

8. DEFINIÇÃO DE ÁREAS DE INFLUÊNCIA

Para a elaboração do diagnóstico ambiental do presente estudo foram estabelecidas diferentes áreas de influência direta e indireta para cada um dos meios analisados e respectivos aspectos. Já a Área Diretamente Afetada – ADA é sempre a mesma em todos os casos, sendo definida pelas áreas onde ocorrem as intervenções físicas dos empreendimentos, conforme a figura 8-1, a seguir.

Para o meio físico foram considerados os aspectos climáticos e meteorológicos, recursos hídricos, geologia e geomorfologia, qualidade do ar, ruídos e vibrações.

O meio biótico contemplou aspectos ligados à vegetação e à fauna, porém com trabalharam com as mesmas áreas de influência. No meio antrópico o único aspecto com áreas de influência diferenciadas é o relacionado às condições de tráfego.

A seguir são apresentadas as áreas de influência definidas para cada um dos meios analisados.

Figura 8.1 – ADA

8.1. Meio Físico

8.1.1. Qualidade do Ar, Clima e Condições Meteorológicas

Para os aspectos climáticos foram analisados os dados e informações disponíveis para as estações meteorológicas da Cetesb – Santo Amaro e INMET, não sendo assim delimitado um perímetro de estudo, dada a natureza dos dados.

8.1.2. Recursos Hídricos, Aspectos Geológicos e Geomorfológicos

A análise dos recursos hídricos, e dos aspectos geológicos, geomorfológicos e geotécnicos estabeleceu duas áreas de influência a serem analisada, uma direta e uma indireta:

- Área de Influência Indireta - AII

A área de influência indireta considerada foi a bacia do rio Pinheiros entre a foz do Dreno do Brooklin e a Barragem de Pedreira. Esta área foi assim delimitada, considerando-se que a operação do canal Pinheiros, em especial a do canal Pinheiros Superior, a montante da Usina de Traição, condiciona a operação do Dreno do Brooklin, ao qual aflui o córrego das Águas Espriadas. A Figura 8.1.2-1 mostra a delimitação desta área e a Figura 8.1.2-2 mostra um esquema unifilar para os cursos d'água de maior interesse e sua inserção no Sistema Pinheiros-Billings.

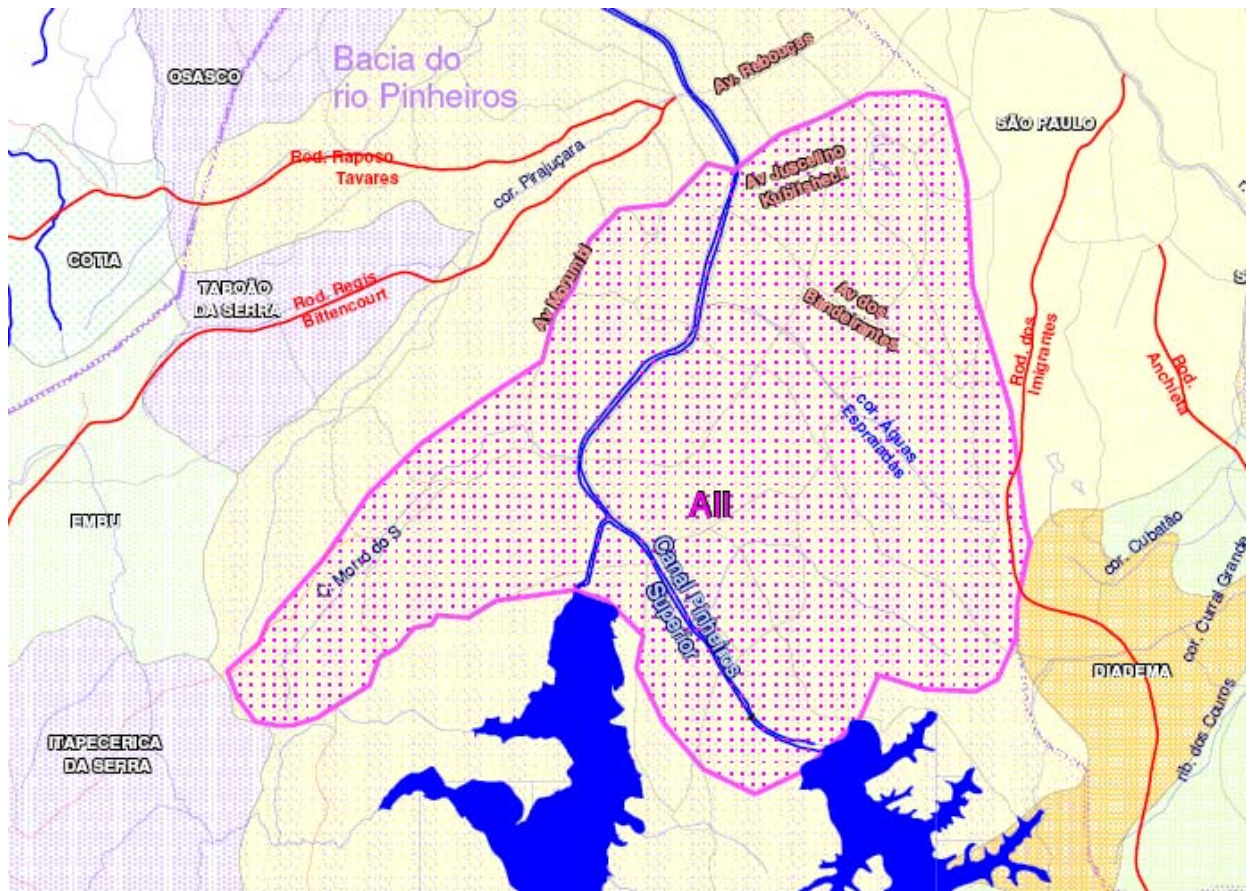


Figura 8.1.2-1: Área de influência indireta

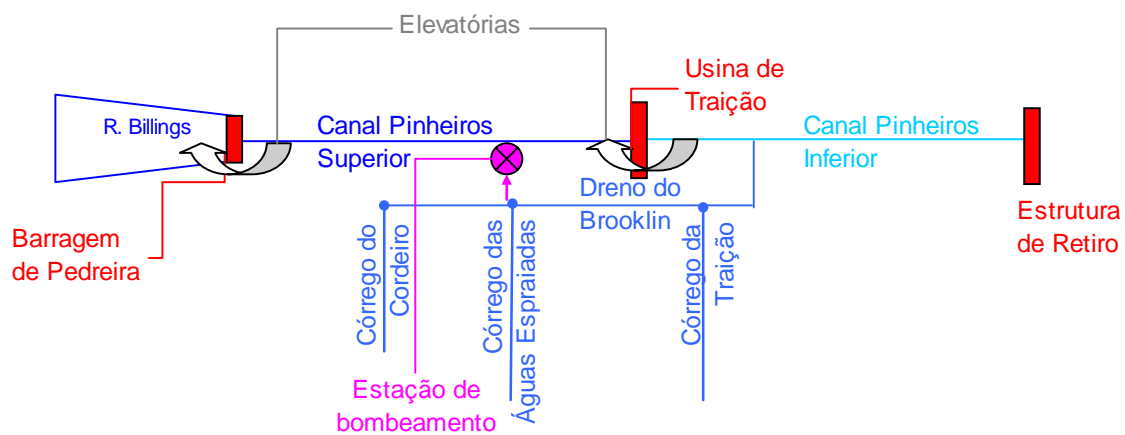


Figura 8.1.2-2: Esquema unifilar do Sistema Pinheiros-Billings ressaltando a contribuição da bacia de drenagem do dreno do Brooklin.

Esta área de influência é condicionada pela operação do Sistema Pinheiros/Billings, cuja operação a cargo da EMAE (Empresa Metropolitana de Águas e Energia) depende da

vazão no rio Tietê, junto à Estrutura de Retiro. A regra operativa acordada entre a Secretaria de Recursos Hídricos e a Secretaria de Meio Ambiente através da Resolução SMA/SES 03/92 modificada pela Resolução SEE-SMA-SRHSO-I, de 13/03/96, impede o bombeamento para o reservatório Billings, exceto quando a vazão do rio Tietê junto à foz do canal Pinheiros excede $160 \text{ m}^3/\text{s}$. A partir desta vazão, obtida através de rede telemétrica, fecha-se a Estrutura de Retiro e o canal Pinheiros tem suas águas bombeadas para o reservatório Billings. Este bombeamento é feito em duas etapas: a primeira, do canal Inferior para o superior através da Usina de Traição e na segunda, através da Usina de Pedreira, do canal Superior para o Reservatório Billings. Para receber o volume de cheias da bacia do canal Pinheiros, o Reservatório Billings mantém alocado um volume de espera correspondente.

- Área de Influência Direta - AID

A área de influência direta da operação interligada Águas Espreadas para os aspectos analisados é a bacia do Dreno do Brooklin, , uma vez que o córrego das Águas Espreadas é seu contribuinte e os impactos serão sentidos em toda a bacia. A AID é mostrada na figura 8.1.2-3.

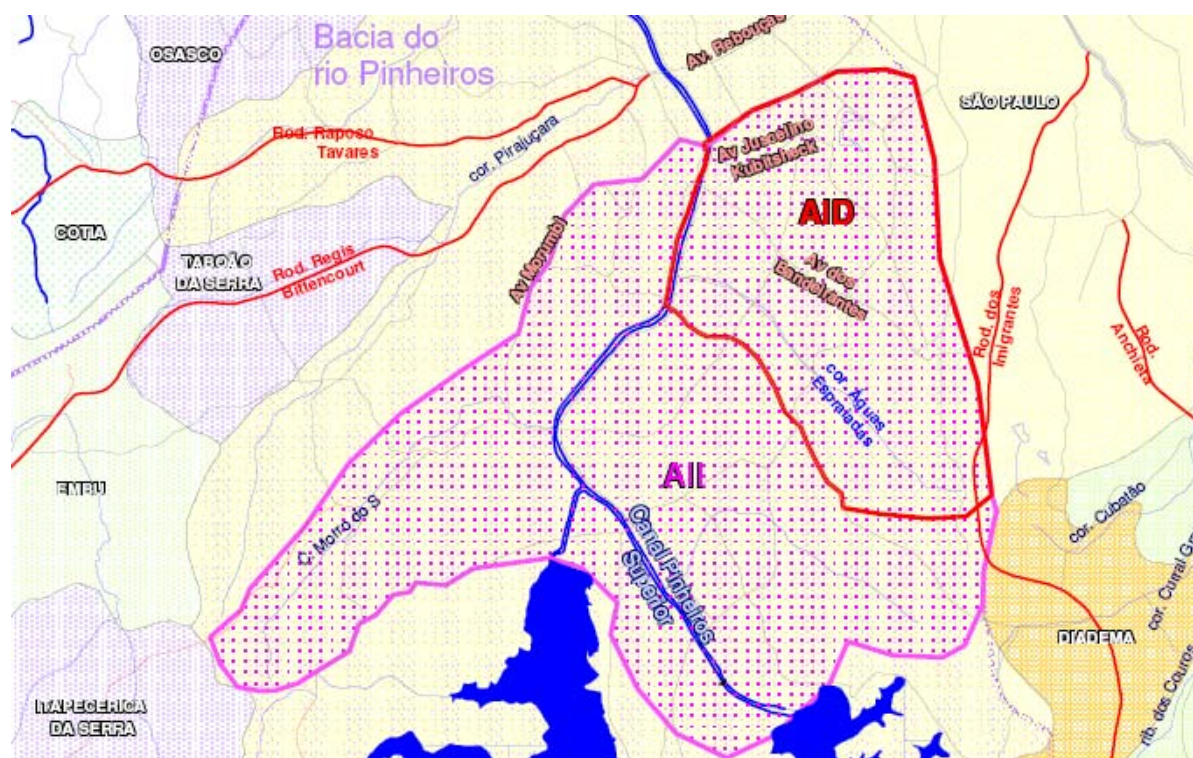


Figura 8.1.2-3: Área de influência direta

8.1.3. Ruído e Vibrações

- Área de Influência Direta - AID

Para ruído e vibrações considerou-se como área de influência uma distância de até cerca de 100 m de cada lado das vias analisadas, área que constitui o grupo de potenciais receptores do ruído. Além desta distância a possibilidade de impacto é muito pouco significativa, não se podendo caracterizar como área de influência, pois o primeiro "bloco" de edificações que configuram a AID na faixa de 100 metros atua, inclusive, como agente de proteção acústica para áreas além deste limite.

A área correspondente à AID para ruído e vibrações é apresentada na Figura 8.1.3-1, a seguir.

Figura 8.1.3-1: Área de Influência Direta para os estudos de Ruído e Vibração

8.2. Meio Biótico

8.2.1. Vegetação

- Área de Influência Direta

Para a análise da vegetação foi realizada uma análise da vegetação nas regiões de entorno do empreendimento proposto, onde considerou-se como área de influência direta os territórios configurados pelas subprefeituras de Santo Amaro e do Jabaquara, conforme a Figura 8.2.1-1, a seguir.

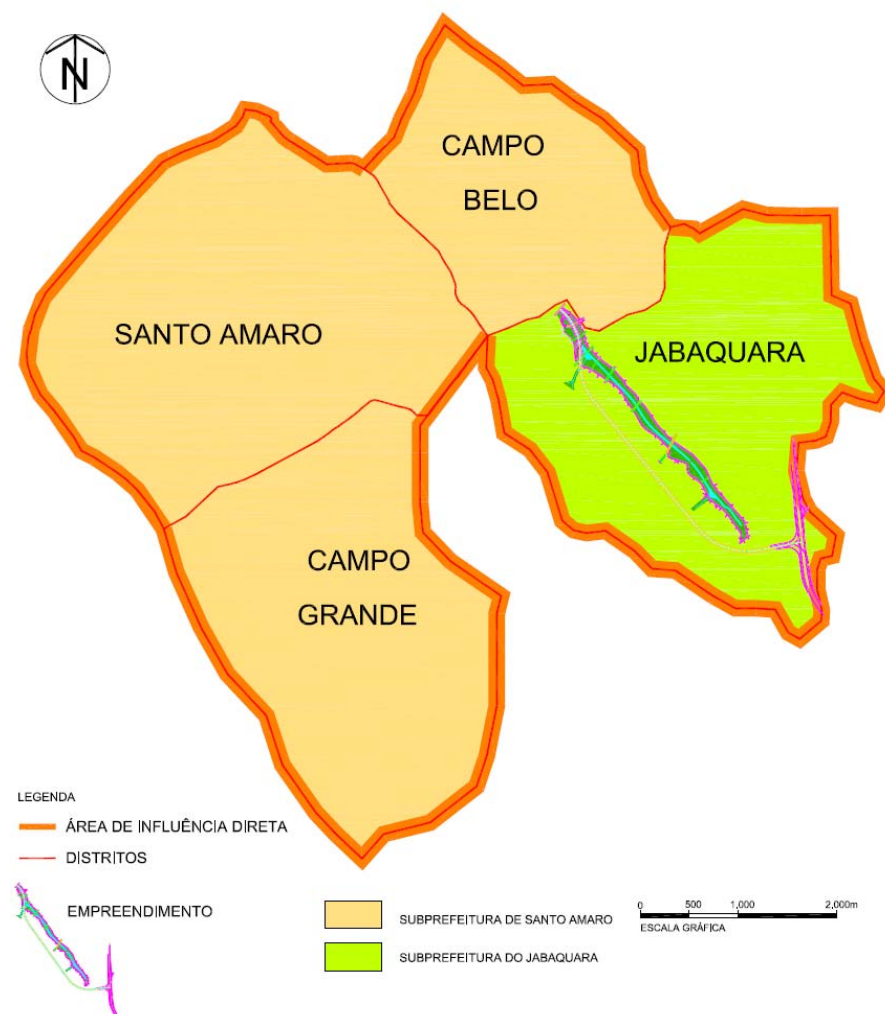


Figura 8.2.1-1: Área de Influência Direta para caracterização da vegetação.

A caracterização considerou a vegetação no estado atual do conhecimento, utilizando-se das informações disponíveis na literatura sobre a cobertura vegetal do município de São Paulo.

8.2.2. Fauna

- Área de Influência Direta

Os aspectos referentes à fauna, sinantrópica e avifauna, consideraram como área de influência direta uma faixa de 100 metros a partir da Área Diretamente Afetada – ADA, conforme apresentado na Figura 8.2.2-1, a seguir.

Figura 8.2.2-1: Área de influência Direta para caracterização da fauna.

8.3. Meio Antrópico

8.3.1. Socioeconomia e aspectos urbanos

Para a definição das áreas de influência do empreendimento sobre os componentes do meio antrópico ou socioeconômico, partiu-se de uma identificação preliminar dos impactos potenciais característicos de obras viárias em áreas urbanas densamente habitadas.

As ampliações viárias previstas aumentarão a acessibilidade intra-urbana nas regiões oeste e sul da capital, sobretudo nas áreas tributárias da Marginal do rio Pinheiros, e a articulação com o restante do sistema viário metropolitano na região sul da RMSP, através da ligação com a Rodovia dos Imigrantes. Tais impactos constituem, ao mesmo tempo, as principais justificativas do empreendimento, do ponto de vista da circulação viária.

- Área de Influência Indireta

Tendo em vista tais benefícios do projeto, decidiu-se adotar, como Área de Influência Indireta – AII dos impactos sobre o meio antrópico, o conjunto das subprefeituras que compõem as regiões oeste e sul do município de São Paulo, excluindo-se, porém, a Subprefeitura de Parelheiros, no extremo sul do município de São Paulo, muito distante do empreendimento, e situada na área de influência direta do Rodoanel Metropolitano - Trecho Sul.

O mapa da Figura 8.3-1 ilustra a AII do empreendimento, para o meio antrópico. O Quadro 8.3-1 informa as áreas e as populações estimadas pelo IBGE em 2007, para as subprefeituras na AII e o Município de São Paulo.

Como se pode ver, a AII representa aproximadamente 35% da área territorial e quase 40% da população do município de São Paulo.

Figura 8.3.1-1 – AII Meio Antrópico

Quadro 8.3.1-1: Área e população das subprefeituras que formam a AII do meio antrópico.

Unidades político-administrativas	Área (km ²)	População estimada pelo IBGE em 2007 (hab.)
Suprefeituras na AII		
Butantã	56,10	376.779
Campo Limpo	36,70	559.293
Capela do Socorro	134,20	656.695
Cidade Ademar	30,70	394.946
Ipiranga	37,50	426.724
Jabaquara	14,10	213.899
Lapa	63,10	410.963
M'Boi Mirim	62,10	532.313
Pinheiros	31,70	242.382
Santo Amaro	37,50	208.980
Vila Mariana	26,50	299.318
Total AII	530,20	4.322.292
Município de São Paulo (MSP)	1.509,00	10.886.518
% AII / MSP	35,13	39,7

Como se pode ver, a AII representa aproximadamente 35% da área territorial e quase 40% da população do município de São Paulo.

- Área de Influência Direta

A **Área de Influência Direta (AID)** do empreendimento sobre o meio antrópico abrange os **distritos de Campo Belo e Jabaquara**.

Nesses bairros, as obras poderão causar episódios de lentidão do trânsito nas vias principais, além de desvios e rotas de fuga, gerando incômodos de vizinhança. Por outro lado, haverá significativo impacto de valorização imobiliária, sobretudo no distrito de Jabaquara, devido ao aumento da acessibilidade e aos atrativos paisagísticos do parque linear.

A valorização imobiliária, juntamente com a remoção das favelas na várzea do córrego Água Espreada e de seus afluentes, tende a provocar alterações nos padrões de uso e

ocupação do solo no distrito de Jabaquara, em curto e médio prazos, induzindo à verticalização residencial e ao surgimento de estabelecimentos de comércio e serviços direcionados às classes médias e altas.

Importa lembrar, nesse sentido, que, dentre as exigências da Licença Ambiental Prévia concedida à Operação Urbana Consorciada Água Espraiada - OUCAE (LAP no 17/SVMA.G/2003), constam: “desenvolver um Plano de Reassentamento da população removida em razão das obras; desenvolver um programa habitacional que garanta a alocação de recursos para as obras habitacionais, e que a retirada dos moradores de favelas só se realize concomitantemente à implantação da nova intervenção; desenvolver um programa de atendimento econômico e social para a população de baixa renda diretamente afetada pela Operação Urbana”.

As áreas das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) localizadas dentro dos limites da OUCAE ou fora deste, no distrito de Jabaquara, embora estejam em parte ocupadas, constituem estoques de solo urbano para a realização de projetos habitacionais direcionados especialmente à população a ser deslocada pelas obras.

A Rodovia dos Imigrantes e o Parque Estadual Fontes do Ipiranga (também chamado de Parque do Estado) representam duas grandes barreiras físicas, rompendo a continuidade da trama urbana entre os distritos de Jabaquara e Cursino. Por isso, este último distrito não foi incluído na AID, pois não haverá impactos diretos em decorrência das obras da interligação da avenida Roberto Marinho com a Imigrantes, tampouco na fase de operação. No entanto, como o Parque do Estado faz divisa com a AID, a descrição das características do parque consta do capítulo sobre Unidades de Conservação e Áreas Protegidas na AID (item 9.2.6 deste EIA).

O mapa da Figura 8.3.1-2 ilustra a Área de Influência Direta do empreendimento sobre o meio antrópico. O Quadro 8.3.1-2 informa as áreas e as populações estimadas dos distritos da AID em 2007, que representam, respectivamente, 4,3% da superfície e 6,4% da população da AII.

Figura 8.3.1-2: AID Meio Antrópico

Quadro 8.3.1-2: Área e população dos distritos que formam a AID do meio antrópico.

Distritos	Área (km²)	População estimada pelo IBGE em 2007 (hab.)
Campo Belo	8,80	60.949
Jabaquara	14,10	213.899
Total AID	22,90	274.848
% AID / AII	4,3	6,4

A **Área Diretamente Afetada (ADA)** pelo empreendimento, no meio antrópico, corresponde às **áreas de intervenção física propriamente ditas (obras)**, isto é, as áreas dos emboques do túnel, as vias em superfície, o parque linear e os dispositivos de ventilação do túnel (“respiros”), como anteriormente apresentado.

Os limites dos Setores Jabaquara e Americanópolis, definidos conforme a lei da Operação Urbana Água Espreada (Lei Municipal no. 13.260/01/; ver também a Figura 7.1-2 deste EIA), foram utilizados como base para a delimitação de uma área aqui denominada como Entorno da ADA, a qual foi adotada para fins de caracterização do uso do solo e outras análises no âmbito da AID. Os limites da ADA e do seu Entorno estão representados na Figura 8.3.1-2 e na Figura 9.2.8.1-1.

Na ADA, além de remoções, ocorrerão impactos de vizinhança de maior intensidade, como geração de tráfego pesado, incômodos associados ao trânsito e a alterações no esquema de circulação viária, e aumento dos níveis de ruído durante as obras.

A Área Diretamente Afetada pelo projeto termina no limite do distrito de Jabaquara com o Parque do Estado, incorporando o pequeno setor urbano localizado entre os Km 12 e 13, do outro lado da rodovia, entre esta e o parque, onde há residências e galpões industriais, e que faz parte do distrito de Jabaquara.

Sem prejuízo destas áreas de influência, alguns impactos terão abrangência difusa no âmbito do município de São Paulo, ou mesmo da Região Metropolitana de São Paulo, como é o caso da geração de empregos e receitas fiscais durante as obras. O próprio impacto sobre a acessibilidade também terá uma abrangência difusa, ainda que a região sudoeste da capital seja a principal beneficiária do projeto.

8.3.2. Tráfego

- Área de Influência Indireta

Para os aspectos referentes ao tráfego, o perímetro da área de influência indireta é formada pelas seguintes vias: Avenida dos Bandeirantes, Avenida Afonso D' Escragnotte Taunay, Rodovia dos Imigrantes, Avenida Fúlfaro, Rua Ventura Garcia Calderon, Rua Padre Antonio de Gouveia, Avenida Cupecê, Avenida Vereador João de Luca e Avenida Washington Luis.

A Figura 8.3.2-1 apresenta o perímetro da AII.



Área de Influência Indireta

Figura 8.3.2-1: Área de Influência Indireta para estudo do tráfego.

- *Área de Influência Direta*

A área de influência direta é definida entre a Avenida Lino de Moraes Leme e a Rodovia dos Imigrantes, limitada em 200 metros a sul dos túneis propostos e 200 metros à norte do Parque Linear, conforme Figura 8.3.2-2, a seguir.

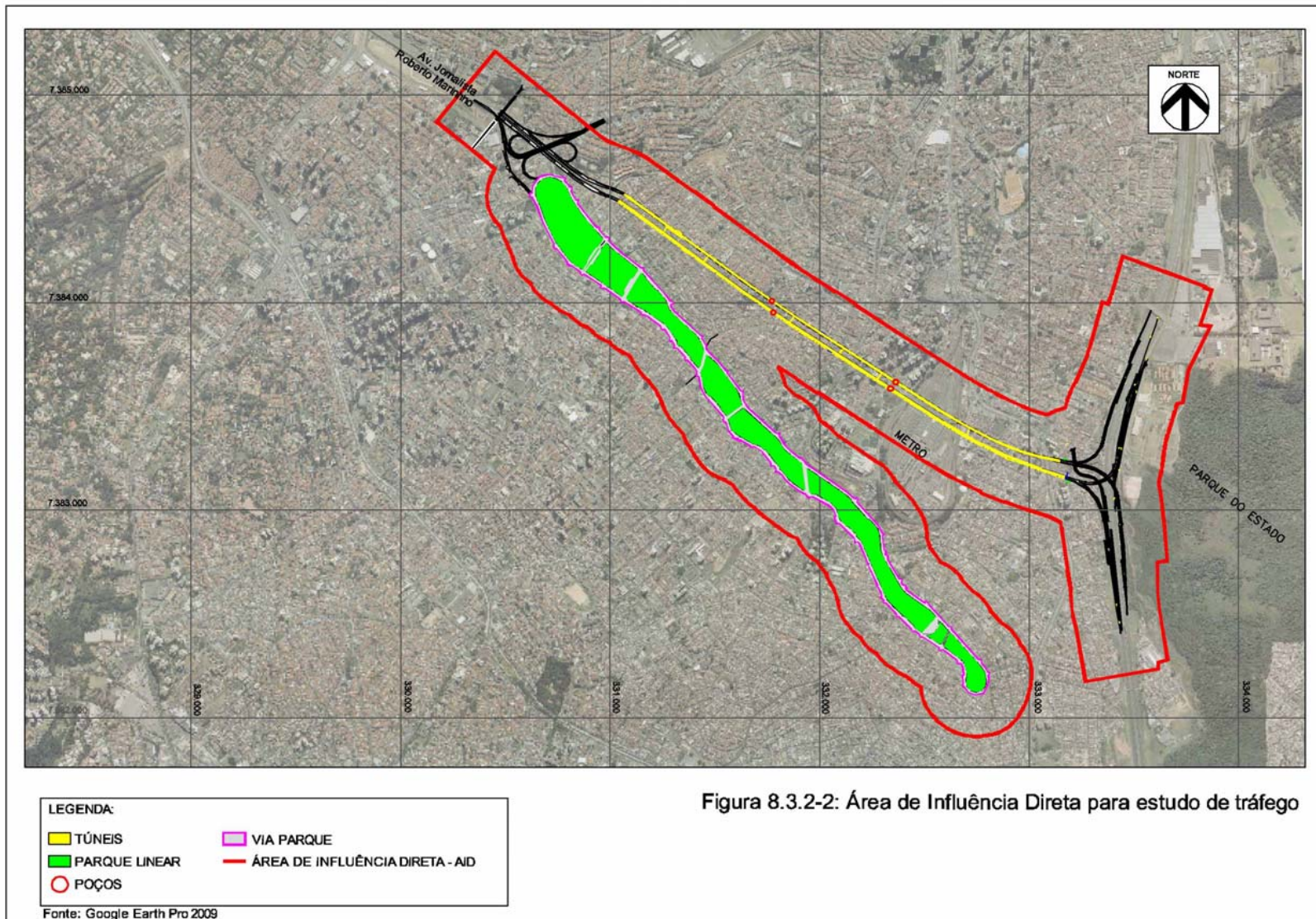


Figura 8.3.2-2: Área de Influência Direta para estudo de tráfego

Figura 8.3.2-2: Área de Influência Direta para estudo do tráfego.