

7.1.3. Meio Físico da Área Diretamente Afetada – ADA

A Área Diretamente Afetada (ADA) consiste na principal área de intervenção do empreendimento. Compreende não somente os limites do empreendimento em si, como também toda sua faixa de domínio.

Sua caracterização não difere muito da Área de Influência Direta e apresenta alguns dos processos e componentes do meio físico que irão sofrer alterações devido o empreendimento. A caracterização foi realizada através do cruzamento de informações entre vistorias de campo e bibliografia.

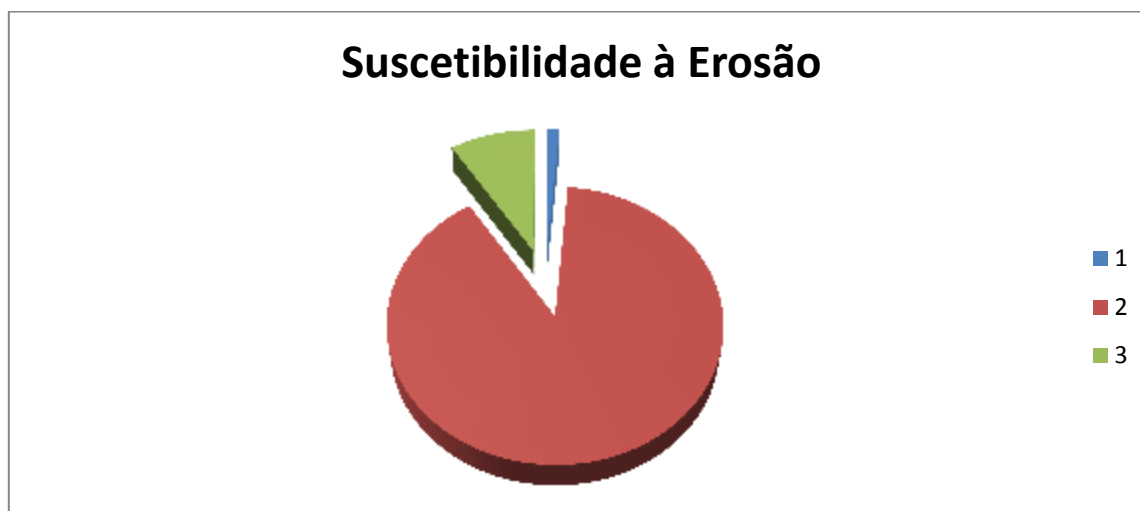
Cumprе ressaltar que foi elaborada a **Figura 7.1.3-1: Mapa Síntese da Área Diretamente Afetada** que encontra-se no final desse Capítulo, abordando as principais características dos meios Físico, Biótico e Socioeconômico. Ao longo dos capítulos subsequentes a figura será sempre referenciada da mesma forma.

7.1.3.1. Geotecnia e Declividade

Visando a caracterização da ADA quanto à existência de processos do meio físico, foram realizadas vistorias no local, identificando os intervalos de declividade no trecho pretendido pelo empreendimento. Observou-se principalmente os locais mais suscetíveis a processos como erosão e movimentos de massa, assim como as características e os comportamentos impostos aos terrenos no trecho de implantação das obras.

Em relação à geotecnia e às fragilidades nos trechos do empreendimento que constituem a ADA, verifica-se que a suscetibilidade à erosão do trecho varia de alta a muito alta, podendo ainda sofrer processos secundários, conforme apresentado no **Quadro 7.1.3.1-1**.

Quadro 7.1.3.1-1: Suscetibilidade a Processos Erosivos da ADA.



Nº	SUSCETIBILIDADE	ÁREA (ha)	% DE OCORRÊNCIA
1	Primária: Alta suscetibilidade à erosão nos solos subsuperficiais, induzida por movimentos de terra. Secundária: Suscetibilidade média à ocorrência de escorregamentos.	119,1	89,6
2	Alta suscetibilidade à erosão nos solos subsuperficiais, induzida por movimentos de terra.	11,9	9,0
3	Muito alta suscetibilidade a erosão por sulcos e ravinas.	1,8	1,4
Total		132,8	100,00

A distribuição espacial de tais áreas, podem ser observadas na **Figura 7.1.3-1: Mapa Síntese da Área Diretamente Afetada**.

No trecho da ADA predominam declividades inferiores a 6% (resultantes da combinação de fatores litológicos, estruturais e de evolução morfológica), e fica caracterizada a presença de terrenos com baixa capacidade de suporte e lençol freático raso. Trata-se de áreas sujeitas a inundação e erosão fluvial. A execução de medidas como a implantação de sistema de drenagem provisória minimizará possíveis impactos relacionados ao assoreamento do local.

Na **Figura 7.1.2.3-2: Mapa de Declividade da Área de Influência Direta**, apresentada no capítulo anterior, pode-se observar a Área de Diretamente Afetada pelo empreendimento e sua relação com as classes de declividade.

O Registro Fotográfico a seguir apresenta os principais aspectos do meio físico da ADA pelo empreendimento.

Registro Fotográfico dos principais aspectos do meio físico da ADA



Foto 7.1.3.1-1: Estaca 1009, km 12+350 – sentido Indaiatuba, presença de solo exposto com processo erosivo superficial.



Foto 7.1.3.1-2: Estaca 1044, km 13+000 – sentido Indaiatuba, talude de corte com presença de argissolo vermelho-amarelo, que deverá sofrer intervenção para realização das obras.



Foto 7.1.3.1-3: Estaca 1064, km 13+400 – sentido Indaiatuba, destaque para o relevo de colinas médias e declividade suave.



Foto 7.1.3.1-4: Estaca 1086, km 13+800 – sentido Indaiatuba, área de pastagem que sofrerá intervenções com as obras.

Registro Fotográfico dos principais aspectos do meio físico da ADA



Foto 7.1.3.1-5: Estaca 1149, km 15+080 – sentido Indaiatuba, destaque para o relevo de colinas médias e declividade suave.



Foto 7.1.3.1-6: Estaca 1200, km 16+100 – sentido Indaiatuba, área de cultivo agrícola que sofrerá intervenções com as obras.



Foto 7.1.3.1-7: Estaca 1225, km 16+600 – sentido Indaiatuba, área de pastagem que sofrerá intervenções com as obras.



Foto 7.1.3.1-8: Estaca 1242, km 16+950 – Processo erosivo instalado no interior do Fragmento que deverá ser suprimido.



Foto 7.1.3.1-9: Estaca 1340, km 18+900 – sentido Indaiatuba, além do cultivo de figo, observam-se as características suaves do terreno.



Foto 7.1.3.1-10: Estaca 1392, km 20+950 – sentido Campinas, destaque para o relevo de colinas médias e declividade suave.

Registro Fotográfico dos principais aspectos do meio físico da ADA



Foto 7.1.3.1-11: Estaca 1465, km 21+400 – sentido Campinas, destaque para o relevo de colinas médias e declividade suave.



Foto 7.1.3.1-12: Estaca 1470, km 21+500 – Estrada com diversos processos erosivos superficiais.

7.1.3.2. Recursos Hídricos Superficiais

Os estudos pertinentes aos recursos hídricos superficiais na Área Diretamente Afetada tiveram enfoque nos cursos d'água que serão interceptados e/ou têm seus cursos paralelos ao Prolongamento da SP-083, uma vez que os potenciais impactos relacionados à implantação do empreendimento consistem na alteração do leito do rio (canalização) e ao carreamento de materiais sedimentáveis para os cursos d'água, notadamente quando da movimentação de terra.

Ênfase deve ser dada ao Rio Capivari, que será interceptado pelo empreendimento por meio de uma Obra de Arte Especial de quase 200 metros de extensão (estaca de projeto 1.263 à 1.274). Além dessa importante travessia, alguns afluentes do Rio Capivari também serão interceptados, ou terão seu curso paralelo à rodovia.

Cumprir destacar que a alternativa de traçado definida para a transposição do Rio Capivari buscou o menor nível de intervenção junto às suas margens. Assim, optou-se pelo local onde atualmente existe uma ponte da estrada rural em terra, por já se tratar de local onde ocorre estrangulamento do leito natural do rio.

De qualquer forma, as intervenções sobre os recursos hídricos requerem a adoção de medidas de controle ambiental durante a execução das atividades de implantação do empreendimento, principalmente nas atividades realizadas em Áreas de Preservação Permanente – APP e nas intervenções diretas junto aos

recursos hídricos, de forma a evitar o carreamento de sedimentos para os cursos d'água, contaminação ou até mesmo a alteração em seu regime hídrico.

O **Quadro 7.1.3.2-1** a seguir apresenta a descrição de todos os cursos d'água inseridos na ADA do empreendimento (com base nas Cartas Topográficas do IGC, escala 1:10.000), e que poderão sofrer alguma interferência das obras.

O diagnóstico dos recursos hídricos superficiais presentes na ADA contou ainda com a coleta e análise da qualidade das águas em dois períodos diferentes, assim foi possível verificar se houveram modificações nos padrões de qualidade das águas. No **Quadro 7.1.3.2-1** estão sinalizados ainda os cursos d'água onde foram realizadas as análises.

Quadro 7.1.3.2-1: Relação dos recursos hídricos superficiais presentes na ADA do empreendimento.

km	Estaca	Tipo	Sentido	Denominação do Recurso Hídrico	Coordenadas UTM	
					X	Y
13+600	1.075	Nascente	Sul	Afl. I Rio Capivari	289138	7456406
14+660	1.127	Nascente	N/S	Afl. II Rio Capivari	288157	7456040
15+850	1.187	Nascente	S/N	Afl. III Rio Capivari	287234	7455318
16+750	1.232	Nascente	Norte	Afl. IV Rio Capivari	286684	7454610
16+900	1.240	Curso d'água	S/N	Afl. V Rio Capivari	256578	7454499
17+270	1.258	Curso d'água	S/N	Afl. VI Rio Capivari	286443	7454152
17+450	1.266	Curso d'água	N/S	Rio Capivari*	286415	7453989
18+050	1.298	Curso d'água	Norte	Afl. VII Rio Capivari	286664	7453129
19+600	1.374	Curso d'água	N/S	Afl. VIII Rio Capivari	286041	7461912
19+800	1.383	Curso d'água	N/S	Afl. IX Rio Capivari	285937	7451752
20+050	1.396	Várzea	Norte	Afl. X Rio Capivari	285826	7451526

* Curso d'água onde foram realizadas coletas e análises da qualidade da água.

Quanto à metodologia de coleta, foram seguidas as orientações do Laboratório de Ecologia Aplicada da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo - ESALQ/USP: foram coletadas amostras de água a montante e jusante dos cursos d'água, a cerca de 30 cm de profundidade, com garrafas de polipropileno esterilizada; em cada coleta foi amostrado 01 litro de água. Em seguida, as amostras foram conservadas em caixa de isopor com gelo a fim de evitar alterações bruscas de temperatura e enviadas para laboratório.

Em laboratório, foram avaliados os parâmetros descritos no **Quadro 7.1.3.2-2** abaixo, com o objetivo de diagnosticar a qualidade das águas em dois períodos diferentes, permitindo futuras comparações, principalmente durante a execução das obras. No **anexo XVII** encontram-se os laudos de Análise do Laboratório de Ecologia Aplicada, da ESALQ/USP.





Quadro 7.1.3.2-2: Análise da qualidade da água dos recursos hídricos superficiais - parâmetros avaliados*.

Parâmetro	Coletas realizadas em 04/04/2011		
	Coleta 1 Rio Capivari		Coleta 2 Lagoa do Afluentes do Rio Capivari
	Jusante	Montante	Jusante
pH	7,4	7,4	7,1
Alcalinidade (mg/l)	61,8	60,4	23,0
Acidez	25,7	20,8	15,8
Gás Carbônico (CO ₂)	3,8	3,9	3,0
Cor Aparente (PtCo)	51	59	31
Turbidez (FTU)	24	24	15
Condutividade Elétrica (mS/cm)	0,22	0,22	0,06
Parâmetro	Coletas realizadas em 03/10/2012		
	Coleta 1 Rio Capivari		Coleta 2 Lagoa do Afluentes do Rio Capivari
	Jusante	Montante	Jusante
pH	7,7	7,7	9,0
Alcalinidade (mg/l)	93,2	93,6	24,4
Acidez	10,0	10,0	0,0
Gás Carbônico (CO ₂)	3,34	2,85	0,04
Cor Aparente (PtCo)	93	114	37
Turbidez (FTU)	7	25	0
Condutividade Elétrica (mS/cm)	0,29	0,28	0,05

* Avaliação realizada pelo Laboratório de Ecologia Aplicada, da ESALQ/USP.

O projeto de implantação do Prolongamento da SP-083 prevê implantação de ponte sobre o Rio Capivari e canalizações nos outros cursos d' água. Para tal, serão implantadas todas as estruturas necessárias que proporcionem o normal escoamento das águas, cujos processos de outorga já foram iniciados junto ao órgão competente (Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE).

O Registro Fotográfico a seguir apresenta as características dos principais cursos d'água presentes na ADA do empreendimento.

Registro fotográfico dos cursos d'água presentes na ADA	
	
Foto 7.1.3.2-1: Estaca 1.075, km 13+600, Pista Sul – vista geral do Afluente I do Rio Capivari.	Foto 7.1.3.2-2: Estaca 1.127, km 14+660, Pista Norte e Sul – vista geral da Nascente do Afluente II do Rio Capivari.
	
Foto 7.1.3.2-3: Estaca 1187, km 15+850, Pista Sul e Norte – vista geral da Nascente do Afluente III do Rio Capivari.	Foto 7.1.3.2-4:: Estaca 1232, km 16+750, Pista Norte – vista geral da Nascente do Afluente IV do Rio Capivari.

Registro fotográfico dos cursos d'água presentes na ADA



Foto 7.1.3.2-5: Estaca 1240, km 16+900, sentido Pista Sul – vista geral do Afluentes V do Rio Capivari.



Foto 7.1.3.2-6: Estaca 1240, km 16+900, sentido Pista Norte – vista geral do Afluentes V do Rio Capivari.



Foto 7.1.3.2-7: Estaca 1258, km 17+270 – vista geral do Afluentes VI do Rio Capivari.



Foto 7.1.3.2-8: Estaca 1266, km 17+450 – vista geral do Rio Capivari.



Foto 7.1.3.2-9: Estaca 1266, km 17+450 – registro fotográfico do momento da coleta de água junto ao Rio Capivari.



Foto 7.1.3.2-10: Estaca 1298, km 18+050 – vista geral do Afluentes VII do Rio Capivari, sentido Pista Norte.

Registro fotográfico dos cursos d'água presentes na ADA



Foto 7.1.3.2-11: Estaca 1298, km 18+050 – Rodovia dos Bandeirantes - vista geral do Afluente VII do Rio Capivari, sentido Pista Sul.



Foto 7.1.3.2-12: Estaca 1374, km 19+600 - vista geral do Afluente VIII do Rio Capivari.



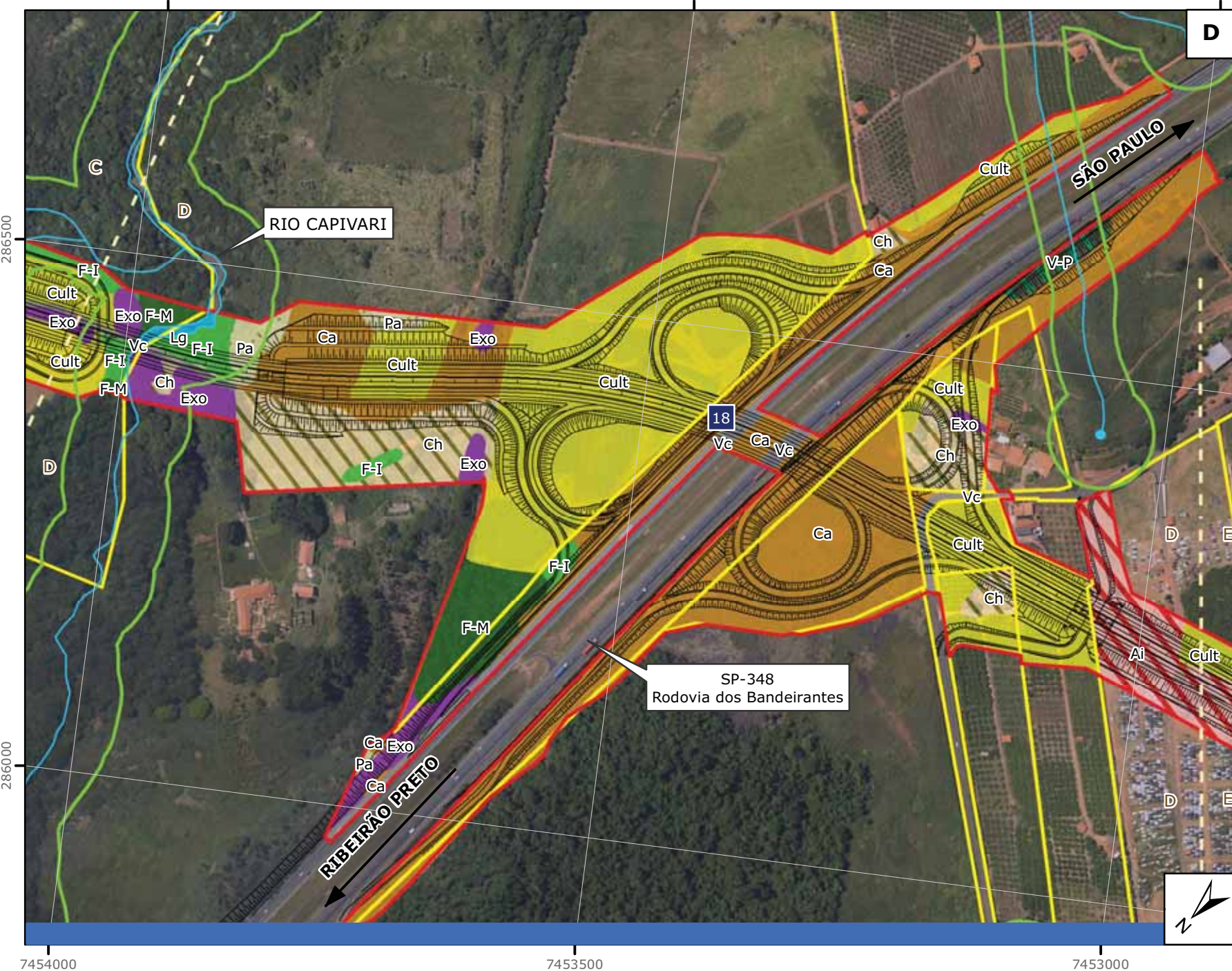
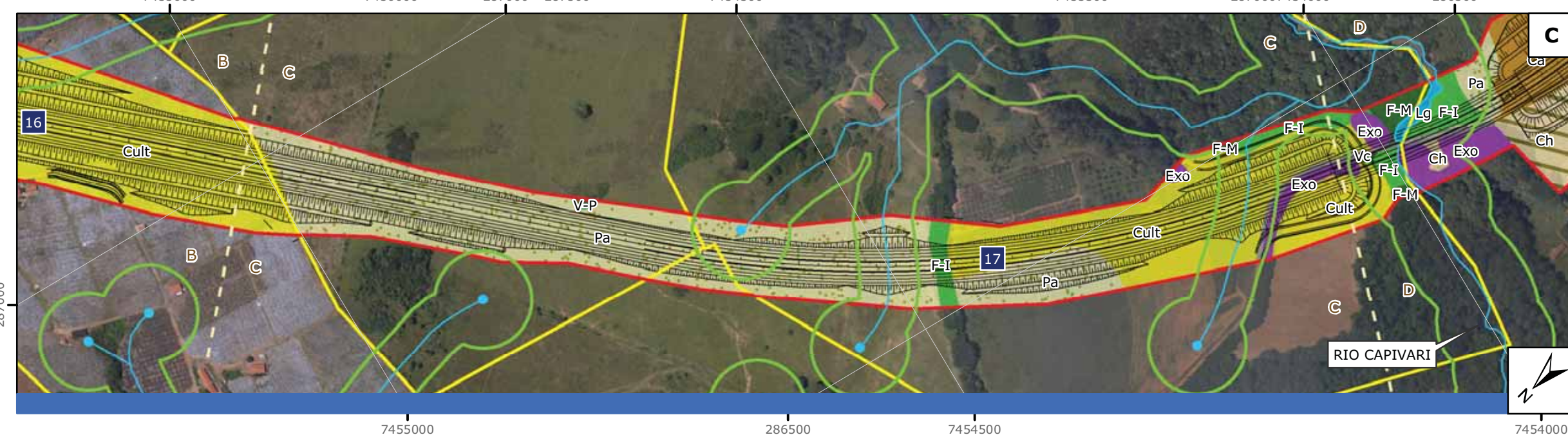
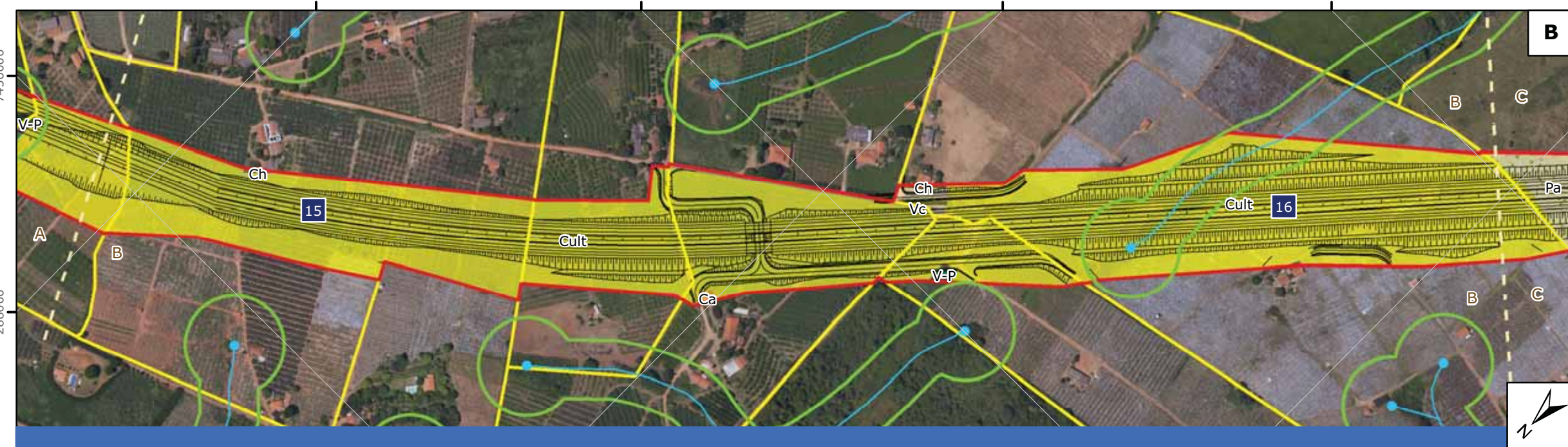
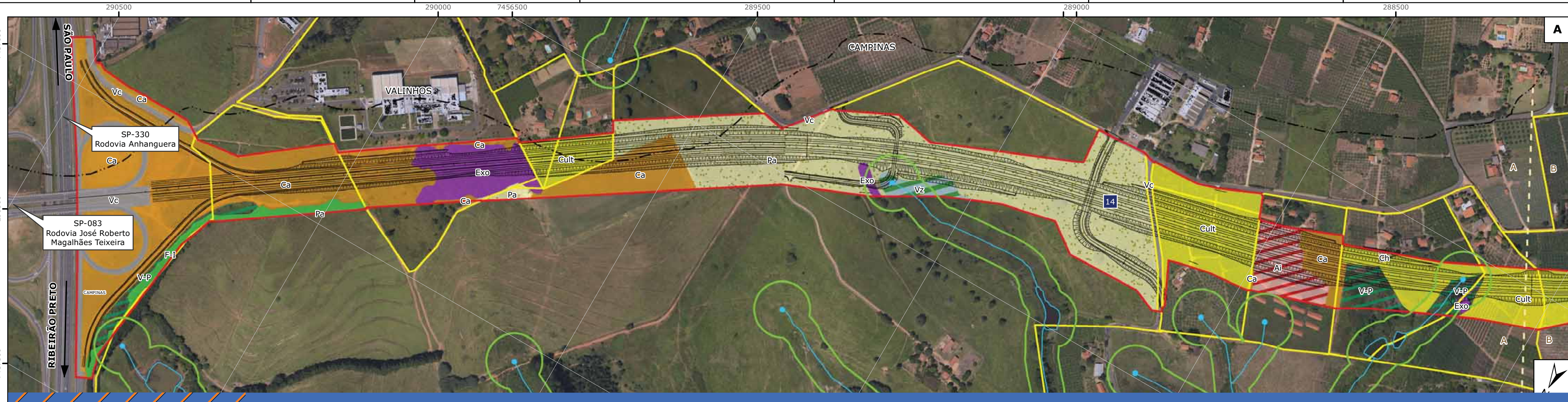
Foto 7.1.3.2-13: Estaca 1383, km 19+800 - vista geral da área de Várzea do Afluente IX do Rio Capivari.



Foto 7.1.3.2-14: Estaca 1396, km 20+050 - vista geral da Várzea do Afluente X do Rio Capivari.

Para conter de forma eficaz os impactos previstos nos recursos hídricos presentes da ADA, o empreendedor deverá adotar medidas de controle ambiental para processos do meio físico, indicadas nos Programas Ambientais deste estudo.

Além disso, a movimentação de veículos e equipamentos durante as obras (geradores, escavadeiras, caminhões, etc) poderá acarretar a contaminação dos recursos hídricos, se constatados eventuais vazamentos de combustíveis. Conforme Programa de Controle Ambiental das Obras, medidas de controle deverão ser adotadas pelo empreendedor, visando prevenir ou mitigar este impacto potencial.



LEGENDA:

- Nascente
- Divisão de Folhas / Projeto
- Limite Municipal
- Curso d'água
- Projeto
- Área Diretamente Afetada
- Área de Preservação Permanente
- Limite de Propriedade

Geotecnia:

- Processos Primários:
 - Alta suscetibilidade à erosão nos solos subsuperficiais, induzida por movimentos de terra.
 - Muito alta suscetibilidade à erosão por sulcos e ravinas.
- Processos Secundários:
 - Média suscetibilidade a escorregamentos.

Legenda	Classe	Fora de APP	%	Intervenção em APP	%	Total	%
AI	Área Industrial	3,0	2,4	0,0	0,0	3,0	2,2
Ca	Campo Antrópico	23,8	19,3	0,4	4,8	24,2	18,2
Ch	Sítios/Chácaras	2,7	2,2	0,0	0,5	2,7	2,0
Cult	Cultivo Agrícola	34,9	28,3	3,0	32,3	37,9	28,6
Exo	Adensamento de Espécies Exóticas	3,1	2,5	0,5	5,2	3,6	2,7
Exo+FI	Espécies Exóticas com Presença de Fragmento Inicial	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
F-I	Fragmento Inicial	1,3	1,1	0,9	9,1	2,2	1,7
F-M	Fragmento Médio	0,9	0,7	0,2	2,1	1,1	0,8
Lg	Espelho d' água	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
Pa	Pastagem	46,7	37,8	2,4	25,1	49,0	36,9
Vc	Vias de Circulação	4,7	3,8	0,2	2,0	4,9	3,7
V-P	Vegetação Pioneira	1,3	1,1	0,8	8,6	2,2	1,6
Vz	Área de Várzea	0,8	0,6	1,0	10,4	1,8	1,3
	Total	123,4	100,0	9,4	100,0	132,8	100,0

FONTES DE DADOS:

COMPOSIÇÃO DE MOSAICO:
GOOGLE EARTH - 2011
ORTOFOTOS RETIFICADAS - 2010

VISTORIAS DE CAMPO

CARTAS TOPOGRÁFICAS
IGC - ESCALA 1:10.000

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS:

PROJEÇÃO:
UNIVERSAL TRANSVERSA
DE MERCATOR (UTM)

DATUM:
SIRGAS 2000
FUSO 23 S

0 50 100 200 m

Figura 7.1.3-1: MAPA SÍNTESE DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA (ADA)

FOLHA 01/02 **Nº GEOTEC RB08-RT-001-DE13**

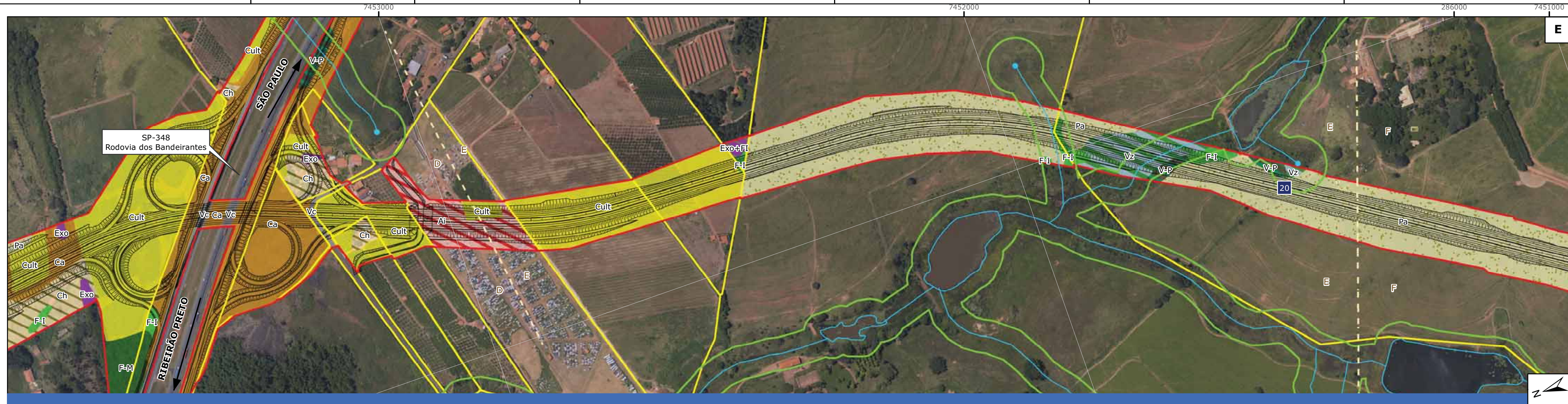
PROJETO: PROLONGAMENTO DA ROD. JOSÉ ROBERTO MAGALHÃES TEIXEIRA

LOCAL: SP-083 - ENTRE SP-330 E SP-324 - MUNICÍPIOS DE CAMPINAS E VALINHOS

DATA	ESCALA	DESENHO	VERIFICADO
OUTUBRO / 2012	1:5.000	GABRIEL BISPO	EDUARDO CAMPOS

ROTA DAS BANDEIRAS
ODEBRECHT TRANSPORT

GEOTEC
RESP. TÉCNICO
EDUARDO CAMPOS
CREA 5060866872/D



LEGENDA:

- Nascente
- Divisão de Folhas / Projeto
- Limite Municipal
- Curso d'água
- Projeto
- Área Diretamente Afetada
- Área de Preservação Permanente
- Limite de Propriedade

Geotecnia:

- Alta suscetibilidade à erosão nos solos subsuperficiais, induzida por movimentos de terra.
- Muito alta suscetibilidade à erosão por sulcos e ravinas.
- Média suscetibilidade a escorregamentos.

Legenda	Classe	Fora de APP	%	Intervenção em APP	%	Total	%
Ai	Área Industrial	3,0	2,4	0,0	0,0	3,0	2,2
Ca	Campo Antrópico	23,8	19,3	0,4	4,8	24,2	18,2
Ch	Sítios/Chácaras	2,7	2,2	0,0	0,5	2,7	2,0
Cult	Cultivo Agrícola	34,9	28,3	3,0	32,3	37,9	28,6
Exo	Adensamento de Espécies Exóticas	3,1	2,5	0,5	5,2	3,6	2,7
Exo+Fi	Espécies Exóticas com Presença de Fragmento Inicial	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
F-I	Fragmento Inicial	1,3	1,1	0,9	9,1	2,2	1,7
F-M	Fragmento Médio	0,9	0,7	0,2	2,1	1,1	0,8
Lg	Espelho d'água	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
Pa	Pastagem	46,7	37,8	2,4	25,1	49,0	36,9
Vc	Vias de Circulação	4,7	3,8	0,2	2,0	4,9	3,7
V-P	Vegetação Pioneira	1,3	1,1	0,8	8,6	2,2	1,6
Vz	Área de Várzea	0,8	0,6	1,0	10,4	1,8	1,3
	Total	123,4	100,0	9,4	100,0	132,8	100,0

FONTES DE DADOS:

COMPOSIÇÃO DE MOSAICO:
GOOGLE EARTH - 2011
ORTOFOTOS RETIFICADAS - 2010

VISTORIAS DE CAMPO

CARTAS TOPOGRÁFICAS
IGC - ESCALA 1:10.000

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS:

PROJEÇÃO:
UNIVERSAL TRANSVERSA
DE MERCATOR (UTM)

DATUM:
SIRGAS 2000
FUSO 23 S

0 50 100 200 m

Figura 7.1.3-1: MAPA SÍNTESE DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA (ADA)

PROJETO: PROLONGAMENTO DA ROD. JOSÉ ROBERTO MAGALHÃES TEIXEIRA

LOCAL: SP-083 - ENTRE SP-330 E SP-324 - MUNICÍPIOS DE CAMPINAS E VALINHOS

DATA	ESCALA	DESENHO	VERIFICADO
OUTUBRO / 2012	1:5.000	GABRIEL BISPO	EDUARDO CAMPOS

ROTA DAS BANDEIRAS
ODEBRECHT TRANSPORT

GEOTEC
RESP. TÉCNICO
EDUARDO CAMPOS
CREA 5060866872/D

7.1.3.3. Áreas Contaminadas na ADA

Para identificação das atividades potencialmente poluidoras presentes na área de influência das obras de implantação do Prolongamento da SP-083, foram utilizados os Procedimentos para Gerenciamento de Áreas Contaminadas, aprovados pela Decisão de Diretoria nº 103/2007/C/E.

Após a definição da região de interesse (Área Diretamente Afetada - ADA, composta pelas áreas a serem desapropriadas), iniciou-se a etapa de identificação das atividades potencialmente contaminadas.

Nessa etapa, foi consultada a relação de áreas contaminadas da CETESB, ano base 2011⁸, onde constatou-se que não há áreas contaminadas inseridas na ADA do empreendimento, sendo que o ponto mais próximo está a 380 metros, conforme apresentado na **Figura 7.1.3.3 -1**.

⁸Disponível em <http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/areas-contaminadas/2011/municipios.pdf>

<<http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/areas-contaminadas/2011/municipios.pdf>>

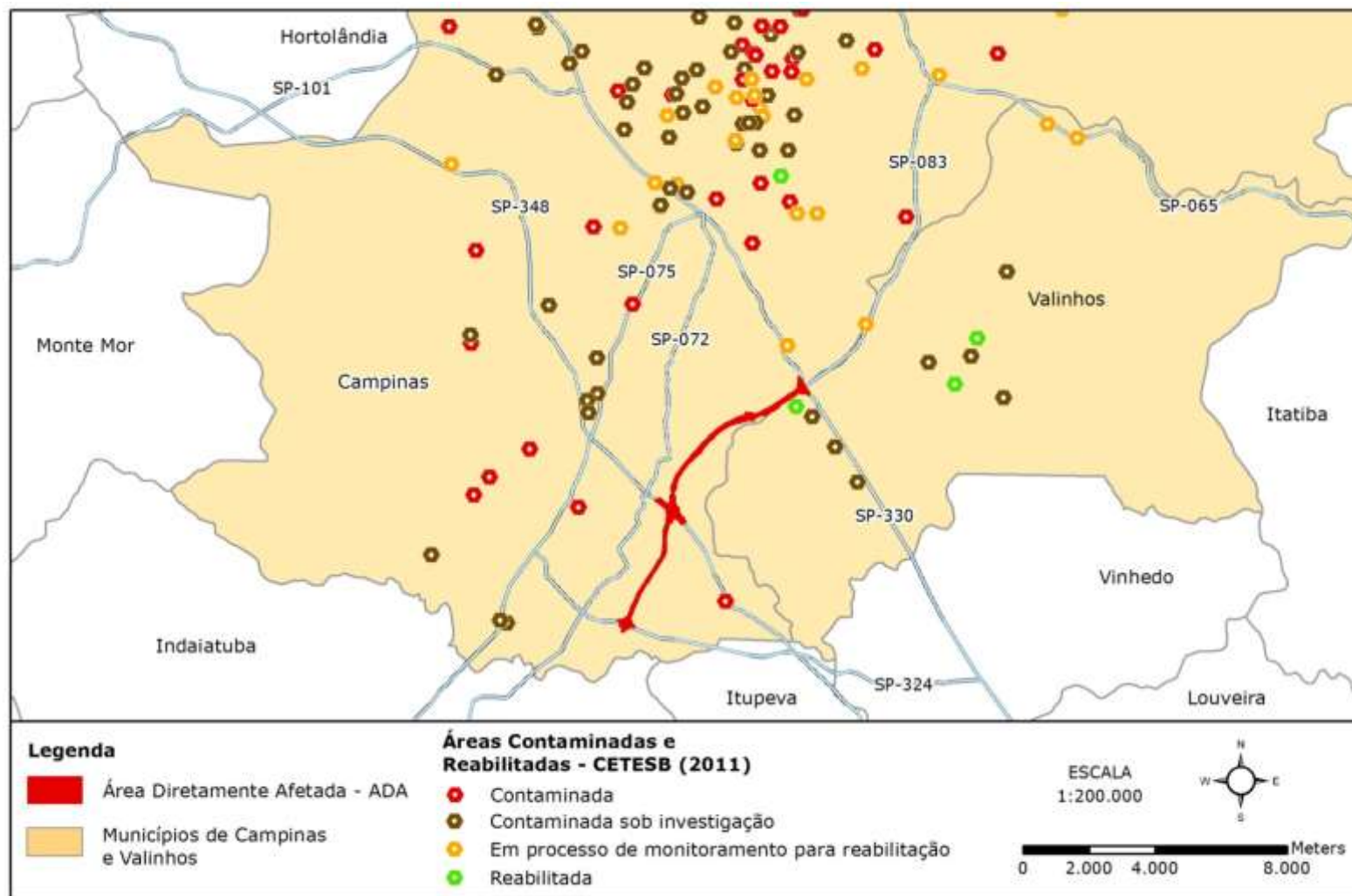


Figura 7.1.3.3-1: Localização do empreendimento (ADA) com relação às áreas contaminadas cadastradas pela CETESB (2011).

Somada a essa consulta, foi realizada vistoria de campo para identificação das indústrias e estabelecimentos comerciais próximos ao empreendimento, que pudessem representar risco de contaminação.

Nessa vistoria, foram registrados os tipos de atividades desenvolvidas por 3 estabelecimentos. Em gabinete, foi realizada a conferência de cada uma dessas atividades com a lista de atividades potencialmente contaminadoras do Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas da CETESB.

A seguir são apresentadas uma síntese dos resultados dessa etapa, com a relação dos estabelecimentos industriais / comerciais próximos ao local de implantação do empreendimento, com localização, descrição das atividades e coordenadas UTM.

✓ ***Rigesa Celulose, Papel e Embalagens Ltda.***

Atividade: Fabricação de Embalagens de papel-cartão.

Endereço: Estrada Municipal Governador Mário Covas, bairro Macuco, município de Valinhos.

Coordenadas UTM – X: 289.964 / Y: 7.456.715.

Localização em relação do projeto: Km 12+850, Estaca 1030.

✓ ***Onça Indústrias Metalúrgicas S/A***

Atividade: Fabricação de peças e acessórios para outros veículos.

Endereço: Rua F, S/Nº, 3º Gleba, Lote 5 e 6, bairro Macuco, Município de Valinhos.

Coordenadas UTM – X: 288.798 / Y: 7.456.060.

Localização em relação do projeto: Km 14+000, Estaca 1095.

✓ ***Parqueamento de veículo apreendido***

Atividade: Parqueamento de veículo apreendido.

Endereço: Bairro da Reforma Agrária, Município de Campinas.

Coordenadas UTM – X: 286.220 / Y: 7.452.951.

Localização em relação do projeto: Km 18+500, Estaca 1320.

Por fim, foram utilizadas imagens aéreas dos anos de 1972, 1994 e 2009, para a investigação de possíveis áreas utilizadas no passado para disposição de resíduos, armazenamento de produtos e/ou como indústrias, que pudessem caracterizar áreas potencialmente contaminadas. A utilização dessas imagens aéreas não revelou novos locais com potenciais de contaminação, conforme apresentado ao final deste item na **Figura 7.1.3.3-2: Localização do empreendimento sobre imagens aéreas multitemporais.**

Frente ao arcabouço de dados utilizados, conforme explicitado acima e apresentado na **Figura 7.1.3.3-2: Localização do empreendimento sobre imagens aéreas multitemporais**, foram identificados 3 (três) estabelecimentos industriais/comerciais próximos ao empreendimento, sendo a empresa Onça Indústrias Metalúrgicas S/A, localizada fora da ADA e por esta razão, foi desconsiderado quanto ao potencial de contaminação. Já os outros 02 (dois) estabelecimentos serão parcialmente desapropriados.

Dessa forma sugere-se o detalhamento das informações das áreas a serem desapropriadas da Rigesa e do estabelecimento identificado como “Parqueamento de Veículo apreendido” na fase de solicitação da Licença de Instalação, já que nesta etapa, as áreas já estarão em fase de desapropriação.

A seguir pode ser observado o registro fotográfico dos estabelecimentos comerciais / industriais citados acima.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 7.1.3.3-1: Km 12+850, Estaca 1030, Rigesa Celulose, Papel e Embalagens Ltda. Parte do terreno está localizada na ADA do empreendimento.



Foto 7.1.3.3-2: Km 14+000, Estaca 1095. Onça Indústrias Metalúrgicas S/A. Estabelecimento localizado fora da ADA.



Foto 7.1.3.3-3: Km 18+500, estaca 1320. Área utilizada como estacionamento de veículo apreendido, inserida na ADA.



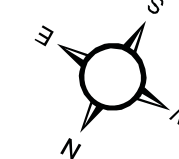
LEGENDA

- Área Diretamente Afetada - ADA
- Estabelecimento Industrial

Nº	KM	DESCRIÇÃO	ATIVIDADE	COORDENADAS UTM	
				X	Y
1	12+850	Rigesa Celulose, Papel e Embalagens Ltda.	Fabricação de Embalagens de papel-cartão	289.964	7.456.715
2	14+000	Onça Indústrias Metalúrgicas S/A	Fabricação de peças e acessórios para outros veículos	288.798	7.456.060
3	18+500	Parqueamento de veículo apreendido	Parqueamento de veículo apreendido	286.220	7.452.951

DADOS CARTOGRÁFICOS

PROJEÇÃO UTM SAD 69 - FUSO 23



ESCALA GRÁFICA

0 100 200 400 Meters

FIGURA 7.1.3.3-2: LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO SOBRE IMAGENS AÉREAS MULTITEMPORAIS

FOLHA 01/03 N° GEOTEC RB08-RT001-DE005-R0

PROJETO: PROLONGAMENTO DA SP-083

LOCAL: SP-083 - ENTRE SP-330 E SP-324 - CAMPINAS E VALINHOS / SP

DATA	ESCALA	DESENHO	VERIFICADO
OUTUBRO/2012	1:5.000	LEONARDO MAZIERO	LETÍCIA ORSI



IMAGEM ÁREA ANO 1972

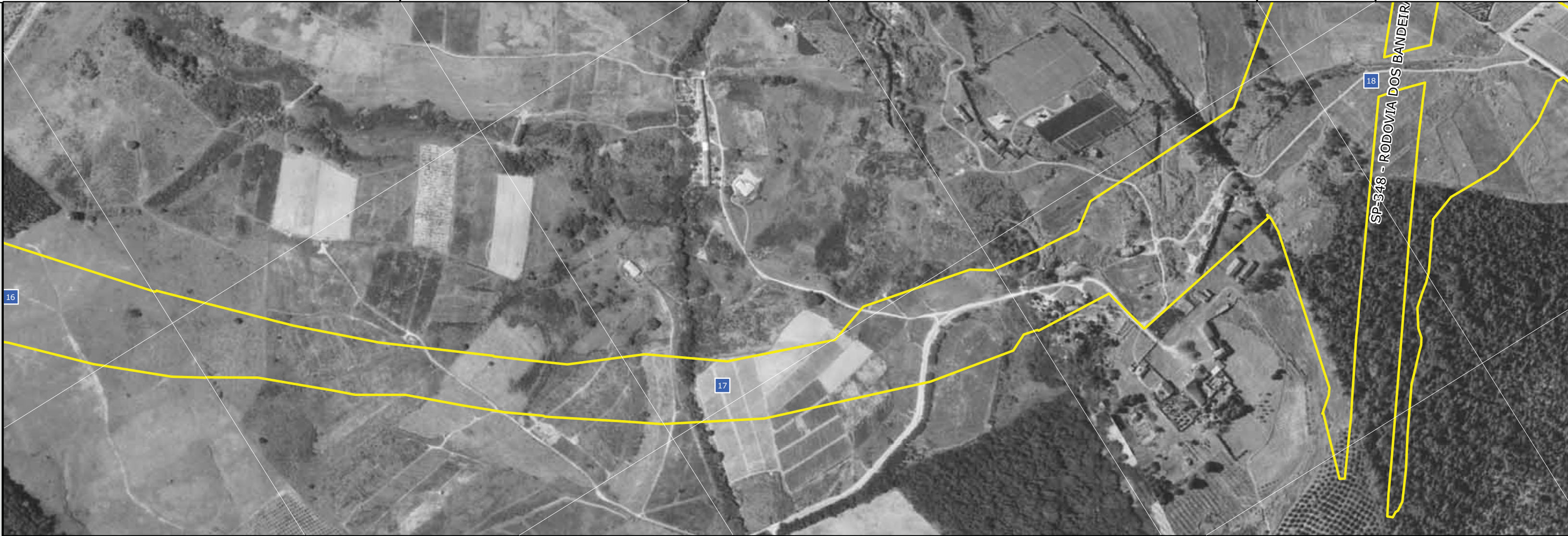
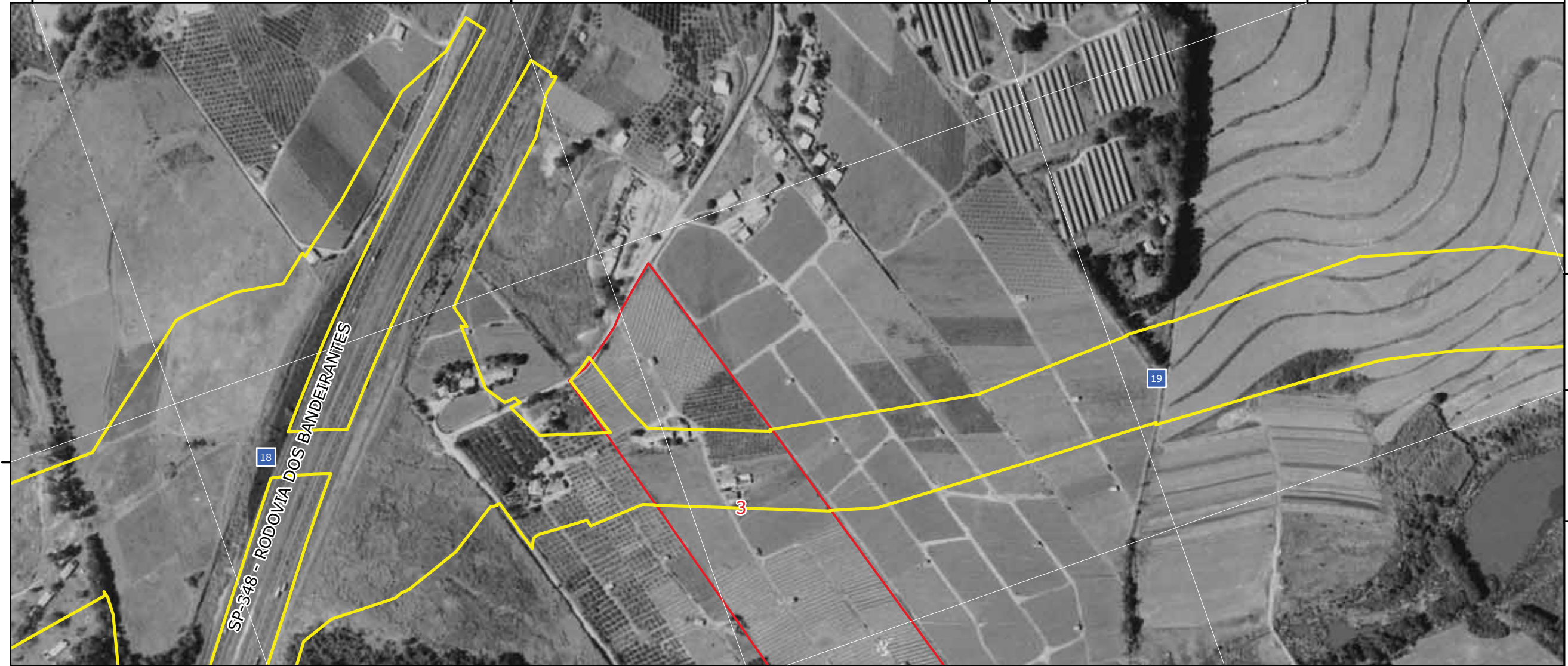


IMAGEM ÁREA ANO 1994



IMAGEM ÁREA ANO 2010



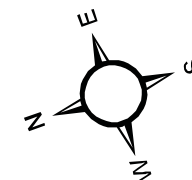
LEGENDA

- Área Diretamente Afetada - ADA
- Estabelecimento Industrial

Nº	KM	DESCRIÇÃO	ATIVIDADE	COORDENADAS UTM X	Y
1	12+850	Rigesa Celulose, Papel e Embalagens Ltda.	Fabricação de Embalagens de papel-cartão	289.964	7.456.715
2	14+000	Onça Indústrias Metalúrgicas S/A	Fabricação de peças e acessórios para outros veículos	288.798	7.456.060
3	18+500	Parqueamento de veículo apreendido	Parqueamento de veículo apreendido	286.220	7.452.951

DADOS CARTOGRÁFICOS

PROJEÇÃO UTM SAD 69 - FUSO 23



ESCALA GRÁFICA

0 100 200 400 Meters

FIGURA 7.1.3.6-2: LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO SOBRE IMAGENS AÉREAS MULTITEMORAIS

FOLHA 02/03 N° GEOTEC RB08-RT001-DE005-R0

PROJETO: PROLONGAMENTO DA SP-083

LOCAL: SP-083 - ENTRE SP-330 E SP-324 - CAMPINAS E VALINHOS / SP

DATA	ESCALA	DESENHO	VERIFICADO
OUTUBRO/2012	1:5.000	LEONARDO MAZIERO	LETÍCIA ORSI



IMAGEM ÁREA ANO 1972



IMAGEM ÁREA ANO 1994



IMAGEM ÁREA ANO 2010



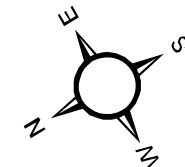
LEGENDA

- Área Diretamente Afetada - ADA
- Estabelecimento Industrial

Nº	KM	DESCRIÇÃO	ATIVIDADE	COORDENADAS UTM	
				X	Y
1	12+850	Rigesa Celulose, Papel e Embalagens Ltda.	Fabricação de Embalagens de papel-cartão	289.964	7.456.715
2	14+000	Onça Indústrias Metalúrgicas S/A	Fabricação de peças e acessórios para outros veículos	288.798	7.456.060
3	18+500	Parqueamento de veículo apreendido	Parqueamento de veículo apreendido	286.220	7.452.951

DADOS CARTOGRÁFICOS

PROJEÇÃO UTM SAD 69 - FUSO 23



ESCALA GRÁFICA

0 100 200 400 Meters

FIGURA 7.1.3.6-2: LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO SOBRE IMAGENS AÉREAS MULTITEMPORAIS

FOLHA 02/03 N° GEOTEC RB08-RT001-DE005-R0

PROJETO: PROLONGAMENTO DA SP-083

LOCAL: SP-083 - ENTRE SP-330 E SP-324 - CAMPINAS E VALINHOS / SP

DATA	ESCALA	DESENHO	VERIFICADO
OUTUBRO/2012	1:5.000	LEONARDO MAZIERO	LETÍCIA ORSI

