversificação do uso do solo, conforme mostra a Figura 5.8.4-3.

Na **ZAE**, será permitido o uso industrial e correlatos, e também será permitido o uso Comércio, Serviços, Institucional e Industrial (CSEI). As áreas residenciais serão permitidas na **ZM 2**, com Habitação Unifamiliar e Multifamiliar Horizontal de até três pavimentos e Habitação Multifamiliar Vertical com altura máxima de 20 metros.

Figura 5.8.4-3 – Trecho AE3 - Rod. Santos Dumont – Aeroporto: Zoneamento Proposto (LUOS 2016)



Fonte: Elaboração TTC, com dados fornecidos pela SEPLAN (para a LUOS 2016).

## Elaboração do Plano Viário do Município de Campinas/SP

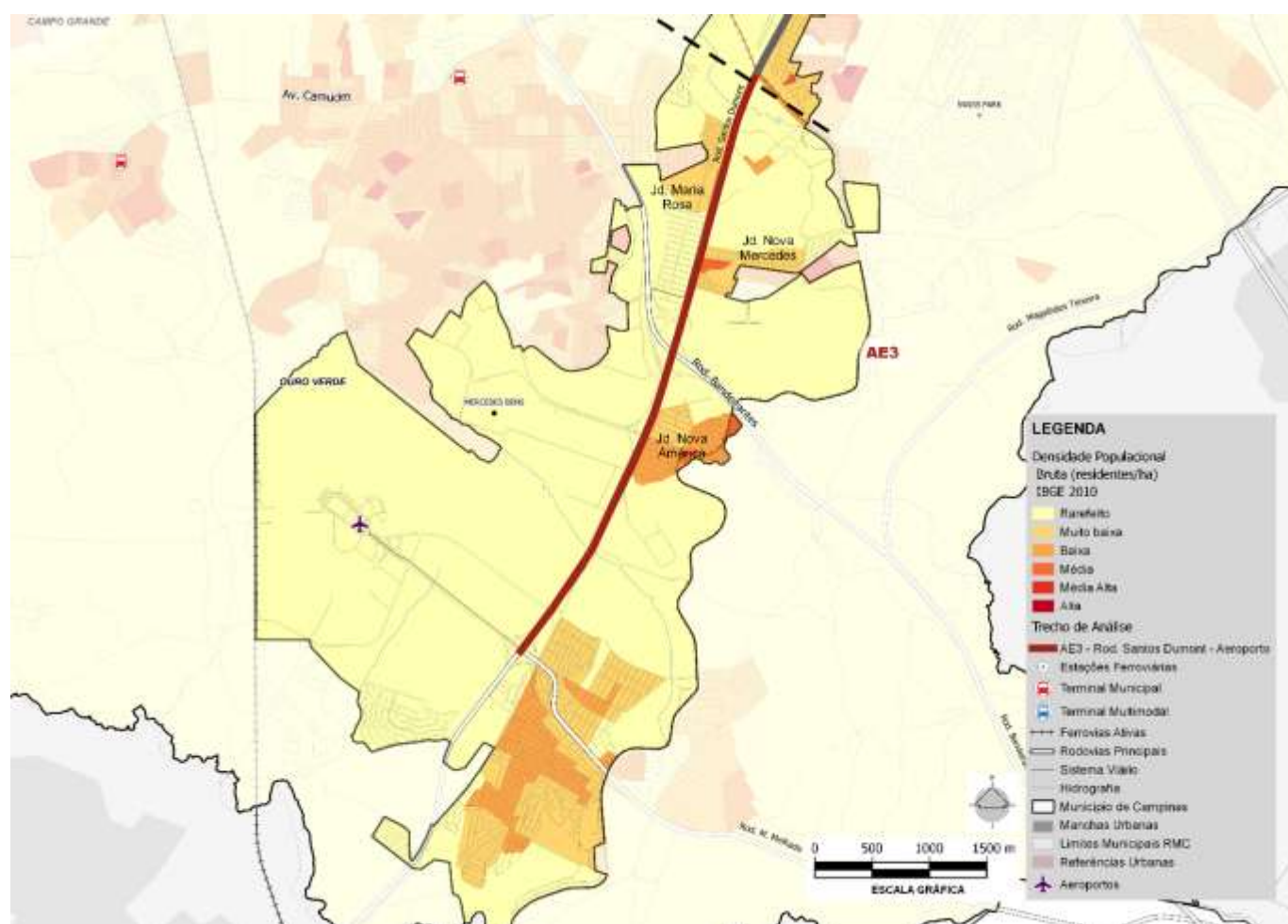
Versão:  
**REVISÃO 3**✓ **Densidade Habitacional (IBGE 2010) x Coeficiente de Aproveitamento Proposto (LUOS 2016)**

A ocupação lindeira à Rod. Santos Dumont neste trecho possui densidade habitacional que varia entre muito **baixa e rarefeita**. Os baixos valores de densidade possuem relação com as áreas de usos não residenciais e a grande presença de vazios urbanos neste trecho.

As áreas com maior densidade, quando comparada ao restante do trecho, estão concentradas em assentamentos populares e precários do Jd. Nova Mercedes, Jd. Nova América e Jd. Maria Rosa, chegando à densidade média-baixa, conforme mostra a Figura 5.8.4-4.

Os setores censitários do IBGE adotados nesta análise estão dispostos conforme Anexo D.

**Figura 5.8.4-4 – Trecho AE3 - Rod. Santos Dumont – Aeroporto: Densidade Habitacional (IBGE 2010)**

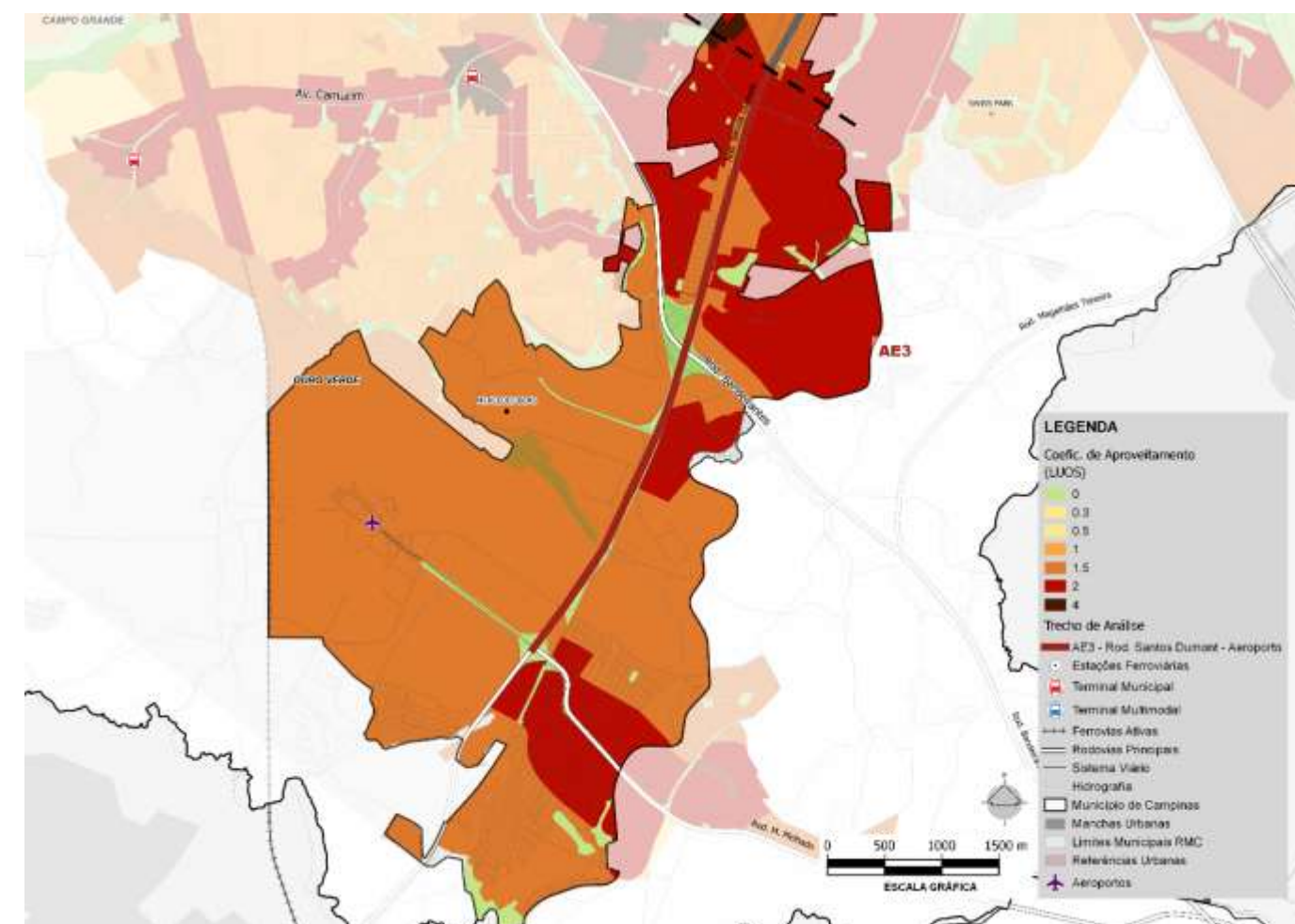


Fonte: Elaboração TTC, com dados fornecidos pela IBGE (2010).

A **nova LUOS** propõe a densificação das quadras lindeiras ao eixo com Coeficiente de Aproveitamento (CA) máximo igual a **dois** para as áreas de uso misto e CA **1,5** para os usos não residenciais (CSEI) e industriais.

Permite densidades que chegam a **300 uh/ha** para usos da categoria HCSEI ao longo do eixo, possibilitando a transformação das quadras lindeiras à avenida. Essa transformação se daria a partir da ocupação dos vazios ao longo do eixo e da verticalização e transformação da ocupação horizontal existente.

**Figura 5.8.4-5 – Trecho AE3 - Rod. Santos Dumont – Aeroporto: Coeficiente de Aproveitamento Proposto (LUOS 2016)**



Fonte: Elaboração TTC, com dados fornecidos pela SEPLAN (para a LUOS 2016).

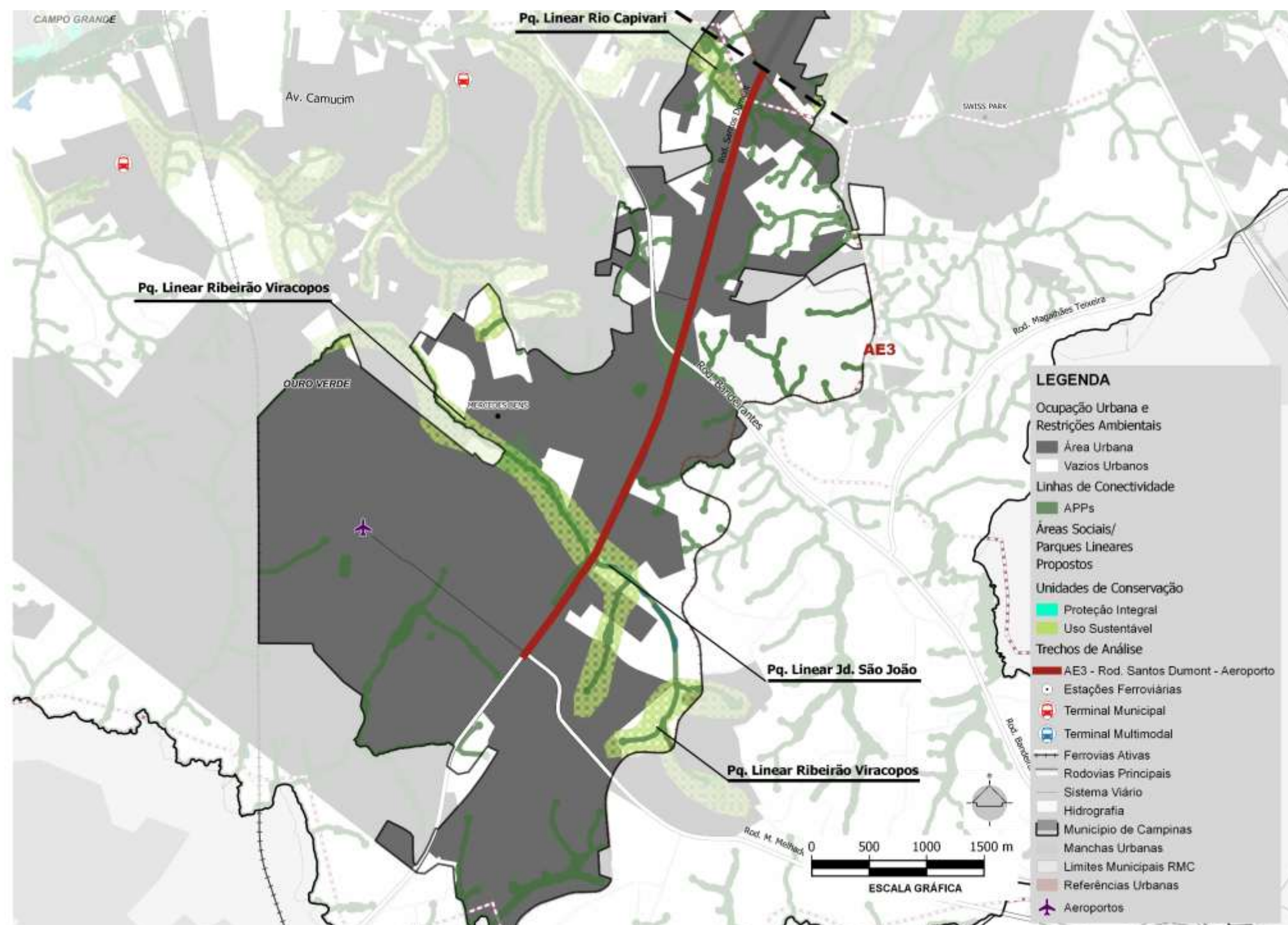
✓ **Ocupação Urbana x Restrições Ambientais (Plano Municipal do Verde 2016)**

O trecho em análise apresenta uma **grande presença de vazios** urbanos, e assim como o trecho AE2, dispõe de parte destes vazios localizados em **APP**, ou seja, com uma série de restrições ambientais para sua ocupação.

Este trecho, é permeado pelo **Rio Capivari** e pelo **Ribeirão Viracopos**, sendo condicionada então pela Lei de Proteção a Vegetação Nativa. Essas áreas foram classificadas pelo Plano Municipal do Verde (PMV) como parte do Sistema de Áreas Verdes e Unidades de Conservação (SAV-UC).

O PMV determinou para essas áreas a implantação de Linhas de Conectividade e Áreas Verdes Sociais, como a implantação do Pq. Linear Rio Capivari e Pq Linear São João.

**Figura 5.8.4-6 – Trecho AE3 - Rod. Santos Dumont – Aeroporto: Ocupação Urbana x Restrições Ambientais**



Fonte: Elaboração TTC, com dados fornecidos pela FUPAM (2015).

✓ **Diretrizes Viárias**

1 - Proposta de Via Marginal Municipal para o trecho. Atualmente existem vias pertencentes ao viário municipal que são marginais ao eixo e de atendimento aos bairros lindeiros. É possível uma reformulação viária para atendimento da proposta; porém, é necessário dar continuidade às vias Av. Ricardo Bassolini / R. Eldorado e Av. Anton Von Zuben / R. Dr. Gustavo Orsolini, conectando-as e vencendo o Rio Capivari (barreira urbana), para garantir a articulação entre os bairros.

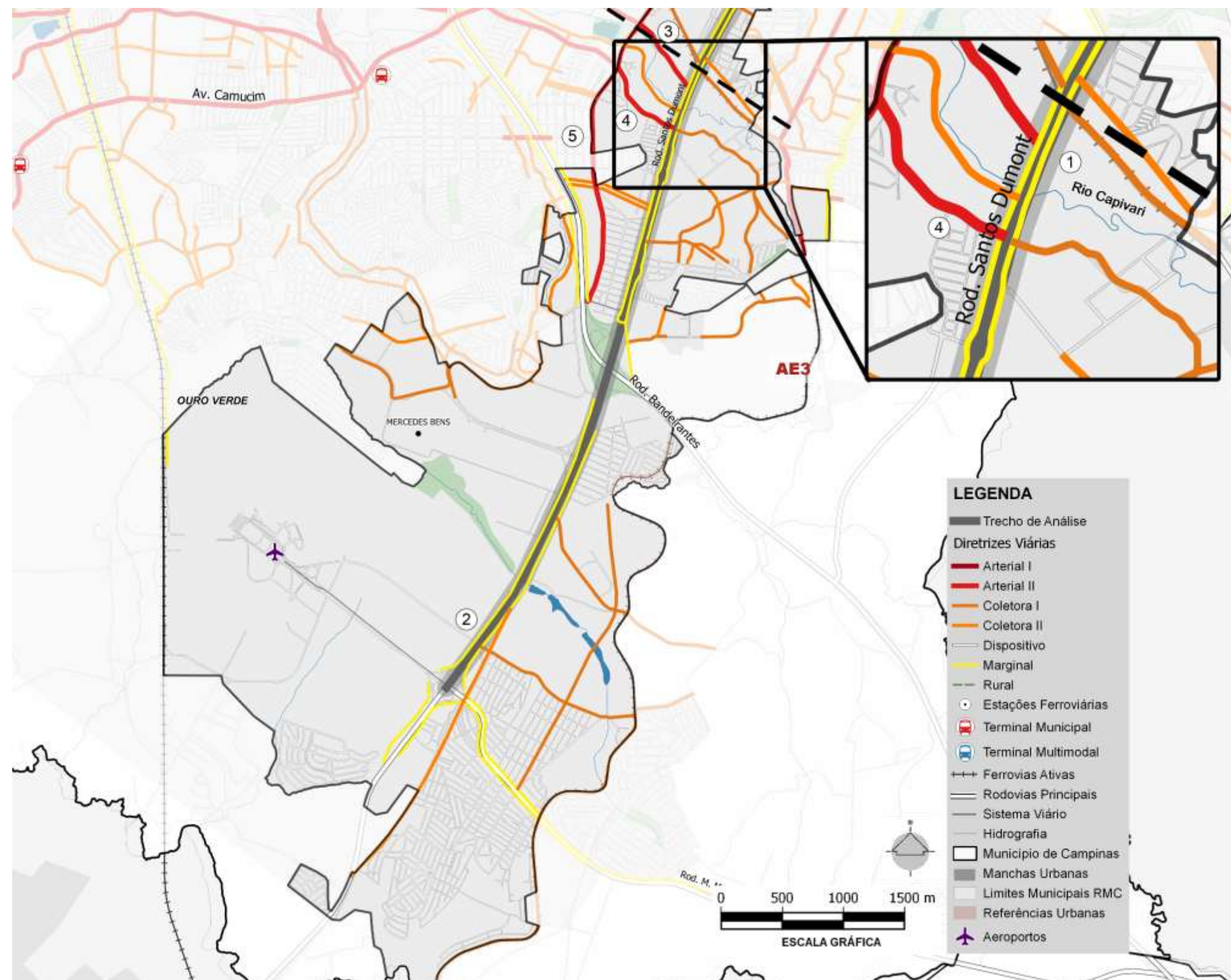
2 - No trecho entre a Rod. dos Bandeirantes e a Rod. Eng. Miguel Melhado há condições para a implantação das Vias Marginais Municipais, mais especificamente no trecho próximo à cabeceira do Aeroporto de Viracopos (restrições INFRAERO).

3 - Proposta de nova Via Arterial II de atendimento à Vila Mingone, com condições físicas suficientes para implantar a proposta de traçado, mas com restrições para implantar a conexão com a pista marginal da Rod. Santos Dumont (desapropriações).

4 – Proposta de Via Arterial II para a Av. Antônio Vicente Levantezi, com condições físicas suficientes para implantação da proposta, restrição física para o trecho seguinte - Av. Emília Estefanelli Ceregatti.

5 – Proposta de Via Arterial II para Av. Amoreiras, com condições físicas suficientes para atendimento da proposta.

Figura 5.8.4-7 – Trecho AE3 - Rod. Santos Dumont – Aeroporto: Diretrizes Viárias Propostas (PD 2016)



Fonte: Elaboração TTC, com dados fornecidos pela SEPLAN (para o PD 2016).

✓ **Barreiras Urbanas**

Dentre todos os trechos do eixo Aeroporto, este é o que apresenta ocupação mais fragmentada devido a quantidade elevada de barreiras urbanas, como o: **Córrego Viracopos, o Rio Capivari, os vazios urbanos, a própria Rod. Santos Dumont, a Rod. dos Bandeirantes e o Aeroporto de Viracopos.**

As rodovias se colocam como obstáculos, devido à dificuldade na acessibilidade para o transporte ativo, e por constituir-se como agente fragmentador da continuidade do tecido urbano. Já o Aeroporto de Viracopos pode ser considerado como barreira devido ao seu grande porte.

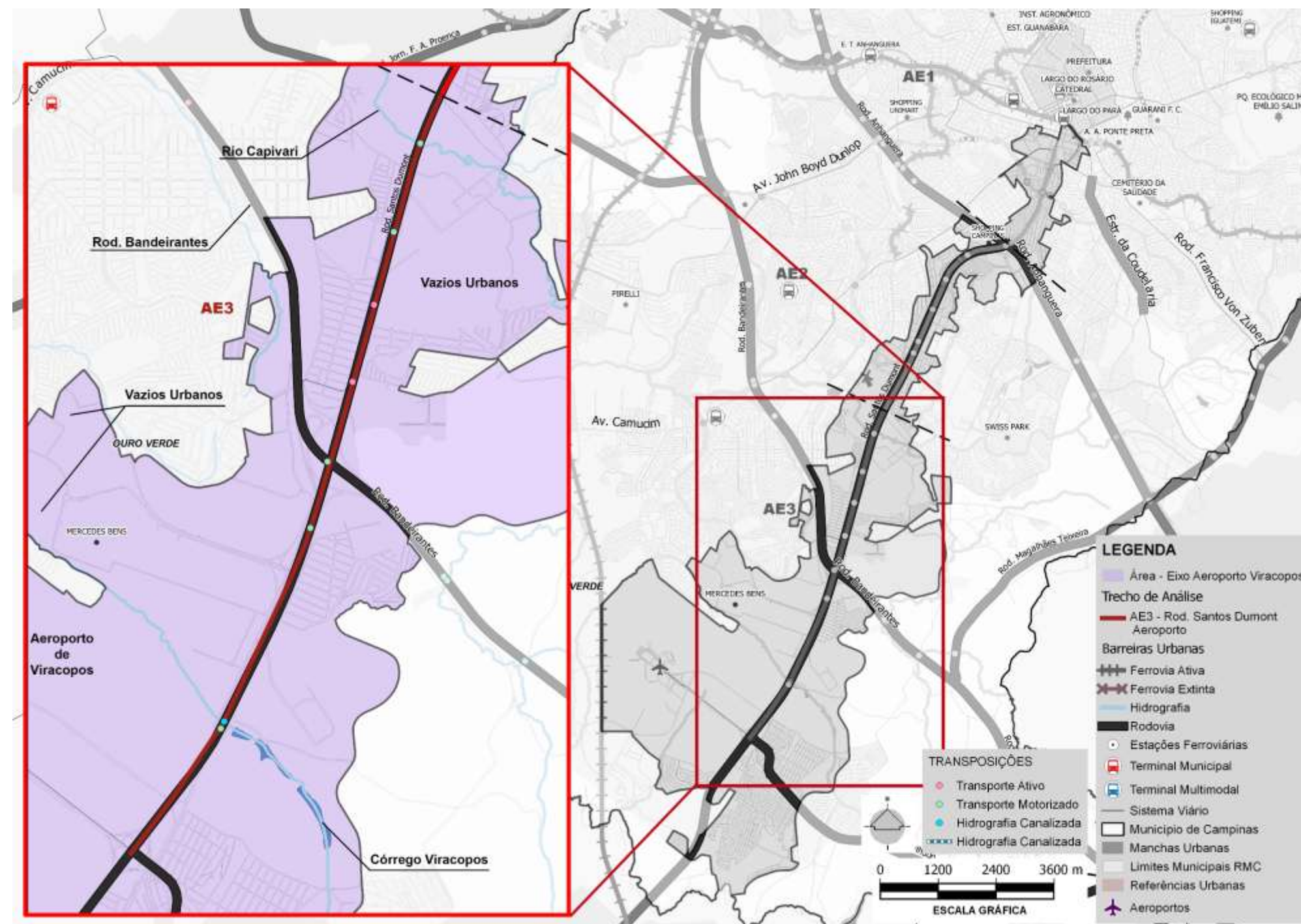
Os **vazios urbanos** desta área também se caracterizam como barreiras pois também tornam fragmentada a ocupação urbana.

✓ **Tendências Ocupacionais**

Este trecho apresenta predominância do setor industrial, com presença de ocupação residencial pontual.

O fator de transformação importante deste trecho é a **expansão do Aeroporto de Viracopos** que está atraindo a instalação de empreendimentos do setor logístico e prevendo diversas mudanças de uso e ocupação do solo para o seu entorno.

Figura 5.8.4-8 – Trecho AE3 - Rod. Santos Dumont – Aeroporto: Barreiras Urbanas



Fonte: Elaboração TTC (2016).

**Tabela 5.8.4-1 – Trecho AE3 - Rod. Santos Dumont – Aeroporto: Ordenamento Territorial e Diretrizes da Legislação Urbanística**

| TRECHO AE3 - ROD. SANTOS DUMONT - AEROPORTO |                            |                             |                                                                                                                         |             |
|---------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Aspecto                                     | Tema                       |                             | Descrição                                                                                                               | Observações |
| USO E OCUPAÇÃO DO SOLO                      | Uso do Solo                | Uso do Solo Real            | Transporte (Aeroporto), Industrial, Parque, Residencial, Residencial Precário, Comercial                                |             |
|                                             |                            | Áreas Não Ocupadas          | Presença de grandes vazios urbanos                                                                                      |             |
|                                             | Centralidades              | Centralidades Existentes    | Inexistente no trecho                                                                                                   |             |
|                                             |                            | Polaridades (PGT)           | Aeroporto Viracopos                                                                                                     |             |
|                                             | Ocupação do Solo           | Tipologia Construtiva       | Galpões/Industrial, Grandes Edificações, Conjunto Habitacional Vertical, Ocupação Precária, Ocupação Horizontal Popular |             |
|                                             |                            | Densidade Habitacional      | Rarefeita, Muito Baixa, Baixa                                                                                           |             |
|                                             | Características Observadas | Barreiras Urbanas           | Rod. Santos Dumont, Rod. Bandeirantes, Aeroporto Viracopos, Vazios Urbanos, Córrego Viracopos, Rio Capivari             |             |
|                                             |                            | Tendências Ocupacionais     | Alteração de uso e ocupação do solo ao longo do trecho                                                                  |             |
| DIRETRIZES LEGISLAÇÃO                       | LUOS 2016                  | Zoneamento (Categoria Uso)  | Zona Atividade Econômica A e B, Zona Mista 2, Zona Centralidade 2                                                       |             |
|                                             |                            | CA proposto                 | 1.5 e 2                                                                                                                 |             |
|                                             | PD 2016                    | Diretrizes Viárias          | Arterial II, Coletora I e II, Marginal                                                                                  |             |
|                                             | Ambiental                  | Condicionantes / restrições | APPs (Pq. Linear Ribeirão Viracopos e Pq. Linear Jd. São João propostos)                                                |             |

Fonte: Elaboração TTC (2016).

Conforme apresentado na Tabela 5.8.4-1, o **trecho AE3**, formado pela Rod. Santos Dumont, tem ocupação horizontal com forte presença do setor industrial. Pode-se atribuir a isso, a existência do Aeroporto Viracopos. O trecho ainda apresenta áreas residenciais, algumas isoladas por barreiras, e vazios urbanos.

A proposta da **nova LUOS (2016)** é de intensificar o uso industrial e não residencial ao longo do eixo.

Para esta área a expansão do Aeroporto Viracopos consiste em uma grande transformação, importante de ser destacada.

#### ✓ Registro Fotográfico

**Figura 5.8.4-9 – Trecho AE3 - Rod. Santos Dumont – Aeroporto**



**Trevo Rod Bandeirantes x Rod. Santos Dumont**  
Fonte: TTC (2016).



**Aeroporto Viracopos**  
Fonte: TTC (2016).



**Habitação Popular**  
Fonte: TTC (2016).



**Rod. Santos Dumont**  
Fonte: TTC (2016).

5.8.4.2. Transporte Ativo

Tabela 5.8.4-2 – Trecho AE3 – Rod. Santos Dumont – Aeroporto: Acesso por Transporte Ativo aos Pontos de Interesse

| Trecho AE3 – Rod. Santos Dumont - Aeroporto |                                      |                                                             |             |
|---------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------|
| TEMA                                        | CRITÉRIO                             | DESCRIÇÃO                                                   | OBSERVAÇÕES |
| Pedestres                                   | Largura da calçada                   | Inexistente nos pontos de interesse                         |             |
|                                             | Condição das calçadas                | Esburacada e/ou superfície irregular                        |             |
|                                             | Travessia                            | a uma distância 500 m < x < 1.000 m dos pontos de interesse |             |
|                                             | Acessibilidade                       | Inexistente nos pontos de interesse                         |             |
| Bicicleta                                   | Presença de ciclovia/ciclofaixa      | Inexistente nas áreas direta ou indiretamente impactadas    |             |
|                                             | Presença de Bicicletário/ Paraciclo  | Inexistente nas áreas de entorno dos pontos de interesse    |             |
| Condições Operacionais                      | Conforto - Arborização/ áreas verdes | Arborização inexistente/árido                               |             |
|                                             | Acidentes (2014)                     | 4 atropelamentos                                            |             |

Fonte: Elaboração TTC (2016).

O terceiro trecho, (AE3), possui atividade predominantemente industrial, com calçadas estreitas nas vias marginais municipais, quando existentes.

Não foram observadas infraestruturas para ciclistas, como ciclovias e ciclofaixas neste trecho.

✓ Registro Fotográfico

Figura 5.8.4-10 – Trecho AE3 – Rod. Santos Dumont – Aeroporto



Rod. Santos Dumont (Calçada estreita em via lateral a rodovia)  
Fonte: Google Street View (2015)



Rod. Eldorado (Calçada estreita em marginal municipal)  
Fonte: Google Street View (2015)

### 5.8.4.3. Transporte Motorizado

**Tabela 5.8.4-3 – Trecho AE3 - Rod. Santos Dumont – Aeroporto: Transporte Motorizado**

| Trecho AE3 - Rod. Santos Dumont - Aeroporto |                          |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASPECTOS                                    | CRITÉRIO                 | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                 | OBSERVAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                              |
| INFRAESTRUTURA                              | Classificação Viária     | Rodovia                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                             | Estrutura                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pista Expressa: Pista dupla com canteiro central</li> <li>Pista Marginal: Pista simples (sentido único)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pistas marginais entre o Distrito Industrial de Campinas e o Jd. Nova América (1.950 metros)</li> </ul>                                                                                                                           |
|                                             |                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pista expressa: Três faixas de tráfego</li> <li>Pistas marginais: Duas faixas de tráfego</li> </ul>                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                             | Traçado                  | Curvas horizontais suaves                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                             | Extensão                 | 3.300 metros                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                             | Pavimento                | Asfáltico                                                                                                                                                 | Adequado                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| CONDIÇÕES OPERACIONAIS                      | Gestão                   | Concessionária Rodovia das Colinas                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                             | Velocidade Regulamentada | <ul style="list-style-type: none"> <li>110 km/h: Pista expressa</li> <li>60 km/h: Pistas marginais</li> </ul>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                             | Estacionamento           | Proibido                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                             | Tráfego                  | Grande fluxo de veículos: transporte individual, coletivo e carga                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                             | Controle                 | Radares                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                             | Principais Conexões      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rod. dos Bandeirantes</li> <li>Rod. Miguel Melhado</li> </ul>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                             | Acidentalidade           | <b>UPS (35 - 45):</b><br>- R. Eldorado x R. Hermínio Antônio da Silva                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>R. Eldorado x R. Hermínio Antônio da Silva:</b><br/>- Cruzamento de vias com acessos diretos à rodovia</li> <li><b>R. Eldorado</b> opera com sentido duplo, possibilita acesso a passagem superior a rodovia (SESI)</li> </ul> |

Fonte: Elaboração TTC (2016).

### ✓ Condições Físicas e Operacionais

Conforme apresentado na Tabela 5.8.4-3, o trecho AE3 possui pistas marginal e expressa. A pista expressa possui pista dupla, com canteiro central e três faixas de tráfego por sentido. A pista marginal é de pista simples, com duas faixas em sentido único. Este trecho está sob concessão da Rodovia das Colinas.

A velocidade regulamentada é de 110 km/h na Pista Expressa e de 60km/h na Pista Marginal. A velocidade média registrada em vistoria foi de 68 km/h por volta das 10h do dia 16/09/2016 no sentido Centro.

### ✓ Acidentalidade

O trecho AE3 refere-se a um trecho sob administração da Concessionária Rodovia das Colinas e não existem dados de acidentes disponíveis para este trecho no cadastro disponibilizado pela EMDEC.

### ✓ Registro Fotográfico

**Figura 5.8.4-11 – Trecho AE3 - Rod. Santos Dumont – Aeroporto**



**Rodovia Santos Dumont (sentido centro)**  
Fonte: TTC (2016).



**Rodovia Santos Dumont (acesso Rod. Bandeirantes – São Paulo)**  
Fonte: TTC (2016).



**Rodovia Santos Dumont (acesso Rod. Bandeirantes – Limeira)**  
Fonte: Google Street View (2015).



**Rodovia Santos Dumont (acesso aeroporto)**  
Fonte: Google Street View (2015).

5.8.4.4. Avaliação Rodoviária

Tabela 5.8.4-4 – Trecho AE3 – Rod. Santos Dumont – Aeroporto: Avaliação Rodoviária

| EIXO AEROPORTO - TRECHO AE3                        |                                                                                 | CLASSIFICAÇÃO |          |       |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-------|
| ITEM                                               | CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO RODOVIÁRIA                                               | INADEQUADO    | ADEQUADO | IDEAL |
| 1 CAMINHAR                                         |                                                                                 |               |          |       |
| A Condições de Circulação                          |                                                                                 |               |          |       |
| 1.1                                                | Condições da caminhabilidade até os pontos de interesse                         |               |          |       |
| 1.2                                                | Presença de ciclovia/ciclofaixa na conexão entre os pontos de interesse         |               |          |       |
| 1.3                                                | Travessias (faixa de pedestres, passarelas) nos pontos de interesse             |               |          |       |
| B Infraestrutura para o Transporte Ativo           |                                                                                 |               |          |       |
| 1.4                                                | Proteção do usuário de Transporte Ativo nos momentos de circulação nas rodovias |               |          |       |
| 1.5                                                | Presença de paraciclos/bicicletários nos pontos de interesse                    |               |          |       |
| 2 USAR TRANSPORTE PÚBLICO                          |                                                                                 |               |          |       |
| A Acessibilidade ao Sistema de Transporte Coletivo |                                                                                 |               |          |       |
| 2.1                                                | Distância ao sistemas de transporte coletivo                                    |               |          |       |
| 2.2                                                | Integração com outros modais de transporte                                      |               |          |       |
| B Infraestrutura para o Transporte Coletivo        |                                                                                 |               |          |       |
| 2.3                                                | Ponto de parada de ônibus com abrigo                                            |               |          |       |
| 2.4                                                | Transbordo de transporte coletivo em locais adequados                           |               |          |       |
| 2.5                                                | Informação ao usuário do transporte coletivo                                    |               |          |       |
| C Operação do Transporte Coletivo                  |                                                                                 |               |          |       |
| 2.6                                                | Tempo de percurso dos terminais até à Área Central                              | N.A.          | N.A.     | N.A.  |
| 2.7                                                | Quantidade de transbordo para concluir a viagem                                 |               |          |       |
| 2.8                                                | Participação do Transporte Coletivo no total de viagens motorizadas             | N.A.          | N.A.     | N.A.  |
| 3 TRANSPORTE INDIVIDUAL                            |                                                                                 |               |          |       |
| A Deslocamentos cotidianos                         |                                                                                 |               |          |       |
| 3.1                                                | Distância média de viagem por automóvel                                         |               |          |       |
| 3.2                                                | Conectividade com a malha urbana e a variedade de movimentos/percursos          |               |          |       |
| B Infraestrutura para o Transporte Individual      |                                                                                 |               |          |       |
| 3.3                                                | Oferta de vagas nos pontos de interesse articulados com o transporte público    |               |          |       |
| 3.4                                                | Condições de circulação e de acesso ao eixo                                     |               |          |       |
| 4 NÚCLEOS DE ATIVIDADES URBANAS                    |                                                                                 |               |          |       |
| A Localidades urbanas                              |                                                                                 |               |          |       |
| 4.1                                                | Acessibilidade aos núcleos de atividades urbanas                                |               |          |       |
| 4.2                                                | Conectividade com os núcleos de atividades urbanas                              |               |          |       |

NOTA: - O material de apoio para a avaliação do DOT é apresentado no Anexo E  
- N.A.: Não Aplicável

Fonte: Elaboração TTC (2016).

✓ Infraestrutura dos Pontos de Interesse

Este trecho possui canteiro central e em alguns pontos existem grades separando os sentidos da via. Dispõe de muitas áreas vazias em seu entorno imediato, e pontos de interesse de caráter logístico que, contam com acessos e retornos que viabilizam sua localização estratégica (ver Figura 5.8.4-13), principalmente devido à sua proximidade com o Aeroporto Internacional de Viracopos.

A infraestrutura disposta para o transporte ativo é existente, mas de maneira precária, com falta de calçamento adequado e acessibilidade universal (ver 2 em Figura 5.8.4-12 e Figura 5.8.4-13). Os pontos de parada de transporte coletivo possuem abrigo e estão sinalizados, no entanto, não possuem informações ao usuário (ver 1 em Figura 5.8.4-12 e Figura 5.8.4-13).

✓ Registro Fotográfico

Figura 5.8.4-12 – Trecho AE3 - Rod. Santos Dumont



1 – Acesso ao ponto de parada do TC

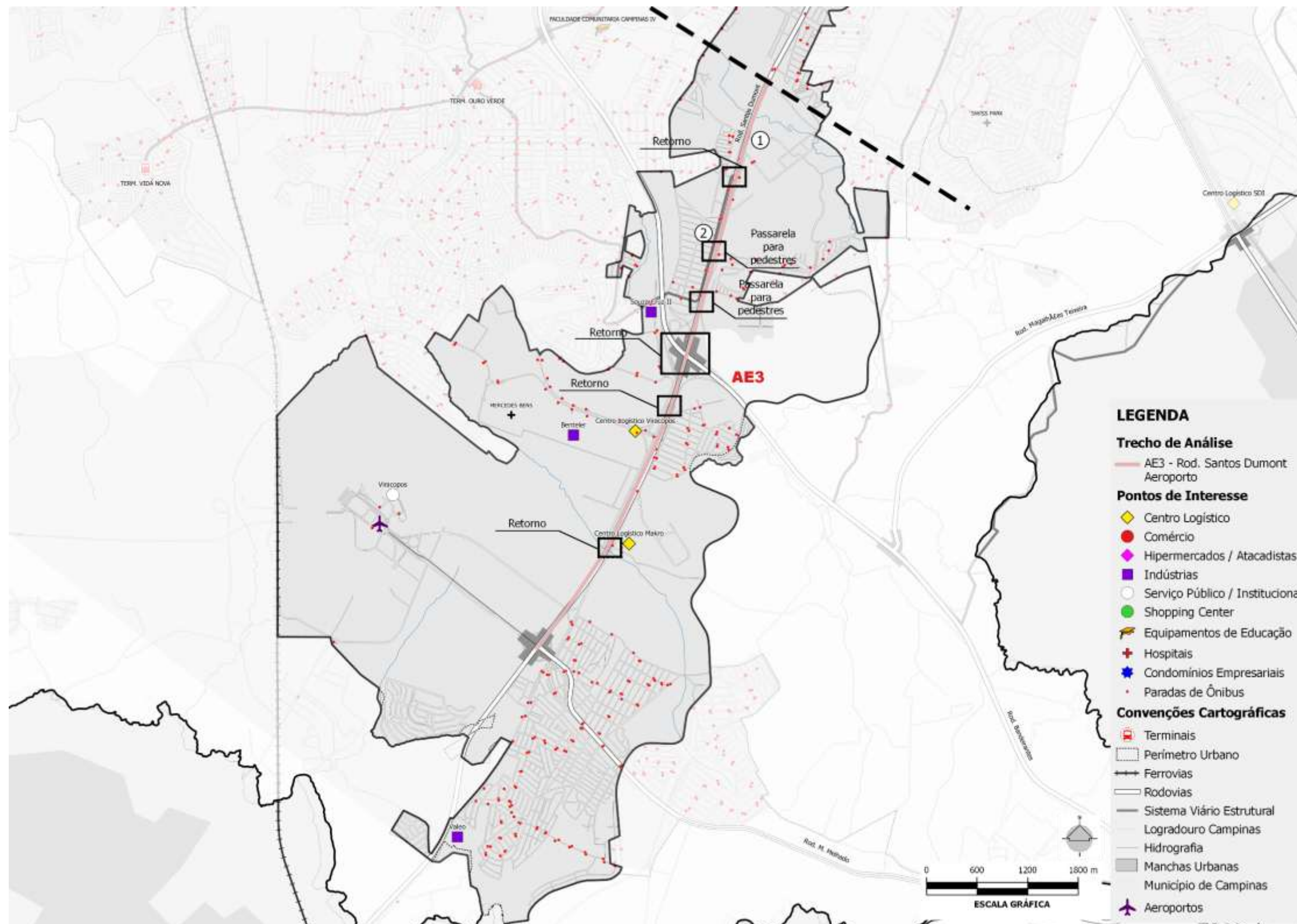
Fonte: Google Street View (2016)



2 – Passarela e ponto de parada de TC.

Fonte: Google Street View (2016)

**Figura 5.8.4-13 – Trecho AE3 - Rod. Santos Dumont: Pontos de Interesse**



Fonte: Elaboração própria (TTC), dados EMDEC

# Projetos de Infraestrutura de Transportes

### 5.8.5. PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

Os projetos vinculados à **Infraestrutura de Transportes** pertinentes ao eixo estrutural, estão apresentados em três grupos: **(i)** locados tendo a sua diretriz de traçado **Longitudinal ao Eixo**; **(ii)** com sua diretriz posicionada transversalmente, mas que **INTERFEREM no Eixo**; e **(iii)** referente ao **Plano Cicloviário**.

Apresenta-se a seguir a Tabela 5.8.5-1 que compila os diversos Estudos Elaborados para a RMC e respectiva “linha do tempo” **destacando os seus relacionamentos com o eixo** (ver Figura 5.8.5-1).

**Figura 5.8.5-1 - Eixo Aeroporto: Linha do Tempo**



Fonte: Elaboração TTC.

**Tabela 5.8.5-1 - Eixo Aeroporto: Projetos de Infraestrutura de Transportes**

| EIXO AEROPORTO                |             |                                                                                                    |                                        |                                                                   |                       |
|-------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ESTUDOS ELABORADOS PARA A RMC |             |                                                                                                    |                                        |                                                                   |                       |
| ANO                           | TEMA        | NOME                                                                                               | ELABORAÇÃO                             | PROPOSTA                                                          | FAIXA DE DOMÍNIO      |
| 2008                          | TAV         | TAV - Trem de Alta Velocidade                                                                      | KRRI                                   | TAV Project                                                       | Intercepta            |
| 2009                          |             |                                                                                                    | Consórcio Halcrow-Sinergia             | Projeto TAV Brasil                                                | Intercepta            |
| 2010                          | POLOS       | Potencial Imobiliário de Sustentação da Viabilidade do Trem de Alta Velocidade na Área de Campinas | Arquiteto Jaime Lerner/ SEPLAM         | Polo Aeroporto                                                    | Lindeiro              |
|                               |             |                                                                                                    |                                        | Região de São Domingos                                            | Lindeiro              |
|                               |             |                                                                                                    |                                        | Pq. Logístico Singer                                              | Lindeiro              |
| 2013                          | VIÁRIO      | Plano Diretor do Aeroporto de Viracopos                                                            | NACO                                   | Intervenções no Aeroporto de Viracopos                            | Lindeiro e intercepta |
|                               | POLOS       |                                                                                                    |                                        |                                                                   |                       |
| 2014                          | POLOS       | Plano Urbanístico Básico (PUB) no entorno do Aeroporto de Viracopos                                | PIRATININGA                            | Propostas urbanísticas para São Domingos                          | Lindeiro              |
|                               | VLT         |                                                                                                    |                                        | Sistemas de Mobilidade - VLT                                      | Intercepta            |
|                               | BRS         |                                                                                                    |                                        | Sistemas de Mobilidade - BRS                                      | Intercepta            |
|                               | BICI CLETA  |                                                                                                    |                                        | Sistema de Cicloviarias                                           | Lindeiro              |
|                               | MONO TRILHO | Viracopos Aeroportos Brasil                                                                        | URBAN SYSTEMS                          | Monotrilho Viracopos - Alphaville                                 | Longitudinal          |
|                               | BICI CLETA  | Plano Cicloviário de Campinas                                                                      | EMDEC                                  | Plano Cicloviário de Campinas                                     | Longitudinal          |
| 2015                          | VIÁRIO      | Projeto de Ampliação das Rodovias - Rod. Santos Dumont                                             | Concessionária Rodovia das Colinas S/A | Construção de duas pistas marginais à Rod. Santos Dumont (SP-075) | Longitudinal          |
|                               | TREM        | Trem Campinas-Jundiaí                                                                              | CPTM/ SISTRAN                          | Serviços Complementares                                           | Intercepta            |
|                               | BRT         | Atualização e Adequação da Regulamentação Urbanística de Campinas                                  | FUPAM                                  | Rede Estrutural de Mobilidade- BRT                                | Intercepta            |
|                               | BRS         |                                                                                                    |                                        | Rede Estrutural de Mobilidade- BRS                                | Intercepta            |
|                               | VLT         |                                                                                                    |                                        | Rede Estrutural de Mobilidade- VLT                                | Intercepta            |

#### LEGENDA

- Projetos de Infraestrutura de Transportes **Longitudinais ao Eixo**
- Projetos de Infraestrutura de Transportes que **Interferem no Eixo**

Fonte: Elaboração TTC.

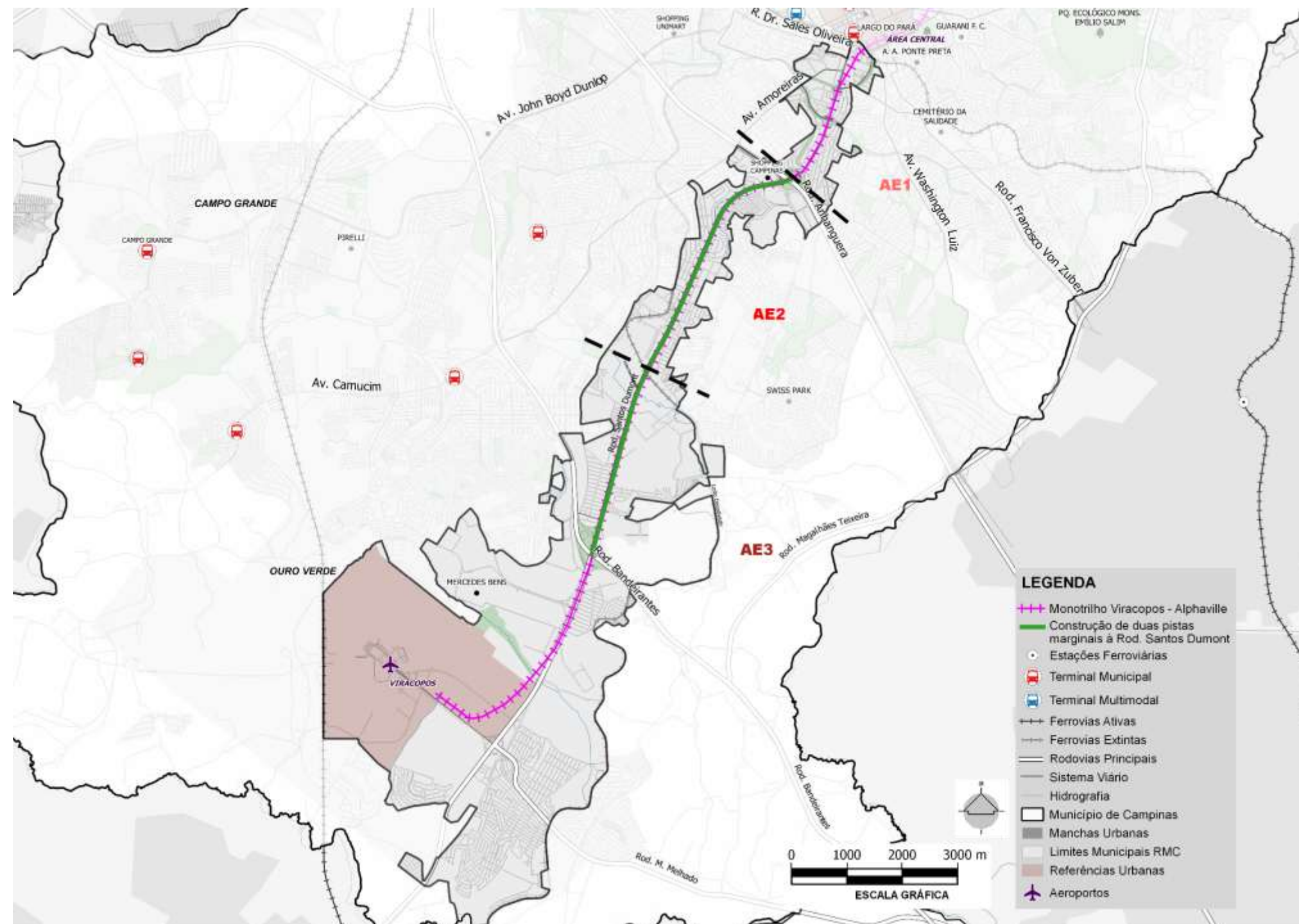
### ✓ Projetos Longitudinais ao Eixo Aeroporto

- A construção de pistas marginais à Rod. Santos Dumont (ROD. DAS COLINAS, ARTESP, & DER, 2015) é o principal projeto para o eixo, pois trata de um trecho urbano com cerca de 7 km (ver Figura 5.8.5-2) já possuindo um fluxo de trânsito saturado nos horários de pico.
- Aliado a isso, a rodovia é utilizada para atender fluxos urbanos oriundos dos deslocamentos do Aeroporto de Viracopos e bairros do entorno, bem como estabelece uma opção ao sistema viário do corredor Amoreiras de ligação ao centro.

Vale ressaltar que o projeto utiliza, para compor as pistas marginais propostas, as vias pertencentes ao sistema viário municipal, inclusive com a possibilidade de utilização dos canteiros existentes. O projeto ainda não foi implantado até a presente data (novembro de 2016).

- Outra proposta que utiliza o eixo é o Monotrilho (SYSTEMS, 2014) que liga Viracopos a Alphaville. O estudo não apresenta nenhum aprofundamento da sua inserção urbana. Embora o eixo apresente demanda para o transporte coletivo, o modal não parece ser o mais adequado pelo seu grande porte e custo, e também pelo impacto decorrente da sua implantação na rodovia e na malha urbana consolidada (grandes adequações de infraestrutura e viárias necessárias).

Figura 5.8.5-2 –Eixo Aeroporto: Projetos Longitudinais



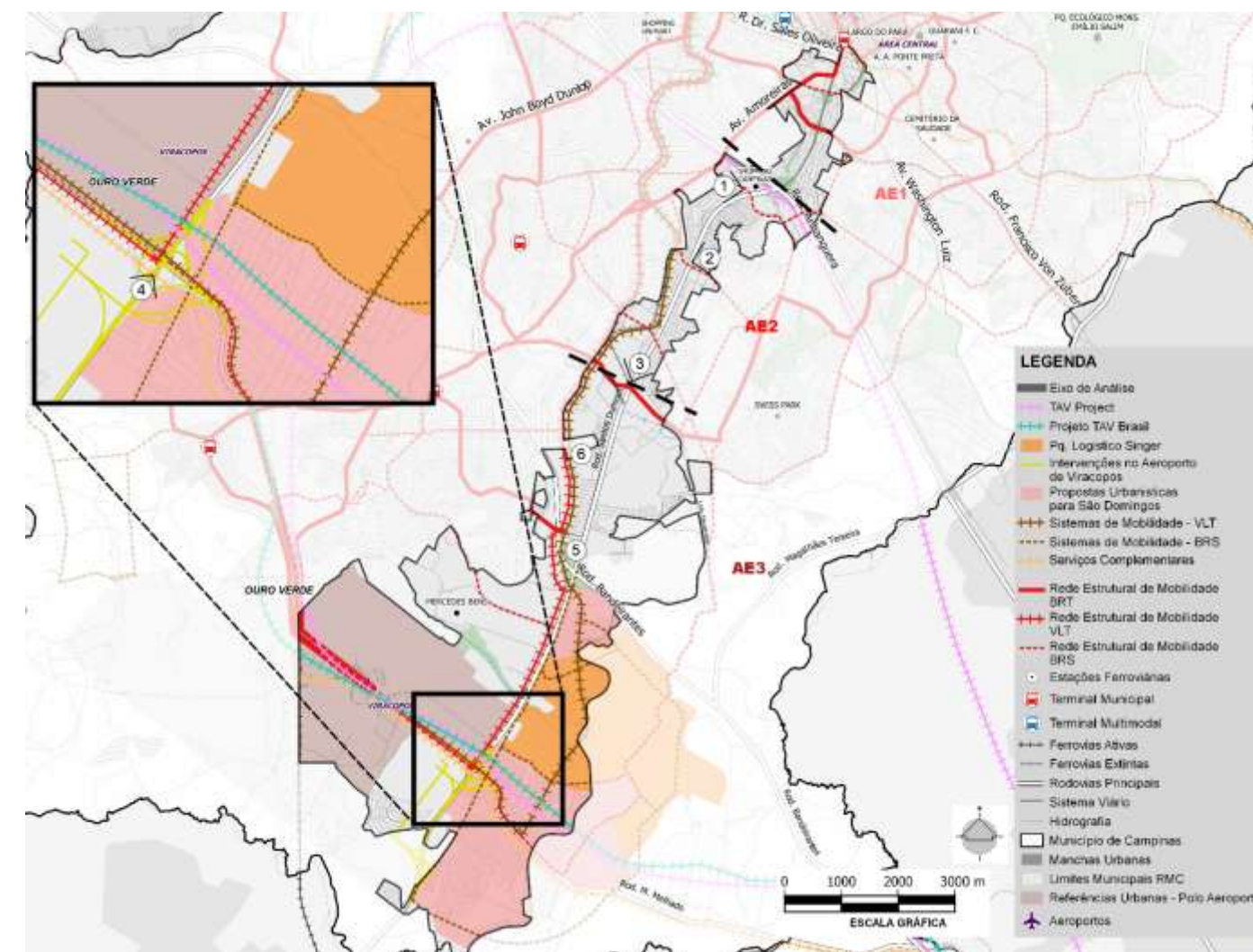
Fonte: Elaboração TTC, com dados dos diversos estudos elaborados para a RMC.

## Elaboração do Plano Viário do Município de Campinas/SP

Versão:  
**REVISÃO 3**✓ **Projetos que Interferem no Eixo Aeroporto**

- As propostas para o TAV acarretam cruzamentos do eixo na altura da região de São Domingos que, se não devidamente planejados, podem implicar na criação de novas barreiras urbanas (ver detalhe na Figura 5.8.5-3). Se prevê uma estação do TAV inserida ao equipamento aeroportuário de Viracopos, reafirmando este polo e atraindo novos fluxos regionais que podem impactar diretamente o Eixo Aeroporto. Deve-se prever no horizonte de implantação do TAV, a viabilidade da sua implantação, para que este PVMC possa considerá-lo de maneira mais adequada.
- Com a consolidação e crescimento do Polo Aeroporto, a reafirmação da Região de São Domingos e a proposta do Pq. Logístico **SINGER** o eixo tende a ser mais solicitado em horizonte futuro.
- Os estudos de BRT e BRS cruzam o eixo (ver nº 1, nº 2 e nº 3 na Figura 5.8.5-3 e na Figura 5.8.5-4) e necessitam de soluções de transposição, bem como integração com os sistemas de ônibus troncais existentes.
- Os projetos de VLT cortam a rodovia na altura da interconexão da Rod. Santos Dumont com a Rod. Bandeirantes (ver nº 5 na Figura 5.8.5-3), sendo necessária uma solução para passagem desse modal pelo complexo viário.
- Também neste sentido, a proposta dos Serviços Complementares, oriunda do estudo do Trem Campinas Jundiaí (CPTM, 2015), indica um cruzamento com o eixo pela Rod. Miguel Melhado (ver nº 4 na Figura 5.8.5-3 e na Figura 5.8.5-4), onde passará tangenciando por Viracopos, e se utilizando da linha férrea existente.
- O VLT proposto pela Piratininga (2014) prevê a utilização de parte do leito férreo desativado, o qual já se encontra em grande parte ocupado. Esses projetos devem causar impactos de desapropriação (ver nº 6 na Figura 5.8.5-3) quando passam pela malha urbana consolidada na margem oeste do eixo.

Figura 5.8.5-3 – Eixo Aeroporto: Projetos que Interferem



Fonte: Elaboração TTC, com dados dos diversos estudos elaborados para a RMC.

✓ **Registro Fotográfico**

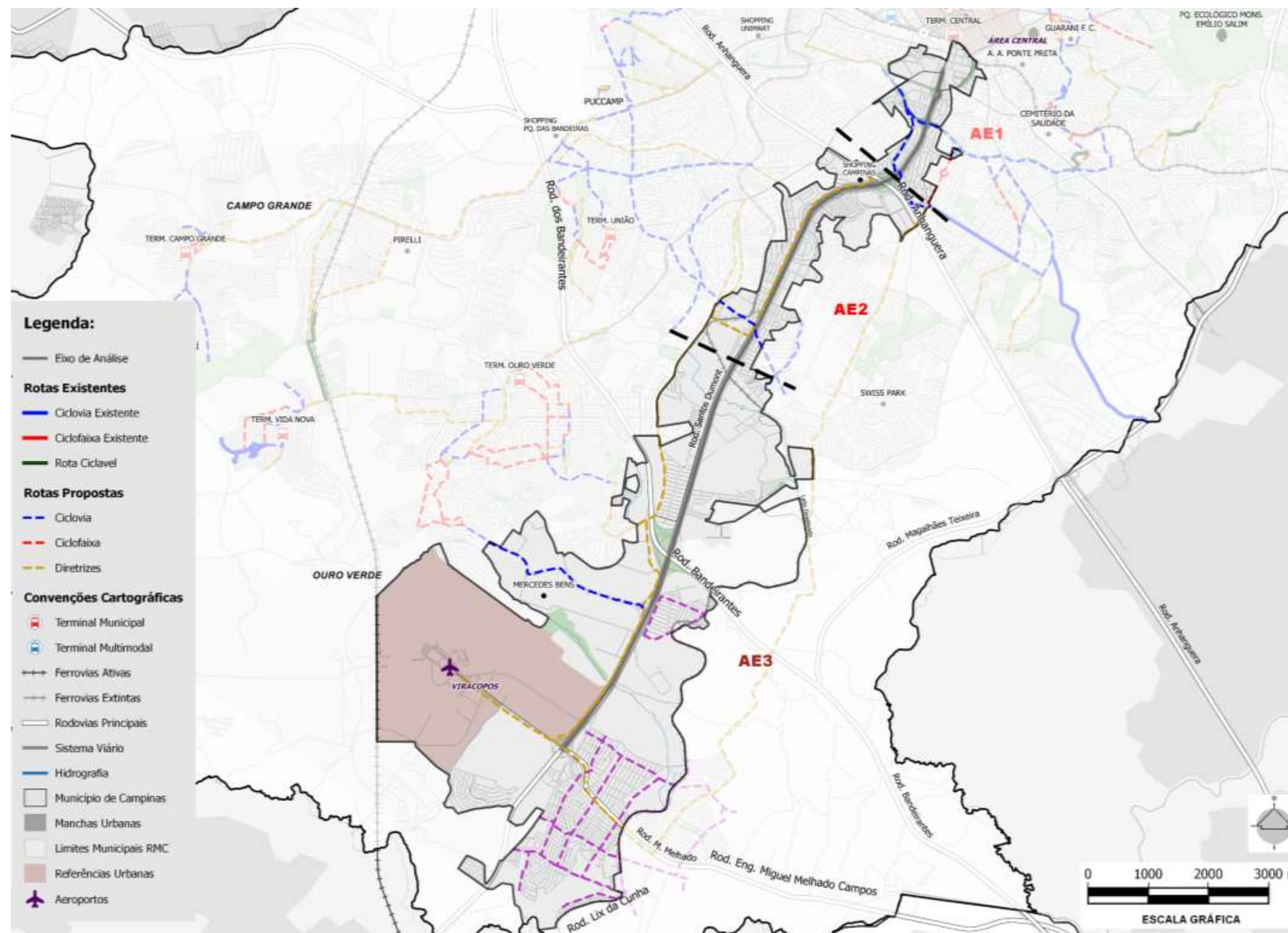
Figura 5.8.5-4 – Eixo Aeroporto: Pontos de Interferência

(1) Trecho de cruzamento com BRS proposto  
Fonte: Google Street View (2015).(2) Transposição existente/ cruzamento com BRS proposto  
Fonte: Google Street View (2015).(3) Rod. Santos Dumont x BRT proposto  
Fonte: Google Street View (2015).(4) Rod. Santos Dumont x Rod. Miguel Melhado  
Fonte: Google Street View (2015).

✓ **Plano Ciclovitário de Campinas**

O Plano Ciclovitário (EMDEC, 2014) prevê a implantação de sua rede nas vias urbanas da margem oeste da Rod. Santos Dumont, em grande parte do seu trecho até o cruzamento com a Rod. Anhanguera (ver Figura 5.8.5-5). Contudo, sua malha é interrompida e não abrange uma ligação desejada com a Área Central, fruto da sua concepção básica já exposta anteriormente (ver Item 5.2).

- Embora atenda a PDI dos bairros lindeiros na margem Oeste, é deficitária no atendimento à margem leste da rodovia, necessitando de travessias para pedestres e ciclistas, atualmente escassas e desconfortáveis nesta região, pois ficam dependentes do posicionamento das passarelas sobre a rodovia. Há duas transposições propostas ao longo da rodovia (trechos AE2 e AE3) e mais duas transpondo a Av. Prestes Maia (AE1). Esses podem ser pontos de acesso ao TC, contemplando a concepção básica do plano.
- Apesar do projeto de pistas marginais (ROD. DAS COLINAS, ARTESP, & DER, 2015) ajudar a estruturar o eixo, o mesmo não contempla o Plano Ciclovitário.
- Salienta-se que o PUB no Entorno do Aeroporto de Viracopos (PIRATININGA, 2014) propõe um sistema de ciclovias que atende a região de São Domingos, sendo complementar e alimentadora da infraestrutura proposta no Plano Ciclovitário de Campinas.

**Figura 5.8.5-5 - Eixo Aeroporto: Plano Ciclovitário**

Fonte: Elaboração TTC, com dados dos diversos estudos elaborados para a RMC.

# Avaliação Global do Eixo

### 5.8.6. AVALIAÇÃO GLOBAL DO EIXO AEROPORTO

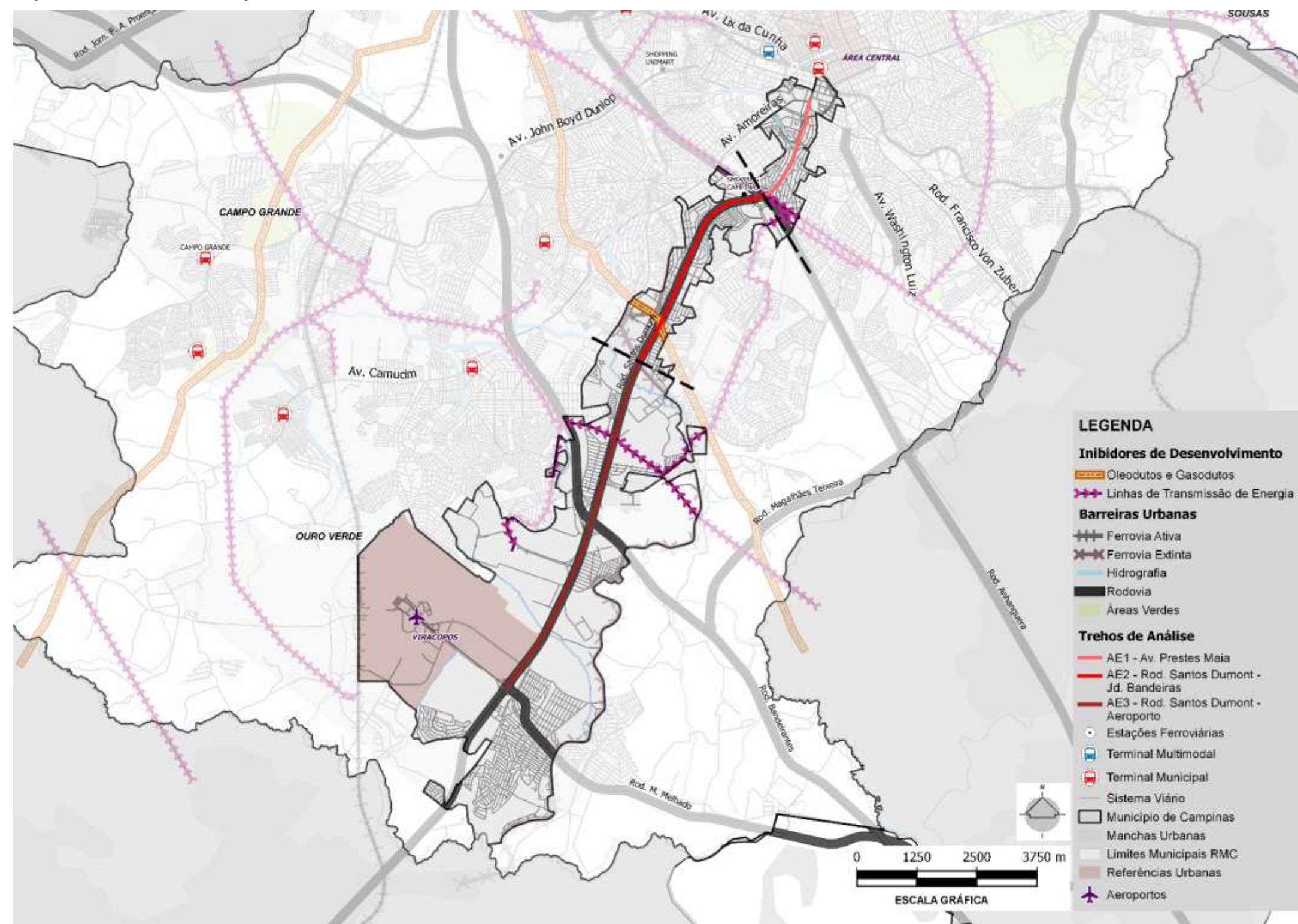
#### ✓ Inibidores de Desenvolvimento Urbano

A partir da análise dos mapas sobre **Zoneamento** (LUOS, 2016), **Diretrizes Viárias** (PD, 2016) e a localização dos **oleodutos, gasodutos e linhas de transmissão de energia**, entendidos como possíveis **inibidores de desenvolvimento**, conforme apresenta a Figura 5.8.6-1, foi realizada a avaliação sobre este tema para o eixo Aeroporto.

Os dutos e linhas de transmissão existentes localizam-se nos trechos A2 e A3, em áreas que a ocupação é permitida, segundo a nova LUOS (2016). Diretrizes viárias estão previstas, o duto existente no trecho A2 recebe proposta de **vía coletora II** e a linha de transmissão existente no trecho A3 também recebe proposta de via coletora II. As vias coletoras II, segundo o PD (2016), tem o objetivo de coletar o tráfego das vias locais e canaliza-lo para as vias arteriais, sendo permitida a instalação de ciclofaixas.

Portanto, os dutos e as linhas de transmissão de energia neste eixo não são consideradas inibidores, visto que estão sendo incorporadas ao tecido urbano a partir dessas proposições do Plano Diretor e da ocupação do solo existente e proposta.

Figura 5.8.6-1 - Eixo Aeroporto: Inibidores de Desenvolvimento



Fonte: Elaboração TTC (2016) com dados FUPAM (2015).

✓ Considerações

O Eixo Aeroporto se caracteriza como uma barreira urbana para a cidade no trecho AE1 – Av. Prestes Maia, pois existem apenas dois pontos de transposição (Marginal do Piçarrão e Av. Faria Lima) sendo que os mesmos são em desnível.

Não existe uma política consolidada no que diz respeito ao uso da bicicleta ao longo do eixo, mas o Plano Cicloviário prevê a implantação de ciclovias em alguns trechos da Rod. Santos Dumont à longo prazo

No trecho Rodoviário AE2 e AE3, sobre a Rod. Santos Dumont o Eixo possui características rodoviárias, com travessias apenas por passarelas. Dessa forma, aplicou-se a avaliação rodoviária sobre eles, pois as suas características não apresentam sinergia com os conceitos do DOT. A Rodovia é um importante eixo de Transp. Individual e de Carga (AE3) assim como também é importante para o Transp. Coletivo. Mas a mesma não está adaptada para esse uso, seja no acesso dos pedestres seja nas paradas de ônibus, muitas vezes sem faixa de aproximação.

Finalmente, observa-se um forte conflito de trânsito urbano e rodoviário, e tudo isso em detrimento do uso lindeiro, da caminhada e da bicicleta. A avaliação DOT é baixa sobre o Trecho AE1 (Tabela 5.8.6-2), visto que o eixo parece ser a antítese de seus preceitos.

A construção de pistas marginais à Rod. Santos Dumont entre as Rodovias Anhanguera e Bandeirantes é o principal projeto para o eixo para estabelecer uma opção ao sistema viário do corredor Amoreiras de ligação ao centro. O maior problema para implantação desse projeto está na utilização de vias marginais existentes, que hoje já apresentam atividades lindeiras à rodovia como comercio e serviços, e tem características de uma via urbana com calçadas e estacionamento. Outra questão a ser abordada é o fato das pistas marginais serem de responsabilidade municipal e a Rod. Santos Dumont concessionada a Rodovia Colinas.

Existem muitos projetos de Infraestrutura de transporte interceptando o Eixo Aeroporto, sejam eles regionais como o TAV ou o Trem Regional, ligando o Aeroporto a São Paulo ou cruzando o Eixo em algum ponto, como o VLT, BRT e BRS. Mas ao longo de todo Eixo, existe apenas um estudo de monotrilho ligando Alphaville ao Aeroporto, sendo que o mesmo ainda deve ter sua viabilidade estudada em coerência com as projeções de demanda futuras para o Eixo em relação aos altos custos de implantação que o modal exige.

Tabela 5.8.6-1 – Eixo Aeroporto: Síntese da Avaliação Global

| TÓPICO                                | TRECHO CENTRAL (Av. Prestes Maia)                                      | TRECHO RODOVIÁRIO (Rod. Santos Dumont)                                                              |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USO DO SOLO E ORDENAMENTO TERRITORIAL | Urbanização consolidada                                                | Vazios urbanos                                                                                      |
|                                       | Baixa densidade e uso comercial                                        | Uso habitacional e industrial                                                                       |
|                                       | Tendência de verticalização                                            | Tendências a instalações de empreendimentos voltados às indústrias e logística de carga             |
|                                       | Eixo se constitui como uma barreira Urbana                             |                                                                                                     |
| TRANSPORTE ATIVO                      | Calçadas estreitas e sem acessibilidade                                | Calçadas estreitas e sem acessibilidade                                                             |
|                                       | Raras travessias                                                       | Travessia por passarela                                                                             |
|                                       | Ocupação lindeira e uso misto como catalizadores do deslocamento ativo | Uso industrial e vazios urbanos que acarretam em grandes distâncias e dificultam o transporte ativo |
|                                       | Falta de infraestrutura cicloviária                                    | Falta de infraestrutura cicloviária                                                                 |
| TRANSPORTE MOTORIZADO                 | Tráfego Transp. Coletivo e Transp. Individual muito intenso            | Acesso ao Aeroporto - Fluxo Regional Transp. Individual e Carga                                     |
|                                       | Trânsito nos dois sentidos mesmo fora das Horas de Pico                | Limite da capacidade nas pistas expressas da Rod. Santos Dumont                                     |
|                                       |                                                                        | Conflito de uso urbano e Rodoviário                                                                 |
| PROJETOS                              | Proposta de Monotrilho sobre o Eixo                                    | Proposta de Monotrilho sobre o Eixo com pouca aderência ao contexto atual                           |
|                                       |                                                                        | Projeto de pistas marginais à Rod. Santos Dumont                                                    |
|                                       |                                                                        | Ciclovias previstas a longo prazo (Fase 3) em partes do Eixo Santos Dumont                          |

Fonte: Elaboração TTC

Tabela 5.8.6-2 Eixo Aeroporto: Resumo da Avaliação D.O.T

|       | Categoria DOT           | Ref. | AE1  | AE2           | AE3           |
|-------|-------------------------|------|------|---------------|---------------|
| 1     | Caminhar                | 17   | 6.3  | NÃO SE APLICA | NÃO SE APLICA |
| 2     | Pedalar                 | 10   | 0    |               |               |
| 3     | Conectar                | 10   | 4.2  |               |               |
| 4     | Usar Transporte Público | 8    | 1.4  |               |               |
| 5     | Misturar                | 12   | 10   |               |               |
| 6     | Adensar                 | 14   | 0    |               |               |
| 7     | Compactar               | 10   | 10   |               |               |
| 8     | Mudar                   | 10   | 5.5  |               |               |
| Total |                         | 91   | 37.4 | -             | -             |

Fonte: Elaboração TTC

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alouche, P. (2014). *Transporte: Trens Regionais*. Campinas: Headwayx Engenharia.

ANTT. (2014). *Trens de Passageiros: Uma Necessidade que se Impõe*. São Paulo: Agência Nacional dos Transportes Terrestres.

ARTESP. (2015). *Audiência Pública para Apresentação do Projeto de Concessão para Prestação e Exploração dos Serviços Rodoviários Intermunicipais de Transporte Coletivo de Passageiros no Estado de São Paulo*. São Paulo: Agência de Transporte do Estado de São Paulo.

ARTESP. (s.d.). *Plano dos Serviços Rodoviários Intermunicipais de Transporte Coletivo de Passageiros (Serviço Regular)*. São Paulo: Agência de Transporte do Estado de São Paulo.

BRASIL, M. C. (2015). *Planmob - Caderno de Referência de Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana*. Ministério das Cidades, 2015.

Colinas, R., ARTESP, & DER. (2015). *Implantação das Marginais na SP 075: Rod. Santos Dumont - Projeto Funcional*. Campinas: Agência de Transporte do Estado de São Paulo - ARTESP.

CPTM. (2015). *Produto P.13: Relatório Síntese (Ligação Campinas-Jundiaí)*. São Paulo: Companhia Paulista de Trens Metropolitanos.

CPTM. (s.d.). *Programa Trens Regionais: Síntese Preliminar*. São Paulo: Companhia Paulista de Trens Metropolitanos.

DER. (s.d.). *Projeto Funcional Rod. Miguel Melhado Campos*. Campinas: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo.

DER. (s.d.). *Projeto Funcional Rod. Miguel Melhado Campos*. Campinas: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo.

EMDEC. (2010). *Plano de Mobilidade Urbana de Campinas*. Campinas: Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas, 2010.

EMDEC. (2013). *Aeroporto de Viracopos: Rede de Transporte e Dimensionamento de Infraestrutura*. Campinas: Departamento de Programação do Transporte Público.

EMDEC. (2014). *Documento Técnico: Corredores Campo Grande, Ouro Verde e Perimetral*. Campinas: Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas.

EMDEC. (2014). *Plano Cicloviário de Campinas*. Campinas: Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas.

EMDEC. (2015). *Corredores BRT: Nova Proposta de Implantação*. Caixa Econômica Federal. Campinas: EMDEC.

EMDEC. (2016). *Diagnóstico da Mobilidade: Subsídios para o Plano Diretor 2016 e o Plano de Mobilidade Urbana 2016*. Campinas: Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas.

EMDEC. (2016). *Plano de Mobilidade de Campinas: Relatório de Caracterização - Aspectos Urbanos e Socioeconômicos do Município de Campinas*. Campinas: Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas.

EMDEC. (2016). *Projeto de Faixas Exclusivas - Painéis*. Campinas: Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas.

EMDEC. (s.d.). *Metrô Leve de Campinas*. Campinas: Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas.

EMTU, & STM. (2005). *SIVIM - Sistema Viário de Interesse Metropolitano: Caderno Síntese - Trabalhos*. São Paulo: Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo.

FECAMP, & STM. (2006). *PITU: Plano Integrado de Transportes Urbanos RMC 2015*. Campinas: Fundação Economia de Campinas.

FUPAM. (2015). *Análise e Diagnóstico Técnico - Atualização e Adequação da Regulamentação Urbanística de Campinas*. São Paulo: FUPAM - Fundação para a Pesquisa em Arquitetura e Ambiente, 2015.

FUPAM. (2015). *Atualização e Regulação da Legislação Urbanística de Campinas; Produto P5A - Anexo I; Sistemas Estruturadores: Rede Estrutural de Mobilidade - Mapa 3.1*. São Paulo: Fupam.

HALCROW, & SINERGIA, E. (2009). *Relatório Técnico: Projeto TAV Brasil - Pranchas do Projeto Funcional, trecho Campinas*. São Paulo: Consórcio Halcrow Sinergia.

KRRI. (2008). *Efficient Project Definition For Campinas-SP-RJ: Korean Perspective*. São Paulo: Korea Railroad Research Institute.

LERNER, J., & SEPLAMA. (2010). *Potencial Imobiliário de Sustentação da Viabilidade do Trem de Alta Velocidade na Área de Campinas*. Campinas: Prefeitura Municipal de Campinas.

## Elaboração do Plano Viário do Município de Campinas/SP

Versão:

REVISÃO 3

NACO. (2013). *Plano Diretor Aeroporto Internacional de Viracopos: Desenhos*. Campinas: Netherlhands Airport Consultants.

Nardocci, A. C., & Leal, O. L. (2006). Informações sobre acidentes com transporte rodoviário no Estado de São Paulo: os desafios para a Vigilância em Saúde Ambiental. *Saúde e Sociedade*, v. 15, n.2, p. 113 - 121.

OFICINA. (2003). *Nota Técnica Nº4 - Fase 1: Análise da Situação Atual*. Campinas: Oficina Consultores Associados.

OFICINA. (2004). *Matriz Origem e Destino: Calibração da Rede de Transporte Coletivo*. Campinas: Oficina Consultores Associados.

PIRATININGA. (2014). *Plano Urbanístico Básico (PUB) do Entorno de Viracopos - Conjunto de Mapas*. Campinas: Piratininga Arquitetos Associados.

PMC. (2012). *VLT de Campinas*. Campinas: Prefeitura Municipal de Campinas.

ROD. DAS COLINAS, ARTESP, & DER. (2015). *Implantação das Marginais na SP 075: Rod. Santos Dumont - Projeto Funcional*. Campinas: Agência de Transporte do Estado de São Paulo - ARTESP.

SOUZA, P., & BUENO, L. (Janeiro\_Junho de 2011). Empreendimentos Aeroportuários e seus Impactos: o Caso de Viracopos. *Oculum Ensaíos 13*, pp. 112-131.

SYSTEMS, U. (2014). *Viracopos Aeroportos Brasil: Plano Urbanístico*. Campinas: Urban Systems.

WBCSD. (2015). *Relatório Final de Análise: Pesquisa WBCSD - Mobilidade Urbana de Campinas*. Campinas: Core Comunicação.

# ÍNDICE DO ITEM 5.8

## ÍNDICE DO ITEM 5.8

## ÍNDICE DO ITEM 5.8 ..... 59

## APRESENTAÇÃO ..... 3

## 5. AVALIAÇÃO DOS EIXOS VIÁRIOS ESTRUTURAIS ..... 6

5.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS ..... 6

5.2. PRINCIPAIS ASPECTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO ..... 8

5.8. EIXO AEROPORTO ..... 11

5.8.1. APRESENTAÇÃO DO EIXO ESTRUTURAL ..... 11

5.8.2. AVALIAÇÃO DOTRECHO – AE1 - AV. PRESTES MAIA..... 13

5.8.2.1. Ordenamento Territorial e Diretrizes da Legislação Urbanística... 14

5.8.2.2. Transporte Ativo..... 19

5.8.2.3. Transporte Motorizado ..... 20

5.8.2.4. Avaliação D.O.T..... 22

5.8.3. AVALIAÇÃO DO TRECHO AE2 – ROD. SANTOS DUMONT (JD.  
DAS BANDEIRAS) ..... 24

5.8.3.1. Ordenamento Territorial e Diretrizes da Legislação Urbanística... 25

5.8.3.2. Transporte Ativo..... 30

5.8.3.3. Transporte Motorizado ..... 31

5.8.3.4. Avaliação Rodoviária ..... 33

5.8.4. AVALIAÇÃO DO TRECHO AE3 – ROD. SANTOS DUMONT  
(AEROPORTO) ..... 36

5.8.4.1. Ordenamento Territorial e Diretrizes da Legislação Urbanística... 37

5.8.4.2. Transporte Ativo..... 43

5.8.4.3. Transporte Motorizado ..... 44

5.8.4.4. Avaliação Rodoviária ..... 45

5.8.5. PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES ..... 48

5.8.6. AVALIAÇÃO GLOBAL DO EIXO AEROPORTO ..... 53

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 56