

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. OBJETIVO DO LICENCIAMENTO E LOCALIZAÇÃO

Desde abril de 2009, a Concessionária ROTA DAS BANDEIRAS é responsável pela administração do Corredor Dom Pedro I, que inclui a SP-083 (Anel Viário de Campinas), objeto deste estudo, além da SP-065 (Rodovia Dom Pedro I) e trechos das Rodovias SP-332 (Rodovia Professor Zeferino Vaz), SP-360 (Rodovia Constâncio Cintra) e SP-063 (Rodovia Romildo Prado), somando aproximadamente 297 quilômetros de extensão.

No Edital de Concessão nº 002/ARTESP/2009 (**Anexo I**) firmado junto a Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte do Estado de São Paulo – ARTESP, ficou estabelecido que a empresa vencedora da Concorrência Pública Internacional deveria viabilizar as obras de Prolongamento da Rodovia SP-083 (Contorno ou Anel Viário de Campinas).

Assim, o presente Estudo de Impacto Ambiental (EIA) objetiva fornecer elementos necessários à CETESB¹, para análise da viabilidade ambiental das obras de Prolongamento da Rodovia José Roberto Magalhães Teixeira (SP-083), no segmento de aproximadamente 9,6 quilômetros, municípios de Campinas e Valinhos – SP, para futura emissão da Licença Ambiental Prévia (LP).

Atualmente, a Rodovia José Roberto Magalhães Teixeira (SP-083) totaliza aproximadamente 12 quilômetros de extensão, tendo início na Rodovia Dom Pedro (SP-065), junto ao trevo localizado no km 128, e finalizando na Rodovia Anhanguera (SP-330), no trevo do km 86. Foi concebida com duas pistas de rolamento separadas por canteiro central, e com duas faixas de tráfego por sentido (Norte e Sul).

Conforme definido no Edital de Concessão, o Prolongamento da SP-083 deverá promover a ligação entre as Rodovias Anhanguera (SP-330) / Bandeirante (SP-348) / Miguel Melhado Campos (SP-324), trecho esse inserido nos municípios de Campinas e Valinhos.

¹ Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos (IE), Divisão de Avaliação de Transportes (IET), Setor de Avaliação de Projetos de Transportes Rodoviários (IETR)

O futuro prolongamento terá o mesmo padrão rodoviário do trecho inicial da SP-083, ou seja, duas pistas de rolamento separadas por canteiro central, e com duas faixas de tráfego por sentido.

Tais obras têm como objetivo principal desafogar o fluxo de veículos das Rodovias Dom Pedro I (SP-065), Anhanguera (SP-330) e Bandeirantes (SP-348), principalmente no trecho do Município de Campinas, surgindo como alternativa para os veículos que necessitam acessar as rodovias citadas.

As obras tornarão o trecho mais dinâmico, facilitando inclusive o fluxo de veículos de carga que pretendem acessar o Aeroporto Internacional de Viracopos ou pátios industriais da região.

Neste sentido, o Prolongamento da SP-083 e a melhoria dos acessos irão facilitar a fluidez do tráfego na região, tanto à população lindeira (principalmente aquela residente em Campinas) quanto aos usuários do Corredor Dom Pedro I.

Quanto à sua localização, o empreendimento situa-se junto à divisa dos municípios de Campinas e Valinhos, ambos situados a noroeste da capital do Estado de São Paulo, a cerca de 90 quilômetros de distância.

As principais Rodovias de acesso estão listadas no **Quadro 1.1-1** e representadas na **Figura 1.1-1**.

Quadro 1.1-1: Rodovias de acesso aos Municípios de Campinas e Valinhos.

Partindo de	Acesso
São Paulo – capital	Rodovia dos Bandeirantes ou Rodovia Anhanguera (Sentido Norte)
Jacareí ou Atibaia	Rodovia Dom Pedro I (Sentido Norte)

Já **Figura 1.1-2** apresenta a localização do empreendimento em análise sobre Cartas Topográficas do IGC, escala original 1:10.000. Também foram traçados os limites municipais, rede hídrica principal, sistema viário existente, núcleos urbanos, infraestruturas, etc.

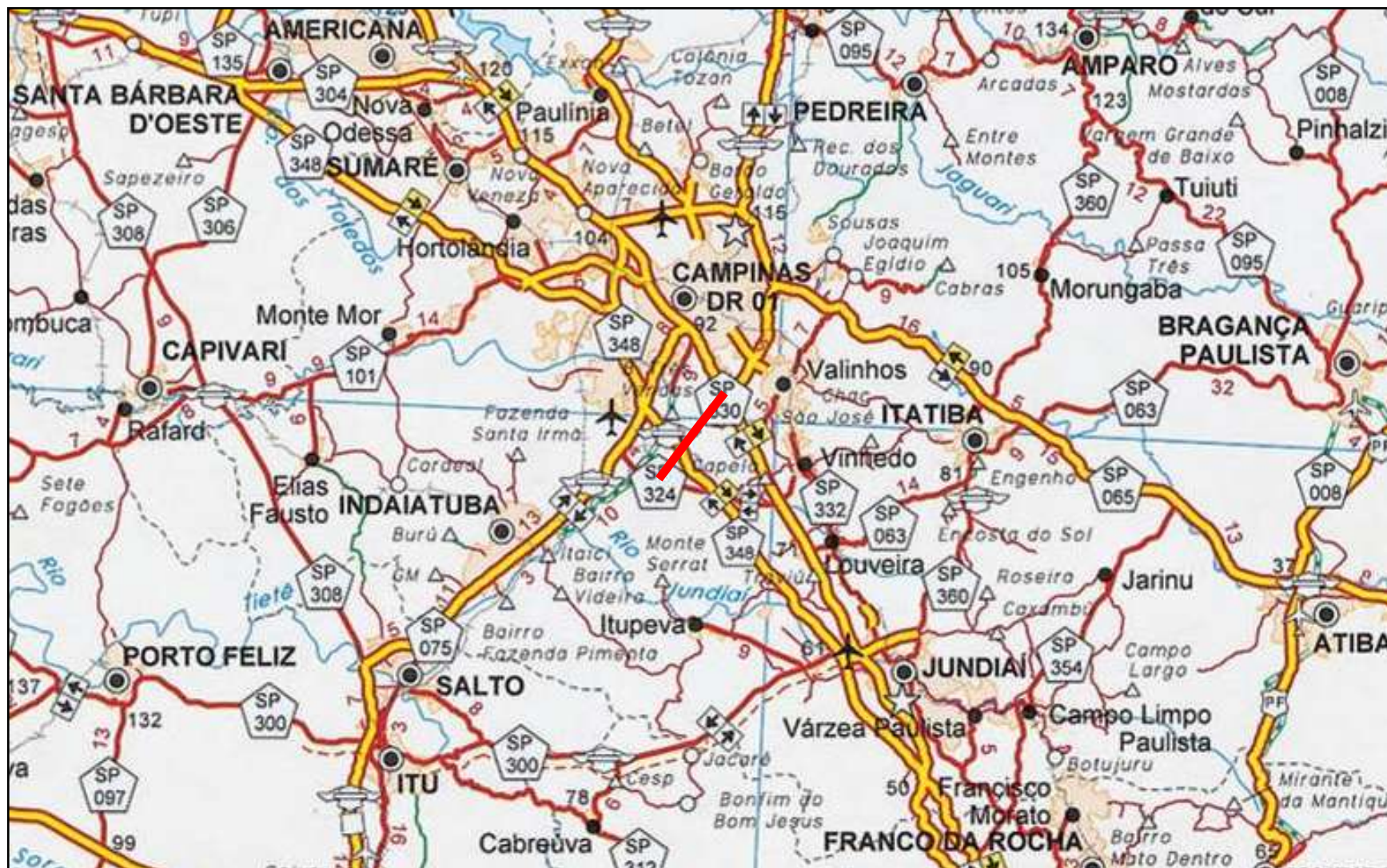


Figura 1.1-1: Localização do empreendimento na malha rodoviária regional (Fonte: Mapa rodoviário do Estado de São Paulo – DER).

Figura 1.1-2: Localização do empreendimento sobre Cartas Topográficas do IGC, escala original 1:10.000.

1.1.1. Breve Histórico do Licenciamento Ambiental

Logo após o início da Concessão, a ROTA DAS BANDEIRAS empenhou-se em iniciar o Processo de Licenciamento Ambiental das obras de implantação do Prolongamento da Rodovia SP-083.

Em 30 de agosto de 2010, a concessionária protocolizou junto ao Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), *Consulta Técnica* sobre o Estudo Ambiental necessário para viabilizar as obras de Prolongamento da Rodovia José Roberto Magalhães Teixeira (SP-083), no trecho compreendido entre a SP-330 (Rodovia Anhanguera) e a SP-324 (Rodovia Miguel Melhado Campos), interligando ainda a SP-348 (Rodovia dos Bandeirantes) (**Anexo II**).

No final de dezembro de 2011 a CETESB/TA emitiu o *Parecer Técnico nº 079.235/10/TA (Anexo III)*, tratado no âmbito do *PROCESSO CETESB nº 0184/2010*, indicando que, para avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento, seria necessária a apresentação do Relatório Ambiental Preliminar – RAP, de acordo com instruções das Resoluções SMA nº 54/2004 e CONAMA nº 237/1997.

Sendo assim, em 08 de maio de 2012 a concessionária providenciou o protocolo do RAP junto à CETESB (**Anexo IV**), estudo também elaborado pela empresa GEOTEC Consultoria Ambiental. Na ocasião, a concessionária visava subsidiar a equipe técnica responsável pela análise técnica dos impactos ambientais previstos durante e após a implantação do empreendimento, para consequente emissão da Licença Ambiental Prévia – LP.

No entanto, no início de julho de 2012 fora emitido o *PARECER TÉCNICO Nº 239/12/IE (Anexo V)*, concluindo que, após avaliação expedita do RAP, revelou-se a “*existência de potenciais impactos significativos associados à implantação e operação do empreendimento, tendo em vista que se trata de uma rodovia nova*”.

Assim sendo, o Parecer concluiu que, para continuidade do processo de Licenciamento Ambiental das obras de implantação do Prolongamento da Rodovia SP-083, faz-se necessária a elaboração de um Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA-RIMA.

O **Quadro 1.1.1-1** a seguir mostra uma síntese do histórico de Licenciamento Ambiental, contemplando as etapas relevantes descritas acima.

Quadro 1.1.1-1: Síntese do histórico de Licenciamento Ambiental das obras de implantação do Prolongamento da Rodovia SP-083.

DATA	ÓRGÃO	DESCRIÇÃO
30/08/2010	ROTA DAS BANDEIRAS	Protocolo da Consulta Técnica (Anexo II)
30/12/2011	CETESB	Emissão do Parecer Técnico nº 079.235/10/TA (Anexo III)
08/05/2012	ROTA DAS BANDEIRAS	Protocolo do RAP (Anexo IV)
02/07/2012	CETESB	Emissão do Parecer Técnico nº 239/12/IE (Anexo V)
Novembro/2012	ROTA DAS BANDEIRAS	Protocolo do EIA-RIMA (documento em tela)

1.2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Nome e Razão Social: Concessionária Rota das Bandeiras S.A

CNPJ: 10.647.979/0001-48

Endereço: Rodovia Dom Pedro I (SP-065), Km 110+400 - Sítio da Moenda

Município de Itatiba – SP CEP: 13.252-800

Fone/Fax: (11) 4894-8501

Representante Legal: Jurandir Barrocal Netto

Contato: Mauro Pereira Junior

e-mail: maurop@rotadasbandeiras.com.br

Fone: (11) 4894-8501

1.3. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO ESTUDO AMBIENTAL

Nome e Razão Social: GEOTEC Consultoria Ambiental LTDA.

CNPJ: 03.063.067/0001-63

Inscrição Estadual: Isento

Endereço: Rua Estado de Israel, nº 30, Vila Clementino - São Paulo-SP

Fone/Fax: (11) 5573-7386

Representante Legal: Geólogo Fernando Facciolla Kertzman (CREA 0601488426)

Responsável Técnico: Engº Ftal. Eduardo A. Rocha Campos (CREA 5060866872)

Contato: Eduardo A. Rocha Campos

e-mail: eduardo@geotecbr.com.br

➤ Equipe Técnica:

GEOTEC Consultoria Ambiental

Coordenação Geral:

Eng. Ftal Eduardo Rocha Campos

CREA 5060866872

Equipe Técnica do Meio Físico:

Geólogo Fernando F. Kertzman (Coordenador)	CREA 0601488426
Geógrafo Gabriel	CREA 5063644943
Geóloga Luciana Venosa	CREA 5061347177
Eng. Amb. Guilherme Carrião	CREA 5062328489
Eng. Elétrico Gustavo Thomsen	CREA 0600566985

Equipe Técnica do Meio Biótico:

Eng. Agr. Edmundo Roiz Junior (Coordenador)	CREA 0605031321
Eng. Agr. Rodrigo Luiz Giampietro	CREA 5060868749
Engº Ftal Thaís Pagotto	CREA 5062631671
Bióloga Letícia Orsi	CRBio 47.526/01D
Biólogo Francisco de Assis Alves	CRBio 68.901/01D
Bióloga Juliana Narita Soares	CRBio 61.791/01D

Equipe Técnica do Meio Socioeconômico:

Adm. e Eng. Amb. Marcos Paulo Lara (Coordenador)	CRA/SP nº 106893
Téc. Seg. Trabalho Matheus Campos Rocha	REG. SP/005686.3
Analista Ambiental Robson Jaques Serra	
Gestor Ambiental Leonardo Mazieiro	
Estagiária em Gestão Ambiental Nicole Arieta	
Estagiária de Geografia Karen Conservani Schmidt	

As ARTs dos responsáveis pela elaboração deste relatório se encontram no **Anexo VI.**

Empresa Responsável Projeto Básico de Engenharia

Canhedo Beppu Engenheiros e Associados Ltda.

Empresa Responsável pelo Estudo Arqueológico

ArqGeo – Arqueologia e Patrimônio Cultural

1.4. OBJETIVOS DO EMPREENDIMENTO E SUAS JUSTIFICATIVAS

➤ **A Região Metropolitana de Campinas – RMC**

A Região Metropolitana de Campinas – RMC é formada por 19 municípios e constitui uma rede fortemente integrada pela facilidade de acesso, pelas curtas distâncias e pelas boas características do sistema viário.

O fluxo do transporte regional é suprido por excelente malha rodoviária, com destaque para a Rodovia Dom Pedro I, que faz o elo entre Campinas e as Rodovias Presidente Dutra (Vale do Paraíba e Rio de Janeiro) e Fernão Dias (Belo Horizonte); as Rodovias Anhanguera e Bandeirantes, que ligam a região à cidade de São Paulo e ao interior; a Rodovia Adhemar de Barros, ligando Campinas ao sul de Minas Gerais; e a Rodovia Santos Dumont, que dá acesso à Rodovia Castello Branco e à região de Sorocaba, passando pelo Distrito Industrial de Campinas e Aeroporto Internacional de Viracopos.

A região possui dinamismo superior ao de muitas metrópoles nacionais que são capitais estaduais e, nas últimas três décadas, apresentou taxas de crescimento demográfico maiores do que as da Região Metropolitana de São Paulo. O município de Campinas, sede da região, tornou-se um dos 20 maiores municípios brasileiros, abrigando 38,4% dos habitantes da RMC.

Nos últimos trinta e um anos, a população regional passou de 1.269.559 habitantes, em 1980, para 2.845.035, em 2011. Entre 1991 e 2000, enquanto a população da RMC cresceu 2,68% ao ano, o Estado de São Paulo aumentou a uma taxa de apenas 1,82% e, entre 2000 a 2011, essas taxas foram respectivamente, de 1,82% e 1,10%.

O perfil econômico dos moradores da RMC está acima da média do Estado. A renda mensal familiar da população em 2006 foi de R\$ 2.858,00. As cidades com maior renda média familiar são Campinas, Holambra, Paulínia, Vinhedo e Valinhos: todas contam com renda superior a R\$ 3.000,00/mês.

O Produto Interno Bruto – PIB da RMC, em 2009, foi de R\$ 85 bilhões, o que representou 7,9% do total estadual.

A evolução socioeconômica e espacial da região transformou-a em um espaço metropolitano com uma estrutura produtiva moderna, com alto grau de complexidade e grande riqueza concentrada em seu território.

A infra-estrutura de transportes, a proximidade do maior mercado consumidor do país, que é a Região Metropolitana de São Paulo, o sofisticado sistema de ciência e tecnologia, a mão-de-obra altamente qualificada, entre outros, deram à RMC vantagens para instalação de novas empresas e para a formação de arranjos produtivos nas áreas de petroquímica, têxtil, cerâmica, frutas e flores, entre outros.

A localização geográfica e o sistema viário foram fatores primordiais no desenvolvimento da agroindústria, ao permitirem a ligação com regiões produtoras de matérias-primas e os grandes mercados consumidores e terminais de exportação.

O setor agropecuário tornou-se moderno e diversificado, possuindo forte integração com os complexos agroindustriais e elevada participação de produtos exportáveis ou destinados ao mercado urbano de maior poder aquisitivo. Seus principais produtos são cana-de-açúcar, laranja, suinocultura, avicultura, horticultura, fruticultura e floricultura.

A produção regional tem aumentado a participação no total estadual, com a instalação de novas fábricas de setores intensivos em tecnologia, o que indica a posição privilegiada da região para localização industrial, transformando-a no terceiro maior parque industrial do país, atrás apenas das Regiões Metropolitanas de São Paulo e do Rio Janeiro.

A indústria abriga setores modernos e plantas industriais articuladas em grandes e complexas cadeias produtivas, com relevantes participações na produção estadual. Uma das divisões mais representativas é a de alimentos e bebidas, que responde por cerca de um quarto da produção estadual. Sobressaem, ainda, os ramos mais complexos, como o de material de transporte químico e petroquímico, de material elétrico e de comunicações, mecânico, de produtos farmacêuticos e perfumaria e de borracha.

A existência das instituições de ensino e pesquisa e de inúmeras escolas técnicas e sua consequente disponibilidade de pessoal qualificado foram fundamentais para a presença de grande número de empresas de alta tecnologia, que atuam principalmente nos setores de informática, microeletrônica, telecomunicações, eletrônica e química fina, além de um grande número de empresas de pequeno e médio porte fornecedoras de insumos, componentes, partes, peças e serviços.

O dinamismo regional assegura ao município de Campinas escala para desenvolver um conjunto de atividades tradicionalmente encontradas apenas nas grandes capitais do país: grande rede de serviços educacionais e bancários; hospitais e serviços médicos especializados; setor terciário moderno; comércio diversificado e de grande porte e estrutura hoteleira de ótima qualidade.

No entanto, a manutenção da qualidade da circulação urbana enfrenta desafios cada vez maiores, sobretudo pela necessidade da definição da matriz mais adequada para o fortalecimento e expansão da sua economia, associada a uma circulação urbana que amplie a qualidade de vida e fortaleça a cidadania de seus moradores, usuários e visitantes (Plano Diretor, 2006). Porém o aumento da eficiência é pré-requisito para que o setor de transportes, importante componente da infraestrutura, possa ajudar a construir e fortalecer a economia regional e nacional.

Atualmente a cidade de Campinas é cortada pela Rodovia Anhanguera, uma das mais movimentadas do país, que a divide em duas, com todos os riscos que isso representa para a segurança e o conforto dos seus cidadãos, em virtude do seu tráfego e das cargas que transporta. Hoje, qualquer acidente no trecho urbano da rodovia e que a bloqueie, leva para dentro da cidade um volume de veículos que o sistema viário urbano não tem capacidade de absorver (Plano Diretor de Campinas, 2006).

➤ **Anel Rodoviário Externo**

O anel rodoviário externo de Campinas desempenha um papel importante no alívio da área central. Formado pelas rodovias Bandeirantes – Anhanguera – Dom Pedro I – José Roberto Magalhães Teixeira, circunda a cidade a uma distância razoável, o suficiente para não sobrecarregá-la, salvo no trecho da Rodovia Anhanguera, que há muito se caracteriza como uma rodovia urbana, onde se misturam tráfegos rodoviário e urbano (Plano Diretor de Campinas, 2006).

O Prolongamento da Rodovia José Roberto Magalhães Teixeira (SP-083) representa a conclusão do Anel Rodoviário Externo de Campinas, pois irá promover a ligação entre a Rodovia Anhanguera (SP-330) e a Rodovia dos Bandeirantes (SP-348).

A porção sul do Anel Viário de Campinas (Rodovia José Roberto Magalhães Teixeira, também conhecida como Anel Viário de Campinas) foi originalmente concebida pela DERSA, contornando os lados sudeste e sul do perímetro urbano do município, interligando a Rodovia dos Bandeirantes (SP-348) à Rodovia Dom Pedro I (SP-065). O Estado, porém, providenciou a execução da obra apenas entre a Rodovia Dom Pedro I (SP-065) e a Rodovia Anhanguera (SP-330), segmento com 12,3 quilômetros de extensão, inaugurado no ano de 2000.

A partir de abril/2009 a operação do Anel Viário de Campinas foi concessionada à ROTA DAS BANDEIRAS. O Edital de Concessão prevê, dentre outras obras de ampliação, o prolongamento da rodovia em epígrafe, dividido em duas etapas:

1º Etapa: *interligação das Rodovias Anhanguera (SP-330) e dos Bandeirantes (SP-348);*

2º Etapa: *interligação das Rodovias dos Bandeirantes (SP-348) e Miguel Melhado Campos (SP-324), sendo esta última uma importante via de acesso ao aeroporto internacional de Viracopos;*

Com a conclusão da 1ª etapa do prolongamento da SP-083 fechar-se-á um grande contorno rodoviário na cidade de Campinas, composto por segmentos de cinco rodovias (as duas primeiras administradas pela concessionária Rota das Bandeiras e as três restantes pela CCR/AutoBAn):

- Rodovia José Roberto Magalhães Teixeira (SP-083), em toda a sua extensão;
- Rodovia Dom Pedro I (SP-065), entre o km 127+800 e o km 145+450;
- Rodovia Anhanguera (SP-330), entre o km 103+650 e o km 102+000;
- Rodovia Adalberto Panzan (SPI-102/330 – Prolongamento da Rodovia dos Bandeirantes), em toda a sua extensão;
- Rodovia dos Bandeirantes (SP-348), entre o km 95+600 e o km 83+800.

A **Figura 1.4.1** apresentada a seguir ilustra a posição da cidade de Campinas em relação às suas rodovias de acesso, tal como descrito acima.

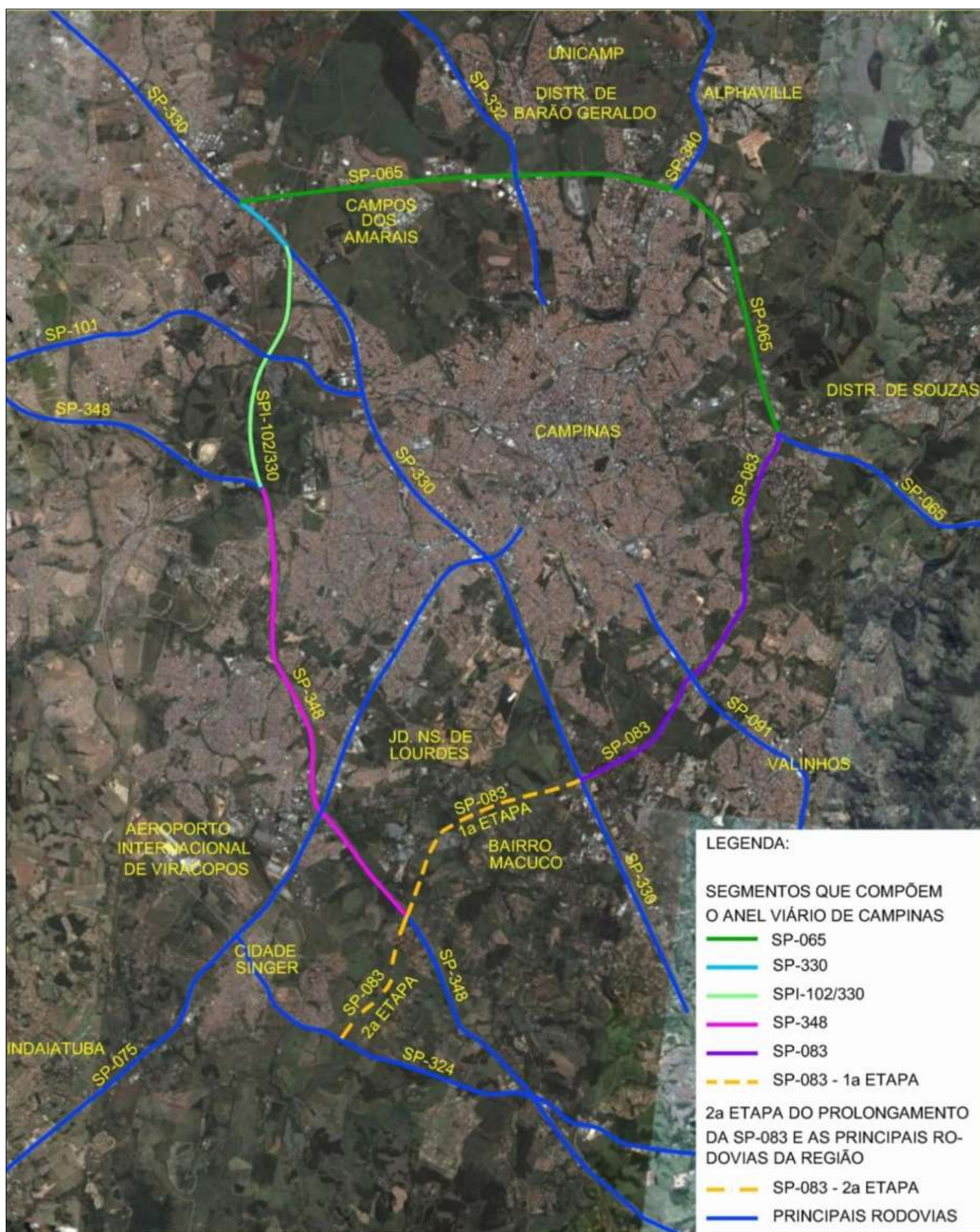


Figura 1.4-1: Contorno Rodoviário na cidade de Campinas, composto por segmentos de cinco rodovias (dentre elas, a SP-083, cujas obras de Prolongamento estão em análise).

Neste processo, o trecho existente da SP-083 já promove a interligação entre a Rodovia Dom Pedro I (SP-065) e a Rodovia Anhanguera (SP-330), que juntas formam as principais vias de ligação entre os municípios da AII.

Com a implantação da 1ª etapa do Prolongamento (entre as Rodovias Anhanguera e Bandeirantes), deverá haver uma expressiva diminuição do tráfego de passagem pelas Rodovias SP-330 (Anhanguera) e SP-075 (Santos Dumont), nos segmentos intensamente urbanizados que interceptam a mancha urbana de Campinas, onde ocorre atualmente uma grande movimentação de veículos realizando viagens locais.

Essa redução ocorrerá também para os veículos de carga, minimizando os efeitos da poluição sonora e de emissão de gases tóxicos de combustíveis, dados os constantes congestionamentos que ocorrem nesse segmento da Rodovia SP-330, principalmente entre o km 92 ao km 98.

Já a implantação da obra referente à 2ª etapa do prolongamento da SP-083, unindo o anel viário à Rodovia SP-324, terá como consequência, benefícios à acessibilidade ao Aeroporto Internacional de Viracopos, cujas obras de expansão estão planejadas para um futuro próximo.

Fundamentalmente, o prolongamento da referida rodovia pretende otimizar o trânsito de veículos na região, visando reduzir a sobrecarga do sistema viário nos horários de maior fluxo nas rodovias que se encontram na altura do perímetro urbano do município de Campinas, principal pólo gerador de tráfego, onde a frota do município em 2011 já ultrapassava 744 mil veículos, segundo o Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN - Sistema Nacional de Registro de Veículos – RENAVAM.

Esse elevado volume de veículos acarreta em sobrecarga do sistema viário, com a mescla do tráfego rodoviário (de longa distância, geralmente constituído de veículos pesados/caminhões) com o tráfego urbano (basicamente constituído de veículos leves/domésticos/carros de passeio).

O prolongamento da rodovia aqui analisada será realizado conforme as características geométricas adequadas, além de restrição ao acesso com conexões de vias locais situadas no entorno.

No segmento onde se pretende prolongar a SP-083 está prevista a implantação de dispositivos de acesso e retorno somente junto à SP-348 (Rodovia dos Bandeirantes) e SP-324 (Rodovia Miguel Melhado Campos), reduzindo a possibilidade de interferências do trânsito local com o da rodovia.

Assim, o Prolongamento da SP-083 irá beneficiar a mobilidade regional, além de propiciar maior fluidez e segurança aos usuários e população lindeira, uma vez que a Rodovia SP-083 juntamente com a Dom Pedro I e as Rodovias do Sistema Bandeirantes/Anhanguera, concentram a maior parte do fluxo rodoviário local, e fazem interligação com demais rodovias, com destino às diversas regiões do estado e da região sudeste do Brasil.

Frente ao exposto, a implantação do empreendimento justifica-se pelo que segue:

- ✓ Opção ao fluxo de veículos provenientes das Rodovias Dom Pedro I e Anhanguera com destino às Rodovias dos Bandeirantes e Santos Dumont;
- ✓ Melhoria das condições de acessibilidade, diminuindo o risco e o tempo de acesso entre os diversos componentes regionais/locais, e facilitando o acesso ao Aeroporto Internacional de Viracopos;
- ✓ Alternativa ao fluxo de locais que normalmente apresentam conflito entre tráfego urbano x rodoviário, reduzindo a carga desnecessária de veículos nestes trechos;
- ✓ Necessidade de atendimento às demandas locais de circulação de veículos e às atividades desenvolvidas no entorno imediato das vias;
- ✓ Maior segurança e fluidez do trânsito com redução dos acidentes;
- ✓ Melhoria das condições de transporte urbano e interurbano, e do escoamento da produção regional.

➤ **AS PREVISÕES POR DEMANDA DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO**

Segundo a Secretaria Estadual de Transporte, o perfil das mercadorias que circulam no sistema viário de São Paulo é típico. O segmento de carga geral, de maior valor agregado, representa cerca de 80% do total de toneladas movimentadas. Outro fator relevante é que a demanda de transporte é

regionalizada: cerca de 50% das viagens de carga têm origem ou destino na macrometrópole constituída pelo quadrilátero Sorocaba, Campinas, Santos e São José dos Campos.

Para fazer frente à futura demanda de transporte de cargas, o Plano Diretor de Desenvolvimento dos Transportes (PDDT-Vivo) prevê o incentivo da intermodalidade, ou seja, mobilizar todos os modos de transporte, particularmente o rodoviário e o ferroviário.

- Plano Diretor de Desenvolvimento dos Transportes (PDDT-Vivo)

O objetivo deste plano diretor é estabelecer maior integração dos modais de transporte no Estado de São Paulo, além de maior modernização das estruturas de cada modal, potencializando o aumento da circulação, assim como a criação de estruturas normativas que dão sustentação legal às ações.

Ou seja, o PDDT-Vivo é a maior expressão política da busca por fluidez e competitividade, através das intervenções técnicas e normativas que propõe.

O plano foi concebido segundo um diagnóstico elaborado pela Secretaria de Transportes do Estado de São Paulo e pela Dersa S.A. (ano de 1998), os quais buscaram mostrar a situação do sistema de transporte e, dessa forma, criar um conjunto de estratégias capazes de buscar um sistema de transporte mais eficiente, reduzindo os chamados “gargalos” e os pontos críticos do sistema, capacitando-o a atender uma demanda futura de transportes.

Para a Secretaria de Transportes, a principal prioridade era *“estabelecer uma política de transportes que contribua para o desenvolvimento da economia, promovendo a competitividade entre os modos de transportes, melhorando a qualidade e orientando ações no campo político, institucional e financeiro”*.

O planejamento foi conduzido em duas fases principais. Primeiro elaborou-se a identificação dos “gargalos” logísticos mais críticos sob o ponto de vista empresarial (70 gargalos foram identificados e classificados segundo o GPT – Grupo de Planejamento de Transportes), ressaltando as ações destinadas a melhorar a fluidez dos comboios ferroviários e caminhões, sobretudo com destino ao Porto de Santos.

Após esta identificação, iniciou-se a elaboração do plano estratégico de transportes, com um horizonte de 20 anos (2000 a 2020). O desenvolvimento das estratégias do PDDT levou em conta o diagnóstico setorial, detectando os “gargalos” do sistema de transporte identificados desde 1998, emergindo uma lista de intervenções nos vários modais:

- *Rodoviário: expansão e ampliação de capacidade de malha; novas ligações planalto / litoral; remoção das restrições em área urbana; expansão da malha vicinal; recuperação da malha existente.*
- *Ferroviário: recuperação ferroviária; trem de carga expresso; Ferroanel completo; intercâmbio entre ferrovias.*
- *Hidroviário: navegação até Artemis; navegação até Itumbiara; navegação no Rio Paranapanema; conexão com a dutovia Anhembí;*
- *Aeroviário: expansão dos aeroportos existentes; integração com rodovias, ferrovias e CLI's – Centro de Logística Integrada;*
- *Dutoviário: dutovia Paulínia - Campo Grande; dutovia Ribeirão Preto - Araçatuba;*
- *Cabotagem: Rota Santos - Nordeste/Manaus; rota Santos - Sul Brasil/Mercosul; integração operacional Santos - S. Sebastião.*

- Produção de Transportes em São Paulo

Segundo informações da agenda do PDDT Vivo, estudos concebidos pelos técnicos da Secretaria dos Transportes avaliam que, no ano de 2000, a produção de transportes em São Paulo foi de 116,2 bilhões de ton*km, na qual 93,1% desse valor (ou 108 ton*km) foi atribuído apenas às rodovias.

Observa-se que a quantidade de toneladas de produto multiplicada pela distância por ele percorrida é a medida da produção de transporte, dada por ton*km ou TKU (unidade utilizada pelo PDDT Vivo).

Além dos dados de produção de transportes em São Paulo para o ano de 2000, o PDDT fez também uma projeção para o horizonte de 20 anos, estimando que, em 2020, a demanda total por transportes alcance os 250 bilhões de ton*km,

com participação das rodovias para 64,5% (164 bilhões de ton*km, ou seja, 56 bilhões de ton*km a mais que o valor do ano de 2000).

Diante da possibilidade de crescimento do mercado consumidor interno e externo, o Brasil poderá ampliar ainda mais sua produção nos próximos anos, para isso, governo, empresas e toda a sociedade procuram meios de tornar isso uma verdade.

Entretanto, o desenvolvimento econômico determina alterações regionais quanto à distribuição de riqueza, além de fortes acréscimos sobre sua infra-estrutura, especialmente no que se diz respeito ao sistema de transporte de cargas.

Assim, o conhecimento da infra-estrutura de transportes e suas demandas é essencial para definição de estratégias de desenvolvimento regional.

Funções econômicas básicas de produção, comercialização e consumo poderão ser prejudicadas ou até mesmo inibidas pela sobrecarga da infra-estrutura de transportes. Por deficiências de ferrovias e hidrovias, a locomoção da maior parte da produção nacional depende do transporte rodoviário (COPPEAD/UFRJ 2002). Esse fato poderá dificultar o escoamento da produção brasileira para o mercado externo e trazer problemas ao mercado interno, caso seu desenvolvimento não acompanhe o crescimento da economia.

Em contrapartida, o boletim estatístico da Secretaria de Transportes de São Paulo (São Paulo, 2005) afirmou que metade do fluxo global de cargas e veículos passava por rodovias sob concessão. Esse quantitativo foi reafirmado em 2007, por meio de estudos desenvolvidos pela ARTESP (Ichihara, 2007), que afirmou que as rodovias pedagiadas, grande maioria sob concessão de empresas privadas, são responsáveis pela administração de menos de 20% das rodovias estaduais, por onde passam mais de 50% do fluxo global de cargas e veículos.

- Pesquisa de Origem e Destino (OD) do Transporte Rodoviário e Aéreo do Estado de São Paulo

A Pesquisa de Origem e Destino (OD) do Transporte Rodoviário e Aéreo do Estado de São Paulo, aplicada pela Secretaria dos Transportes e Agência de Transportes do Estado de São Paulo – ARTESP (2006) faz parte do PDDT, e dão

subsídio e continuidade ao processo permanente de planejamento integrado dos transportes.

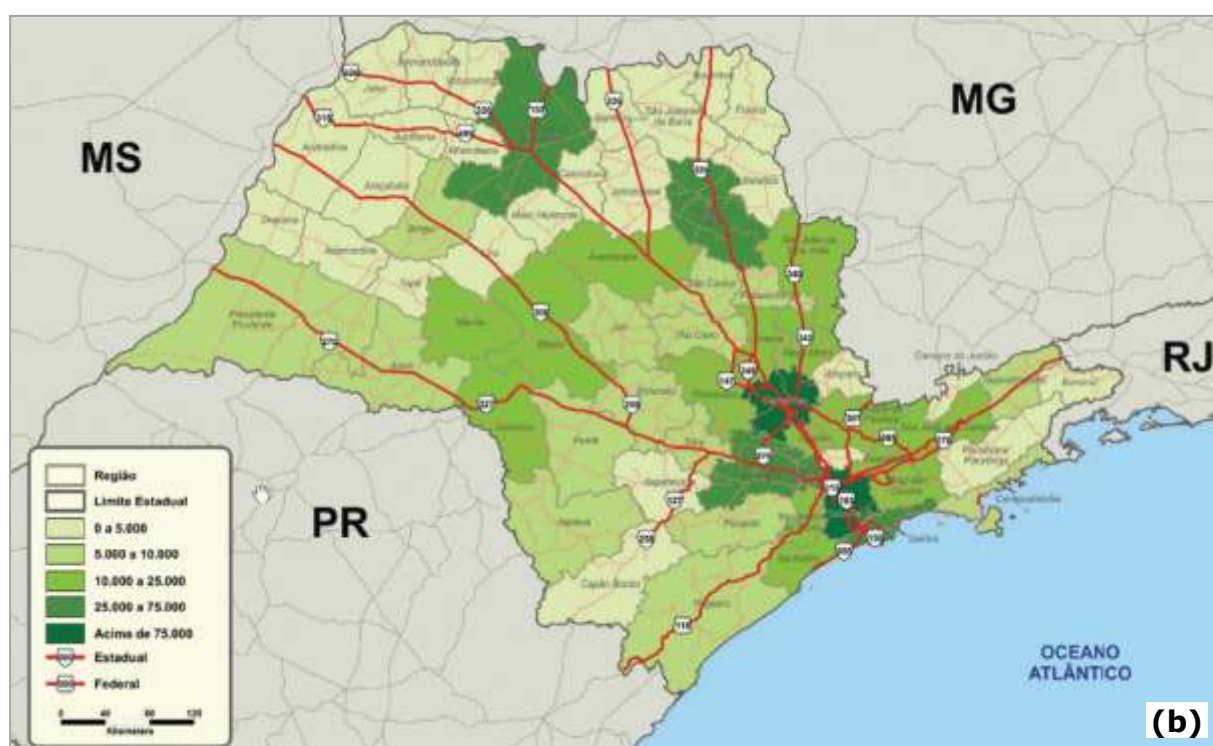
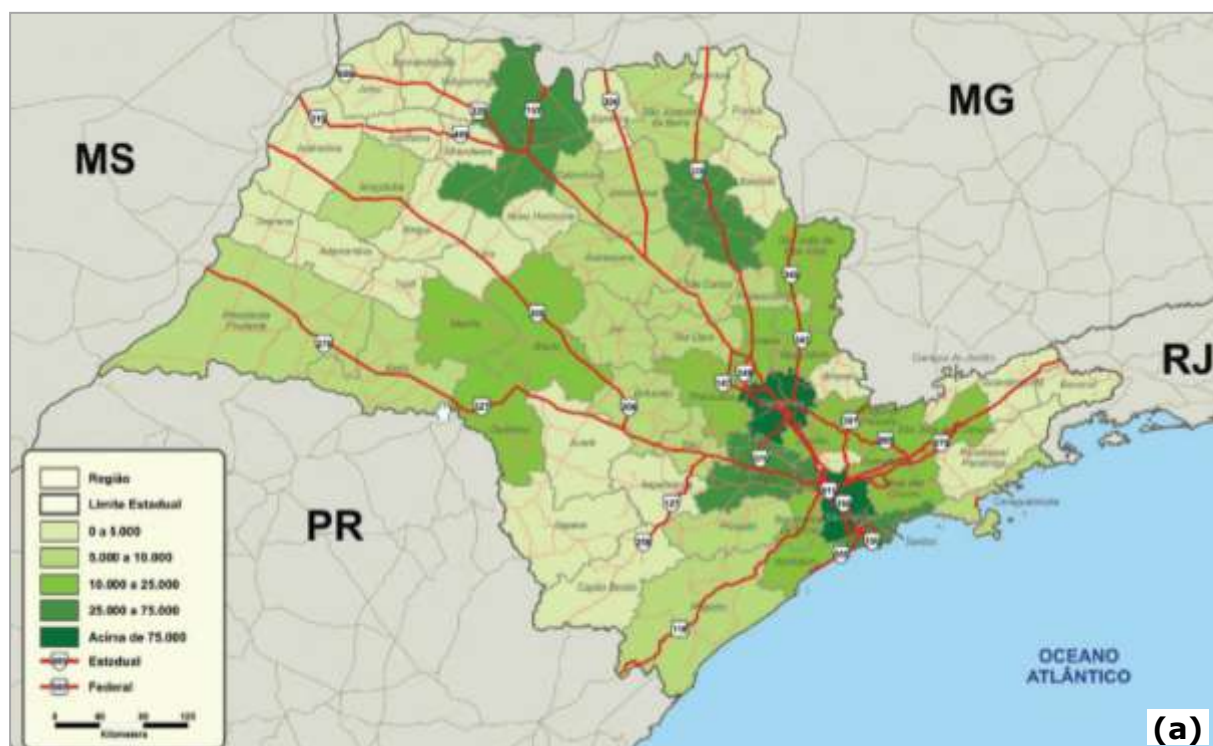
Os resultados da pesquisa apontaram que o modo rodoviário responde por mais de 90% das demandas de transporte no Estado de São Paulo. Com o intuito de desenvolver uma matriz de transporte menos desequilibrada, a Secretaria de Transporte reconhece que é necessário conhecer a demanda primária de deslocamento, e projetar essa variável no futuro.

- Modal Rodoviário:

Nos principais resultados, destacam-se:

- *As viagens internas, aquelas que têm origem e destino no Estado de São Paulo, correspondem a 88% do total;*
- *As viagens externas, aquelas com uma ponta (origem ou destino) fora do Estado de São Paulo, somam 11% do total;*
- *As viagens de passagem, com origem e destino fora dos limites do Estado de São Paulo, representam apenas 1%*
- *O percentual de caminhões no total de viagens externas e de passagem é três vezes maior que o percentual equivalente de automóveis;*
- *Há uma elevada participação de veículos vazios no total de viagens de caminhões, que atinge 76% do total observado;*
- *Foi observada marcante presença de caminhões no tráfego: existe 1 caminhão em circulação para cada 2,7 automóveis.*

A pesquisa OD também abordou informações sobre os volumes de geração e atração de viagens. Os resultados apontaram que as regiões de maiores volumes coincidem com os pólos mais dinâmicos da economia paulista. A **Figura 1.4-2** a seguir demonstra essa proporção, em relação aos volumes totais de viagens produzidas e atraídas no Estado de São Paulo. Pode-se observar que a região do empreendimento, principalmente o município de Campinas, apresenta taxas elevadas de volumes atraídos e produzidos, demonstrando a importância da malha viária da região, bem como a necessidade de ampliação de forma a integrar os diferentes modais, melhorando a eficiência do transporte estadual.



Extraído da Pesquisa de Origem e Destino do Transporte Rodoviário e Aéreo do Estado de São Paulo (2006).

Figuras 1.4-2: Volumes totais de viagens produzidas (a) e atraídas (b) no Estado de São Paulo. Observa-se que o município de Campinas é o único que aparece com a mesma classificação do município de São Paulo (acima de 75 mil viagens).

Com relação à caracterização da carga transportada diariamente, Campinas se destaca no transporte de bens industriais (não alimentares), químicos e petroquímicos quando avaliado o volume da produção de viagens, com quantitativo superior ao do município de São Paulo (mais de 24,5 mil viagens). E para a atração, destacam-se cargas de bens industriais (não alimentares) e minerais, conforme dados mostrados a seguir:

		Tipo de Carga									TOTAL
		Zona	Vazio	Industriais Não Alimentares	Minerais	Químicos e Petroquímicos	Industriais Alimentares	Agropecuários	Não Declarada	Agroindustriais	
PRODUÇÃO	Campinas	11.729	3.315	1.604	3.416	1.438	754	1.436	174	658	24.525
	São Paulo	12.765	2.993	1.255	852	837	462	714	109	670	20.657
	Sorocaba	4.361	1.632	1.528	406	657	585	176	168	321	9.835
	Santos	5.471	554	740	1.371	438	163	545	326	187	9.795
	São José dos Campos	3.335	1.015	2.440	309	464	64	213	34	187	8.062
	Limeira	4.612	739	639	178	476	368	77	198	226	7.512
	Osasco	3.437	1.010	877	950	519	150	190	46	288	7.468
	Ribeirão Preto	2.192	987	389	971	319	317	542	332	146	6.195
	Subtotal	47.902	12.246	9.473	8.453	5.149	2.864	3.893	1.387	2.684	94.049
	Demais Zonas	43.500	10.279	9.530	4.915	7.645	7.831	3.046	3.186	1.252	91.185
TOTAL		91.402	22.525	19.003	13.367	12.794	10.695	6.939	4.573	3.936	185.234
ATRAÇÃO	São Paulo	12.408	2.746	1.799	2.420	1.444	575	888	181	546	23.006
	Campinas	6.670	3.973	3.152	935	1.189	1.835	999	445	573	19.771
	Sorocaba	4.957	1.437	1.042	992	483	451	276	75	287	9.998
	Osasco	3.415	877	1.220	731	610	237	179	190	213	7.672
	Santos	2.454	494	852	422	304	540	232	1.813	167	7.277
	Limeira	4.592	668	457	356	405	405	90	163	132	7.268
	São José dos Campos	2.634	1.384	1.775	230	388	103	107	1	291	6.912
	Ribeirão Preto	3.400	680	311	465	288	277	274	119	242	6.057
	Subtotal	40.529	12.258	10.609	6.551	5.110	4.423	3.045	2.986	2.449	87.961
	Demais Zonas	50.873	10.267	8.393	6.817	7.684	6.271	3.894	1.587	1.487	97.273
TOTAL		91.402	22.525	19.003	13.367	12.794	10.695	6.939	4.573	3.936	185.234

Extraído da Pesquisa de Origem e Destino do Transporte Rodoviário e Aéreo do Estado de São Paulo (2006).

- Modal Aeroviário:

A pesquisa OD também contemplou a caracterização do transporte aeroviário do Estado de São Paulo, representado por 12 aeroportos, distribuídos conforme **Figura 1.4-3**.



Extraído da Pesquisa de Origem e Destino do Transporte Rodoviário e Aéreo do Estado de São Paulo (2006).

Figura 1.4-3: Localização dos aeroportos e principais rodovias do Estado de São Paulo.

Aeroporto Internacional de Viracopos:

O Aeroporto Internacional de Viracopos está situado no Município de Campinas, a 93 km da capital do Estado de São Paulo, sendo acessado pelas rodovias: Santos Dumont (SP-079), Bandeirantes (SP-348) e Anhanguera (SP-330), que são importantes vias de ligação ao interior do Estado e faz parte da chamada Região Metropolitana de Campinas.

Está em atividade desde a década de 30, e hoje já é considerado um dos aeroportos mais importantes da rede INFRAERO, entre outros fatores devido a sua localização privilegiada, na Região Metropolitana de Campinas, onde se concentra um importante pólo industrial para o Estado de São Paulo além de apresentar índices de crescimento econômico representativos.

Assim, o Aeroporto contribui para o desenvolvimento da Região, pois faz parte da estratégia de logística de empresas que dependem da agilidade do transporte aéreo para a importação de insumos e componentes a serem utilizados em suas linhas de produção, bem como para a exportação de seus produtos acabados para clientes localizados em diferentes partes do mundo.

É um dos principais dinamizadores da economia da Região Metropolitana de Campinas, estimulando o movimento econômico regional através de diferentes processos e gerando uma forte demanda de empregos diretos, indiretos e induzidos.

No ano de 2007, era o segundo com maior movimentação de carga (mais de 238 bilhões de toneladas), ficando atrás somente do Aeroporto Internacional de Guarulhos (com mais de 424 bilhões de toneladas).

Os gráficos mostrados na **Figura 1.4-4** a seguir demonstram que grande parte das mercadorias transportadas nesse aeroporto tem origem e destino das cidades da região (especialmente Campinas, Sorocaba, Jaguariúna, Sumaré, Valinhos e Jundiaí), conforme dados da Pesquisa OD (2006).

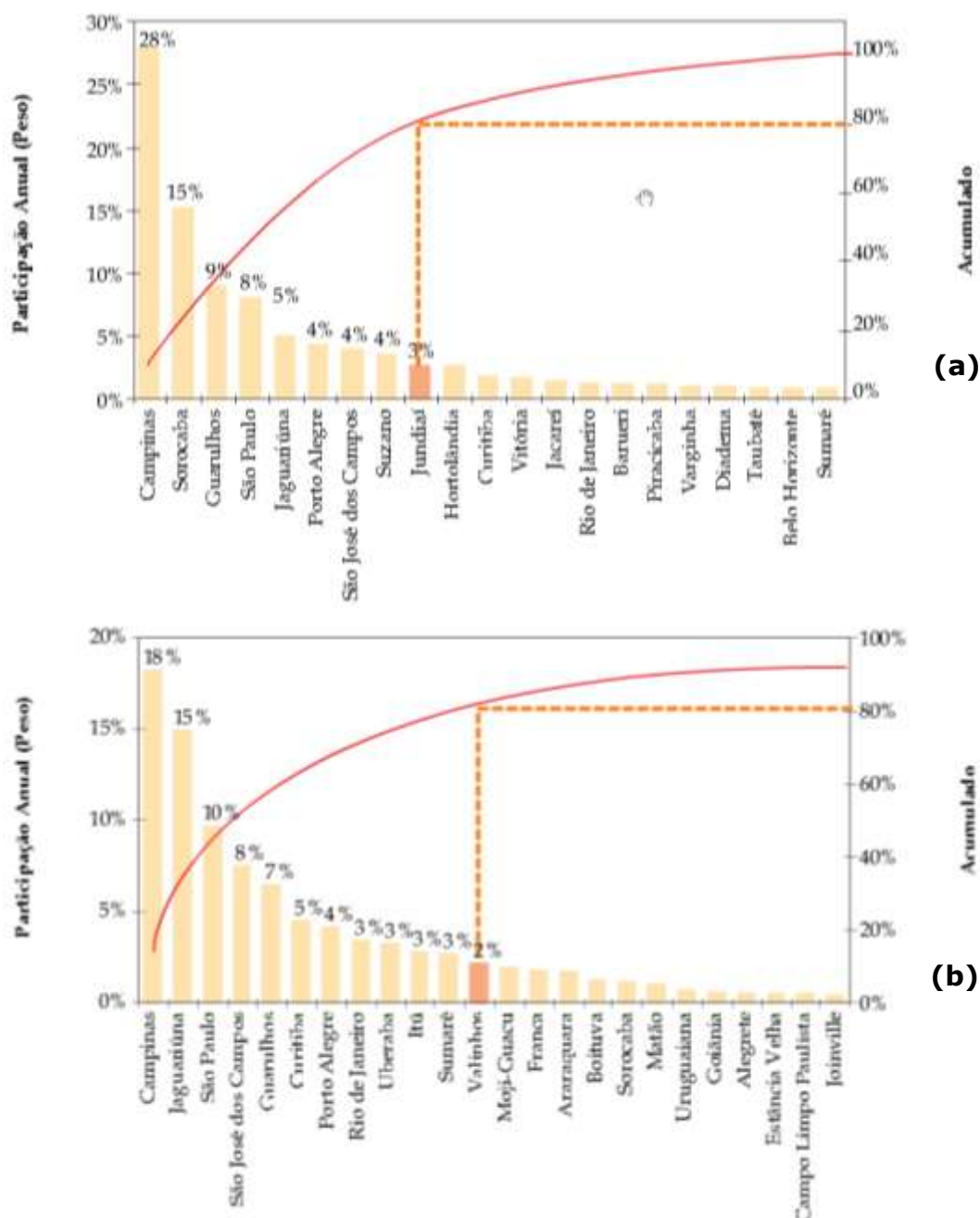
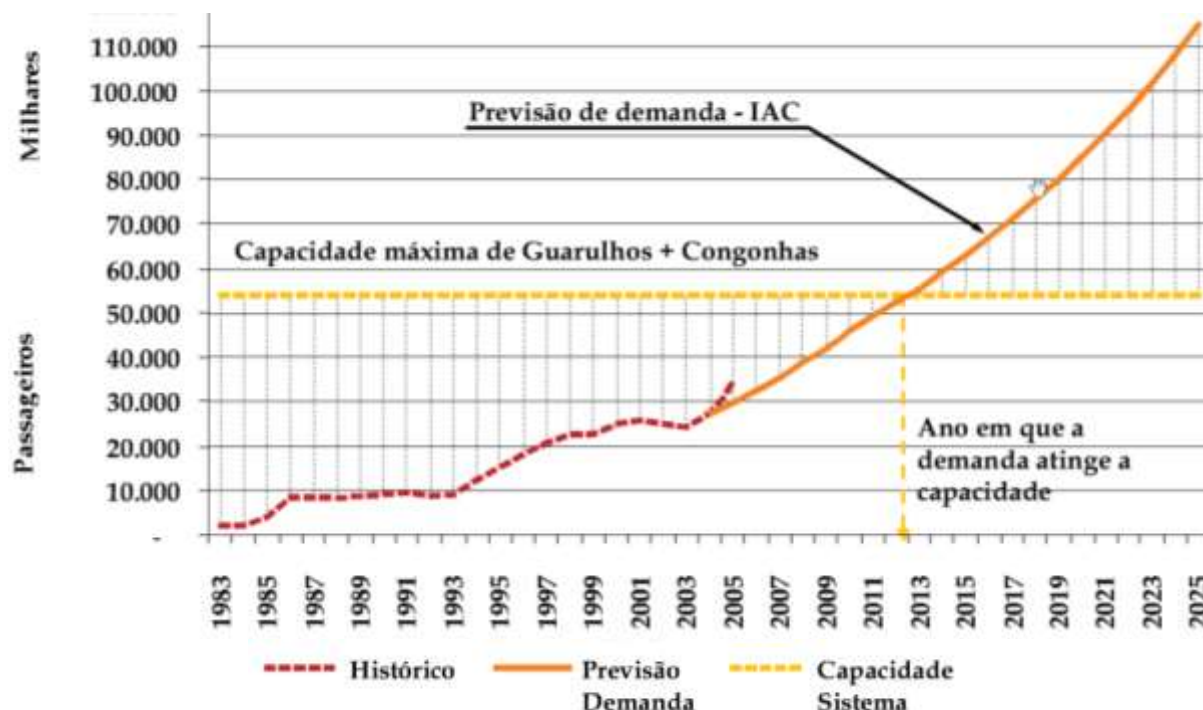


Figura 1.4-4: Origem (a) e destino (b) das mercadorias movimentadas no Aeroporto Internacional de Campinas (Extraído da Pesquisa de Origem e Destino do Transporte Rodoviário e Aéreo do Estado de São Paulo (2006).

Viracopos movimentou 3% dos passageiros do estado, com 816 mil passageiros/ano em 2005, e projeta-se que em 2025 esse número aumente para 4 milhões passageiros/ano.

A pesquisa Origem Destino (OD) rodoviária e aeroportuária da ARTESP demonstrou que em 2013 a demanda atingiria a capacidade nos aeroportos de

São Paulo (**Figura 1.4-5**), indicando a necessidade de investimentos em Viracopos e seus acessos imediatos.



Extraído da Pesquisa de Origem e Destino do Transporte Rodoviário e Aéreo do Estado de São Paulo (2006).

Figura 1.4-5: Demanda e Capacidade da Área Terminal de São Paulo, em termos de passageiros.

A Pesquisa de Origem e Destino do Transporte Rodoviário e Aéreo do Estado de São Paulo conclui que a implantação de novos aeroportos é muito dispendiosa, e que antes de construí-los devem-se esgotar as possibilidades de se fazer melhor uso ou expansão da infraestrutura já existente.

Vale ressaltar que encontra-se em andamento o processo de licenciamento ambiental das obras de ampliação do Aeroporto Internacional de Viracopos. A INFRAERO pretende implantar a segunda pista de pousos e decolagens, ampliando a capacidade de operação desta unidade, dentre outras melhorias.

Sendo assim, cumpre mencionar que as obras de Prolongamento da SP-083 vão de encontro ao plano de desenvolvimento regional ora apresentado, uma vez que as obras visam à melhoria da infra-estrutura viária na Região Metropolitana de Campinas, proporcionando alternativas de acesso as rodovias do entorno e ao Aeroporto Internacional de Viracopos.