

8.1.3. ÁREA DIRETAMENTE AFETADA (ADA)

A ADA foi definida como a área que irá sofrer intervenções diretas decorrentes da implantação e operação do empreendimento, compreendendo uma faixa de 4m para cada lado do eixo do poliduto, ao longo de seu traçado, no entorno dos Centros de Coleta e Tancagem, das áreas de apoio à obra e das que sofrerão efeitos das atividades de terraplanagem e abertura de acessos.

Nesse contexto, na ADA são enfocados os seguintes aspectos ambientais:

- Restrições geotécnicas
- Situação dos recursos hídricos nas travessias
- Ruído

A seguir são apresentados os procedimentos metodológicos e conceituais usados nos levantamentos e os resultados obtidos no diagnóstico da ADA

8.1.3.1. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E CONCEITUAIS

O levantamento de dados do meio físico para a Área Diretamente Afetada (ADA) pelo empreendimento foi desenvolvido por meio de trabalho de campo com uso de fichas de campo, previamente elaboradas e organizadas pela equipe responsável.

Para elaboração das fichas de campo foram consideradas todas informações obtidas nas etapas anteriores e para as outras áreas de influência (AII e AID), incluindo os dados primários e secundários já descritos nos sub-capítulos prévios.

Os trabalhos de campo foram desenvolvidos entre os meses de agosto e novembro de 2008. Ressalta-se que os levantamentos de campo do meio físico da AII, AID e ADA foram realizados concomitantemente para possibilitar uma análise integrada dos aspectos ambientais e facilitar a logística da equipe.

As fichas de campo foram confeccionadas com a participação de toda equipe responsável pelo meio físico do empreendimento, sendo posteriormente revisada e aprovada pela coordenação geral do projeto.

Adotou-se o modelo do tipo *checklist*, que refere-se a ficha na forma de listagem de controle, onde são especificados aspectos ambientais, no caso do meio físico, relevantes de serem considerados pela equipe de campo, no levantamento de dados primários na fase de diagnóstico.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	339	Maio/2009	Rev. 0

A definição dos aspectos ambientais foi feita pela equipe responsável, em especial, pelos coordenadores, que possuem maior experiência nesses tipos de estudos, com base nos dados secundários obtidos na etapa de revisão bibliográfica, na qual efetuou-se uma contextualização completa das áreas de influência e seus aspectos mais relevantes.

As referidas fichas foram desenvolvidas para possibilitar uma análise da ADA por trechos homogêneos do meio físico que o empreendimento irá afetar, utilizando como critérios básicos a situação geológica e geomorfológica, já que são aspectos que condicionam os demais. Posteriormente, os aspectos ambientais estabelecidos foram organizados na forma de uma única ficha de campo

Nesse contexto, a ficha para análise do meio físico foi elaborada com base nos seguintes aspectos:

- Cabeçalho com dados gerais: incluindo nome do projeto, número da ficha, localização do trecho analisado, data, responsável pela equipe de campo e coordenadas UTM do início e final do trecho. As coordenadas foram obtidas pelo uso de GPS de mão da marca Garmin, modelo 12, sendo usado como datum o WGS 84;
- Caracterização Geológico–Geotécnica: descrição das características geológicas e geotécnicas gerais do trecho, focando as litologias e as respectivas denominações em formações geológicas; presença de cobertura de aterro, blocos rochosos e nível d'água até 2,0 metros de profundidade; e breve relato de aspectos geotécnicos como capacidade de suporte, grau de escavabilidade e suscetibilidade a processos geológicos.
- Processos Geológicos e Feições de Instabilidade: foram considerados os principais processos geológicos, ou seja, erosão linear (sulcos, ravinas e boçorocas) e laminar; assoreamento; movimentos de massa (rastejo, escorregamento e movimentos de blocos); e inundação e alagamento (ressaltando-se que estes dois últimos processos não ocorrem na ADA, pela mesma estar dentro da faixa de domínio das rodovias, como citado anteriormente no presente texto). Foi analisada a existência de processos já instalados e terrenos potenciais;
- Caracterização Geomorfológica: descrição do relevo típico do trecho analisado, incluindo as travessias de drenagens;

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	340	Maio/2009	Rev. 0

- Grau de Escavabilidade (até a profundidade de 2,0 metros): indicação do(s) grau(s) de escavabilidade encontrados ao longo do trecho analisado. Para tanto foram consideradas as cinco classes definidas por Redaelli e Cerello (1998), no livro Geologia de Engenharia, publicado pela Associação Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental (ABGE), que são: Grupo 1 – material friável e fluente; Grupo 2 – material brando; Grupo 3 – rocha branda; Grupo 4 – rocha dura; Grupo 5 – rocha muito dura. O quadro 8.1.3.1-1 apresenta a classificação do grau de escavabilidade citado.

Quadro 8.1.3.1-1. Classificação de materiais quanto à escavabilidade.

Grupo	Material	Exemplos	Características
1	Friável e Fluente	Areia, solo vegetal, turfa, areia movediça	Partículas separadas ou muito pouco ligadas
2	Material Brando	Solos argilosos	Partículas coesivas facilmente penetráveis por ferramentas e sem resistência à separação
3	Rocha Branda	Folhelhos, arenitos, carvão, calcários, etc.	Razoavelmente dura, fácil de ser britada, fragmentos separam-se ao longo de diversas fissuras
4	Rocha Dura	Arenitos compactos, granitos, migmatito	Alta resistência à penetração e desagregação
5	Rocha Muito Dura	Quartzitos, diabásios, rochas porfiríticas	Altíssima resistência à penetração e desagregação

Fonte: Redaelli; Cerello (1998).

- Capacidade de Suporte do Terreno: foi dividida em três níveis, baixa, média e alta, sendo diferenciadas pela capacidade do terreno de suportar o trânsito de máquinas e equipamentos pesados usados na obra, além é claro da própria tubulação do poliduto. Foi levado em consideração a possibilidade de interceptação de nível de água subterrâneo acima de 2,0 metros, pois, a saturação em água altera de maneira significativa o comportamento geotécnico dos materiais, diminuindo sua capacidade de suporte, em especial, em materiais inconsolidados encontrados em planícies aluvionares ou colúvios. O critério para diferenciação utilizado foi:

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	341	Maio/2009	Rev. 0

- Baixa capacidade de suporte: materiais aluvionares e coluvionares inconsolidados formados por areias, argilas e cascalhos, principalmente, se saturados em água. Também estão incluindo depósitos de *tálus*;
 - Média capacidade de suporte: materiais formados por solos de alteração arenosos, siltsos e argilosos, com a presença ou de matacões e blocos rochosos, além de aterros de rodovias; e,
 - Alta capacidade de suporte: materiais rochosos alterados ou são, independente do tipo litológico.
- Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA: foi verificada a ocorrência de áreas contaminadas dentro da ADA, considerando o banco de dados da Cetesb e a presença de empreendimento ou atividade potencialmente contaminante. Também foi analisada a ocorrência de resíduos sólidos depositados diretamente no solo e que sejam visíveis.
 - Drenagens: relação de travessias de drenagens que o poliduto irá cortar, incluindo a largura aproximada do leito do curso d'água, coordenadas UTM, características (rocha aflorante ou sub-aflorante, sedimentos inconsolidados ou depósitos de assoreamento) e sugestão de travessia (aérea, furo direcional ou escavação direta).


Em seguida, foi apresentado um relatório fotográfico dos principais aspectos do meio físico identificados ao longo do trecho e que são ambientalmente relevantes para o empreendimento.

8.1.3.2. LEVANTAMENTO DE CAMPO (FICHAS DE CAMPO)

A seguir são apresentadas as fichas de campo, com os resultados obtidos pelos levantamentos de detalhe desenvolvidos no campo pela equipe responsável, incluindo relação fotográfica dos aspectos mais relevantes.

As fichas estão organizadas pelos trechos estabelecidos, conforme descrito anteriormente, iniciando-se pelo trecho Paulínia a Itirapina, depois passando para o eixo leste e finalizando com o eixo oeste.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	342	Maio/2009	Rev. 0

 Consultoria Ambiental	Projeto: EIA/Rima Poliduto Eixo: Principal - Leste	Ficha nº. 1
	Equipe: Fábio Reis	Data: 08/11/2008
Localização: Rodovia SP – 332 (Pista Norte)		
GPS início: 280.384 E/ 7.485.773 N		GPS fim: 278.718 E/ 7.488.940 N
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solo argiloso de alteração de lamitos e argilitos da Formação Itararé, sendo que ocorre localmente depósitos Cenozóicos arenosos nos topos planos.		

Caracterização do terreno			
<input checked="" type="checkbox"/> ROCHA	<input checked="" type="checkbox"/> SOLO/SEDIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FEIÇÕES TECNOGÊNICAS	
<input type="checkbox"/> Aflorante/ sub-aflorante <input type="checkbox"/> Matakão <input checked="" type="checkbox"/> Alterada <input type="checkbox"/> Sã	<input checked="" type="checkbox"/> Residual <input checked="" type="checkbox"/> Aluvionar <input checked="" type="checkbox"/> Coluvionar <input type="checkbox"/> Tálus	<input type="checkbox"/> Laterítico <input type="checkbox"/> Saprolítico <input type="checkbox"/> Matéria Orgânica <input checked="" type="checkbox"/> C/ blocos rochosos	<input checked="" type="checkbox"/> Aterro <input checked="" type="checkbox"/> C/ blocos <input type="checkbox"/> Caixa de empréstimo <input type="checkbox"/> Bota-fora <input type="checkbox"/> Outros:

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
<input checked="" type="checkbox"/> Erosão Potencial <input type="checkbox"/> Escorregamento Potencial <input type="checkbox"/> Blocos Potencial <input type="checkbox"/> Rastejo	<input type="checkbox"/> Sulco <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Boçoroca <input type="checkbox"/> Erosão Laminar <input type="checkbox"/> Escorregamento em Solo <input type="checkbox"/> Escorregamento em Rocha <input type="checkbox"/> Queda <input type="checkbox"/> Rolamento <input type="checkbox"/> Desplacamento <input type="checkbox"/> Tombamento <input type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Inundação

Caracterização geomorfológica: Colinas suaves e morrotes, topo e meia-encosta de colinas.
<input checked="" type="checkbox"/> Topo <input checked="" type="checkbox"/> Meia-encosta <input type="checkbox"/> Sopé de encosta <input type="checkbox"/> Cabeceira de drenagem <input type="checkbox"/> Terraço <input type="checkbox"/> Planície atual <input type="checkbox"/> Planície aterrada

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
<input checked="" type="checkbox"/> Friável e fluente <input checked="" type="checkbox"/> Material brando <input checked="" type="checkbox"/> Rocha branda	<input type="checkbox"/> Rocha dura <input type="checkbox"/> Rocha muito dura
Capacidade de Suporte do Terreno	
<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Alta
Possibilidade/Intercepção Nível d'Água (até 2,0 m): <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Potencial <input type="checkbox"/> Cadastrada na Cetesb Tipo: Somente na AID

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
Trecho sem presença de drenagens				

Relatório Fotográfico - Ficha 1

O relatório fotográfico referente ao trecho da Rodovia SP – 332 (Pista Norte), entre as coordenadas 280.384 E/ 7.485.773 N e 278.718 E/ 7.488.940 N, apresenta fotos relativas a Caracterização geomorfológica e a Presença de Área Contaminada ou Potencial, que neste trecho só ocorrem na AID.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	343	Maio/2009	Rev. 0

Caracterização Geomorfológica



Figura 8.1.3.2-1. Vista geral do relevo da Depressão Periférica, onde pode-se observar colinas com topos longos e suaves.



Figura 8.1.3.2-2. Vista geral do trecho em Paulínia ao longo da Rodovia SP – 332.



Figura 8.1.3.2-3. Vista geral do trecho em Paulínia.

Presença de Área Contaminada ou Potencial



Figura 8.1.3.2-4. Terminal ferroviário de cargas de Paulínia na AID. Potencial área contaminada, mas em afetar a ADA do empreendimento.



Figura 8.1.3.2-5. Detalhe de vagões de combustíveis e substâncias químicas no Terminal ferroviário de cargas de Paulínia na AID (potencial área contaminada).



Figura 8.1.3.2-6. Petrominas transportes situada no município de Paulínia. Potencial área contaminada na AID.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	344	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-7. Garagem da Petrominas transportes, presença de caminhões de transporte de combustível.



Figura 8.1.3.2-10. Indústria de tanques J. Capacle. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-8. Detalhe da área de armazenamento e carregamento de combustíveis da empresa Transo.



Figura 8.1.3.2-11. Empresa Transbittar com tanques de armazenamento sem caixa de contenção. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-9. Vista da entrada da empresa Transo. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-12. Empresa Transbittar com tanques de armazenamento sem caixa de contenção. Potencial área contaminada na AID.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	345	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-13. Posto de combustível em reformas. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-16. Empresas Biotrans, Boquini, CTS. Área com alto potencial de estar contaminada na AID



Figura 8.1.3.2-14. Empresa ERG (GasBrás). Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-17. Texaco Brasil S/A (Chevron), área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID (menos de 50 metros da ADA).



Figura 8.1.3.2-15. Ribertrans transportes rodoviários de cargas. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-18. Texaco Brasil S/A (Chevron): área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID (menos de 50 metros da ADA).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	346	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-19. Shell Brasil Ltda: área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID (menos de 50 metros da ADA).



Figura 8.1.3.2-20. Shell Brasil Ltda: área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID (menos de 50 metros da ADA).



Figura 8.1.3.2-21. Portaria da entrada da Shell Brasil Ltda: área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID (menos de 50 metros da ADA).



Figura 8.1.3.2-22. Esso Brasileira de Petróleo Ltda: área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID (menos de 50 metros da ADA).



Figura 8.1.3.2-23. Portaria de entrada da Esso Brasileira de Petróleo Ltda: área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID (menos de 50 metros da ADA).



Figura 8.1.3.2-24. Esso Brasileira de Petróleo Ltda: área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID (menos de 50 metros da ADA).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	347	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-25. Empresa Torrão. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-26. Empresa Torrão. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-27. Companhia Brasileira de Petróleo Ipiranga: área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID (menos de 50 metros da ADA).



Figura 8.1.3.2-28. Companhia Brasileira de Petróleo Ipiranga: área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID (menos de 50 metros da ADA).



Figura 8.1.3.2-29. Companhia Brasileira de Petróleo Ipiranga: área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID (menos de 50 metros da ADA).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	348	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-30. Petrosul distribuidora, transporte e comércio de combustíveis Ltda: área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID (menos de 50 metros da ADA).



Figura 8.1.3.2-32. Vista geral da Replan Petróleo Brasileiro S.A (Petrobrás): área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID (menos de 50 metros da ADA).



Figura 8.1.3.2-31. Petrosul distribuidora, transporte e comércio de combustíveis Ltda: área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID (menos de 50 metros da ADA).



Figura 8.1.3.2-33. Vista geral do trecho com empresas distribuidoras de combustíveis em Paulínia (Exxel, Ale e Golfo). Potencial área contaminada na AID.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	349	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-34. Empresa Exxel Distribuidora. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-37. Área abandonada de antiga distribuidora de combustíveis, que possuem inclusive, dois tanques de guerras abandonados. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-35. Distribuidora Ale. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-38. Outra vista da área abandonada de antiga distribuidora de combustíveis, que possuem inclusive, dois tanques de guerras abandonados. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-36. Distribuidora Ale. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-39. Outra vista da área abandonada de antiga distribuidora de combustíveis citada na figura anterior.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	350	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-40. Distribuidora Golfo. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-43. Antiga distribuidora Agip do Brasil S/A: área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID.



Figura 8.1.3.2-41. Linha férrea que circunda o distrito industrial de Paulínia. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-44. Antiga distribuidora Agip do Brasil S/A: área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID.



Figura 8.1.3.2-42. Empresa Katoen Natie do Brasil Ltda. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-45. Replan (Refinaria da Petrobrás em Paulínia): área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID (menos de 50 metros da ADA).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	351	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-46. Replan (Refinaria da Petrobrás em Paulínia): área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID (menos de 50 metros da ADA).



Figura 8.1.3.2-49. Replan (Refinaria da Petrobrás em Paulínia): área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID (menos de 50 metros da ADA).



Figura 8.1.3.2-47. Replan (Refinaria da Petrobrás em Paulínia): área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID (menos de 50 metros da ADA).



Figura 8.1.3.2-50. Replan (Refinaria da Petrobrás em Paulínia): área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID (menos de 50 metros da ADA).



Figura 8.1.3.2-48. Replan (Refinaria da Petrobrás em Paulínia): área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID (menos de 50 metros da ADA).



Figura 8.1.3.2-51. Empresa Braskem no distrito industrial de Paulínia. Potencial área contaminada na AID.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	352	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-52. Millenium Petróleo Ltda: área contaminada cadastrada na Cetesb. Locali situado dentro da AID.



Figura 8.1.3.2-55. Detalhe do início do trecho na Replan em Paulínia.



Figura 8.1.3.2-53. Empresa Consigaz. Potencial área contaminada da AID.



Figura 8.1.3.2-56. Empresa Ultragaz. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-54. Empresa Consigaz. Potencial área contaminada da AID.



Figura 8.1.3.2-57. Presença de Inúmeros dutos cruzando a ADA, especialmente no entorno da empresa Replan.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	353	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-58. Empresa Liquigás. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-61. Lord Distribuidora. Potencial área contaminada na AID



Figura 8.1.3.2-59. Empresa Supergasbrás (Minasgás). Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-62. Posto de combustível Crespani (fechado, sem atividades). Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-60. Empresa Superfície Ltda. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-63. Ruff Distribuidora. Potencial área contaminada na AID.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	354	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-64. FIC Distribuidora. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-66. Empresa de containers situada na AID.




Figura 8.1.3.2-65. Área abandonada de empresa com presença de lixo e tanque de combustível. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-67. Empresa Cargill. Potencial área contaminada na AID.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	355	Maio/2009	Rev. 0

 EcoGeologia Consultoria Ambiental	Projeto: EIA/Rima Poliduto Eixo: Principal - Leste	Ficha nº. 2
	Equipe: Fábio Reis	Data: 08/11/2008
Localização: SP – 332 (Pista Norte)		
GPS início: 279.372 E / 7.488.096 N	GPS fim: 278.718 E / 7.488.940 N	
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solo de alteração de diabásio, sendo que ocorre localmente depósito aluvionar no Rio Jaguari. Nas travessias também ocorrem depósitos aluvionares inconsolidados.		

Caracterização do terreno					
<input checked="" type="checkbox"/> X	ROCHA	<input checked="" type="checkbox"/> X	SOLO/SEDIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> X	FEIÇÕES TECNOGÊNICAS
<input type="checkbox"/> Aflorante/ sub-aflorante	<input checked="" type="checkbox"/> (X) Residual <input checked="" type="checkbox"/> (X) Aluvionar <input type="checkbox"/> () Coluvionar <input type="checkbox"/> () Tálus	<input type="checkbox"/> () Laterítico	<input type="checkbox"/> () Saprólítico <input type="checkbox"/> () Matéria Orgânica <input type="checkbox"/> () C/ blocos rochosos	<input checked="" type="checkbox"/> (X) Aterro	<input checked="" type="checkbox"/> (X) C/ blocos <input type="checkbox"/> () Caixa de empréstimo <input type="checkbox"/> () Bota-fora <input type="checkbox"/> () Outros:
<input checked="" type="checkbox"/> (X) Matacão		<input type="checkbox"/> () Saprólítico			
<input checked="" type="checkbox"/> (X) Alterada		<input type="checkbox"/> () Saprólítico			
<input type="checkbox"/> () Sã					

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
<input type="checkbox"/> () Erosão Potencial <input checked="" type="checkbox"/> (X) Depósito de Assoreamento (no Rio Jaguari)	<input type="checkbox"/> () Sulco <input type="checkbox"/> () Ravina <input type="checkbox"/> () Boçoroca <input type="checkbox"/> () Erosão Laminar
<input type="checkbox"/> () Escorregamento Potencial <input type="checkbox"/> () Blocos Potencial <input type="checkbox"/> () Rastejo	<input type="checkbox"/> () Escorregamento em Solo <input type="checkbox"/> () Queda <input type="checkbox"/> () Alagamento
<input type="checkbox"/> () Escorregamento em Rocha <input type="checkbox"/> () Desplacamento <input type="checkbox"/> () Inundação	<input type="checkbox"/> () Tombamento

Caracterização geomorfológica: Meia encosta de colinas suaves, nas travessias ocorrem planícies aluvionares. Nas proximidades com as encostas do Rio Piracicaba, a declividade aumenta.
<input type="checkbox"/> () Topo <input checked="" type="checkbox"/> (X) Meia-encosta <input type="checkbox"/> () Sopé de encosta <input type="checkbox"/> () Cabeceira de drenagem <input type="checkbox"/> () Terraço <input checked="" type="checkbox"/> (X) Planície atual <input checked="" type="checkbox"/> (X) Planície aterrada

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)				
<input checked="" type="checkbox"/> (X) Friável e fluente	<input checked="" type="checkbox"/> (X) Material brando	<input checked="" type="checkbox"/> (X) Rocha branda	<input type="checkbox"/> () Rocha dura	<input checked="" type="checkbox"/> (X) Rocha muito dura
Capacidade de Suporte do Terreno				
<input checked="" type="checkbox"/> (X) Baixa		<input type="checkbox"/> () Média		<input checked="" type="checkbox"/> (X) Alta
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): <input checked="" type="checkbox"/> (X) Sim <input type="checkbox"/> () Não – Na travessia do Rio Jaguari				

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
<input checked="" type="checkbox"/> (X) Não <input type="checkbox"/> () Sim	<input type="checkbox"/> () Potencial <input type="checkbox"/> () Cadastrada na Cetesb Tipo: _____

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 50 m	279.136 E / 7.488.593 – Rio Jaguari	<input checked="" type="checkbox"/> (X) Rocha <input type="checkbox"/> () Sedim. <input type="checkbox"/> () Assor.	<input checked="" type="checkbox"/> (X) Aérea <input checked="" type="checkbox"/> (X) Furo Direc. <input type="checkbox"/> () Escav.

Relatório Fotográfico - Ficha 2

O relatório fotográfico referente ao trecho da SP – 332 (Pista Norte), entre as coordenadas 279.372 E / 7.488.096 N e 278.718 E / 7.488.940 N, apresenta fotos relativas a Caracterização Geológico-Geotécnica e aos Processos Geológicos e Feições de Instabilidade.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	356	Maio/2009	Rev. 0

Caracterização Geológico-Geotécnica



Figura 8.1.3.2-68. Detalhe de perfil de alteração de diabásio que ocorrem ao longo da Rodovia SP - 332.



Figura 8.1.3.2-69. Blocos de diabásio que ocorrem no trecho em rotatória de retorno da SP - 332.



Figura 8.1.3.2-70. Detalhe dos blocos de diabásio que ocorrem no trecho.

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade



Figura 8.1.3.2-71. Rio Jaguari com presença de diabásio aflorando no leito




Figura 8.1.3.2-72. Vista do Rio Jaguari com presença de diabásio aflorando no leito e depósito de assoreamento. Recomendação de furo direcional ou aérea.



Figura 8.1.3.2-73. Vista do Rio Jaguari com presença de diabásio aflorando no leito e depósito de assoreamento. Presença de depósito de assoreamento no leito do rio. Recomendação da furo direcional ou aérea.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	357	Mai/2009	Rev. 0

 Consultoria Ambiental	Projeto: EIA/Rima Poliduto Eixo: Principal - Leste	Ficha nº. 3
	Equipe: Fábio Reis	Data: 08/11/2008
Localização: SP – 332 (Pista Norte)		
GPS início: 278.718 E/ 7.488.940 N	GPS fim: 273.145 E/ 7.495.425 N	
Caracterização Geológico–Geotécnica: Siltitos, lamitos e níveis conglomeráticos da Formação Itararé. Localmente ocorrem depósitos aluvionares nas travessias de drenagens e coluvionares nas colinas suaves.		

Caracterização do terreno					
<input checked="" type="checkbox"/> X	ROCHA	<input checked="" type="checkbox"/> X	SOLO/SEDIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> X	FEIÇÕES TECNOGÊNICAS
(X) Aflorante/ sub-aflorante	(X) Residual (X) Aluvionar (X) Coluvionar () Tálus	() Laterítico	() Saprólítico	(X) Aterro	(X) C/ blocos (diabásio)
() Matação		() Matéria Orgânica	() Caixa de empréstimo	() Bota-fora	
(X) Alterada		() C/ blocos rochosos	() Outros:		
() Sã					

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
(X) Erosão Potencial () Sulco () Ravina () Boçoroca () Erosão Laminar () Escorregamento Potencial () Escorregamento em Solo () Escorregamento em Rocha () Blocos Potencial () Queda () Rolamento () Desplacamento () Tombamento () Rastejo () Alagamento () Inundação	(X) Depósito de Assoreamento

Caracterização geomorfológica: Meia encosta de colinas suaves, nas travessias ocorrem planícies aluvionares.
(X) Topo (X) Meia-encosta () Sopé de encosta () Cabeceira de drenagem () Terraço (X) Planície atual (X) Planície aterrada

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
(X) Friável e fluente	(X) Material brando (X) Rocha branda () Rocha dura () Rocha muito dura
Capacidade de Suporte do Terreno	
(X) Baixa	(X) Média () Alta
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): (X) Sim () Não – Somente nas travessias	

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
() Não () Sim	() Potencial () Cadastrada na Cetesb Tipo: _____

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 15	276.472E/ 7.492.907N – Ribeirão Pirapintigui – Planície 250 metros	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor.	(X) Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
2	~ 4	273.153E/ 7.494.009N - Córrego das Três Barras – Planície ~250 m	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.

Relatório Fotográfico - Ficha 3

O relatório fotográfico referente ao trecho da SP – 332 (Pista Norte), entre as coordenadas 278.718 E/ 7.488.940 N e 273.145 E/ 7.495.425 N, apresenta fotos relativas a Caracterização Geológico–Geotécnica, a Presença de Área Contaminada ou Potencial, que neste trecho só ocorrem na AID e ao item **Drenagem.**

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	358	Maio/2009	Rev. 0

Caracterização Geológico-Geotécnica



Figura 8.1.3.2-74. Detalhe de lamito com níveis conglomeráticos, formado por seixos milimétricos e centimétricos de quartzo da Formação Itararé.



Figura 8.1.3.2-77. Detalhe de lamito com níveis conglomeráticos citado na figura anterior.



Figura 8.1.3.2-75. Detalhe de lamito com níveis conglomeráticos, formado por seixos milimétricos e centimétricos de quartzo da Formação Itararé.



Figura 8.1.3.2-78. Vista de afloramento de lamito e siltitos com nível de conglomerado da Formação Itararé.

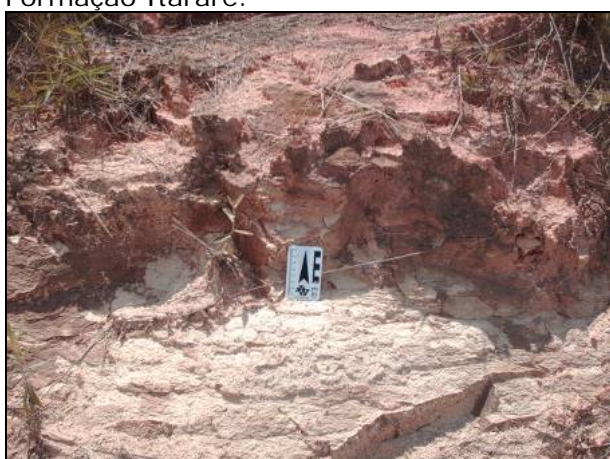


Figura 8.1.3.2-76. Detalhe do lamito, argilito da Formação Itararé em afloramento em Cosmópolis.



Figura 8.1.3.2-79. Detalhe do nível conglomerático com seixos centimétricos citado na figura anterior.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	359	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-80. Detalhe de lamito citado nas figuras anteriores.

Presença de Área Contaminada ou Potencial



Figura 8.1.3.2-81. Empresa Unimetal no Distrito de Cosmópolis. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-83. Empresa Betel transportes no Distrito de Cosmópolis. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-84. Lavador de caminhões Truck Washing a menos de 50 metros da ADA. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-82. Empresa Stoller no Distrito de Cosmópolis. Potencial área contaminada na AID.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	360	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-85. Auto Posto Cosmópolis Ltda: área contaminada cadastrada na Cetesb. Local situado dentro da AID, a menos de 450 metros da ADA



Figura 8.1.3.2-87. Travessia do Ribeirão Pirapintigui com possível afloramento de diabásio no leito da drenagem e sedimentos aluvionares nas planícies.




Figura 8.1.3.2-86. Auto Posto Santa Gertrudes: área contaminada cadastrada na Cetesb. Situado a 350 metros da AID



Figura 8.1.3.2-88. Represa em Cosmópolis nas proximidades da Usina Ester.

Drenagem

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	361	Maio/2009	Rev. 0

	Projeto: EIA/Rima Poliduto		Ficha nº. 4
	Eixo: Principal - Leste		
Equipe: Fábio Reis			Data: 08/11/2008
Localização: SP – 133 (Pista Leste)			
GPS início: 273.145 E/ 7.495.425 N		GPS fim: 260.696 E/ 7.494.554 N	
Caracterização Geológico-Geotécnica: Lamitos e argilitos da Formação Itararé. Localmente ocorrem depósitos aluvionares nas travessias de drenagens e coluvionares nas encostas.			

Caracterização do terreno					
<input checked="" type="checkbox"/> X	ROCHA	<input checked="" type="checkbox"/> X	SOLO/SEDIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> X	FEIÇÕES TECNÔGENICAS
<input checked="" type="checkbox"/> (X) Aflorante/ sub-aflorante <input type="checkbox"/> () Matação	<input checked="" type="checkbox"/> (X) Residual <input checked="" type="checkbox"/> (X) Aluvionar <input checked="" type="checkbox"/> (X) Coluvionar <input type="checkbox"/> () Tálus	<input type="checkbox"/> () Laterítico <input type="checkbox"/> () Saprolítico <input type="checkbox"/> () Matéria Orgânica <input type="checkbox"/> () C/ blocos rochosos	<input checked="" type="checkbox"/> (X) Aterro <input type="checkbox"/> () C/ blocos <input type="checkbox"/> () Caixa de empréstimo <input type="checkbox"/> () Bota-fora <input type="checkbox"/> () Outros:		
				<input checked="" type="checkbox"/> (X) Alterada <input type="checkbox"/> () Sã	

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
<input checked="" type="checkbox"/> (X) Erosão Potencial <input type="checkbox"/> () Sulco <input type="checkbox"/> () Ravina <input type="checkbox"/> () Boçoroca <input type="checkbox"/> () Erosão Laminar <input type="checkbox"/> () Escorregamento Potencial <input type="checkbox"/> () Escorregamento em Solo <input type="checkbox"/> () Escorregamento em Rocha <input type="checkbox"/> () Blocos Potencial <input type="checkbox"/> () Queda <input type="checkbox"/> () Rolamento <input type="checkbox"/> () Desplacamento <input type="checkbox"/> () Tombamento <input type="checkbox"/> () Rastejo <input type="checkbox"/> () Alagamento <input type="checkbox"/> () Inundação	<input checked="" type="checkbox"/> (X) Depósito de Assoreamento

Caracterização geomorfológica: Meia encosta de colinas suaves, nas travessias ocorrem planícies aluvionares.	
<input checked="" type="checkbox"/> (X) Topo <input checked="" type="checkbox"/> (X) Meia-encosta <input type="checkbox"/> () Sopé de encosta <input type="checkbox"/> () Cabeceira de drenagem <input type="checkbox"/> () Terraço <input checked="" type="checkbox"/> (X) Planície atual <input checked="" type="checkbox"/> (X) Planície aterrada	

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
<input checked="" type="checkbox"/> (X) Friável e fluente <input checked="" type="checkbox"/> (X) Material brando <input checked="" type="checkbox"/> (X) Rocha branda <input type="checkbox"/> () Rocha dura <input type="checkbox"/> () Rocha muito dura	
Capacidade de Suporte do Terreno	
<input checked="" type="checkbox"/> (X) Baixa <input checked="" type="checkbox"/> (X) Média <input type="checkbox"/> () Alta	
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): <input checked="" type="checkbox"/> (X) Sim <input type="checkbox"/> () Não – Somente nas travessias	

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
<input checked="" type="checkbox"/> (X) Não <input type="checkbox"/> () Sim <input type="checkbox"/> () Potencial <input type="checkbox"/> () Cadastrada na Cetesb Tipo: _____	

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 8 m	265.746E/ 7.495.764N – Ribeirão do Pinhal, Planície aterrada de 400m	<input type="checkbox"/> () Rocha <input checked="" type="checkbox"/> (X) Sedim. <input checked="" type="checkbox"/> (X) Assor.	<input type="checkbox"/> () Aérea <input checked="" type="checkbox"/> (X) Furo Direc. <input type="checkbox"/> () Escav.
2	~ 1 m	263.947E/ 7.495.394N – Afluente do Ribeirão do Pinhal, planície aterrada com 250m	<input type="checkbox"/> () Rocha <input checked="" type="checkbox"/> (X) Sedim. <input type="checkbox"/> () Assor	<input type="checkbox"/> () Aérea <input checked="" type="checkbox"/> (X) Furo Direc. <input checked="" type="checkbox"/> (X) Escav.
3	~ 3 m	260.957E/ 7.494.613N – Córrego da Corredeira, planície aterrada de ~200m	<input type="checkbox"/> () Rocha <input checked="" type="checkbox"/> (X) Sedim. <input type="checkbox"/> () Assor	<input type="checkbox"/> () Aérea <input checked="" type="checkbox"/> (X) Furo Direc. <input type="checkbox"/> () Escav.

Relatório Fotográfico - Ficha 4

O relatório fotográfico referente ao trecho da SP – 133 (Pista Leste), entre as coordenadas 273.145 E/ 7.495.425 N e 260.696 E/ 7.494.554 N, apresenta fotos relativas a Caracterização geomorfológica, a Presença de Área Contaminada ou Potencial, que neste trecho só ocorrem na AID , e ao item **Drenagem**.

Caracterização geomorfológica



Figura 8.1.3.2-89. Vista geral do trecho da Rodovia SP – 133, após a cidade de Cosmópolis.



Figura 8.1.3.2-91. Aterro municipal de Cosmópolis a menos de 10 metros da ADA (270.672/ 7.497.649).

Presença de Área Contaminada ou Potencial



Figura 8.1.3.2-90. Depósitos de ferro velho com tanques e tambores de óleos e produtos químicos (potencial área contaminada), município de Cosmópolis (271.505/ 7.497.079)



Figura 8.1.3.2-92. Posto abandonado a menos de 50 metros da ADA: potencial área contaminada (262.229/ 7.495.019).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	363	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-93. Distribuidora de combustível Contato. Potencial área contaminada na AID.




Figura 8.1.3.2-95. Travessia de Afluente do Ribeirão do Pinhal, planície aterrada com 250 metros (263.947E/ 7.495.394N).

Drenagem



Figura 8.1.3.2-94. Travessia do Ribeirão do Pinhal, presença de sedimentos aluvionares. O duto irá passar no aterro da rodovia. Presença de pequeno depósito de assoreamento.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	364	Maio/2009	Rev. 0

 Consultoria Ambiental	Projeto: EIA/Rima Poliduto Eixo: Principal - Leste	Ficha nº. 5
	Equipe: Fábio Reis	Data: 07 e 08/11/2008
Localização: SP – 133 (Pista Leste)		
GPS início: 273.145 E/ 7.495.425 N	GPS fim: 260.696 E/ 7.494.554 N	
Caracterização Geológico–Geotécnica: Lamitos e argilitos da Formação Itararé. Localmente ocorrem depósitos aluvionares nas travessias de drenagens e coluvionares nas encostas. Ocorrem pequenos trechos de afloramento de diques de diabásio		

Caracterização do terreno			
<input type="checkbox"/> ROCHA <input type="checkbox"/> Aflorante/ sub-aflorante <input checked="" type="checkbox"/> Matakão <input checked="" type="checkbox"/> Alterada <input type="checkbox"/> Sã	<input checked="" type="checkbox"/> SOLO/SEDIMENTO <input checked="" type="checkbox"/> Residual <input checked="" type="checkbox"/> Aluvionar <input checked="" type="checkbox"/> Coluvionar <input type="checkbox"/> Tálus	<input type="checkbox"/> Laterítico <input type="checkbox"/> Saprolítico <input type="checkbox"/> Matéria Orgânica <input type="checkbox"/> C/ blocos rochosos	<input checked="" type="checkbox"/> FEIÇÕES TECNOGÊNICAS <input checked="" type="checkbox"/> Aterro <input type="checkbox"/> C/ blocos <input type="checkbox"/> Caixa de empréstimo <input type="checkbox"/> Bota-fora <input type="checkbox"/> Outros:

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
<input checked="" type="checkbox"/> Erosão Potencial <input type="checkbox"/> Escorregamento Potencial <input type="checkbox"/> Blocos Potencial <input type="checkbox"/> Rastejo	<input type="checkbox"/> Sulco <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Boçoroca <input type="checkbox"/> Erosão Laminar <input checked="" type="checkbox"/> Depósito de Assoreamento <input type="checkbox"/> Escorregamento em Solo <input type="checkbox"/> Escorregamento em Rocha <input type="checkbox"/> Queda <input type="checkbox"/> Rolamento <input type="checkbox"/> Desplacamento <input type="checkbox"/> Tombamento <input type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Inundação

Caracterização geomorfológica: Encostas de colinas suaves e morrotes da depressão periférica, nas travessias ocorrem planícies aluvionares e colúvios nas encostas.
<input checked="" type="checkbox"/> Topo <input checked="" type="checkbox"/> Meia-encosta <input type="checkbox"/> Sopé de encosta <input type="checkbox"/> Cabeceira de drenagem <input type="checkbox"/> Terraço <input checked="" type="checkbox"/> Planície atual <input checked="" type="checkbox"/> Planície aterrada

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
<input checked="" type="checkbox"/> Friável e fluente <input checked="" type="checkbox"/> Material brando <input type="checkbox"/> Rocha branda <input checked="" type="checkbox"/> Rocha dura <input type="checkbox"/> Rocha muito dura	
Capacidade de Suporte do Terreno	
<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não – Somente nas travessias	

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Potencial <input type="checkbox"/> Cadastrada na Cetesb	Tipo: _____

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 3 m.	258.959E/ 7.496.503N - Afluente do Córrego Granulo	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor (planície aterrada de ~ 150m)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav
2	~ 2 m	258.406E/ 7.497.114N - Córrego Granulo	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor (planície aterrada de ~ 100m)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav

Relatório Fotográfico - Ficha 5

O relatório fotográfico referente ao trecho da SP – 133 (Pista Leste), entre as coordenadas 273.145 E/ 7.495.425 N e 260.696 E/ 7.494.554 N, apresenta fotos relativas a Caracterização Geológico–Geotécnica, a Caracterização geomorfológica, a Presença de Área Contaminada ou Potencial, que neste trecho só ocorrem na AID, e ao item **Drenagem**.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	365	Maio/2009	Rev. 0

Caracterização Geológico-Geotécnica



Figura 8.1.3.2-96. Afloramento de siltito da Formação Itararé nas margens da Rodovia Anhanguera.



Figura 8.1.3.2-97. Afloramento de siltito e arenito fino da Formação Itararé nas margens da Rodovia Anhanguera.



Figura 8.1.3.2-98. Trecho de afloramento de diabásio do pont: 258.394E/ 7.497.100N ao 257.643E/ 7.497.731N, nas proximidades da pedreira "Basalto 4".

Caracterização Geomorfológica



Figura 8.1.3.2-99. Vista geral do trecho onde ocorre colina ampla com declividade acentuada.

Presença de Área Contaminada ou Potencial



Figura 8.1.3.2-100. Vista geral da empresa Praiana (chapéus e feltros). Potencial área contaminada na AID, no município de Limeira.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	366	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-101. Vista geral da empresa Praiana (chapéus e feltros). Potencial área contaminada na AID, no município de Limeira.



Figura 8.1.3.2-104. Posto Santa Lúcia na AID em Limeira. Potencial área contaminada na AID, no município de Limeira.



Figura 8.1.3.2-102. Arvin Meritor (Emcon Technologies). Potencial área contaminada na AID, no município de Limeira.



Figura 8.1.3.2-105. Coperfil (perfilados, laminados, vigas, telhas, tubos, chapas e bobinas de aço).



Figura 8.1.3.2-103. Vista da empresa Emcon Technologies.

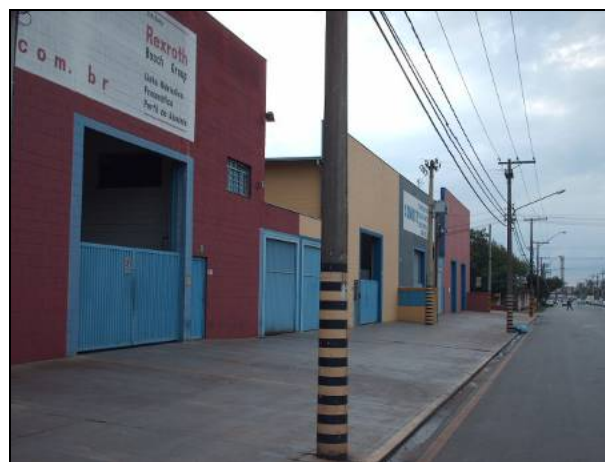


Figura 8.1.3.2-106. Galpões industriais na área urbana de Limeira, dentro da AID.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	367	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-107. Empresa TRW em Limeira. Área contaminada cadastrada pela Cetesb, situada dentro da AID a menos de 50 metros da ADA.



Figura 8.1.3.2-110. Empresa Novo Rumo Logística e Transportes, em Limeira, situada na AID.



Figura 8.1.3.2-108. Empresa Mais Doce Açúcar, em Limeira, situada na AID.



Figura 8.1.3.2-111. Empresa Vigorelli em Limeira, situada na AID.



Figura 8.1.3.2-109. Empresa Mais Doce Açúcar, em Limeira, situada na AID



Figura 8.1.3.2-112. Empresa Fumagalli em Limeira (Arvin Meritor), situada na AID.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	368	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-113. Empresa Fumagalli em Limeira (Arvin Meritor).



Figura 8.1.3.2-116. Estação de tratamento de efluentes da empresa Fumagalli (Arvin Meritor).



Figura 8.1.3.2-114. Empresa Fumagalli em Limeira (Arvin Meritor).



Figura 8.1.3.2-117. Empresa TRW e unidade de distribuição de energia, área contaminada cadastrada pela Cetesb, situada dentro da AID a menos de 50 metros da ADA.



Figura 8.1.3.2-115. Empresa Covre Transportes e Logística, situada na AID.



Figura 8.1.3.2-118. Estação de tratamento de efluentes da TRW, área contaminada cadastrada pela Cetesb, situada dentro da AID a menos de 50 metros da ADA.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	369	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-119. Empresa Igeatel Industrial. Potencial área contaminada situada na AID.



Figura 8.1.3.2-122. Posto de combustível "Graal Castelo". Área contaminada cadastrada na Cetesb, situada dentro da AID a menos de 50 metros da ADA



Figura 8.1.3.2-120. Empresa Brigatto - indústria de móveis. Potencial área contaminada situada na AID.



Figura 8.1.3.2-121. Citrosuco Fisher S/A Agroindústria, área contaminada cadastrada na Cetesb, situada dentro da AID a menos de 50 metros da ADA.

Drenagem



Figura 8.1.3.2-123. Travessia de Afluentes do Córrego Granulo, com planície aterrada.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	370	Maio/2009	Rev. 0




Figura 8.1.3.2-124. Travessia do Córrego Granulo, onde há possibilidade de afloramento de diabásio.



Figura 8.1.3.2-125. Travessia do Córrego Granulo, onde há possibilidade de afloramento de diabásio.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	371	Maio/2009	Rev. 0

 Consultoria Ambiental	Projeto: EIA/Rima Poliduto Eixo: Principal - Leste		Ficha nº. 6
	Equipe: Fábio Reis		Data: 08/11/2008
Localização: SP – 310 (Washington Luís) – Pista Sul e Norte			
GPS início: 253.174 E/ 7.509.390 N		GPS fim: 244.375 E/ 7.512.247 N	
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solo de alteração de diabásio com presença de matacões. Localmente ocorrem depósitos aluvionares nas travessias de drenagem.			

Caracterização do terreno			
ROCHA	X SOLO/SEDIMENTO	X	FEIÇÕES TECNOLÓGICAS
<input type="checkbox"/> Aflorante/ sub-aflorante <input type="checkbox"/> Matacão <input type="checkbox"/> Alterada <input type="checkbox"/> Sã	<input checked="" type="checkbox"/> Residual <input checked="" type="checkbox"/> Aluvionar <input type="checkbox"/> Coluvionar <input type="checkbox"/> Tálus	<input type="checkbox"/> Laterítico <input type="checkbox"/> Saprolítico <input type="checkbox"/> Matéria Orgânica <input checked="" type="checkbox"/> C/ blocos rochosos	<input checked="" type="checkbox"/> Aterro <input checked="" type="checkbox"/> C/ blocos <input type="checkbox"/> Caixa de empréstimo <input type="checkbox"/> Bota-fora <input type="checkbox"/> Outros:

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
<input type="checkbox"/> Erosão Potencial <input type="checkbox"/> Escorregamento Potencial <input type="checkbox"/> Blocos Potencial <input type="checkbox"/> Rastejo	<input type="checkbox"/> Sulco <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Boçoroca <input type="checkbox"/> Escorregamento em Solo <input type="checkbox"/> Queda <input type="checkbox"/> Rolamento <input type="checkbox"/> Desplacamento <input type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Inundação

Caracterização geomorfológica: Encostas de colinas suaves e morrotes da depressão periférica, nas travessias ocorrem planícies aluvionares e colúvios nas encostas.
<input checked="" type="checkbox"/> Topo <input checked="" type="checkbox"/> Meia-encosta <input type="checkbox"/> Sopé de encosta <input type="checkbox"/> Cabeceira de drenagem <input type="checkbox"/> Terraço <input checked="" type="checkbox"/> Planície atual <input checked="" type="checkbox"/> Planície aterrada

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros) <input checked="" type="checkbox"/> Friável e fluente <input checked="" type="checkbox"/> Material brando <input type="checkbox"/> Rocha branda <input type="checkbox"/> Rocha dura <input type="checkbox"/> Rocha muito dura
Capacidade de Suporte do Terreno <input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não – Nas travessias e em possíveis fraturas no diabásio.

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Potencial <input type="checkbox"/> Cadastrada na Cetesb Tipo: _____
--

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 1 m	251.663E/ 7.510.044N – Afluente do Cor. São Francisco	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor (planície aterrada < 50m)	<input type="checkbox"/> Aérea <input type="checkbox"/> Furo Direc. <input checked="" type="checkbox"/> Escav
2	~ 2 m	250.926E/ 7.510.269N – Córrego São Francisco	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor (planície aterrada de ~ 50m)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav
3	Lago ~ 15 m	249.925E/ 7.510.575N – Córrego do Cascalho	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor (planície aterrada)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav
4	~ 2 m	248.856E/ 7.510.901N – Afluente do Ribeirão do Tatu	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor (planície aterrada)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav.
5	~ 3 m	247.768E/ 7.511.224N – Ribeirão do Tatu	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor (planície 250m)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav.
6	~ 2 m	244.550E/ 7.512.195N – Afluente do Córrego do Barreiro	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav.

Relatório Fotográfico - Ficha 6

O relatório fotográfico referente ao trecho da SP – 310 (Washington Luís) – Pista Sul e Norte, entre as coordenadas 253.174 E/ 7.509.390 N e 244.375 E/ 7.512.247 N, apresenta fotos relativas a Caracterização geomorfológica, a Presença de Área Contaminada ou Potencial, que neste trecho só ocorrem na AID , e ao item **Drenagem**.

Caracterização Geomorfológica



Figura 8.1.3.2-126. Vista geral do relevo em local de ocorrência de *sill* de diabásio entre os municípios de Limeira e Cordeirópolis.



Figura 8.1.3.2-128. Empresas Citrosuco e Cerâmica Carbus. Potenciais áreas contaminadas na AID.

Presença de Área Contaminada ou Potencial



Figura 8.1.3.2-127. Posto de combustíveis "Graal Barreirense". Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-129. Posto de combustíveis "BR Nova Brécia". Potencial área contaminada na AID.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	373	Mai/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-130. Cerâmica Triunfo em Cordeirópolis. Potencial área contaminada na AID.



Figura 8.1.3.2-132. Travessia do Córrego do Cascalho com planície aterrada e possível afloramento de diabásio. Recomendação de travessia por furo direcional.

Drenagem




Figura 8.1.3.2-131. Travessia do Córrego do Cascalho com planície aterrada e possível afloramento de diabásio. Recomendação de travessia por furo direcional.



Figura 8.1.3.2-133. Travessia do Ribeirão do Tatu com possível afloramento de diabásio. Recomendação de travessia por furo direcional.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	374	Maio/2009	Rev. 0

 EcoGeologia Consultoria Ambiental	Projeto: EIA/Rima Poliduto Eixo: Oeste	Ficha nº. 7
	Equipe: Fábio Reis	Data: 08/11/2008
Localização: SP – 310 (Washington Luís)		
GPS início: 244.375 E/ 7.512.247 N	GPS fim: 236.792 E/ 7.515.104 N	
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solo de alteração de siltitos e argilitos da Formação Corumbataí. Localmente ocorrem sedimentos aluvionares e afloramento de diabásio. Trecho de ocorrência de solo de alteração de diabásio e, possivelmente rocha, entre as coordenadas 240.896E/7.513.534N e 239.908E/7.513.862N.		

Caracterização do terreno			
<input checked="" type="checkbox"/> X	ROCHA	<input checked="" type="checkbox"/> X	SOLO/SEDIMENTO
<input type="checkbox"/> Aflorante/ sub-aflorante <input checked="" type="checkbox"/> Matacão <input checked="" type="checkbox"/> Alterada <input type="checkbox"/> Sã	<input checked="" type="checkbox"/> Residual <input checked="" type="checkbox"/> Aluvionar <input checked="" type="checkbox"/> Coluvionar <input type="checkbox"/> Tálus	<input type="checkbox"/> Laterítico <input type="checkbox"/> Saprolítico <input type="checkbox"/> Matéria Orgânica <input type="checkbox"/> C/ blocos rochosos	<input checked="" type="checkbox"/> X FEIÇÕES TECNOLÓGICAS <input checked="" type="checkbox"/> Aterro <input checked="" type="checkbox"/> C/ blocos <input type="checkbox"/> Caixa de empréstimo <input type="checkbox"/> Bota-fora <input type="checkbox"/> Outros:

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
<input checked="" type="checkbox"/> Erosão Potencial <input type="checkbox"/> Escorregamento Potencial <input type="checkbox"/> Blocos Potencial <input type="checkbox"/> Rastejo	<input type="checkbox"/> Sulco <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Boçoroca <input type="checkbox"/> Erosão Laminar <input type="checkbox"/> Escorregamento em Solo <input type="checkbox"/> Escorregamento em Rocha <input type="checkbox"/> Queda <input type="checkbox"/> Rolamento <input type="checkbox"/> Desplacamento <input type="checkbox"/> Tombamento <input type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Inundação

Caracterização geomorfológica: Encostas de colinas suaves e morrotes da depressão periférica, nas travessias ocorrem planícies aluvionares e colúvios nas encostas.
<input checked="" type="checkbox"/> Topo <input checked="" type="checkbox"/> Meia-encosta <input type="checkbox"/> Sopé de encosta <input type="checkbox"/> Cabeceira de drenagem <input type="checkbox"/> Terraço <input checked="" type="checkbox"/> Planície atual <input checked="" type="checkbox"/> Planície aterrada

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
<input checked="" type="checkbox"/> Friável e fluente <input checked="" type="checkbox"/> Material brando <input checked="" type="checkbox"/> Rocha branda <input type="checkbox"/> Rocha dura <input type="checkbox"/> Rocha muito dura	
Capacidade de Suporte do Terreno	
<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não – Somente nas travessias	

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Potencial <input type="checkbox"/> Cadastrada na Cetesb	Tipo: _____

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 2 m	240.893E/ 7.513.560N - Córrego do Barreiro	<input checked="" type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor (planície aterrada de ~ 150m)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav
2	~ 2 m	237.402E/ 7.514.639N - Córrego do Barreiro	<input checked="" type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor (planície aterrada de ~ 150m, possível afloramento de diabásio)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav

Relatório Fotográfico - Ficha 7

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	375	Maio/2009	Rev. 0

O relatório fotográfico referente ao trecho da SP – 310 (Washington Luís), entre as coordenadas 244.375 E/ 7.512.247 N e 236.792 E/ 7.515.104 N, apresenta fotos relativas a Caracterização Geológico–Geotécnica, a Presença de Área Contaminada ou Potencial, que neste trecho só ocorrem na AID, e ao item **Drenagem**.

Caracterização Geológico–Geotécnica



Figura 8.1.3.2-134. Extração de siltitos da Formação Corumbataí, situada na AID.



Figura 8.1.3.2-136. Trecho com presença de cerâmicas, posto de gasolina e galpões industriais na cidade de Santa Gertrudes. Potenciais áreas contaminadas na AID.

Presença de Área Contaminada ou Potencial




Figura 8.1.3.2-135. Trecho com presença de cerâmicas, posto de gasolina e galpões industriais na cidade de Santa Gertrudes. Potenciais áreas contaminadas na AID.

Drenagem



Figura 8.1.3.2-137. Travessia do Córrego do Barreiro onde pode ocorrer afloramento de diabásio.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	376	Mai/2009	Rev. 0

	Projeto: EIA/Rima Poliduto		Ficha nº. 08
	Eixo: Leste		
Equipe: Fábio Reis		Data: 31/08/2008	
Localização: Rodovia SP – 310 (Washington Luis) – Pista Norte			
GPS início: 236.792 E/ 7.515.104 N		GPS fim: 225.184 E/ 7.530.535 N	
Caracterização Geológico-Geotécnica: Sedimentos (arenitos e argilitos inconsolidados) da Formação Rio Claro e solo de alteração de siltitos da Formação Corumbataí, localmente cobertos por aterro da rodovia. Nas travessias ocorrem sedimentos inconsolidados formados por areias, argilas e cascalhos, com nível de água raso e baixa capacidade de suporte, em especial na planície do Rio Corumbataí. Presença de aterros em pontos localizados, ao longo de todo o trecho.			

Caracterização do terreno			
X	ROCHA	X	SOLO/SEDIMENTO
(X) Aflorante/sub-aflorante	(X) Residual	() Laterítico	(X) Aterro
() Matação	(X) Aluvionar	() Saprolítico	(X) C/ blocos
(X) Alterada	(X) Coluvionar	() Matéria Orgânica	() Caixa de empréstimo
() Sã	() Tálus	() C/ blocos rochosos	() Bota-fora
			() Outros:

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
(X) Erosão Potencial	(X) Sulco () Ravina () Boçoroca (X) Erosão Laminar () Depósito de Assoreamento
() Escorregamento Potencial	() Escorregamento em Solo () Escorregamento em Rocha
() Blocos Potencial	() Queda () Rolamento () Desplacamento () Tombamento
() Rastejo	() Alagamento () Inundação

Caracterização geomorfológica: Colinas suaves, topo e meia-encosta de colinas, nas travessias ocorrem planícies aluvionares	
(X) Topo (X) Meia-encosta () Sopé de encosta () Cabeceira de drenagem () Terraço (X) Planície atual (X) Planície aterrada	

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
(X) Friável e fluente (travessias e solo) (X) Material brando (solo da argilosos da Form. Corumbataí) () Rocha branda () Rocha dura (X) Rocha muito dura (ponto localizado de afloramento de siltitos e arenitos silicificado da Form. Corumbataí)	
Capacidade de Suporte do Terreno	
(X) Baixa (sedimentos aluvionares nas travessias) (X) Média (solo de alteração) () Alta	
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): (X) Sim - Somente nas travessias () Não	

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
(X) Não () Sim () Potencial () Cadastrada na Cetesb Tipo: _____	

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 8m	319.450E/7.562.320N – Ribeirão Claro	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
2	~ 12m	232.129E/7.521.630N - Rio Corumbataí	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
3	~ 1m	230.489E/7.523.180N – Drenagem sem denominação	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
4	~ 1m	226.477E/7.528.436N - Drenagem sem denominação	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
5	~ 2m	225.984E/7.529.698N - afluente do Ribeirão da Boa Vista	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.

Relatório Fotográfico - Ficha 8

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	377	Maio/2009	Rev. 0

O relatório fotográfico referente ao trecho da Rodovia SP – 310 (Washington Luis) – Pista Norte, entre as coordenadas 236.792 E/ 7.515.104 N e 225.184 E/ 7.530.535 N, apresenta fotos relativas a Caracterização Geológico–Geotécnica, aos **Processos Geológicos e Feições de Instabilidade**, e ao item **Drenagem**.

Caracterização Geológico–Geotécnica



Figura 8.1.3.2-138. Detalhe da margem da Rodovia na travessia do Ribeirão Claro, onde pode-se observar que a planície aluvionar foi aterrada, mas dependendo da profundidade de escavação o nível de água pode ser atingido.



Figura 8.1.3.2-139. Detalhe do trecho logo após a travessia do Ribeirão Claro, antes do primeiro acesso a cidade de Rio Claro. Pode-se notar terreno de encosta com pequeno declive, onde aflora solos arenosos da Formação Rio Claro, que grau de escavabilidade de material brando, média capacidade de suporte e potencialidade para ocorrência de erosões lineares a laminares.



Figura 8.1.3.2-140. Detalhe da alça de acesso a cidade de Rio Claro no km 172, em frente a Faculdade Anhanguera, onde há galeria de drenagem de água pluvial superficial e subterrânea dentro da ADA. Trecho de ocorrência dos solos arenosos da Formação Rio Claro.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	378	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-141. Vista da planície aluvionar do Rio Corumbataí no limite com a base do talude da Rodovia SP-310. Local onde há presença do gasoduto da Comgás dentro da ADA. Ocorrência de sedimentos aluvionares inconsolidados (areias e argilas) de baixa capacidade de suporte e grau de escavabilidade de fluente e friável. O nível de água será interceptado por estar a menos de 2,0 metros de profundidade. Recomenda-se furo direcional ou escavação direta, mas no caso da segunda opção, deve-se atentar para dificuldade de acesso de escavadeiras que podem atolar e até afundar devido a baixa capacidade de suporte dos sedimentos.



Figura 8.1.3.2-142. Planície aluvionar do Rio Corumbataí no município de Rio Claro, que apresenta areias e argilas inconsolidadas de baixa capacidade de suporte, descritas na figura anterior.



Figura 8.1.3.2-143. Vista geral do trecho no município de Rio Claro logo após a travessia do Rio Corumbataí, onde se inicia afloramento da Formação Corumbataí, com existência em pontos localizados de siltitos e arenitos silicificados (rocha muito dura).



Figura 8.1.3.2-144. Detalhe da travessia da SP-310 (Washington Luis) com a rodovia SP-191, onde afloram siltitos e arenitos silicificados da Formação Corumbataí (rocha muito dura), problemas com escavabilidade e empastilhamento dos siltitos.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	379	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-145. Detalhe dos siltitos e arenitos silicificados da Formação Corumbataí (rocha muito dura), descritos na figura anterior. Local com problemas de escavabilidade.



Figura 8.1.3.2-147. Vista geral de trecho com afloramentos intercalados de solos arenosos da Formação Rio Claro e silto-argilosos da Formação Corumbataí, próximo a pedágio da SP-310, no município de Rio Claro.



Figura 8.1.3.2-146. Detalhe da travessia do Ribeirão Claro, onde há presença de aterro formado por sedimentos arenosos.



Figura 8.1.3.2-148. Local de ocorrência de solos arenosos da Formação Rio Claro, com alta suscetibilidade à erosão laminar e linear.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	380	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-149. Vista geral de trecho com afloramento de solos arenosos da Formação Rio Claro, em estrada não pavimentada marginal a Rodovia SP-310.



Figura 8.1.3.2-151. Vista de local com afloramento de siltitos da Formação Corumbataí, no município de Rio Claro nas proximidades da drenagem sem denominação citada na figura anterior. Grau de escavabilidade de rocha muito dura.



Figura 8.1.3.2-150. Detalhe de afloramento de siltitos e arenitos silicificados da Formação Corumbataí (rocha muito dura), problemas com escavabilidade, no local descrito na figura anterior.



Figura 8.1.3.2-152. Vista geral do trecho, entre as coordenadas 225.945 E/7.529.778 N a 225.184 E/7.530.535 N, com afloramentos de solo silto argiloso da Formação Corumbataí. Grau de escavabilidade de material brando.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	381	Maio/2009	Rev. 0

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade

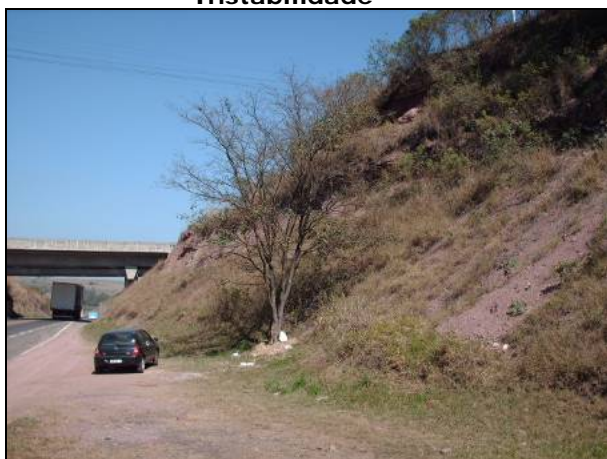


Figura 8.1.3.2-153. Detalhe de local com ocorrência de rolamento de blocos e escorregamento em siltito e arenito silicificado da Formação Corumbataí da travessia da SP-310 (Washington Luis) com a SP-191. Problemas com empastilhamento dos siltitos.



Figura 8.1.3.2-155. Vista geral da travessia do afluente do Ribeirão da Boa Vista, sendo que o poliduto irá passar em talude da rodovia formado por aterro, com possibilidade de ocorrência de blocos rochosos.



Figura 8.1.3.2-154. Local com ocorrência de sulcos erosivos em solo arenoso da Formação Rio Claro no município homônimo.

Drenagem



Figura 8.1.3.2-156. Detalhe da travessia do Ribeirão Claro na cidade homônima, onde o odor é forte, em especial, em épocas secas. Nas margens há presença de aterro de material arenoso, com capacidade de suporte média, mas possivelmente será atingido o nível de água subterrâneo. Recomenda-se a travessia por furo direcional.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	382	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-157. Detalhe da galeria de drenagem da água pluvial em trecho superficial localizado dentro da ADA.



Figura 8.1.3.2-159. Vista geral da travessia de drenagem sem denominação localizada no ponto 226.477E/7.528.436 N, onde ocorre planície aluvionar localizada.




Figura 8.1.3.2-158. Detalhe da travessia do Rio Corumbataí no município de Rio Claro, onde as águas apresentam uma grande carga de sedimentos em suspensão, mas sem ocorrência de depósitos de assoreamento e processos erosivos, sendo que as margens estão relativamente estabilizadas nesse trecho. Presença de sedimentos inconsolidados (areias, argilas e cascalhos) de baixa capacidade de suporte e grau de escavabilidade friável e fluente. Recomenda-se o uso na travessia de furo direcional.



Figura 8.1.3.2-160. Vista geral da drenagem sem denominação citada na figura anterior, onde ocorrem sedimentos aluvionares (areias e argilas) de baixa capacidade de suporte e grau de escavabilidade friável e fluente.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	383	Maio/2009	Rev. 0

 Consultoria Ambiental	Projeto: EIA/Rima Poliduto Eixo: Leste	Ficha nº. 9
	Equipe: Fábio Reis	Data: 31/08/2008
Localização: Rodovia SP-310 (Washington Luis) – Pista Norte		
GPS início: 225.184 E / 7.530.535 N	GPS fim: 223.377 E / 7.533.897 N	
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solo arenoso de alteração da Formação Pirambóia coberto em alguns pontos por aterro da rodovia, de material variado. Nas travessias ocorrem sedimentos inconsolidados formados por areias, argilas e cascalhos, com nível de água raso e baixa capacidade de suporte, em especial na planície do Ribeirão Boa Vista. Presença de aterros em pontos localizados, com possíveis blocos rochosos, ao longo de todo o trecho. Presença, em ponto isolado, de arenito alterado da Formação Pirambóia.		

Caracterização do terreno			
<input checked="" type="checkbox"/> X	ROCHA	<input checked="" type="checkbox"/> X	SOLO/SEDIMENTO
(X) Aflorante/ sub-aflorante () Matação	(X) Residual (X) Aluvionar (X) Coluvionar () Tálus	() Laterítico () Saprolítico (X) Matéria Orgânica () C/ blocos rochosos	(X) Aterro (X) C/ blocos () Caixa de empréstimo () Bota-fora () Outros:
(X) Alterada () Sã			

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
(X) Erosão Potencial (X) Sulco (X) Ravina () Boçoroca (X) Erosão Laminar (X) Depósito de Assoreamento () Escorregamento Potencial () Escorregamento em Solo () Escorregamento em Rocha () Blocos Potencial () Queda () Rolamento () Desplacamento () Tombamento () Rastejo () Alagamento () Inundação	

Caracterização geomorfológica: Colinas suaves, topo e meia-encosta de colinas, nas travessias ocorrem planícies aluvionares
(X) Topo (X) Meia-encosta () Sopé de encosta () Cabeceira de drenagem () Terraço (X) Planície atual (X) Planície aterrada

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)
(X) Friável e fluente (travessias e solo) (X) Material brando (solo arenoso da Form. Pirambóia) () Rocha branda () Rocha dura () Rocha muito dura

Capacidade de suporte do solo
(X) Baixa (sedimentos aluvionares nas travessias) (X) Média (solo de alteração) () Alta
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): (X) Sim - Somente nas travessias () Não

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA
(X) Não () Sim () Potencial () Cadastrada na Cetesb Tipo: _____

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 2m	225.148 E/7.530.650N – Drenagem sem denominação	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
2	~ 1m	224.974E/7.531.217N - Drenagem sem denominação	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
3	~ 5m	224.552E/7.531.833N - Ribeirão Boa Vista	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (x) Furo Direc. (X) Escav.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	384	Maio/2009	Rev. 0

Relatório Fotográfico - Ficha 9

O relatório fotográfico referente ao trecho da Rodovia SP-310 (Washington Luis) – Pista Norte, entre as coordenadas 225.184 E / 7.530.535 N e 223.377 E / 7.533.897 N, apresenta fotos relativas Caracterização Geológico–Geotécnica e aos Processos Geológicos e Feições de Instabilidade.

Caracterização Geológico–Geotécnica



Figura 8.1.3.2-161. Trecho onde o poliduto irá passar em corte da rodovia SP-310. Afloramento de solo arenoso da Formação Pirambóia, material com média capacidade de suporte e grau de escavabilidade de material branco.



Figura 8.1.3.2-163. Detalhe de afloramento de arenitos finos alterados e avermelhados da Formação Pirambóia.



Figura 8.1.3.2-162. Detalhe do aterro da rodovia com blocos rochosos de diabásio que estão sobre sedimentos inconsolidados aluvionares. Possíveis problemas de escavabilidade e presença de nível de água acima de 2 metros de profundidade.



Figura 8.1.3.2-164. Vista do final do trecho de ocorrência de solos arenosos da Formação Pirambóia no contato com os arenitos da Formação Botucatu. Início da Serra dos Padres (Relevo de Cuestas).

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	385	Maio/2009	Rev. 0

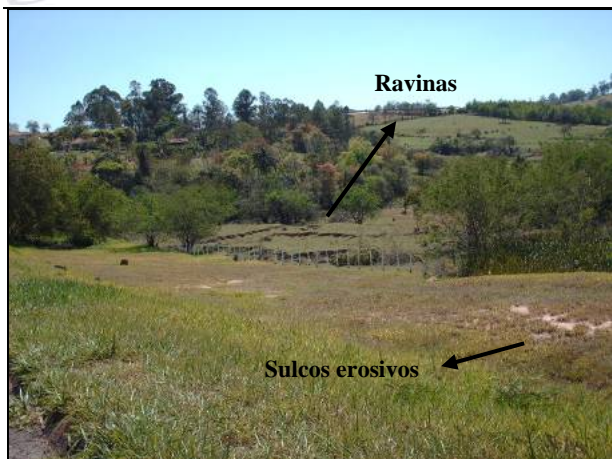


Figura 8.1.3.2-165. Vista geral do trecho com ocorrência de sulcos erosivos (em primeiro plano) e ravinas (ao fundo em solos arenosos da Formação Pirambóia, nas proximidades da travessia de drenagem sem denominação, situada na coordenada 225.148E/7.530.650N).



Figura 8.1.3.2-167. Vista de drenagem sem denominação, situada na coordenada 224.974E/7.531.217N, sendo que a travessia feita no aterro da rodovia, com possível ocorrência de blocos rochosos.

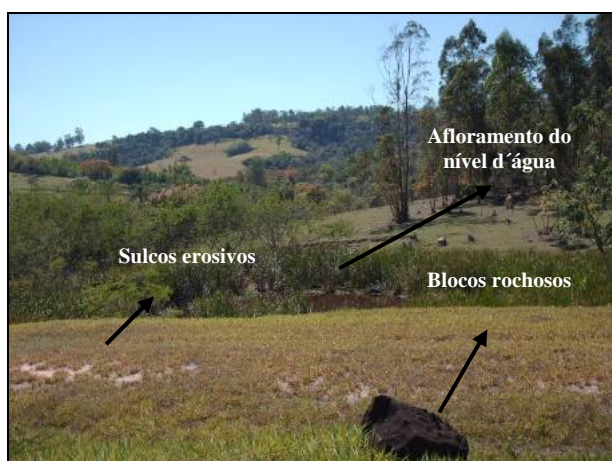


Figura 8.1.3.2-166. Detalhe de afloramento de nível d'água, nas proximidades de drenagem sem denominação, situada na coordenada 225.148E/7.530.650N, onde pode-se notar a ocorrência de blocos rochosos de basalto no aterro da rodovia e sulcos erosivos.



Figura 8.1.3.2-168. Vista geral da planície aluvionar do Ribeirão Boa Vista, onde ocorrem depósitos de assoreamento, com sedimentos aluvionares (areias e cascalhos) de baixa capacidade de suporte e grau de escavabilidade friável e fluente.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	386	Maio/2009	Rev. 0




Figura 8.1.3.2-169. Detalhe do Ribeirão Boa Vista na travessia com a SP-310 e o poliduto, onde existem depósitos de assoreamento em seu leito, devido a alta suscetibilidade a erosão do solo arenoso da Formação Pirambóia que ocorre no entorno e ausência completa de vegetação ciliar.



Figura 8.1.3.2-170. Vista do trecho onde o poliduto irá atravessar no aterro da rodovia, com possibilidade de blocos rochosos.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	387	Maio/2009	Rev. 0

 EcoGeologia Consultoria Ambiental	Projeto: EIA/Rima Poliduto Eixo: Leste		Ficha nº. 10
	Equipe: Fábio Reis		Data: 31/08/2008
Localização: Rodovia SP-310 (Washington Luis) – Pista Norte			
GPS início: 223.377 E / 7.533.897 N		GPS fim: 221.397 E / 7.535.402 N	
Caracterização Geológico-Geotécnica: Afloramento de arenitos da Formação Botucatu, em muitos locais apresentando silicificação, e de basaltos com ocorrência localizada de solo de alteração. Presença de blocos rochosos ao longo de todo o trecho. Possibilidade de ocorrência de depósitos de <i>tálus</i> .			

Caracterização do terreno			
<input checked="" type="checkbox"/> ROCHA	<input checked="" type="checkbox"/> SOLO/SEDIMENTO	FEIÇÕES TECNOGÊNICAS	
<input checked="" type="checkbox"/> Aflorante/ sub-aflorante <input checked="" type="checkbox"/> Matakão <input checked="" type="checkbox"/> Alterada <input checked="" type="checkbox"/> Sã	<input checked="" type="checkbox"/> Residual <input type="checkbox"/> Aluvionar <input type="checkbox"/> Coluvionar <input checked="" type="checkbox"/> Tálus	<input type="checkbox"/> Laterítico <input type="checkbox"/> Saprolítico <input type="checkbox"/> Matéria Orgânica <input checked="" type="checkbox"/> C/ blocos rochosos	<input type="checkbox"/> Aterro <input type="checkbox"/> C/ blocos <input type="checkbox"/> Caixa de empréstimo <input type="checkbox"/> Bota-fora <input type="checkbox"/> Outros:

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
<input checked="" type="checkbox"/> Erosão Potencial <input checked="" type="checkbox"/> Escorregamento Potencial <input checked="" type="checkbox"/> Blocos Real e Potencial <input checked="" type="checkbox"/> Rastejo	<input type="checkbox"/> Sulco <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Boçoroca <input type="checkbox"/> Erosão Laminar <input type="checkbox"/> Depósito de Assoreamento <input checked="" type="checkbox"/> Escorregamento em Solo <input checked="" type="checkbox"/> Escorregamento em Rocha <input type="checkbox"/> Queda <input checked="" type="checkbox"/> Rolamento <input type="checkbox"/> Desplacamento <input type="checkbox"/> Tombamento <input type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Inundação

Caracterização geomorfológica: Serra dos Padres, com presença de escarpas íngremes, formando taludes abruptos.
<input checked="" type="checkbox"/> Topo <input type="checkbox"/> Meia-encosta <input checked="" type="checkbox"/> Sopé de encosta <input type="checkbox"/> Cabeceira de drenagem <input type="checkbox"/> Terraço <input type="checkbox"/> Planície atual <input type="checkbox"/> Planície aterrada

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)
<input type="checkbox"/> Friável e fluente <input type="checkbox"/> Material brando <input type="checkbox"/> Rocha branda <input checked="" type="checkbox"/> Rocha dura (Arenitos da Formação Botucatu) <input checked="" type="checkbox"/> Rocha muito dura (basaltos e diabásio da Formação Serra Geral)

Capacidade de Suporte do Terreno
<input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input checked="" type="checkbox"/> Alta
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): <input type="checkbox"/> Sim - <input checked="" type="checkbox"/> Não

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA
<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Potencial <input type="checkbox"/> Cadastrada na Cetesb Tipo: _____

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
		Sem travessias	<input type="checkbox"/> Rocha <input type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor.	<input type="checkbox"/> Aérea <input type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav.

Relatório Fotográfico - Ficha 10

O relatório fotográfico referente ao trecho da Rodovia SP-310 (Washington Luis) – Pista Norte, entre as coordenadas 223.377 E / 7.533.897 N e 221.397 E / 7.535.402 N, apresenta fotos relativas Caracterização Geológico-Geotécnica e aos Processos Geológicos e Feições de Instabilidade.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	388	Maio/2009	Rev. 0

Caracterização Geológico–Geotécnica



Figura 8.1.3.2-171. Detalhe do afloramento de arenito levemente silicificado da Formação Botucatu, apresentando grau de escavabilidade de rocha dura e alta capacidade de suporte.



Figura 8.1.3.2-173. Detalhe de solo de alteração do basalto que ocorre na Serra dos Padres, onde também é possível notar a presença de matacões e blocos rochosos no perfil do solo.



Figura 8.1.3.2-172. Vista geral do trecho, onde pode-se notar o espaço existente para implantação do poliduto, com ocorrência de afloramentos de arenitos da Formação Botucatu.



Figura 8.1.3.2-174. Local de afloramento de basalto bem no limite do acostamento da rodovia, problemas com escavabilidade, sendo sugerido a realização de furo direcional para evitar o desmonte de grande volume de material rochoso.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	389	Maio/2009	Rev. 0

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade



Figura 8.1.3.2-175. Detalhe do basalto que aflora na Serra dos Padres no limite com o acostamento da rodovia. Necessidade de realizar furo direcional



Figura 8.1.3.2-177. Local suscetível a ocorrência de rolamento de blocos de basalto e arenito silicificado nas margens da SP-310 (Rodovia Washington Luis) na Serra dos Padres. Trecho com incidência constante de processo de rastejo.



Figura 8.1.3.2-176. Detalhe de blocos de basalto que ocorrem no perfil de alteração do solo e podem provocar problemas de escavabilidade.



Figura 8.1.3.2-178. Detalhe de bloco de basalto que rolou do talude nas margens da Rodovia SP-310 (Washington Luis), na Serra dos Padres, atingindo o sistema de água pluvial. Pode-se notar que em alguns locais há um estreitamento da faixa do poliduto, ficando muito próximo aos taludes suscetíveis a rolamento e queda de blocos, com riscos de acidentes.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	390	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-179. Detalhe de local com ocorrência de rolamento de blocos rochosos nas margens da SP-310 (Rodovia Washington Luis) na Serra dos Padres. Trecho muito suscetível a movimentos de massa.




Figura 8.1.3.2-181. Detalhe de muro de arrimo feito de gabião para contenção de escorregamentos nas margens da Rodovia SP-310 (Washington Luis), na Serra dos Padres. Área muito suscetível a movimentos de massa.



Figura 8.1.3.2-180. Detalhe de bloco e basalto que rolou do talude da rodovia e tingiu a ADA. Riscos de acidentes, principalmente, durante os trabalhos de implantação do empreendimento.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	391	Maio/2009	Rev. 0

	Projeto: EIA/Rima Poliduto		Ficha nº. 11
	Eixo: Leste		
Equipe: Fábio Reis			Data: 31/08/2008
Localização: Rodovia SP-310 (Washington Luis) – Pista Norte			
GPS início: 221.397 E/ 7.535.402 N		GPS fim: 211.728 E/ 7.547.826 N	
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solo de alteração de arenitos da Formação Botucatu e de basaltos da Formação Serra Geral. Presença de blocos localizados de basalto. Cobertura de aterro em pontos isolados. Trecho com poucas travessia de drenagens, situação típica no relevo de topo de cuestas.			

Caracterização do terreno			
	ROCHA	X	SOLO/SEDIMENTO
() Aflorante/ sub-aflorante	(X) Residual	() Laterítico	(X) Aterro (X) C/ blocos
() Matakão	() Aluvionar	() Saprolítico	() Caixa de empréstimo
() Alterada	(X) Coluvionar	() Matéria Orgânica	() Bota-fora
() Sã	() Tálus	(X) C/ blocos rochosos	() Outros:

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
(X) Erosão Potencial	(X) Sulco (X) Ravina () Boçoroca () Erosão Laminar () Depósito de Assoreamento
() Escorregamento Potencial	() Escorregamento em Solo () Escorregamento em Rocha
() Blocos Potencial	() Queda () Rolamento () Desplacamento () Tombamento
() Rastejo	() Alagamento () Inundação

Caracterização geomorfológica: Topo de Cuesta, com relevo plano por longos trechos
(X) Topo () Meia-encosta () Sopé de encosta () Cabeceira de drenagem () Terraço () Planície atual () Planície aterrada

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
() Friável e fluente	(X) Material brando () Rocha branda () Rocha dura () Rocha muito dura
Capacidade de Suporte do Terreno	
() Baixa	(X) Média () Alta
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): (X) Sim () Não – Somente nas travessias das drenagens	

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
(X) Não () Sim	() Potencial () Cadastrada na Cetesb Tipo: _____

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 1m	215.162E/7.540.315N - afluente do Ribeirão do Retiro	() Rocha (X) Aterro () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
2	~ 1m	213.022E/7.544.932N – Córrego das Cobras	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
3	~ 1m	212.182E/7.546.862N - Córrego das Cobras	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.

Relatório Fotográfico - Ficha 11

O relatório fotográfico referente ao trecho da Rodovia SP-310 (Washington Luis) – Pista Norte, entre as coordenadas 221.397 E/ 7.535.402 N e 211.728 E/ 7.547.826 N, apresenta fotos relativas Caracterização Geológico–Geotécnica, Caracterização geomorfológica e ao item **Drenagem**.

Caracterização Geológico–Geotécnica e Caracterização Geomorfológica



Figura 8.1.3.2-182. Vista geral do início do trecho, onde ocorre solo arenoso da Formação Botucatu. Pode-se observar o relevo plano no topo da Cuestas. Material brando para escavabilidade, com média capacidade de suporte e de alta suscetibilidade a erosão, contudo não foi identificado nenhum ponto de erosão instalado na ADA nesse trecho.



Figura 8.1.3.2-184. Vista da travessia da SP-310 com a SP-225, onde ocorre solo arenoso da Formação Botucatu, com capacidade de suporte média e grau de escavabilidade de material brando.



Figura 8.1.3.2-183. Vista geral do trecho, onde ocorrem solos arenosos da Formação Botucatu. Trecho com poucas travessia de drenagens.



Figura 8.1.3.2-185. Vista geral do trecho, onde pode-se observar o relevo plano do topo das Cuestas, nas proximidades do limite do a Província Geomorfológica do Planalto Ocidental.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	393	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-186. Outra vista do trecho, onde pode-se observar o relevo plano do topo das Cuestas.



Figura 8.1.3.2-187. Vista para sul do trecho, onde nota-se o relevo plano e a ocorrência de solos arenosos da Formação Botucatu. Em pontos isolados ocorrem solos de alteração de diabásio.



Figura 8.1.3.2-188. Vista geral do relevo do topo das Cuestas nas proximidades do cruzamento da SP-310 com a SP-225, município de Itirapina. Ocorrência de solos arenosos da Formação Botucatu.



Figura 8.1.3.2-189. Vista geral do trecho onde ocorrem solos arenosos da Formação Botucatu e relevo plano. Esse trecho apresenta boas condições do meio físico para implantação do poliduto.

Drenagem



Figura 8.1.3.2-190. Detalhe da travessia do afluente do Ribeirão do Retiro, que ocorrerá no aterro da rodovia, possivelmente não atingindo sedimentos aluvionares nem o nível de água subterrâneo.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	394	Maio/2009	Rev. 0




Figura 8.1.3.2-191. Travessia do Córrego das Cobras (213.022E/7.544.932N) que poderá ser feita por escavação direta. Praticamente não há planície aluvionar nessa travessia, mas haverá interceptação do nível de água subterrâneo. Pequeno trecho (menor de 50 metros), onde pode ocorrer material de baixa capacidade de suporte.



Figura 8.1.3.2-192. Travessia do Córrego das Cobras (212.182E/7.546.862N) que poderá ser feita por escavação direta. Praticamente não há planície aluvionar nessa travessia, mas haverá interceptação do nível de água subterrâneo.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	395	Maio/2009	Rev. 0

	Projeto: EIA/Rima Poliduto Eixo: Leste		Ficha nº: 12
	Equipe: Fábio Reis		Data: 31/08/2008
Localização: Rodovia SP-310 (Washington Luis) – Pista Norte			
GPS início: 211.728 E / 7.547.826 N		GPS fim: 207.493 E / 7.554.853 N	
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solo arenoso de alteração da Formação Botucatu, com presença de cobertura de camada de aterro em pontos isolados, que podem conter blocos rochosos. Presença de sedimentos inconsolidados (areias e argilas) nas travessia de drenagens que, nesse trecho, apresentam grande quantidade.			

Caracterização do terreno			
	ROCHA	X SOLO/SEDIMENTO	X FEIÇÕES TECNOLÓGICAS
() Aflorante/ sub-aflorante	(X) Residual	() Laterítico	(X) Aterro (X) C/ blocos
() Matakão	(X) Aluvionar	() Saprolítico	() Caixa de empréstimo
() Alterada	(X) Coluvionar	(X) Matéria Orgânica	() Bota-fora
() Sã	() Tálus	(X) C/ blocos rochosos	() Outros:

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
(X) Erosão Potencial	(X) Sulco (X) Ravina () Boçoroca (X) Erosão Laminar () Depósito de Assoreamento
() Escorregamento Potencial	() Escorregamento em Solo () Escorregamento em Rocha
() Blocos Potencial	() Queda () Rolamento () Desplacamento () Tombamento
() Rastejo	() Alagamento () Inundação

Caracterização geomorfológica: Início da Província Geomorfológica do Planalto Ocidental, com ocorrência de colinas amplas com topo plano. Em algumas travessia de drenagens, ocorrem planícies aluvionares, contudo pouco expressivas	
(X) Topo (X) Meia-encosta () Sopé de encosta () Cabeceira de drenagem () Terraço (X) Planície atual (X) Planície aterrada	

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
(X) Friável e fluente (sedimentos aluvionares)	(X) Material brando (solos arenosos da Form. Botucatu)
() Rocha branda	() Rocha dura () Rocha muito dura
Capacidade de Suporte do Terreno	
(X) Baixa (sedimentos aluvionares)	(X) Média (solos arenosos e aterro) () Alta
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): (X) Sim () Não – Somente nas travessias de drenagens	

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
(X) Não () Sim () Potencial () Cadastrada na Cetesb Tipo: _____	

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 3m	211.631E/7.548.161N – Ribeirão do Feijão	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
2	~ 1m	209.403E/7.551.853N - afluente do Córrego dos Macacos/Conde	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
3	~2 m	209.105E/7.552.335N – Córrego dos Macacos ou Conde	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
4	~ 1 m	208.953E/7.552.568N – afluente do Córrego dos Macacos/Conde	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
5	~ 3 m	208.458E/7.553.349N – afluente do Córrego dos Macacos/Conde	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	396	Maio/2009	Rev. 0

Relatório Fotográfico - Ficha 12

O relatório fotográfico referente ao trecho da Rodovia SP-310 (Washington Luis) – Pista Norte, entre as coordenadas 211.728 E / 7.547.826 N e 207.493 E / 7.554.853 N, apresenta fotos relativas a Caracterização Geológico–Geotécnica, a Caracterização Geomorfológica e ao item **Drenagem**.

Caracterização Geológico–Geotécnica



Figura 8.1.3.2-193. Vista geral da planície aluvionar do Ribeirão do Feijão, onde há a presença de aterro com blocos rochosos de diabásio/basalto, que podem ocasionar possíveis problemas de escavabilidade. O nível de água subterrâneo possivelmente irá ser interceptado, ocorrendo material de baixa capacidade de suporte.



Figura 8.1.3.2-194. Detalhe dos blocos rochosos de diabásio/basalto que ocorre no aterro da rodovia na planície do Ribeirão do Feijão, citado na figura anterior.

Caracterização geomorfológica



Figura 8.1.3.2-195. Vista geral do trecho, onde pode-se observar a presença de colinas amplas de topo plano.



Figura 8.1.3.2-196. Vista geral do relevo típico do Planalto Ocidental, com seqüências de colinas amplas, descritas anteriormente.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	397	Maio/2009	Rev. 0

Drenagem



Figura 8.1.3.2-197. Detalhe da travessia do Ribeirão do Feijão, onde pode-se observar a presença de blocos rochosos no aterro da rodovia.



Figura 8.1.3.2-199. Detalhe da travessia do Córrego dos Macacos ou Conde, na SP-310, onde pode-se observar a presença de obra de contenção das margens, pequeno depósito de assoreamento e ausência completa de vegetação ciliar, em local de alta suscetibilidade a erosão.



Figura 8.1.3.2-198. Detalhe da travessia do Córrego dos Macacos ou Conde que ocorre no aterro da rodovia, não atingindo a planície aluvionar e possivelmente o nível de água subterrâneo. Provável ocorrência de blocos rochosos no aterro, que podem causar problemas de escavabilidade.



Figura 8.1.3.2-200. Detalhe geral da travessia do Córrego dos Macacos ou Conde, descrito na figura anterior, onde pode-se notar a ocorrência de aterro da rodovia cobrindo a planície aluvionar.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	398	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-201. Detalhe da travessia do afluente do Córrego dos Macacos/Conde, que apresenta-se parcialmente coberta por aterro da rodovia. Possível ocorrência de blocos rochosos no aterro.




Figura 8.1.3.2-203. Detalhe da travessia de afluente do Córrego dos Macacos/Conde, onde ocorrem localmente sedimentos aluvionares de baixa capacidade de suporte.



Figura 8.1.3.2-202. Detalhe da planície aluvionar aterrada do afluente do Córrego dos Macacos/Conde.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	399	Maio/2009	Rev. 0

	Projeto: EIA/Rima Poliduto		Ficha nº. 13
	Eixo: Leste		
Equipe: Fábio Reis			Data: 31/08/2008
Localização: Rodovia SP-310 (Washington Luis) – Pista Norte e Sul			
GPS início: 207.493 E / 7.554.853 N		GPS fim: 802.291 E / 7.576.374 N	
Caracterização Geológico-Geotécnica: Sedimentos terciários correlacionáveis à Formação Rio Claro, também denominado de Formação São Carlos, com material arenoso de cor vermelha a branca. Presença de sedimentos inconsolidados (areias e argilas) nas travessias de drenagens.			

Caracterização do terreno			
	ROCHA	X SOLO/SEDIMENTO	X FEIÇÕES TECNOLÓGICAS
() Aflorante/ sub-aflorante	(X) Residual	() Laterítico	(X) Aterro (X) C/ blocos
() Matação	(X) Aluvionar	() Saprolítico	() Caixa de empréstimo
() Alterada	(X) Coluvionar	() Matéria Orgânica	() Bota-fora
() Sã	() Tálus	() C/ blocos rochosos	() Outros:

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
(X) Erosão Potencial	() Sulco () Ravina () Boçoroca (X) Erosão Laminar () Depósito de Assoreamento
() Escorregamento Potencial	() Escorregamento em Solo () Escorregamento em Rocha
() Blocos Potencial	() Queda () Rolamento () Desplacamento () Tombamento
() Rastejo	() Alagamento () Inundação

Caracterização geomorfológica: Colinas amplas com topo plano.	
(X) Topo (X) Meia-encosta () Sopé de encosta () Cabeceira de drenagem () Terraço (X) Planície atual (X) Planície aterrada	

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
(X) Friável e fluente	(X) Material brando () Rocha branda () Rocha dura () Rocha muito dura
Capacidade de Suporte do Terreno	
(X) Baixa (Sedimentos aluvionares)	(X) Média (Sedimentos terciários arenosos) () Alta
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): (X) Sim () Não – Somente nas travessias de drenagens.	

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
(X) Não () Sim () Potencial () Cadastrada na Cetesb Tipo: _____	

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 2 m	207.493E/7.554.853N – Córrego São João	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
2	~ 1 m	206.628E/7.556.268N – afluente do Córrego do Monjolinho	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
3	~ 1 m	206.202E/7.556.976N – afluente do Córrego do Monjolinho	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
4	~ 1 m	206.037E/7.557.229N – Córrego do Monjolinho	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	400	Maio/2009	Rev. 0

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
5	~ 2 m	204.790E/7.560.752N – Córrego do Gregório	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
6	~ 2 m	204.955E/7.562.220N – afluente do Córrego do Gregório	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
7	~ 1 m	204.641E/7.563.455N – afluente do Rio do Monjolinho	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
8	~ 2 m	203.723E/7.564.270N – afluente do Rio do Monjolinho	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
9	~ 3 m	201.674E/7.565.462N – Rio do Monjolinho	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
10	~1 m	201.044E/7.565.648N – afluente do Rio do Monjolinho	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
11	~ 2 m	200.139E/7.565.947N – Córrego Santa Maria Madalena	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
12	~ 1 m	198.904E/7.566.334N – afluente Cor. Sta Maria Madalalena	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
13	~ 1 m	198.409E/7.566.495N – afluente Cor. Sta Maria Madalalena	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
14	~ 2 m	198.015E/7566.987N – Córrego sem denominação	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
15	~ 2m	195.976E/7.567.263N - Córrego do Cancã	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
16	~ 2 m	191.579E/7.569.147N – afluente do Córrego Bela Vista	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
17	~ 1 m	190.617E/7.569.892N – afluente do Córrego Bela Vista	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
18	~ 1 m	805.959E/7.573.409N – Drenagem sem denominação	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
19	~ 1 m	805.017E/7.574.182N - Córrego da Várzea	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.

Relatório Fotográfico - Ficha 13

O relatório fotográfico referente ao trecho da Rodovia SP-310 (Washington Luis) – Pista Norte e Sul, entre as coordenadas 207.493 E / 7.554.853 N e 802.291 E / 7.576.374 N, apresenta fotos relativas a Caracterização Geológico-Geotécnica, Caracterização Geomorfológica e ao item **Drenagem**.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	401	Maio/2009	Rev. 0

Caracterização Geológico-Geotécnica



Figura 8.1.3.2-204. Vista geral do trecho, onde observa-se a ocorrência de solo arenoso da Formação Botucatu, com alta suscetibilidade a erosão laminar.

Caracterização geomorfológica



Figura 8.1.3.2-206. Vista geral para sul, mostrando as colinas planas e amplas típicas do Planalto Ocidental.



Figura 8.1.3.2-205. Vista geral da travessia da pista Norte para pista Sul no Km 234,20 (Sedimentos terciários e aterro da rodovia com possíveis blocos rochosos).



Figura 8.1.3.2-207. Vista geral do trecho, onde pode-se observar colina ampla.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	402	Maio/2009	Rev. 0

Drenagem



Figura 8.1.3.2-208. Detalhe da travessia do Córrego São João, onde nota-se a ocorrência de processo erosivo na margem e depósito de assoreamento em seu leito, inclusive a existência de escada de dissipação de energia das águas pluviais. Ocorrência de aterro sobre a pequena planície aluvionar.



Figura 8.1.3.2-210. Detalhe da travessia do Córrego do Monjolinho nas proximidades da área urbana de São Carlos, totalmente aterrada.



Figura 8.1.3.2-209. Detalhe da travessia de afluentes do Córrego do Monjolinho as margens da Rodovia SP-310.



Figura 8.1.3.2-211. Detalhe da travessia do Córrego do Gregório, onde nota-se a presença de galeria e aterro da rodovia cobrindo a planície aluvionar.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	403	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-212. Detalhe da travessia de afluente do Rio do Monjolinho, com planície aterrada, mas com possível interceptação do nível de água e ocorrência de blocos rochosos.



Figura 8.1.3.2-215. Travessia do Córrego Santa Maria Madalena, onde está sendo implantada galeria de drenagem. Pode-se observar que as margens apresentam certa estabilidade devido a presença de vegetação ciliar.



Figura 8.1.3.2-213. Vista de travessia em galeria de drenagem no Rio do Monjolinho, onde há mudança da pista norte para sul.



Figura 8.1.3.2-216. Travessia de afluente do Córrego. Sta Maria Madalena, que apresenta planície aterrada com possível ocorrência de blocos rochosos e interceptação do nível de água subterrâneo.



Figura 8.1.3.2-214. Vista da travessia do Rio do Monjolinho citada na figura anterior, no cruzamento da Rodovia SP-310 e a SP-318, na entrada da cidade de São Carlos.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	404	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-217. Travessia de afluente do Córrego. Sta Maria Madalena, que apresenta planície aterrada, com possível ocorrência de blocos rochosos e interceptação do nível de água subterrâneo.



Figura 8.1.3.2-220. Travessia de drenagem sem denominação. Presença de sedimentos terciários e aterro da rodovia com blocos.



Figura 8.1.3.2-218. Outra vista de afluente do Córrego. Sta Maria Madalena descrito na figura anterior.



Figura 8.1.3.2-221. Detalhe da travessia do Córrego do Cancã, onde nota-se a presença de processos erosivos em suas margens por ausência completa de vegetação ciliar, com abatimento do terreno, condicionando o início do desenvolvimento de uma pequena planície aluvionar.



Figura 8.1.3.2-219. Travessia de drenagem sem denominação, na mudança do duto da pista Sul para Norte.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	405	Maio/2009	Rev. 0




Figura 8.1.3.2-222. Detalhe da travessia de afluente do Córrego Bela Vista, problemas com capacidade de suporte e na aflorante na planície.



Figura 8.1.3.2-223. Detalhe da travessia de afluente do Córrego Bela Vista, possível presença de aterro com blocos.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	406	Maio/2009	Rev. 0

	Projeto: EIA/Rima Poliduto		Ficha nº. 14
	Eixo: Leste		
Equipe: Fábio Reis			Data: 06/09/2008
Localização: Rodovia SP-310 (Washington Luis) – Pista Norte e Sul			
GPS início: 802.291 E / 7.576.374 N		GPS fim: 784.200 E / 7.591.168 N	
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solo terra roxa de intemperismo dos basaltos e diabásios da Formação Serra Geral. Localmente nas porções mais elevadas do terreno (divisor de águas) ocorrem solos arenosos da Formação Adamantina cobrindo o solo terra roxa. Nos vales voltam a aflorar os diabásios, quase sempre cobertos por sedimentos aluvionares. Presença de sedimentos inconsolidados (areias e argilas) nas travessia de drenagens.			

Caracterização do terreno			
<input checked="" type="checkbox"/> ROCHA	<input checked="" type="checkbox"/> SOLO/SEDIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FEIÇÕES TECNÔGENICAS	
<input type="checkbox"/> Aflorante/ sub-aflorante <input checked="" type="checkbox"/> Matação <input type="checkbox"/> Alterada <input checked="" type="checkbox"/> Sã	<input checked="" type="checkbox"/> Residual <input checked="" type="checkbox"/> Aluvionar <input checked="" type="checkbox"/> Coluvionar <input type="checkbox"/> Tálus	<input type="checkbox"/> Laterítico <input type="checkbox"/> Saprolítico <input type="checkbox"/> Matéria Orgânica <input checked="" type="checkbox"/> C/ blocos rochosos	<input checked="" type="checkbox"/> Aterro <input checked="" type="checkbox"/> C/ blocos <input type="checkbox"/> Caixa de empréstimo <input type="checkbox"/> Bota-fora <input type="checkbox"/> Outros:

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
<input type="checkbox"/> Erosão Potencial <input type="checkbox"/> Escorregamento Potencial <input type="checkbox"/> Blocos Potencial <input type="checkbox"/> Rastejo	<input type="checkbox"/> Sulco <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Boçoroca <input type="checkbox"/> Erosão Laminar <input type="checkbox"/> Depósito de Assoreamento <input type="checkbox"/> Escorregamento em Solo <input type="checkbox"/> Escorregamento em Rocha <input type="checkbox"/> Queda <input type="checkbox"/> Rolamento <input type="checkbox"/> Desplacamento <input type="checkbox"/> Tombamento <input type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Inundação

Caracterização geomorfológica: Colinas amplas, sendo que a declividade aumenta nas drenagens.
<input checked="" type="checkbox"/> Topo <input checked="" type="checkbox"/> Meia-encosta <input type="checkbox"/> Sopé de encosta <input type="checkbox"/> Cabeceira de drenagem <input type="checkbox"/> Terraço <input checked="" type="checkbox"/> Planície atual <input checked="" type="checkbox"/> Planície aterrada

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
<input checked="" type="checkbox"/> Friável e fluente (sedimentos aluvionares) <input type="checkbox"/> Rocha dura <input type="checkbox"/> Rocha muito dura	<input checked="" type="checkbox"/> Material brando (solos de alteração) <input type="checkbox"/> Rocha branda
Capacidade de Suporte do Terreno	
<input checked="" type="checkbox"/> Baixa (sedimentos aluvionares) <input checked="" type="checkbox"/> Média (solos de alteração)	<input type="checkbox"/> Alta
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não – Somente nas drenagens	

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Potencial <input type="checkbox"/> Cadastrada na Cetesb	Tipo: _____

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 4 m	800.778E/7.577.798N - Rio Chibarro	<input checked="" type="checkbox"/> Rocha <input type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor. (possível topo rochoso)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav.
2	~ 1 m	799.270E/7.578.659N - Córrego do Lajeado	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor.	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input checked="" type="checkbox"/> Escav.
3	~ 1 m	798.704E/7.579.106N - afluente do Córrego do Lajeado	<input checked="" type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor. (possível topo rochoso)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input checked="" type="checkbox"/> Escav.
Estudo de Impacto Ambiental - EIA		8. Meio Físico 407	Poliduto Oeste Paulista Maio/2009 Rev. 0	

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
4	~ 1 m	796.112E/7.581.161N - Córrego da Água Azul	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
5	~ 8 m	791.183E/7.585.119N - Ribeirão do Ouro	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (possível topo rochoso)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
6	~ 1 m	790.931E/7.585.314N – afluente do Ribeirão do Ouro	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (possível topo rochoso)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
7	~ 2 m	789.033E/7.586.860N - Ribeirão das Cruzes	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (possível topo rochoso)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
8	~ 2 m	788.358E/7.587.421N - Corrego Água dos Paióis	(X) Rocha () Sedim. () Assor. (possível topo rochoso)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
9	~ 5 m	785.841E/7.589.657N - Ribeirão do Lajeado	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (possível topo rochoso)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.

Relatório Fotográfico - Ficha 14

O relatório fotográfico referente ao trecho da Rodovia SP-310 (Washington Luis) – Pista Norte e Sul, entre as coordenadas 802.291 E / 7.576.374 N e 784.200 E / 7.591.168 N, apresenta fotos relativas a Caracterização Geológico-Geotécnica, a Caracterização Geomorfológica e ao item **Drenagem**.

Caracterização Geológico-Geotécnica



Figura 8.1.3.2-224. Detalhe do solo de alteração "terra roxa" da Formação Serra Geral que ocorre na Serra de Araraquara.



Figura 8.1.3.2-225. Outra vista de afloramento do solo de alteração "terra roxa" que ocorre na Serra de Araraquara.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	408	Maio/2009	Rev. 0

Drenagem



Figura 8.1.3.2-226. Detalhe de blocos rochosos de basalto que ocorrem na ADA, que podem causar problemas de escavabilidade no trecho, em especial na Serra de Araraquara.



Figura 8.1.3.2-228. Detalhe da travessia do Rio Chibarro, onde afloram blocos rochosos e há presença de aterro com blocos. Presença de lixo no leito do rio.

Caracterização Geomorfológica



Figura 8.1.3.2-227. Vista geral do trecho com declividade acentuada na Serra de Araraquara, nas proximidades do Vale do Rio Chibarro.



Figura 8.1.3.2-229. Detalhe da travessia de afluente do Córrego do Lajeadozinho, que apresenta-se parcialmente aterrada na ADA.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	409	Mai/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-230. Detalhe da travessia do Córrego Água Branca, que apresenta-se aterrada na ADA.




Figura 8.1.3.2-232. Detalhe da travessia do Ribeirão do Lajeado no município de Araraquara, que apresenta obras de contenção das margens e pequeno depósito de assoreamento.



Figura 8.1.3.2-231. Detalhe da travessia do Ribeirão do Ouro, nas proximidades da área urbana de Araraquara, onde apresenta alta quantidade de sedimentos em suspensão, mas sem depósitos de assoreamento e processos erosivos significativos.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	410	Maio/2009	Rev. 0

	Projeto: EIA/Rima Poliduto Eixo: Leste		Ficha nº. 15
	Equipe: Fábio Reis		Data: 06/09/2008
Localização: Rodovia SP-310 (Washington Luis) – Pista Norte			
GPS início: 784.200 E / 7.591.168 N		GPS fim: 654.130 E / 7.698.626 N	
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solo arenoso vermelho de alteração dos arenitos da Formação Adamantina. Presença de sedimentos inconsolidados (areias e argilas) nas travessia de drenagens. Localmente ocorrem aterro com blocos rochoso cobrindo o solo natural.			

Caracterização do terreno			
	ROCHA	X SOLO/SEDIMENTO	X FEIÇÕES TECNOGÊNICAS
<input type="checkbox"/> Aflorante/ sub-aflorante <input type="checkbox"/> Matação	<input checked="" type="checkbox"/> Residual <input checked="" type="checkbox"/> Aluvionar <input checked="" type="checkbox"/> Coluvionar <input type="checkbox"/> Tálus	<input type="checkbox"/> Laterítico <input type="checkbox"/> Saprolítico <input type="checkbox"/> Matéria Orgânica <input type="checkbox"/> C/ blocos rochosos	<input checked="" type="checkbox"/> Aterro <input checked="" type="checkbox"/> C/ blocos <input type="checkbox"/> Caixa de empréstimo <input type="checkbox"/> Bota-fora <input type="checkbox"/> Outros:
<input type="checkbox"/> Alterada <input type="checkbox"/> Sã			

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade			
<input checked="" type="checkbox"/> Erosão Potencial <input type="checkbox"/> Escorregamento Potencial <input type="checkbox"/> Blocos Potencial <input type="checkbox"/> Rastejo	<input checked="" type="checkbox"/> Sulco <input type="checkbox"/> Escorregamento em Solo <input type="checkbox"/> Queda <input type="checkbox"/> Alagamento	<input checked="" type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Rolamento <input type="checkbox"/> Inundação	<input type="checkbox"/> Boçoroca <input checked="" type="checkbox"/> Erosão Laminar <input type="checkbox"/> Desplacamento <input type="checkbox"/> Tombamento
<input checked="" type="checkbox"/> Depósito de Assoreamento			

Caracterização geomorfológica: Relevo de colinas amplas e suaves, topos aplainados.			
<input checked="" type="checkbox"/> Topo <input checked="" type="checkbox"/> Meia-encosta <input type="checkbox"/> Sopé de encosta <input type="checkbox"/> Cabeceira de drenagem <input type="checkbox"/> Terraço <input checked="" type="checkbox"/> Planície atual <input checked="" type="checkbox"/> Planície aterrada			

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)		
<input checked="" type="checkbox"/> Friável e fluente (sedimentos aluvionares) <input type="checkbox"/> Rocha branda	<input checked="" type="checkbox"/> Material brando (solos arenosos da Form. Adamantina) <input type="checkbox"/> Rocha dura	<input type="checkbox"/> Rocha muito dura
Capacidade de Suporte do Terreno		
<input checked="" type="checkbox"/> Baixa (sedimentos aluvionares)	<input checked="" type="checkbox"/> Média (solos arenosos da Form. Adamantina)	<input type="checkbox"/> Alta
Possibilidade/Intercepção Nível d'Água (até 2,0 m): <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não – Somente nas drenagens		

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Potencial <input type="checkbox"/> Cadastrada na Cetesb Tipo: _____	

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 1 m	784.122E/7.591.235N – Drenagem sem denominação	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor.	<input type="checkbox"/> Aérea <input type="checkbox"/> Furo Direc. <input checked="" type="checkbox"/> Escav.
2	~ 1 m	780.034E/7.594.999N - Drenagem sem denominação	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor.	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input checked="" type="checkbox"/> Escav.
3	~ 1 m	779.097E/7.595.807N - Drenagem sem denominação	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor.	<input type="checkbox"/> Aérea <input type="checkbox"/> Furo Direc. <input checked="" type="checkbox"/> Escav.
4	~ 2 m	777.497E/7.597.278N - Córrego do Preguiça	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor.	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input checked="" type="checkbox"/> Escav.
5	~ 4 m	776.346E/7.598.320N - Cor. da Fazenda Santa Antonieta	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor.	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	411	Maio/2009	Rev. 0

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
6	~ 1 m	775.347E/7.599.238N – afluente do Rio Itaquerê	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
7	~ 1 m	774.810E/7.599.723N - Córrego São João	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
8	~ 1 m	772.079E/7.602.230N - Córrego da Contribuição	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
9	~ 1 m	770.771E/7.603.557N - Córrego da Josefina	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (presença de blocos no aterro)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
10	~ 1 m	768.735E/7.605.859N - afluente do Córrego da Cascavel	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (presença de blocos no aterro)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
11	~ 1 m	767.893E/7.606.816N - afluente do Córrego da Cascavel	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (presença de blocos no aterro)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
12	~ 1 m	767.512E/7.607.244N - afluente do Córrego da Cascavel	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (presença de blocos no aterro)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
13	~ 1 m	767.094E/7.607.748N - Córrego da Cascavel	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (presença de blocos no aterro)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
14	~ 1 m	766.442E/7.608.504N - afluente do Córrego da Cascavel	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (presença de blocos no aterro)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
15	~ 1 m	766.014E/7.608.999N - afluente do Córrego da Cascavel	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (presença de blocos no aterro)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
16	~ 1 m	765.890E/7.609.147N - afluente do Córrego da Cascavel	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (presença de blocos no aterro)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
17	~ 3 m	764.334E/7.610.954N - Rio São Lourenço	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
18	~ 1 m	763.716E/7.611.649N - afluente do Córrego da Cascavel	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (presença de blocos no aterro)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
19	~ 1 m	763.207E/7.612.258N - Córrego da Borboleta	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (presença de blocos no aterro)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
20	~ 1 m	761.975E/7.613.395N - Córrego da Paca	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (presença de blocos no aterro)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
21	~ 1 m	760.339E/7.614.617N - Córrego do Marimbondo	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (presença de blocos no aterro)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
22	~ 1 m	758.374E/7.616.101N - afluente do Rio São Lourenço	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (presença de blocos no aterro)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
23	~ 1 m	757.470E/7.616.791N - afluente do Rio São Lourenço	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (presença de blocos no aterro)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
24	~ 1 m	756.651E/7.617.423N - afluente do Rio São Lourenço	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (presença de blocos no aterro)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
25	~ 1 m	755.734E/7.618.104N - Córrego da Onça	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (presença de blocos no aterro)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
26	~ 1 m	754.877E/7.618.761N - afluente do Córrego da Onça	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (presença de blocos no aterro)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
27	~ 1 m	753.631E/7.619.726N - Córrego do Pavão	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (presença de blocos no aterro)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
28	~ 1 m	751.400E/7.621.420N - Córrego da Água Limpa	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (presença de blocos no aterro)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
29	~ 3 m	749.245E/7.623.075N - afluente do Córrego da Água Limpa	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 150 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
30	~ 1 m	749.117E/7.623.170N – afluente do Córrego da Água Limpa	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
31	~ 1 m	745.187E/7.626.167N - afluente do Ribeirão dos Porcos	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (presença de blocos no aterro)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
32	~ 5 m	742.728E/7.628.056N - Ribeirão dos Porcos	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
33	~ 1 m	741.948E/7.628.636N - afluente do Ribeirão dos Porcos	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	412	Maio/2009	Rev. 0

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
34	~ 2 m	740.554E/7.629.688N – Córrego da Capivara	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
35	~ 1 m	737.666E/7.631.923N - afluente do Córrego das Areias	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
36	~ 2 m	737.300E/7.632.204N - Córrego das Areias	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
37	~ 2 m	736.872E/7.632.532N - Córrego Espalhado	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 200 m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
38	~ 1 m	733.770E/7.634.887N - afluente do Córrego do Agulha	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
39	~ 2 m	733.585E/7.635.039N - Córrego do Agulha	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
40	~ 1 m	731.016E/7.637.123N - Córrego dos Botelhos	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
41	~ 1 m	730.255E/7.637.855N - afluente do Córrego dos Botelhos	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
42	~ 3 m	728.528E/7.639.568N - Córrego dos Negros	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 400 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
43	~ 2 m	727.553E/7.640.472N - Córrego do Frutal	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 200 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
44	~ 1 m	727.006E/7.641.005N - afluente do Córrego do Frutal	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
45	~ 2 m	726.002E/7.641.965N - Córrego do Barreiro	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
46	~ 2 m	724.394E/7.643.511N - afluente do Córrego da Taquara	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
47	~ 2 m	723.828E/7.644.059N - Córrego da Taquara	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 400 m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
48	~ 1 m	723.272E/7.644.572N - afluente do Córrego da Taquara	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 200 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
49	~ 1 m	723.157E/7.644.696N - afluente do Córrego da Taquara	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 200 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
50	~ 1 m	722.920E/7.644.920N - afluente do Córrego da Taquara	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 200 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
51	~ 1 m	719.133E/7.648.778N - Afluente do Córrego da Canjica	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
52	~ 2 m	717.554E/7.650.438N - Córrego da Bacia	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
53	~ 1 m	716.060E/7.652.003N - Córrego da Olaria	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
54	~ 1 m	715.746E/7.652.331N - afluente do Córrego da Olaria	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
55	~ 1 m	713.886E/7.654.291N - afluente do Córrego da Barra Grande	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
56	~ 1 m	713.153E/7.655.066N - afluente do Córrego da Barra Grande	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
57	~ 3 m	711.807E/7.656.479N - Córrego da Barra Grande	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
58	~ 1 m	711.270E/7.657.031N - afluente do Córrego da Barra Grande	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
59	~ 2 m	709.196E/7.658.744N - afluente do Rio São Domingos	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
60	~ 2 m	706.950E/7.660.632N - afluente do Rio São Domingos	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
61	~ 1 m	706.708E/7.660.837N - afluente do Rio São Domingos	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	413	Maio/2009	Rev. 0

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
62	~ 1 m	704.933E/7.662.335N - afluente do Córrego do José Dias	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
63	~ 3 m	703.159E/7.663.824N - Córrego do José Dias	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
64	~ 2 m	700.029E/7.666.450N - afluente do Córrego São João	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 400 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
65	~ 3 m	699.496E/7.666.911N - Córrego São João	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 300 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
66	~ 3 m	697.874E/7.668.353N - Córrego do Taquari	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor. (planície de ~ 300 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
67	~ 3 m	695.804E/7.670.080N - Córrego do José Inácio	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 200 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
68	~ 3 m	691.908E/7.673.352N - Córrego do Bonfim	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 300 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
69	~ 2 m	691.595E/7.673.662N - afluente do Córrego do Bonfim	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 200 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
70	~ 1 m	689.187E/7.675.693N - afluente do Córrego da Paca	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
71	~ 1 m	688.293E/7.676.449N - Córrego da Paca	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
72	~ 1 m	682.109E/7.681.706N - afluente do Ribeirão Grande	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
73	~ 1 m	679.026E/7.685.335N - afluente do Córrego do Baixadão	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
74	~ 1 m	677.804E/7.686.820N - Córrego do Baixadão	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
75	~ 3 m	676.943E/7.687.895N - Rio Preto	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
76	~ 1 m	676.800E/7.688.061N - afluente do Rio Preto	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
77	~ 1 m	676.263E/7.688.727N - afluente do Rio Preto	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
78	~ 1 m	675.378E/7.689.8261N - Córrego do Sossego	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
79	~ 1 m	674.284E/7.691.144N - afluente do Rio Preto	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
80	~ 3 m	673.270E/7.692.340N - Córrego Santa Regina	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
81	~ 2 m	671.539E/7.694.526N - Córrego do Macaco	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
82	~ 1 m	670.050E/7.696.210N - Córrego do Alfredo	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
83	~ 1 m	668.109E/7.696.553N - Córrego da Canela	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
84	~ 1 m	666.316E/7.696.462N - Córrego do Borã	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
85	~ 1 m	663.471E/7.696.914N - afluente do Córrego da Piedade	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
86	~ 2 m	662.871E/7.697.223N - Córrego da Piedade	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
87	~ 1 m	661.716E/7.697.447N - afluente do Córrego do Machado	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
88	~ 1 m	661.211E/7.697.480N - afluente do Córrego do Machado	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
89	~ 1 m	659.527E/7.697.623N - Córrego da Boa Esperança	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	414	Maio/2009	Rev. 0

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
90	~ 1 m	656.226E/7.698.256N - afluente do Córrego do Fundão	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
91	~ 1 m	654.742E/7.698.522N - Córrego do Fundão	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.

Relatório Fotográfico - Ficha 15

O relatório fotográfico referente ao trecho da Rodovia SP-310 (Washington Luis) – Pista Norte, entre as coordenadas 784.200 E / 7.591.168 N e 654.130 E / 7.698.626 N, apresenta fotos relativas a Caracterização Geomorfológica e ao item **Drenagem**.

Caracterização Geomorfológica



Figura 8.1.3.2-233. Vista da mudança do traçado do poliduto da pista Norte para Sul no Km 283 da SP-310.



Figura 8.1.3.2-235. Vista geral do trecho para sul mostrando o relevo plano com colinas suaves típico do Planalto Ocidental.



Figura 8.1.3.2-234. Vista geral do trecho para norte mostrando o relevo plano com colinas suaves típico do Planalto Ocidental.



Figura 8.1.3.2-236. Vista geral do trecho para norte, onde pode-se observar a seqüência de colinas suaves.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	415	Maio/2009	Rev. 0

Drenagem



Figura 8.1.3.2-237. Detalhe da travessia Córrego da Contribuição, que será feito no aterro da rodovia, com possíveis problemas de erosão durante os trabalhos de operação do poliduto (travessia 8).



Figura 8.1.3.2-234. Vista geral do trecho para norte mostrando o relevo plano com colinas suaves típico do Planalto Ocidental.

Caracterização Geomorfológica



Figura 8.1.3.2-233. Vista da mudança do traçado do poliduto da pista Norte para Sul no Km 283 da SP-310.



Figura 8.1.3.2-235. Vista geral do trecho para sul mostrando o relevo plano com colinas suaves típico do Planalto Ocidental.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	416	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-236. Vista geral do trecho para norte, onde pode-se observar a seqüência de colinas suaves.
Drenagem



Figura 8.1.3.2-238. Detalhe da travessia de afluente do Córrego da Cascavel, que ocorrerá no aterro da rodovia SP-310, onde há a possibilidade de ocorrência de blocos rochosos que podem causar problemas de escavabilidade (travessia 10).



Figura 8.1.3.2-237. Detalhe da travessia Córrego da Contribuição, que será feito no aterro da rodovia, com possíveis problemas de erosão durante os trabalhos de operação do polduto (travessia 8).



Figura 8.1.3.2-239. Detalhe de outra travessia de afluente do Córrego da Cascavel, que ocorrerá no aterro da rodovia SP-310, onde há a possibilidade de ocorrência de blocos rochosos que podem causar problemas de escavabilidade. Ocorrência de pequenos sulcos erosivos e erosão laminar (travessia 12).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	417	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-240. Detalhe de outra travessia de afluente do Córrego da Cascavel, que ocorrerá no aterro da rodovia SP-310, onde há a possibilidade de ocorrência de blocos rochosos que podem causar problemas de escavabilidade. Ocorrência de pequenos sulcos erosivos e erosão laminar (travessia 14).



Figura 8.1.3.2-241. Detalhe da travessia 16 Rio São Lourenço, onde há uma grande planície aluvionar com cerca de 300 metros. Presença de sedimentos de baixa capacidade de suporte e interceptação do nível de água subterrâneo, sendo recomendado o uso de furo direcional (travessia 17).



Figura 8.1.3.2-242. Detalhe da travessia de afluente do Córrego da Água Limpa (travessia 30).



Figura 8.1.3.2-243. Detalhe da travessia do Ribeirão dos Porcos (travessia 32) no município de Tabatinga, que possui alta carga de sedimentos em suspensão. Não há ocorrência de depósitos de assoreamento, mas ocorrem sulcos erosivos localizados nas margens.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	418	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-244. Detalhe da travessia Córrego do Taquari (travessia 66), que apresenta-se totalmente assoreado proveniente de sedimentos arenosos da Formação Adamantina.



Figura 8.1.3.2-246. Detalhe da travessia em galeria de afluente do Rio Preto (travessia 76), que apresenta-se parcialmente aterrado. Possível interceptação do nível de água subterrâneo e presença de sedimentos aluvionares inconsolidados abaixo do aterro.



Figura 8.1.3.2-245. Detalhe da travessia por galeria do Córrego da Paca (travessia 71), que está parcialmente aterrada.



Figura 8.1.3.2-247. Detalhe da travessia por galeria do Córrego Santa Regina (travessia 80), no município de São José do Rio Preto, onde há na AID área de lazer com represa. Possível presença de nível de água subterrâneo e sedimentos inconsolidados abaixo do aterro da rodovia.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	419	Maio/2009	Rev. 0




Figura 8.1.3.2-248. Travessia do Córrego do Macaco (travessia 81) em sedimentos sem planície com 5 metros em São José do Rio Preto.



Figura 8.1.3.2-250. Detalhe da travessia em galeria do Córrego da Boa Esperança (travessia 89), que apresenta-se parcialmente aterrada, possivelmente interceptação de nível de água subterrâneo e sedimentos aluvionares abaixo do aterro.



Figura 8.1.3.2-249. Travessia do poliduto da pista Sul para pista Norte, entrando em seguida na rodovia SP-320.

	Projeto: EIA/Rima Poliduto		Ficha nº. 16
	Eixo: Leste		
Equipe: Fábio Reis			Data: 07/09/2008
Localização: Rodovia SP – 320 (Rodovia Euclides da Cunha) Pista Norte			
GPS início: 654.130 E / 7.698.626 N		GPS fim: 506.160 E / 7.767.864 N	

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	420	Maio/2009	Rev. 0

Caracterização Geológico-Geotécnica: Solos arenosos vermelhos de alteração dos arenitos da Formação Adamantina. Presença de sedimentos inconsolidados (areias e argilas) nas travessia de drenagens. Localmente ocorrem aterro com blocos rochoso cobrindo o solo natural.

Caracterização do terreno											
		ROCHA		X		SOLO/SEDIMENTO		X		FEIÇÕES TECNOGÊNICAS	
() Aflorante/ sub-aflorante		(X) Residual		() Laterítico		(X) Aterro		(X) C/ blocos			
() Matacão		(X) Aluvionar		() Saprolítico		() Caixa de empréstimo					
() Alterada		(X) Coluvionar		() Matéria Orgânica		() Bota-fora					
() Sã		() Tálus		() C/ blocos rochosos		() Outros:					

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade					
(X) Erosão Potencial	(X) Sulco	(X) Ravina	() Boçoroca	() Erosão Laminar	(X) Depósito de Assoreamento
() Escorregamento Potencial	() Escorregamento em Solo		() Escorregamento em Rocha		
() Blocos Potencial	() Queda	() Rolamento	() Desplacamento	() Tombamento	
() Rasteio	() Alagamento	() Inundação			

Caracterização geomorfológica: Relevo de colinas amplas e suaves, topos aplainados.

(X) Topo (X) Meia-encosta () Sopé de encosta () Cabeceira de drenagem () Terraço (X) Planície atual (X) Planície aterrada

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)				
(X) Friável e fluente (sedimentos aluvionares)	(X) Material brando (solos arenosos da Form. Adamantina)			
() Rocha branda	() Rocha dura	() Rocha muito dura		
Capacidade de Suporte do Terreno				
(X) Baixa (sedimentos aluvionares)	(X) Média (solos arenosos da Form. Adamantina)	() Alta		
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): (X) Sim () Não – Somente nas drenagens				

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA				
(X) Não	() Sim	() Potencial	() Cadastrada na Cetesb	Tipo:

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 1 m	652.393E/7.700.576N - Córrego do Limão	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
2	~ 2 m	650.935E/7.702.714N - Cór. do Bebedouro ou da Lima	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
3	~ 1 m	650.199E/7.703.793N - afluente do Cór. do Bebedouro ou da Lima	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
4	~ 1 m	648.507E/7.706.258N - afluente do Ribeirão do Bálsamo	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
5	~ 1 m	647.625E/7.707.503N - Córrego da Glória	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
6	~ 1 m	645.036E/7.711.151N - afluente do Córrego Seco	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
7	~ 3 m	643.598E/7.713.076N - Córrego das Perobas	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
8	~ 2 m	642.685E/7.714.358N - Córrego Perobinha	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
9	~ 1 m	642.197E/7.715.002N - Córrego do Sapo	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
10	~ 1 m	640.905E/7.716.792N - afluente do Córrego Bacuri	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
11	~ 2 m	640.563E/7.717.254N - Córrego	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico		Poliduto Oeste Paulista	
	421		Maio/2009	Rev. 0

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
		Bacuri		
12	~ 6 m	639.343E/7.718.930N - Ribeirão Jataí	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
13	~ 1 m	638.798E/7.719.801N - afluente do Ribeirão Jataí	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
14	~ 2 m	635.296E/7.725.618N - Ribeirão Bonito	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor. (planície de ~ 150 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
15	~ 1 m	634.435E/7.726.946N - afluente do Ribeirão Bonito	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
16	~ 1 m	634.097E/7.727.491N - afluente do Ribeirão Bonito	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
17	~ 1 m	631.197E/7.730.044N - Córrego do Meio	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
18	~ 4 m	628.197E/7.732.104N - afluente do Córrego do Retiro	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
19	~ 4 m	627.705E/7.732.462N - Córrego do Retiro	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
20	~ 4 m	625.463E/7.734.045N - Córrego Cevalim	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
21	~ 3 m	622.754E/7.735.415N - Córrego da Cana	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
22	~ 1 m	621.120E/7.736.058N - Córrego do Sumidouro	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
23	~ 1 m	617.513E/7.737.470N - afluente do Córrego Lagoa	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
24	~ 1 m	616.989E/7.737.672N - afluente do Córrego Lagoa	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
25	~ 5 m	610.685E/7.740.822N - Córrego das Paineiras	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
26	~ 1 m	609.170E/7.741.704N - afluente do Córrego Marinheirinho	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
27	~ 1 m	608.957E/7.741.854N - afluente do Córrego Marinheirinho	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
28	~ 1 m	608.194E/7.742.311N - afluente do Córrego Marinheirinho	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
29	~ 3 m	606.165E/7.743.364N - afluente do Córrego Marinheirinho	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
30	~ 4 m	603.550E/7.744.703N - Córrego Boa Vista	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
31	~ 1 m	603.078E/7.744.921N - afluente do Córrego Boa Vista	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
32	~ 3 m	600.328E/7.746.156 - Córrego da Água	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor. (planície de ~100m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
33	~ 3 m	599.015E/7.746.768N - Córrego Feio	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor. (planície de ~100m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
34	~ 4 m	595.097E/7.748.538N - Córrego Varação	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor. (planície de ~100m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
35	~ 1 m	594.142E/7.749.005N - afluente do Córrego Varação	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
36	~ 3 m	592.041E/7.749.939N - Córrego Maravilha	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
37	~ 1 m	588.834E/7.751.423N - afluente do Córrego da Pedra	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
38	~ 1 m	588.103E/7.751.744N - afluente do Córrego da Pedra	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
39	~ 1 m	587.158E/7.752.191N - afluente	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	422	Maio/2009	Rev. 0

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
		do Córrego da Pedra		
40	~ 5 m	586.608E/7.752.502N - Córrego da Pedra	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor. (planície de ~100m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
41	~ 1 m	585.622E/7.753.327N - afluente do Córrego da Pedra	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
42	~ 3 m	585.046E/7.753.856N - afluente do Córrego da Pedra	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
43	~ 3 m	582.742E/7.756.010N - Córrego das Pedras	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor. (planície de ~100m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
44	~ 4 m	581.736E/7.756.923N - Córrego Galão	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
45	~ 4 m	581.632E/7.757.016N - afluente do Córrego Galão	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
46	~ 4 m	580.179E/7.758.096N - afluente do Córrego da Aldeia	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
47	~ 3 m	576.734E/7.758.401N - afluente do Córrego Santa Rita	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor. (planície de ~100m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
48	~ 1 m	576.194E/7.758.412N - afluente do Córrego Santa Rita	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
49	~ 5 m	574.326E/7.758.469N - Córrego Santa Rita	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor. (planície de ~100m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
50	~ 3 m	572.484E/7.758.506N - Córrego da Bala	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor. (planície de ~200m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
51	~ 1 m	570.486E/7.758.557N - afluente do Córrego do Socó	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
52	~ 3 m	570.330E/7.758.552N - Córrego do Socó	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor. (planície de ~300m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
53	~ 2 m	567.020E/7.758.661N - Córrego do Macaco	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor. (planície de ~100m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
54	~ 2 m	566.190E/7.758.682N - Córrego Primeira Passagem	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
55	~ 1 m	565.494E/7.758.692N - afluente do Cór. Primeira Passagem	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
56	~ 3 m	563.175E/7.758.189N - afluente do Córrego Taboinha	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
57	~ 2 m	562.563E/7.757.987N - afluente do Córrego Taboinha	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
58	~ 2 m	562.049E/7.757.997N - afluente do Córrego Taboinha	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
59	~ 2 m	560.887E/7.758.049N - afluente do Córrego Taboinha	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
60	~ 2 m	556.606E/7.758.173N - afluente do Córrego do Cupim	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
61	~ 1 m	555.381E/7.758.210N - afluente do Córrego do Cupim	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
62	~ 1 m	554.566E/7.758.231N - afluente do Córrego do Cupim	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
63	~ 3 m	554.291E/7.758.241N - afluente do Córrego do Cupim	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
64	~ 1 m	552.854E/7.758.282N - afluente do Córrego do Cupim	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
65	~ 1 m	548.843E/7.759.429N - afluente do Córrego do Açude	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
66	~ 3 m	548.200E/7.759.574N - afluente do Córrego do Açude	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
67	~ 2 m	545.683E/7.760.213N - afluente do Córrego do Açude	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
Estudo de Impacto Ambiental - EIA		8. Meio Físico		Poliduto Oeste Paulista
		423		Maio/2009 Rev. 0

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
68	~ 2 m	544.386E/7.760.503N - Córrego do Matãozinho	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
69	~ 2 m	538.683E/7.761.728N - Córrego Cumprido	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
70	~ 1 m	538.055E/7.761.899N - afluente do Córrego Cumprido	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
71	~ 1 m	531.481E/7.763.186N - afluente do Córrego do Acácio	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
72	~ 3 m	529.893E/7.763.295N - Córrego da Aninha	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
73	~ 3 m	526.811E/7.763.528N - Córrego da Ana	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
74	~ 3 m	525.156E/7.763.814N - afluente do Córrego Cascavel	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 300 m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
75	~ 2 m	524.824E/7.763.835N - Córrego Cascavel	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 300 m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
76	~ 4 m	522.867E/7.763.944N - afluente do Córrego Escondido	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 150 m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
77	~ 2 m	520.553E/7.764.141N - Córrego Escondido	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
78	~ 3 m	514.513E/7.765.469N - Córrego do Campo	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
79	~ 1 m	513.491E/7.765.723N - Córrego Cabeceira Comprida	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
80	~ 3 m	512.671E/7.765.952N - Córrego Cabeceira Comprida	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.

Relatório Fotográfico - Ficha 16

O relatório fotográfico referente ao trecho da Rodovia SP – 320 (Rodovia Euclides da Cunha) Pista Norte, entre as coordenadas 654.130 E / 7.698.626 N e 506.160 E / 7.767.864 N, apresenta fotos relativas a Caracterização Geológico-Geotécnica, a Caracterização Geomorfológica, aos Processos Geológicos e Feições de Instabilidade e ao item Drenagem.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	424	Maio/2009	Rev. 0

Caracterização Geológico-Geotécnica



Figura 8.1.3.2-251. Detalhe do leito do Córrego da Variação, citado na figura anterior, com afloramento de rocha (arenito) da Formação Adamantina.



Figura 8.1.3.2-253. Relevo de colinas amplas típico do Planalto Ocidental.

Caracterização Geomorfológica



Figura 8.1.3.2-252. Vista geral do início do trecho, onde pode-se observar colinas suaves de topos planos, relevo típico da Província do Planalto Ocidental.



Figura 8.1.3.2-254. Travessia na área urbana de Fernandópolis da pista Norte para pista Sul.



Figura 8.1.3.2-255. Travessia da pista Sul para Norte na área urbana de Fernandópolis.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	425	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-256. Vista geral do relevo de colinas amplas e planas do Planalto Ocidental, que ocorre ao longo de todo o trecho.



Figura 8.1.3.2-258. Detalhe de ravina próxima Córrego das Perobas (643.598E/7.713.076N).

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade



Figura 8.1.3.2-257. Detalhe de sulco erosivo que ocorre na AID no solo da Formação Adamantina, nas margens da Rodovia SP – 320 (Rodovia Euclides da Cunha), pista norte, na região de Mirassol. Ponto próximo ao Córrego das Perobas (643.598E/7.713.076N).



Figura 8.1.3.2-259. Detalhe de ravina que ocorre na AID no solo arenoso da Formação Adamantina, nas margens da Rodovia SP – 320 (Rodovia Euclides da Cunha), pista norte, na região de Mirassol. Ponto próximo ao Córrego das Perobas (643.598E/7.713.076N).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	426	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-260. Detalhe de obras de contenção de erosão nas margens do Ribeirão Jataí (travessia 12), onde pode-se observar a ocorrência de sulcos erosivos, município de Tanabi



Figura 8.1.3.2-262. Detalhes de processos erosivos de ravinamento nas margens da travessia do Ribeirão Bonito no município de Tanabi (travessia 14). Pode-se observar também intenso assoreamento no leito.



Figura 8.1.3.2-261. Detalhe da travessia do Córrego Perobinha (travessia 8) no município de Tanabi, onde pode-se observar processo de erosão nas margens e estrutura de gabião para contenção de ravinamento. Presença de depósito de assoreamento no leito.



Figura 8.1.3.2-263. Detalhe da travessia do Ribeirão Bonito (travessia 14) descrita na figura anterior, onde nota-se que o talude da rodovia SP-320 foi afetado, inclusive atingindo o acostamento.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	427	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-264. Detalhe de depósitos de assoreamento no leito de afluentes do Ribeirão Bonito (travessia 15). Presença de sedimentos aluvionares de baixa capacidade de suporte e possível interceptação do nível de água subterrâneo.



Figura 8.1.3.2-266. Travessia do Córrego Cevalim (travessia 20), com problemas com erosão das margens e assoreamento do leito, inclusive atingindo o acostamento da rodovia SP-320 (Rodovia Euclides da Cunha).



Figura 8.1.3.2-265. Travessia de afluentes do Córrego do Retiro (travessia 18), no município de Cosmorama, onde pode-se observar processo erosão linear, com instabilidade do talude da rodovia, inclusive afetando o acostamento (SP-320 -Rodovia Euclides da Cunha, pista norte).



Figura 8.1.3.2-267. Travessia do Córrego das Paineiras (travessia 25) no município de Votuporanga, onde nota-se intenso assoreamento no leito da drenagem (SP-320 - Rodovia Euclides da Cunha, pista norte). Ocorrência de sedimentos aluvionares inconsolidados de baixa capacidade de suporte e provável interceptação do nível de água subterrâneo.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	428	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-268. Travessia do afluente do Córrego Marinheiro (travessia 29) no município de Votuporanga, que apresenta processos intensos de erosão das margens e assoreamento (SP-320 - Rodovia Euclides da Cunha, pista norte).



Figura 8.1.3.2-270. Detalhe de problemas de instabilidade do talude da rodovia devido a processos erosivos das margens do Córrego da Varação.



Figura 8.1.3.2-269. Travessia do Córrego da Varação (travessia 34), que tem blocos de concreto e sedimentos assoreando seu leito (SP-320 - Rodovia Euclides da Cunha, pista norte).



Figura 8.1.3.2-271. Detalhe da travessia do Córrego Galão (travessia 44), com problemas de erosão das margens, inclusive atingindo galeria de drenagem, e depósito de assoreamento em seu leito.



Figura 8.1.3.2-272. Detalhe de processos erosivos e instabilidade das margens do Córrego Galão.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	429	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-273. Travessia do Córrego do Galão e de seu afluente no município de Fernandópolis, onde ocorre intenso processo de erosão das margens e assoreamento do leito por sedimentos e fragmentos de concreto. A galeria de drenagem e o talude da rodovia estão sendo afetados (SP-320 - Rodovia Euclides da Cunha, pista norte).



Figura 8.1.3.2-275. Afluente do Córrego da Aldeia (travessia 46) com problemas de instabilidade das margens, ocorrendo escorregamento que afetou rua marginal a SP-320 na área urbana de Fernandópolis (local a cerca de 200 metros do traçado do poliduto, exclusivamente na AID).



Figura 8.1.3.2-274. Detalhe dos depósitos de assoreamento no leito do Córrego do Galão, citados nas figuras anteriores.

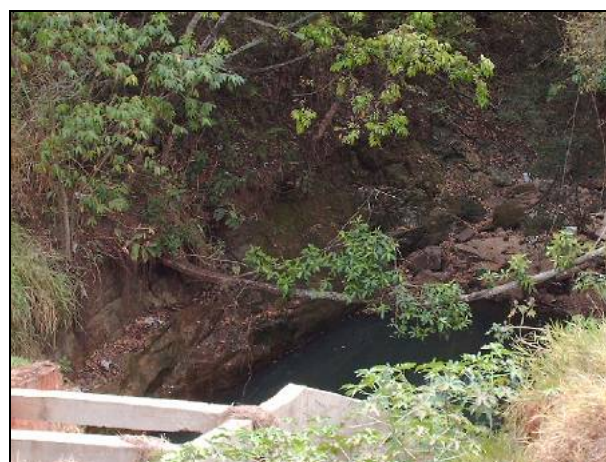


Figura 8.1.3.2-276. Detalhe de afluente do Córrego da Aldeia canalizado por galeria subterrânea, citada na figura anterior. Problemas sérios de instabilidade do talude e afloram arenitos da Formação Adamantina.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	430	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-277. Detalhe de processo erosivo na tubulação de água pluvial em aflente do Córrego Santa Rita (travessia 47) na área urbana de Fernandópolis, próximo da travessia do poliduto da pista Sul para Norte (SP-320 - Rodovia Euclides da Cunha).



Figura 8.1.3.2-279. Vista geral do aflente do Córrego Santa Rita (travessia 48) na área urbana de Fernandópolis, (SP-320 - Rodovia Euclides da Cunha), que apresenta intenso processo erosivo e de assoreamento. Ocorrência de sedimentos aluvionares inconsolidados de baixa capacidade de suporte e provável interceptação do nível de água subterrâneo.



Figura 8.1.3.2-278. Detalhe de processo erosivo em tubulação de água pluvial próximo da travessia da pista Sul para Norte, citado na figura anterior.



Figura 8.1.3.2-280. Detalhe de processo erosivo intenso das margens de aflente do Córrego Santa Rita, com início de boçorocamento (SP-320 - Rodovia Euclides da Cunha, pista), citado na figura anterior.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	431	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-281. Detalhe de erosões lineares (ravinas e início de boçorocamento) na AID, muito próximo a ADA, tendo potencial de afetar o poliduto durante sua operação (558.448/7.758.088).



Figura 8.1.3.2-283. Detalhe do Córrego das Perobas (travessia 7), que apresenta sedimentos aluvionares inconsolidados de baixa capacidade de suporte e possível interceptação do nível de água subterrâneo.



Figura 8.1.3.2-282. Detalhe de Boçoroca, com aproximadamente 4 metros de profundidade que ocorre na AID no solo arenoso da Formação Adamantina, nas margens da Rodovia SP – 320 (Rodovia Euclides da Cunha), pista norte, na região de Jales (557.657/7.758.116). Erosão muito próxima a ADA que pode afetar o poliduto.



Figura 8.1.3.2-284. Detalhe da travessia do Ribeirão Jataí (travessia 12) no município de Tanabi que apresenta obras de contenção da erosão com gabiões em suas margens e encostas. O leito da drenagem está intensamente assoreado.

Drenagem

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	432	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-285. Detalhe de afluentes do Ribeirão Bonito (travessia 15), com presença de sedimentos aluvionares de baixa capacidade de suporte e possível interceptação do nível de água subterrâneo.



Figura 8.1.3.2-287. Detalhe do local da travessia do poliduto no afluente do Córrego da Aldeia canalizado por galeria subterrânea, citado na figura anterior.



Figura 8.1.3.2-286. Travessia do Córrego do Retiro (travessia 19).




Figura 8.1.3.2-288. Detalhe de travessia sobre galeria subterrânea no afluente do Córrego do Açude (travessia 65). Presença de sedimentos aluvionares de baixa capacidade de suporte e possível interceptação do nível de água subterrâneo.



Figura 8.1.3.2-289. Outra vista da travessia sobre galeria subterrânea no Córrego do Retiro (travessia 19).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	433	Maio/2009	Rev. 0

afluente do Córrego do Açude (travessia 65), citado na figura anterior.

 Consultoria Ambiental	Projeto: EIA/Rima Poliduto	Ficha nº. 17
	Eixo: Leste	
Equipe: Fábio Reis		Data: 07/09/2008
Localização: Rodovia Santa Fé do Sul a Rubinéia (Alternativa 1 até Rubinéia)		
GPS início: 506.160 E / 7.767.864 N		GPS fim: 498.012 E / 7.769.538
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solos de alteração dos arenitos da Formação Adamantina e Santo Anastácio. Presença de sedimentos inconsolidados (areias e argilas) nas travessia de drenagens. Localmente ocorrem aterro com blocos rochoso cobrindo o solo natural.		

Caracterização do terreno			
	ROCHA	X SOLO/SEDIMENTO	X FEIÇÕES TECNOLÓGICAS
() Aflorante/ sub-aflorante	(X) Residual	() Laterítico	(X) Aterro (X) C/ blocos
() Matakão	(X) Aluvionar	() Saprolítico	() Caixa de empréstimo
() Alterada	(X) Coluvionar	() Matéria Orgânica	() Bota-fora
() Sã	() Tálus	() C/ blocos rochosos	() Outros:

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
(X) Erosão Potencial	(X) Sulco (X) Ravina () Boçoroca () Erosão Laminar (X) Depósito de Assoreamento
() Escorregamento Potencial	() Escorregamento em Solo () Escorregamento em Rocha
() Blocos Potencial	() Queda () Rolamento () Desplacamento () Tombamento
() Rastejo	() Alagamento () Inundação

Caracterização geomorfológica: Relevo de colinas amplas e suaves, topos aplainados.

(X) Topo (X) Meia-encosta () Sopé de encosta () Cabeceira de drenagem () Terraço (X) Planície atual (X) Planície aterrada

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
(X) Friável e fluente (sedimentos aluvionares)	(X) Material brando (solos arenosos da Form. Adamantina e Santo Anastácio)
() Rocha branda	() Rocha dura () Rocha muito dura
Capacidade de Suporte do Terreno	
(X) Baixa (sedimentos aluvionares)	(X) Média (solos arenosos da Form. Adamantina e Santo Anastácio) () Alta
Possibilidade/Intercepção Nível d'Água (até 2,0 m): (X) Sim () Não – Somente nas drenagens	

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
(X) Não () Sim	() Potencial () Cadastrada na Cetesb Tipo: _____

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 8 m	504.654E/7.768.157N - Córrego São José	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 400 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
2	~ 1 m	504.265E/7.768.230N - afluente do Córrego São José	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.

Relatório Fotográfico - Ficha 17

O relatório fotográfico referente ao trecho da Rodovia Santa Fé do Sul a Rubinéia (Alternativa 1 até Rubinéia), entre as coordenadas 506.160 E / 7.767.864 N e 498.012 E / 7.769.538, apresenta fotos

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	434	Maio/2009	Rev. 0

relativas a Caracterização Geomorfológica, aos Processos Geológicos e Feições de Instabilidade e ao item **Drenagem**.

Caracterização Geomorfológica



Figura 8.1.3.2-290. Travessia para pista Sul para alternativa de Rubinéia.



Figura 8.1.3.2-292. Vista geral do trecho. Ao fundo represa do reservatório de Ilha Solteira.



Figura 8.1.3.2-291. Vista geral do trecho nas proximidades do reservatório de Ilha Solteira.



Figura 8.1.3.2-293. Detalhe do Reservatório de Ilha Solteira no município de Rubinéia, final do eixo leste do poliduto no trecho da alternativa 1.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	435	Maio/2009	Rev. 0




Figura 8.1.3.2-294. Detalhe de depósito de assoreamento no leito do Córrego São José, nas proximidades com a confluência dos Córregos da Cabeceira Comprida e da Cabeceira da Mula, entre as cidades de Santa Fé do Sul e Rubinéia.



Figura 8.1.3.2-295. Vista de depósitos de areias inconsolidadas na planície aluvionar (baixa capacidade de suporte) do Córrego São José (travessia 1), nas proximidades com a confluência dos Córregos da Cabeceira Comprida e da Cabeceira da Mula, entre as cidades de Santa Fé do Sul e Rubinéia.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	436	Maio/2009	Rev. 0

 Consultoria Ambiental	Projeto: EIA/Rima Poliduto Eixo: Leste	Ficha nº. 18
	Equipe: Fábio Reis	Data: 07/09/2008
Localização: Rodovia SP - 320 (Euclides da Cunha)		
GPS início: 506.160 E / 7.767.864 N	GPS fim: 501.100 E / 7.775.792 N	
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solos de alteração dos arenitos da Formação Adamantina e Santo Anastácio. Presença de sedimentos inconsolidados (areias e argilas) nas travessia de drenagens. Localmente ocorrem aterro com blocos rochoso cobrindo o solo natural.		

Caracterização do terreno			
	ROCHA	X	SOLO/SEDIMENTO
<input type="checkbox"/> Aflorante/ sub-aflorante <input type="checkbox"/> Matação	<input checked="" type="checkbox"/> Residual <input checked="" type="checkbox"/> Aluvionar <input checked="" type="checkbox"/> Coluvionar <input type="checkbox"/> Tálus	<input type="checkbox"/> Laterítico <input type="checkbox"/> Saprolítico <input type="checkbox"/> Matéria Orgânica <input type="checkbox"/> C/ blocos rochosos	<input checked="" type="checkbox"/> Aterro <input checked="" type="checkbox"/> C/ blocos <input type="checkbox"/> Caixa de empréstimo <input type="checkbox"/> Bota-fora <input type="checkbox"/> Outros:

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
<input checked="" type="checkbox"/> Erosão Potencial <input type="checkbox"/> Escorregamento Potencial <input type="checkbox"/> Blocos Potencial <input type="checkbox"/> Rastejo	<input checked="" type="checkbox"/> Sulco <input type="checkbox"/> Escorregamento em Solo <input type="checkbox"/> Queda <input type="checkbox"/> Alagamento

Caracterização geomorfológica: Relevo de colinas amplas e suaves, topos aplainados.
<input checked="" type="checkbox"/> Topo <input checked="" type="checkbox"/> Meia-encosta <input type="checkbox"/> Sopé de encosta <input type="checkbox"/> Cabeceira de drenagem <input type="checkbox"/> Terraço <input checked="" type="checkbox"/> Planície atual <input checked="" type="checkbox"/> Planície aterrada

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
<input checked="" type="checkbox"/> Friável e fluente (sedimentos aluvionares) <input type="checkbox"/> Rocha branda	<input checked="" type="checkbox"/> Material brando (solos arenosos da Form. Adamantina e Santo Anastácio) <input type="checkbox"/> Rocha dura <input type="checkbox"/> Rocha muito dura
Capacidade de Suporte do Terreno	
<input checked="" type="checkbox"/> Baixa (sedimentos aluvionares)	<input checked="" type="checkbox"/> Média (solos arenosos da Form. Adamantina e Santo Anastácio) <input type="checkbox"/> Alta
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não – Somente nas drenagens	

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Potencial <input type="checkbox"/> Cadastrada na Cetesb Tipo: _____

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 1 m	505.243E/7.768.997N – Córrego Cabeceira Comprida	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor. (planície de ~ 100 m)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav.
2	~ 3 m	505.462E/7.771.003N – Córrego Bacuri	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor.	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav.
3	~ 3 m	505.501E/7.771.403N - Córrego Bacuri	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor. (planície de ~ 250 m)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav.
4	~ 2 m	505.443E/7.772.912N – Afluente do Córrego São José	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor. (planície de ~ 100 m)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav.
5	~ 3 m	503.572E/7.773.177N - Afluente do Córrego São José	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor. (planície de ~ 150 m)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	437	Maio/2009	Rev. 0

Relatório Fotográfico - Ficha 18

O relatório fotográfico referente ao trecho da Rodovia SP - 320 (Euclides da Cunha), entre as coordenadas 506.160 E / 7.767.864 N e 501.100 E / 7.775.792 N, apresenta fotos relativas a Caracterização Geológico-Geotécnica, a Caracterização Geomorfológica e aos Processos Geológicos e Feições de Instabilidade.

Caracterização Geológico-Geotécnica

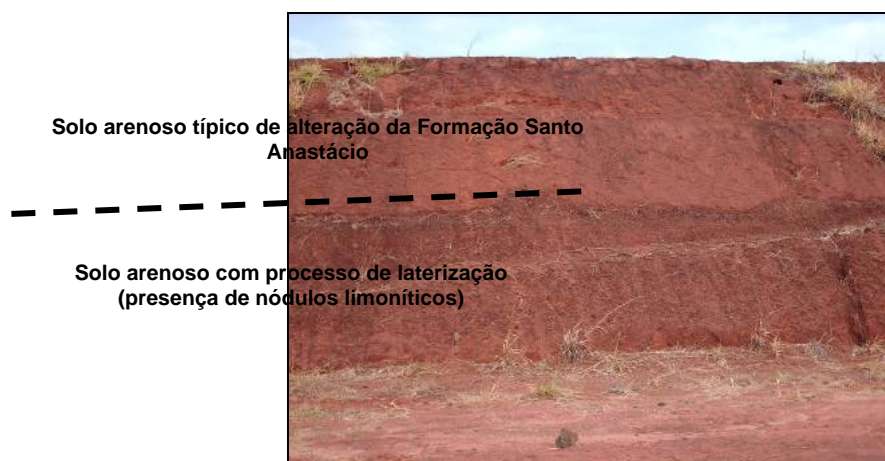


Figura 8.1.3.2-296. Perfil de alteração do solo arenoso da Formação Santo Anastácio, com início de processo de laterização

Caracterização Geomorfológica



Figura 8.1.3.2-297. Vista geral do Reservatório de Ilha Solteira.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8. Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	438	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-298. Vista do Reservatório de Ilha Solteira. Final do trecho alternativo 2 até a ponte rodoferroviária.



Figura 8.1.3.2-299. Travessia da Represa Municipal de Santa Fé do Sul usada para abastecimento urbano da cidade.



Figura 8.1.3.2-300. Detalhe da ponte na travessia da Represa Municipal de Santa Fé do Sul usada para abastecimento urbano da cidade, citada na figura anterior.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	439	Maio/2009	Rev. 0

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade



Figura 8.1.3.2-301. Travessia do Córrego Bacuri, onde pode-se observar a presença de processos erosivos nas margens e assoreamento no leito.




Figura 8.1.3.2-302. Travessia de Afluente do Córrego São José, onde pode-se notar a ocorrência de processos de erosão laminar.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	440	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-303. Vista geral de afluente do Córrego São José no município de Rubinéia, no trecho alternativo 2 até a ponte rododiferroviária, onde nota-se intenso processo de erosão das margens e assoreamento do leito.

EIXO OESTE

 EcoGeologia Consultoria Ambiental	Projeto: EIA/Rima Poliduto		Ficha nº. 19
	Eixo: Oeste		
Equipe: Fábio Reis			Data: 09/11/2008
Localização: SP – 225 (Rodovia Engenheiro Paulo Nilo Romano) – Pista Leste			
GPS início: 214.685 E / 7.540.634 N		GPS fim: 786.177 E/ 7.535.298 N	
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solos arenosos e arenitos da Formação Botucatu, com ocorrência isolada de solos arenosos da Formação Pirambóia e sedimentos inconsolidados (areias e argilas) aluvionares. Cobertura local de aterro da rodovia, com possíveis blocos rochosos, sobre os sedimentos naturais. Na região de Itirapina ocorrem depósitos Cenozóicos arenosos cobrindo a Formação Botucatu correlacionáveis à Formação Rio Claro.			

Caracterização do terreno			
	ROCHA	X SOLO/SEDIMENTO	X FEIÇÕES TECNOGÊNICAS
() Aflorante/ sub-aflorante	(X) Residual (X) Aluvionar (X) Coluvionar () Tálus	() Laterítico	(X) Aterro (X) C/ blocos
() Matacão		() Saprolítico	() Caixa de empréstimo
() Alterada		() Matéria Orgânica	() Bota-fora
() Sã		() C/ blocos rochosos	() Outros:

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade			
(X) Erosão Potencial	(X) Sulco	(X) Ravina	() Boçoroca () Erosão Laminar (X) Depósito de Assoreamento
(X) Escorregamento Potencial	(X) Escorregamento em Solo		() Escorregamento em Rocha
() Blocos Potencial	() Queda	(X) Rolamento	() Desplacamento () Tombamento
() Rastejo	() Alagamento	() Inundação	

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico 441	Poliduto Oeste Paulista	
		Maio/2009	Rev. 0

Caracterização geomorfológica: Limite das Províncias das Cuestas Basálticas e Planalto Ocidental, estando associada a essa última. Presença de colinas amplas e suaves, com aumento da declividade nas travessias de drenagens e próximos aos limites das cuestas.

(X) Topo (X) Meia-encosta () Sopé de encosta () Cabeceira de drenagem () Terraço **(X) Planície atual (X) Planície aterrada**

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)

(X) Friável e fluente (X) Material brando () Rocha branda () Rocha dura () Rocha muito dura

Capacidade de Suporte do Terreno

(X) Baixa (X) Média () Alta

Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): (X) Sim () Não – Somente nas travessias

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA

(X) Não () Sim () Potencial () Cadastrada na Cetesb Tipo:somente na AID

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 2 m	210.442E / 7.537.714N - Afluente do Córrego da Água Branca	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor (planície parcialmente aterrada de ~ 200m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav
2	~ 2 m	208.445E / 7.537.283N - Córrego da Água Branca	() Rocha (X) Sedim. () Assor (planície de 200m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav
3	~ 1 m	204.740E / 7.535.821N – Rio Itaqueri	() Rocha (X) Sedim. () Assor (grande planície de ~ 500m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav
4	~ 1 m	200.004E / 7.534.999N – Afluente do Ribeirão do Lobo	() Rocha (X) Sedim. () Assor (planície de ~ 300m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav
5	~ 3 m	199.926E / 7.534.979N - Ribeirão do Lobo	() Rocha () Sedim. (X) Assor (planície de 200m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav
6	~ 2 m	197.010E / 7.534.208N - Afluente do Ribeirão do Goiabal	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de 100m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
7	~ 1 m	196.451E / 7.533.897N - Afluente do Ribeirão do Goiabal	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (sem planície)	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
8	~ 1 m	194.744E / 7.533.838N - Afluente do Ribeirão do Goiabal	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de 100m)	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
9	~ 2 m	194.195E / 7.533.744N - Ribeirão do Goiabal	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de 100m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
10	~ 1 m	808.044E / 7.532.189N - Córrego do Gouveia	() Rocha (X) Sedim. () Assor (planície de 100m)	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav
11	~ 1 m	807.177E / 7.531.971N – Afluente do Córrego do Gouveia	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de 100m)	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	442	Maio/2009	Rev. 0

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
12	~ 2 m.	798.144E / 7.532.868N - Córrego do Gouveia	() Rocha (X) Sedim. () Assor (planície de 150m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav
13	~ 3 m.	796.271E / 7.534.429N - Córrego da Lagoa Seca	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor (planície de 100m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav
14	~ 1 m.	792.416E / 7.535.177N - Afluente do Córrego da Lagoa Seca	() Rocha (X) Sedim. () Assor (planície aterrada de ~ 80m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav
15	~ 3 m.	790.128E / 7.535.495N - Ribeirão da Rasteira	() Rocha (X) Sedim. () Assor (planície de ~ 100m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav
16	~ 1 m.	787.453E / 7.535.053N - Afluente do Ribeirão da Rasteira	() Rocha (X) Sedim. () Assor (planície de 100m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav
17	~2 m	786.801E/7.535.1727.535.172N - Ribeirão Bonito	() Rocha (X) Sedim. () Assor	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav

Relatório Fotográfico - Ficha 19

O relatório fotográfico referente ao trecho da SP – 133 (Pista Leste), entre as coordenadas 273.145 E/ 7.495.425 N e 260.696 E/ 7.494.554 N, apresenta fotos relativas a Caracterização Geológico–Geotécnica, a Caracterização Geomorfológica, aos Processos Geológicos e Feições de Instabilidade a Presença de Área Contaminada ou Potencial, que neste trecho só ocorrem na AID, ao item Drenagem e as Minerações Presentes No Trecho

Caracterização Geológico–Geotécnica



Figura 8.1.3.2-304. Detalhe do trecho no trevo de Itirapina, onde pode-se observar solo arenoso de coloração avermelhado bastante friável e de fácil escavação



Figura 8.1.3.2-305. Detalhe de paredões de arenitos silicificados e derrames de basaltos do relevo de cuestas, nas proximidades da AID do empreendimento.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	443	Maior/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-306. Detalhe de formações rochosas típicas do relevo de cuestas, onde há presença constante de blocos rochosos de arenitos silicificados e basaltos.



Figura 8.1.3.2-307. Detalhe de matações de diabásio que ocorrem no aterro da rodovia em alguns trechos após a travessia Ribeirão da Rasteira (790.128E / 7.535.495N), possibilidade de encontrar esses blocos durante as escavações da obra.

Caracterização Geomorfológica



Figura 8.1.3.2-308. Vista geral do início do Eixo Oeste no município de Itirapina.



Figura 8.1.3.2-309. Vista de trecho na saída para a cidade de Itirapina, onde ocorre relevo plano que pode atingir o nível de água subterrâneo.



Figura 8.1.3.2-310. Detalhe da figura citada anteriormente, onde o nível de água subterrâneo pode ser atingido.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	444	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-311. Vista geral da planície do Rio Itaqueri, onde o nível de água subterrâneo está aflorante e presença de sedimentos de baixa capacidade de suporte.



Figura 8.1.3.2-314. Detalhe de travessia de Afluente do Ribeirão do Goiabal, onde pode-se observar ao fundo o relevo de cuevas sustentados por derrames de basaltos.



Figura 8.1.3.2-312. Vista geral do trecho onde observar relevo plano, de colinas amplas e suaves do Planalto Atlântico.



Figura 8.1.3.2-315. Vista geral do relevo no limite das Províncias Geomorfológicas das Cuestas Basálticas e Planalto Atlântico, onde pode-se notar o aumento da declividade do terreno.



Figura 8.1.3.2-313. Travessia do Ribeirão do Lobo, onde pode-se observar a grande planície.



Figura 8.1.3.2-316. Vista geral do trecho e do relevo cuevas na Serra de Dois Córregos.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	445	Maio/2009	Rev. 0

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade



Figura 8.1.3.2-317. Detalhe da travessia de Afluente do Córrego da Água Branca, onde ocorre depósito de assoreamento.



Figura 8.1.3.2-319. Detalhe da travessia de Afluente do Córrego da Água Branca, onde nota-se depósito de assoreamento.



Figura 8.1.3.2-318. Detalhe da travessia de Afluente do Córrego da Água Branca com depósito de assoreamento, onde pode-se observar a proximidade da área urbana de Itirapina.



Figura 8.1.3.2-320. Outra vista da travessia de drenagem citada anteriormente.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	446	Maior/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-321. Processos de erosão laminar e sulcos no talude da rodovia da SP-225, Rodovia Engenheiro Paulo Nilo Romano (214.685/ 7.540.634).



Figura 8.1.3.2-324. Detalhe de depósito de assoreamento formado por água pluvial na AID nas proximidades da planície aluvionar do Ribeirão do Lobo. Sedimentos arenosos da Formação Botucatu (197.810/7.534.617).



Figura 8.1.3.2-322. Travessia do Ribeirão do Lobo, onde ocorre depósito de assoreamento.



Figura 8.1.3.2-325. Detalhe de sistema de contenção de água pluvial da Rodovia SP-225.



Figura 8.1.3.2-323. Travessia do Ribeirão do Lobo, onde nota-se depósito de assoreamento no seu leito e ocorrência de erosão das margens.



Figura 8.1.3.2-326. Ocorrência de erosões lineares (sulcos e ravinhas) e laminares nas proximidades da Rodovia SP-225 na AID, município de Brotas. Ao fundo o relevo de cuestas (195.131E/7.533.880N).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	447	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-327. Erosão linear na base de paredão de cuesta em arenito da Formação Botucatu, nas proximidades da Rodovia SP-225 na AID, município de Brotas (195.131E/7.533.880N).



Figura 8.1.3.2-328. Detalhe de blocos rochosos de arenito silicificado e basalto que rolaram da encosta da cuesta nas proximidades da Rodovia SP-225 na AID (195.131E/7.533.880N).



Figura 8.1.3.2-329. Sistema de controle de águas pluviais da Rodovia SP-225, onde pode-se observar relevo de colinas amplas.



Figura 8.1.3.2-330. Travessia do Córrego da Lagoa Seca, onde pode-se observar a ocorrência de depósito de assoreamento em seu leito.



Figura 8.1.3.2-331. Travessia do Ribeirão da Rasteira, onde há presença de sedimentos arenosos formando depósito de assoreamento.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	448	Maior/2009	Rev. 0

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA



Figura 8.1.3.2-332. Empresa Globoaves situada na AID, no município de Itirapina. Potencial área contaminada situada na AID (213.514/ 7.539.593).



Figura 8.1.3.2-334. Posto Esso abandonado. Potencial área contaminada na AID, a menos de 50 metros da ADA (200.468/7.535.073).



Figura 8.1.3.2-333. Outra unidade da empresa Globoaves em Itirapina. Potencial área contaminada situada na AID (203.064/7.535.517).



Figura 8.1.3.2-335. Granja Avós Califórnia da Perdigão. Potencial área contaminada na AID a menos de 50 metros da ADA (193.251/ 7.533.577).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	449	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-336. Posto Texaco fechado (sem atividades) na entrada de Brotas. Potencial área contaminada na AID (796.945/ 7.533.856).



Figura 8.1.3.2-337. Posto de combustível Ruff (Nossa Senhora Aparecida), potencial área contaminada na AID (795.016E/7.534.698N).



Figura 8.1.3.2-338. Auto posto Taperão (fechado para reformas). Potencial área contaminada situada na AID (787.082E/7.535.117N).

Drenagem



Figura 8.1.3.2-339. Travessia do Rio Itaqueri próximo a represa em Itirapina.



Figura 8.1.3.2-340. Travessia do Rio Itaqueri, onde há a represa em Itirapina, presença de sedimentos de baixa capacidade de suporte e presença de nível de água aflorante.



Figura 8.1.3.2-341. Outra vista de ponto da Travessia do do Rio Itaqueri, onde pode-se observar a presença de sedimentos arenosos de baixa capacidade de suporte.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	450	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-342. Detalhe de outra travessia descrita na planície do Rio Itaqueri, onde ocorre na AID construção com bomba de captação de água, possivelmente para propriedade rural (204.777/7.535.824).



Figura 8.1.3.2-343. Outro detalhe da Planície do Rio Itaqueri, onde observa a existência de água aflorante.



Figura 8.1.3.2-344. Travessia do Afluente do Ribeirão do Lobo, onde há planície de aproximadamente 300m.



Figura 8.1.3.2-345. Travessia de Ribeirão do Goiabal.



Figura 8.1.3.2-346. Presença de represa na AID na travessia do Córrego do Gouveia.



Figura 8.1.3.2-347. Detalhe de outra travessia do Córrego do Gouveia drenagem no ponto 798.144E / 7.532.868N, com planície de aproximadamente 150 metros.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	451	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-348. Travessia do Córrego da Lagoa Seca, com presença de represa à jusante, na entrada da cidade de Brotas.



Figura 8.1.3.2-350. Outra vista da Mineração Siriema em Itirapina, que ocorre na AID do empreendimento (204.512/7.535.934).

Minerações Presentes No Trecho



Figura 8.1.3.2-349. Mineração Siriema em Itirapina, que ocorre na AID do empreendimento, onde é explorado areia para construção civil na planície aluvionar do Rio Itaqueri (204.512/7.535.934).



Figura 8.1.3.2-351. Mineração Siriema em Itirapina, que ocorre na AID do empreendimento (204.512/7.535.934).

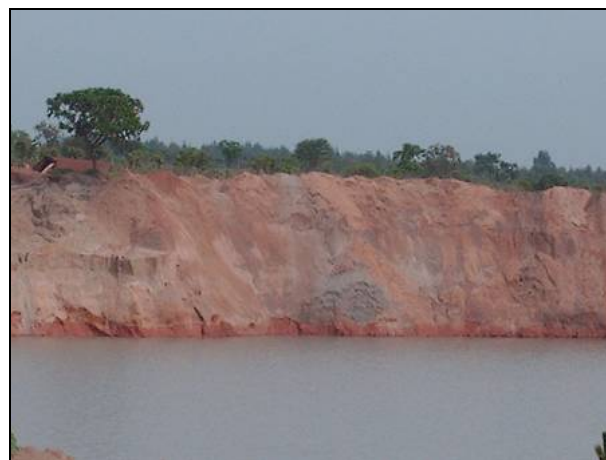


Figura 8.1.3.2-352. Detalhe do depósito de areia explorado pela Mineração Siriema em Itirapina.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	452	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-353. Vista geral da Mineração Siriema em Itirapina e da planície do Rio Itaqueri, onde observar sua abrangência e o relevo bastante plano.

 EcoGeologia Consultoria Ambiental		Projeto: EIA/Rima Poliduto Eixo: Oeste		Ficha nº. 20	
Equipe: Fábio Reis				Data: 09/11/2008	
Localização: SP – 225 (Rodovia Engenheiro Paulo Nilo Romano) – Pista Leste					
GPS início: 786.177 E/ 7.535.298 N			GPS fim: 771.917 E/ 7.536.886 N		
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solo de alteração de diabásio com ocorrência de afloramentos de diabásio, em especial nos trechos da Serra de Dois Córregos. Ocorrência local de sedimentos aluvionares nas travessias e solos arenosos da Formação Botucatu.					
Caracterização do terreno					
<input checked="" type="checkbox"/> ROCHA		<input checked="" type="checkbox"/> SOLO/SEDIMENTO		<input checked="" type="checkbox"/> FEIÇÕES TECNOGÊNICAS	
<input checked="" type="checkbox"/> Aflorante/ sub-aflorante <input checked="" type="checkbox"/> Matakão <input checked="" type="checkbox"/> Alterada <input checked="" type="checkbox"/> Sã		<input checked="" type="checkbox"/> Residual <input checked="" type="checkbox"/> Aluvionar <input type="checkbox"/> Coluvionar <input checked="" type="checkbox"/> Tálus		<input checked="" type="checkbox"/> Laterítico <input type="checkbox"/> Saprolítico <input type="checkbox"/> Matéria Orgânica <input checked="" type="checkbox"/> C/ blocos rochosos <input checked="" type="checkbox"/> Aterro <input checked="" type="checkbox"/> C/ blocos <input type="checkbox"/> Caixa de empréstimo <input type="checkbox"/> Bota-fora <input type="checkbox"/> Outros:	
Processos Geológicos e Feições de Instabilidade					
<input checked="" type="checkbox"/> Erosão Potencial <input checked="" type="checkbox"/> Sulco <input checked="" type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Boçoroca <input type="checkbox"/> Erosão Laminar <input checked="" type="checkbox"/> Depósito de Assoreamento <input checked="" type="checkbox"/> Escorregamento Potencial <input checked="" type="checkbox"/> Escorregamento em Solo <input checked="" type="checkbox"/> Escorregamento em Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Blocos Potencial <input checked="" type="checkbox"/> Queda <input checked="" type="checkbox"/> Rolamento <input type="checkbox"/> Desplacamento <input type="checkbox"/> Tombamento <input checked="" type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Inundação					
Caracterização geomorfológica: Limite das Províncias das Cuestas Basálticas e Planalto Ocidental, sendo que esse trecho está mais associada as cuestas. Presença de colinas e morrotes com declividade mais acentuada.					
<input checked="" type="checkbox"/> Topo <input checked="" type="checkbox"/> Meia-encosta <input checked="" type="checkbox"/> Sopé de encosta <input type="checkbox"/> Cabeceira de drenagem <input type="checkbox"/> Terraço <input checked="" type="checkbox"/> Planície atual <input checked="" type="checkbox"/> Planície aterrada					
Estudo de Impacto Ambiental - EIA		8.1 Meio Físico 453		Poliduto Oeste Paulista Maio/2009 Rev. 0	

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)				
<input checked="" type="checkbox"/> Friável e fluente <input checked="" type="checkbox"/> Material brando () Rocha branda <input checked="" type="checkbox"/> Rocha dura () Rocha muito dura				
Capacidade de Suporte do Terreno				
(X) Baixa (X) Média (X) Alta				
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): <input checked="" type="checkbox"/> Sim () Não – Somente nas travessias				
Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA				
<input checked="" type="checkbox"/> Não () Sim () Potencial () Cadastrada na Cetesb Tipo: _____				
Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 15 m.	785.682E/7.535.382N - Rio Jacaré Pepira ou Grande	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor (planície 200m)	(X) Aérea (X) Furo Direc. () Escav
2	~ 1 m	785.283E/7.535.457N - Córrego Quente	() Rocha (X) Sedim. () Assor (planície 200m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav
3	~ 1 m	784.492E/7.535.796N - Afluente do Rio Jacaré-Pepira	() Rocha (X) Sedim. () Assor (planície 100m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav
4	~ 1 m	784.034E/7.536.340N - Afluente do Rio Jacaré-Pepira	() Rocha (X) Sedim. () Assor (planície 80m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav
5	~ 1 m	782.963E/7.537.427N - Afluente do Rio Jacaré-Pepira	() Rocha (X) Sedim. () Assor (planície 100m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav
Drenagem (continuação)				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
6	~ 5 m	781.784E/7.537.535N - Ribeirão do Peixe	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de 200m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
7	~ 2 m	780.616E/7.537.131N - Afluente do Ribeirão do Peixe	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície 150m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
8	~ 1 m	780.293E/7.537.110N - Afluente do Ribeirão do Peixe	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície 80m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
9	~ 2 m	777.128E/7.537.680N - Córrego do Limoeiro	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor. (planície ~ 200m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
10	~ 2 m	775.696E/7.537.670N - Córrego do Mamão	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície 80m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
11	~ 2 m	774.634E/7.537.195N - Afluente do Córrego do Mamão	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície 250m aterrada)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav. (possível presença de matações)

Relatório Fotográfico - Ficha 20

O relatório fotográfico referente ao trecho da SP – 225 (Rodovia Engenheiro Paulo Nilo Romano) – Pista Leste, entre as coordenadas 786.177 E/ 7.535.298 N e 771.917 E/ 7.536.886 N, apresenta fotos relativas a Caracterização Geológico-Geotécnica, a Caracterização Geomorfológica, aos Processos Geológicos e Feições de Instabilidade, e ao item Drenagem.

Caracterização Geológico-Geotécnica

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	454	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-354. Afloramento de diabásio com blocos rochosos problemáticos de escavabilidade e processos de movimentos de blocos (786.177E/7.535.298N).



Figura 8.1.3.2-356. Detalhe de blocos de diabásio no ponto da figura anterior (786.177E/7.535.298N).



Figura 8.1.3.2-357. Afloramento de diabásio citada nas figuras anteriores (786.177E/7.535.298N).



Figura 8.1.3.2-355. Outra vista do afloramento de diabásio com blocos rochosos citados na figura anterior nos taludes da Rodovia SP-225 (786.177E/7.535.298N).

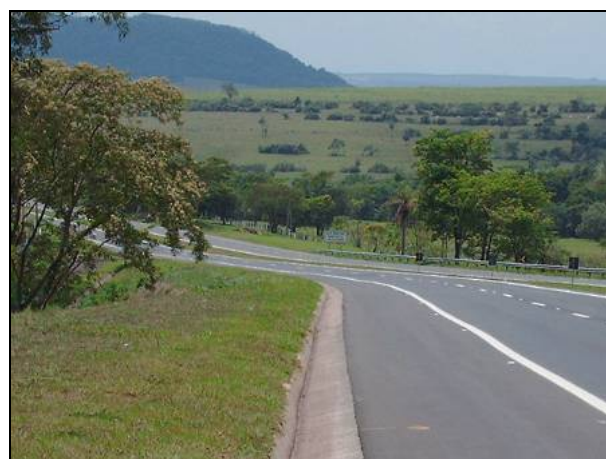


Figura 8.1.3.2-358. Travessia da pista Leste para Oeste da Rodovia SP-225, onde há possibilidade de ocorrência de matacões de diabásio e basalto, ocasionando possíveis problemas para furos direcionais.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	455	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-359. Detalhe de bloco de diabásio no local citado na figura anterior. Possíveis problemas de escabilidade. Local potencial para ocorrência de escorregamento (trecho: 774.289E/7.537.138N a 771.917E/7.536.886N).

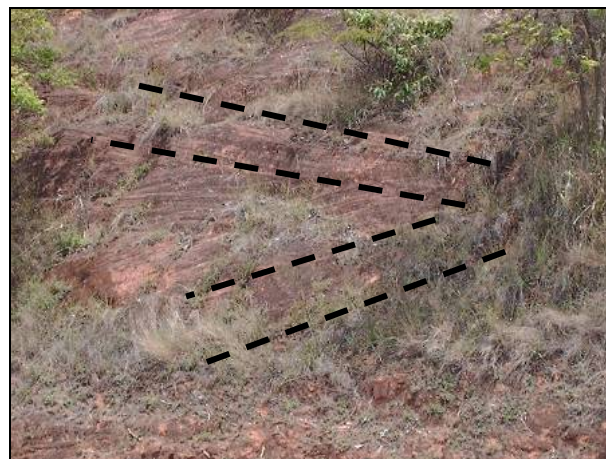


Figura 8.1.3.2-361. Estratificações cruzadas em arenitos da Formação Botucatu na Serra de Brotas/Dois Córregos Trecho Oeste.

Caracterização geomorfológica

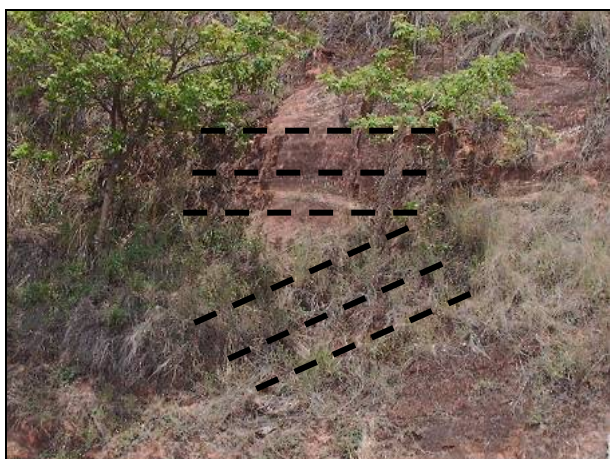


Figura 8.1.3.2-360. Detalhe de estratificações cruzadas em arenitos da Formação Botucatu na Serra de Brotas/Dois Córregos Trecho Oeste.

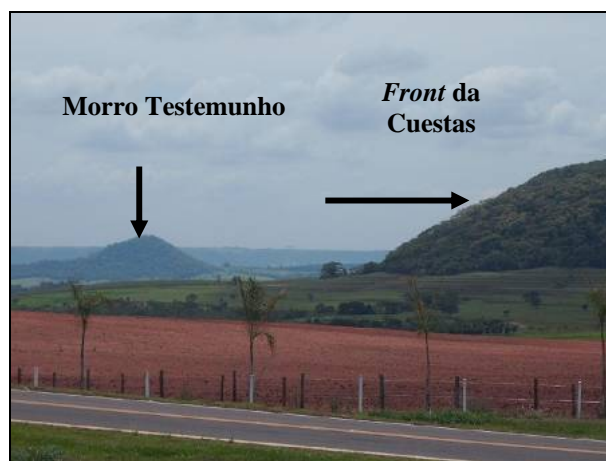


Figura 8.1.3.2-362. Vista geral do relevo de Cuestas, com a presença de morro testemunho na Serra de Brotas/Dois Córregos.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	456	Maior/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-363. Vista da Serra de Brotas/Dois Córregos trecho leste que corta os paredões das cuestas.
Processos Geológicos e Feições de Instabilidade



Figura 8.1.3.2-366. Presença de processos erosivos laminares na AID, nas proximidades com a travessia do Ribeirão do Peixe.



Figura 8.1.3.2-364. Travessia do Córrego Quente onde há aterro arenoso, com processo inicial de erosão laminar.



Figura 8.1.3.2-367. Matações de diabásio envoltos por solo de alteração em talude da Rodovia SP-225 (781.409E/7.537.371N). Obsaervar feições erosivas no talude.



Figura 8.1.3.2-365. Travessia do Córrego Quente citado na figura anterior.



Figura 8.1.3.2-368. Detalhe de matações de diabásio envoltos por solo de alteração em talude da Rodovia SP-225 (781.409E/7.537.371N).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	457	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-369. Detalhe de grande bloco rochoso em área com movimento de massa situada na AID, na Serra de Brotas/Dois Córregos trecho leste (área de risco a movimentos de massa na AID).

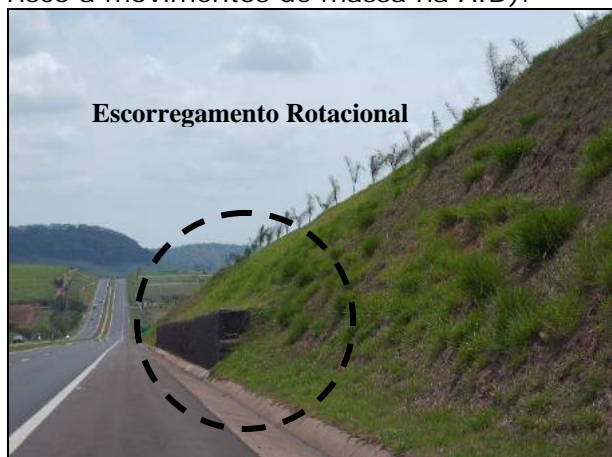


Figura 8.1.3.2-370. Muro de arrimo para contenção de escorregamento rotacional em solo no talude da Rodovia SP-225 (777.605E/7.537.623N).



Figura 8.1.3.2-371. Travessia Córrego do Limoeiro, onde há ocorrência de sedimentos arenosos com depósito de assoreamento e erosão nas margens.

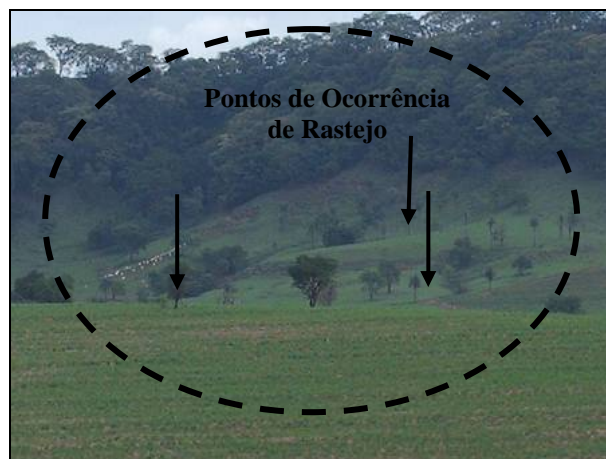


Figura 8.1.3.2-372. Detalhe de processos de rastejo e escorregamento na Serra de Brotas/Dois Córregos trecho leste.



Figura 8.1.3.2-373. Travessia do Córrego do Mamão, onde há presença de sedimentos arenosos com depósitos de assoreamento e erosão das margens.



Figura 8.1.3.2-374. Detalhe de processo de erosão nas margens Travessia do Córrego do Mamão.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	458	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-375. Detalhe de local com ocorrência de processos de rastejo e escorregamento – Serra de Brotas/Dois Córregos Trecho Oeste, situado na AID (774.400E/7.537.150N).



Figura 8.1.3.2-377. Área com ocorrência de rolamento e queda de blocos de diabásio e arenito no talude da Rodovia SP-225 (pista oeste). Local de riscos ocorrência de escorregamento (trecho: 774.289E/7.537.138N a 771.917E/7.536.886N).



Figura 8.1.3.2-376. Detalhe de depósitos de tálus na base de morro testemunho, vestígios de ocorrência de processos de escorregamentos antigos na Serra de Brotas/Dois Córregos Trecho Oeste, situados na AID.



Figura 8.1.3.2-378. Paredão da encosta de Cuesta, onde há ocorrência de movimentos de massa (queda e rolamento de blocos). Local com altíssimo risco de movimentos de massa.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	459	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-379. Talude da Rodovia SP-225, onde se pretende implantar o poliduto. Trecho com alta suscetível a movimento de massa na Serra de Brotas/Dois Córregos (trecho: 774.289E/7.537.138N a 771.917E/7.536.886N).



Figura 8.1.3.2-380. Trecho de paredão na pista Leste da Rodovia SP-225, onde há ocorrência de queda de blocos. Foram implantadas telas de segurança para controle do citado processo.



Figura 8.1.3.2-381. Detalhe das telas de segurança implantadas pela concessionária da rodovia, em trecho de paredão na pista Leste da Rodovia SP-225, onde há ocorrência de queda de blocos.



Figura 8.1.3.2-382. Vista geral do paredão citado nas figuras anteriores, onde se observa as telas de segurança e concreto projetado na parte superior.



Figura 8.1.3.2-383. Presença de blocos de diabásio em trecho projetado para passagem do poliduto na Serra de Brotas/Dois Córregos. Problemas de escavabilidade e movimentos de massa.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	460	Maio/2009	Rev. 0

Drenagem

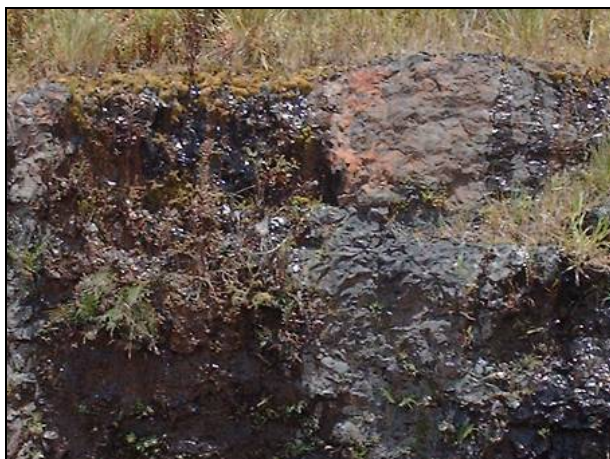


Figura 8.1.3.2-384. Detalhe de afloramento de água nas fraturas de diabásio (772.489E/7.537.217N).



Figura 8.1.3.2-386. Travessia do Rio Jacaré-Pepira, onde há possível ocorrência de diabásio, o que pode ocasionar problemas de escavabilidade.



Figura 8.1.3.2-385. Trecho com talude íngreme onde está projetado para passagem do poliduto, ocorrência de movimentos de massa e afloramento de água.



Figura 8.1.3.2-387. Travessia do Rio Jacaré-Pepira, onde há possível ocorrência de diabásio, conforme citado na figura anterior.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	461	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-388. Travessia do Córrego Quente onde há represamento usado em sistema de lazer em empreendimento tursístico.




Figura 8.1.3.2-390. Travessia do Ribeirão do Peixe, onde há obra de canalização e presença de sedimentos arenosos.



Figura 8.1.3.2-389. Travessia do Afluente do Rio Jacaré-Pepira, onde há planície de 100 metros e ocorrência de sedimentos arenosos.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	462	Maior/2009	Rev. 0

 Consultoria Ambiental	Projeto: EIA/Rima Poliduto Eixo: Oeste	Ficha nº. 21
	Equipe: Fábio Reis	Data: 09/11/2008
Localização: SP – 225 (Rod. Engenheiro Paulo Nilo Romano) – Pista Oeste.		
GPS início: 771.917 E/ 7.536.886 N		GPS fim: 754.642 E/ 7.535.976 N
Caracterização Geológico–Geotécnica: Sedimentos arenosos correlacionáveis a Formação Itaqueri, com ocorrência local de diabásio, em especial em algumas drenagens. Presença de sedimentos aluvionares nas travessias de drenagem e aterro com blocos ao longo de todo o trecho.		

Caracterização do terreno			
<input checked="" type="checkbox"/> ROCHA	<input checked="" type="checkbox"/> SOLO/SEDIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FEIÇÕES TECNOGÊNICAS	
<input checked="" type="checkbox"/> Aflorante/ sub-aflorante <input type="checkbox"/> Matação	<input checked="" type="checkbox"/> Residual <input checked="" type="checkbox"/> Aluvionar <input checked="" type="checkbox"/> Coluvionar <input type="checkbox"/> Tálus	<input type="checkbox"/> Laterítico <input type="checkbox"/> Saprolítico <input type="checkbox"/> Matéria Orgânica <input type="checkbox"/> C/ blocos rochosos	<input checked="" type="checkbox"/> Aterro <input checked="" type="checkbox"/> C/ blocos <input type="checkbox"/> Caixa de empréstimo <input type="checkbox"/> Bota-fora <input type="checkbox"/> Outros:
<input checked="" type="checkbox"/> Alterada <input type="checkbox"/> Sã			

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
<input checked="" type="checkbox"/> Erosão Potencial <input type="checkbox"/> Escorregamento Potencial <input type="checkbox"/> Blocos Potencial <input type="checkbox"/> Rastejo	<input checked="" type="checkbox"/> Sulco <input type="checkbox"/> Escorregamento em Solo <input type="checkbox"/> Queda <input type="checkbox"/> Alagamento
<input checked="" type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Rolamento <input type="checkbox"/> Inundação	<input type="checkbox"/> Boçoroca <input type="checkbox"/> Erosão Laminar <input type="checkbox"/> Desplacamento <input type="checkbox"/> Tombamento
<input type="checkbox"/> Depósito de Assoreamento	

Caracterização geomorfológica: Início da Província Geomorfológica do Planalto Ocidental, com presença de colinas amplas e suaves, em relevo com baixas declividades
<input checked="" type="checkbox"/> Topo <input checked="" type="checkbox"/> Meia-encosta <input type="checkbox"/> Sopé de encosta <input type="checkbox"/> Cabeceira de drenagem <input type="checkbox"/> Terraço <input checked="" type="checkbox"/> Planície atual <input checked="" type="checkbox"/> Planície aterrada

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
<input checked="" type="checkbox"/> Friável e fluente <input checked="" type="checkbox"/> Material brando <input checked="" type="checkbox"/> Rocha branda	<input type="checkbox"/> Rocha dura <input type="checkbox"/> Rocha muito dura
Capacidade de Suporte do Terreno	
<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Alta
Possibilidade/Intercepção Nível d'Água (até 2,0 m): <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não – Somente nas drenagens	

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA
<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Potencial <input type="checkbox"/> Cadastrada na Cetesb Tipo: _____

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 2 m.	771.750E/7.536.614N - Ribeirão da Figueira	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor (planície ~ 200m)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input checked="" type="checkbox"/> Escav
2	~ 2 m.	766.517E/7.535.139N - Ribeirão da Figueira Vermelha	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor (planície ~ 100m)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input checked="" type="checkbox"/> Escav

Relatório Fotográfico - Ficha 21

O relatório fotográfico referente ao trecho da SP – 225 (Rod. Engenheiro Paulo Nilo Romano) – Pista Oeste., entre as coordenadas 771.917 E/ 7.536.886 N e 754.642 E/ 7.535.976 N, apresenta fotos relativas a Caracterização geomorfológica, aos Processos Geológicos e Feições de

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	463	Maio/2009	Rev. 0

Instabilidade, a Presença de Área Contaminada ou Potencial, que neste trecho só ocorrem na AID , ao item Drenagem.

Caracterização Geomorfológica



Figura 8.1.3.2-391. Vista geral do início do trecho onde se observa colina ampla e suave.



Figura 8.1.3.2-392. Vista geral do trecho em colina ampla de baixa declividade. Ao fundo, observa-se a cidade de Jaú.

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade



Figura 8.1.3.2-393. Presença constante, ao longo de todo trecho, de erosões lineares (sulcos e ravinas) e laminares na AID. Sedimentos arenosos da Formação Itaqueri com alta suscetibilidade à processos erosivos.



Figura 8.1.3.2-394. Sistema de tanques de águas pluviais da Rodovia SP-225 para controle de processos de erosão e assoreamento.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	464	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-395. Travessia de Ribeirão da Figueira Vermelha, onde há erosão das margens, com início de processo de boçorocamento e depósito de assoreamento.



Figura 8.1.3.2-396. Detalhe da travessia de Ribeirão da Figueira Vermelha citada na figura anterior.



Figura 8.1.3.2-397. Detalhe dos processos de boçorocamento nas margens do Ribeirão da Figueira Vermelha citados nas figuras anteriores.



Figura 8.1.3.2-398. Boçoroca de grandes proporções, com aproximadamente 10 metros de profundidade a menos de 10 metros da ADA. Boçoroca com paredes instáveis com perfil em V (763.959E/7.535.547N).

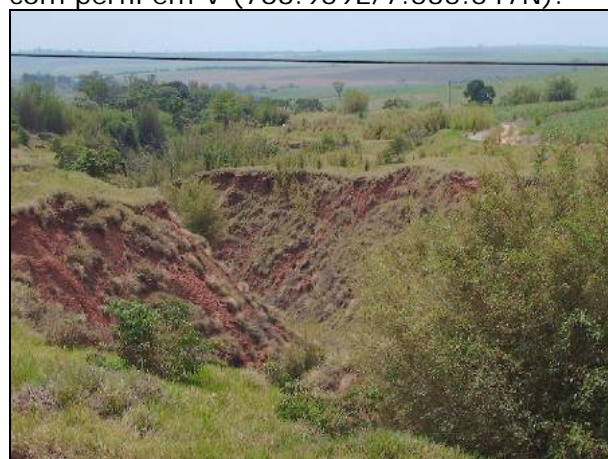


Figura 8.1.3.2-399. Detalhe da Boçoroca citada na figura anterior (763.959E/7.535.547N).



Figura 8.1.3.2-400. Bacia de decantação situada na AID para controle de erosão.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	465	Maio/2009	Rev. 0

Presença de Área Contaminada ou Potencial




Figura 8.1.3.2-401. Posto de combustível sem denominação (Capelinha). Potencial área contaminada na AID (770.493E/7.535.831N).

Drenagem



Figura 8.1.3.2-402. Travessia do Ribeirão da Figueira, onde há planície de aproximadamente 200 metros. Presença de sedimentos arenosos e argilosos de baixa capacidade de suporte.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	466	Maio/2009	Rev. 0

 Consultoria Ambiental	Projeto: EIA/Rima Poliduto Eixo: Oeste	Ficha nº. 22
	Equipe: Fábio Reis	Data: 09/11/2008
Localização: SP – 225 (Rod. Engenheiro Paulo Nilo Romano) – Pista Oeste e Leste		
GPS início: 754.642 E/ 7.535.976 N		GPS fim: 727.261 E/ 7.528.236 N
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solos de alteração de diabásio e basaltos da Formação Serra Geral, coberto localmente por aterro da rodovia. Ocorrência de sedimentos aluvionares nas travessias.		

Caracterização do terreno			
<input checked="" type="checkbox"/> ROCHA	<input checked="" type="checkbox"/> SOLO/SEDIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FEIÇÕES TECNOGÊNICAS	
<input checked="" type="checkbox"/> Aflorante/ sub-aflorante <input checked="" type="checkbox"/> Matakão <input checked="" type="checkbox"/> Alterada <input type="checkbox"/> Sã	<input checked="" type="checkbox"/> Residual <input checked="" type="checkbox"/> Aluvionar <input type="checkbox"/> Coluvionar <input type="checkbox"/> Tálus	<input type="checkbox"/> Laterítico <input type="checkbox"/> Saprolítico <input type="checkbox"/> Matéria Orgânica <input checked="" type="checkbox"/> C/ blocos rochosos	<input checked="" type="checkbox"/> Aterro <input checked="" type="checkbox"/> C/ blocos <input type="checkbox"/> Caixa de empréstimo <input type="checkbox"/> Bota-fora <input type="checkbox"/> Outros:

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
<input checked="" type="checkbox"/> Erosão Potencial <input type="checkbox"/> Escorregamento Potencial <input type="checkbox"/> Blocos Potencial <input type="checkbox"/> Rastejo	<input type="checkbox"/> Sulco <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Boçoroca <input type="checkbox"/> Queda <input type="checkbox"/> Rolamento <input type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Inundação

Caracterização geomorfológica: Planalto Ocidental, presença de relevo plano com colinas e morrotes.	
<input checked="" type="checkbox"/> Topo <input checked="" type="checkbox"/> Meia-encosta <input type="checkbox"/> Sopé de encosta <input type="checkbox"/> Cabeceira de drenagem <input type="checkbox"/> Terraço <input checked="" type="checkbox"/> Planície atual <input checked="" type="checkbox"/> Planície aterrada	

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
<input checked="" type="checkbox"/> Friável e fluente <input checked="" type="checkbox"/> Material brando <input type="checkbox"/> Rocha branda <input type="checkbox"/> Rocha dura <input type="checkbox"/> Rocha muito dura	
Capacidade de Suporte do Terreno	
<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não – Somente nas drenagens	

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Potencial <input type="checkbox"/> Cadastrada na Cetesb Tipo: _____

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 5 m.	754.243E/7.535.947N - Afluente do Rio Jaú	<input checked="" type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor (planície ~ 200m)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav
2	~ 10 m.	750.776E/7.534.273N - Rio Jaú	<input checked="" type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input checked="" type="checkbox"/> Assor (planície aterrada)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav
3	~ 2 m.	738.497E/7.531.220N - Córrego da Barra Mansa	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input checked="" type="checkbox"/> Assor (planície ~ 100m)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input checked="" type="checkbox"/> Escav
4	~ 2 m.	734.530E/7.530.359N - Córrego da Barra Mansa	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor (planície ~ 200m)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav
5	Represa	733.927E/7.529.912N - Represa	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav
6	~ 2 m.	732.236E/7.529.094N - Afluente do Córrego Santana	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor (planície ~ 80m)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input checked="" type="checkbox"/> Escav
7	~ 2 m.	728.430E/7.528.453N - Córrego Água do Monjolo	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor (planície ~ 80m)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input checked="" type="checkbox"/> Escav

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	467	Maio/2009	Rev. 0

Relatório Fotográfico - Ficha 22

O relatório fotográfico referente ao trecho da SP – 225 (Rod. Engenheiro Paulo Nilo Romano) – Pista Oeste e Leste, entre as coordenadas 754.642 E/ 7.535.976 N e 727.261 E/ 7.528.236 N, apresenta fotos relativas a Caracterização Geológico–Geotécnica, a Caracterização Geomorfológica, aos Processos Geológicos e Feições de Instabilidade a Presença de Área Contaminada ou Potencial, que neste trecho só ocorrem na AID, ao item Drenagem.

Caracterização Geológico–Geotécnica



Figura 8.1.3.2-403. Detalhe travessia de Afluente do Rio Jaú com possível presença de blocos rochosos de diabásio e basalto envolvidos por sedimentos arenosos.



Figura 8.1.3.2-405. Perfil de alteração de solo da Formação Serra Geral nas margens da travessia do Rio Tietê. Problemas de escavabilidade.



Figura 8.1.3.2-404. Vista geral do trecho onde há presença de solo de diabásio coberto por sedimentos arenosos.



Figura 8.1.3.2-406. Detalhe da travessia do Rio Tietê, possível ocorrência de diabásio. Recomendação para realizar travessia aérea devido a largura do rio e possível presença de diabásio, sob sedimentos aluvionares grosseiros de baixa capacidade de suporte.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	468	Maio/2009	Rev. 0

Caracterização Geomorfológica



Figura 8.1.3.2-407. Vista geral do trecho em relevo plano do Planalto Ocidental.



Figura 8.1.3.2-408. Vista do relevo na região de Jaú, onde pode-se notar a vista da Depressão Periférica a partir do limite entre as Províncias Geomorfológicas das Cuestas Basálticas e Planalto Ocidental.



Figura 8.1.3.2-409. Vista geral do final do trecho, onde pode-se observar ao fundo a travessia do Rio Tietê.

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade

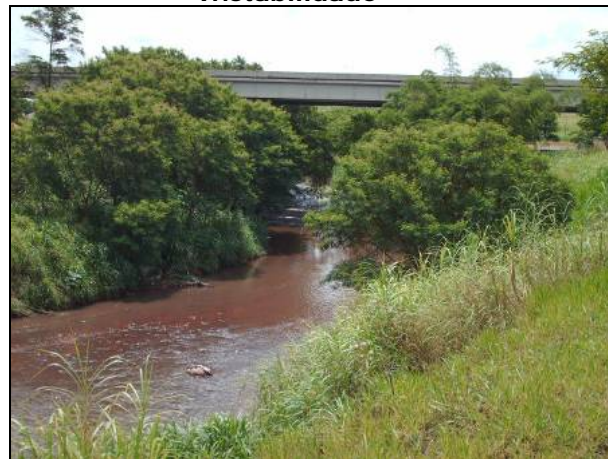


Figura 8.1.3.2-410. Rio em Jaú na área urbana da cidade de Jaú. Planície aterrada com presença de topo rochoso e depósito de assoreamento.



Figura 8.1.3.2-411. Detalhe de depósito de assoreamento no Rio em Jaú na área urbana.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	469	Maio/2009	Rev. 0

Presença de Área Contaminada ou Potencial



Figura 8.1.3.2-412. Antiga usina de asfalto abandonada. Possível área contaminada na AID. Local de pode ser usado como área de empréstimo (jazida de solo), devido a presença de área de solo já explorada.



Figura 8.1.3.2-414. Detalhe da portaria de entrada do Pólo empresarial Jauense (Companhia Jauense Industrial). Área contaminada cadastrada na Cetesb situada na AID a menos de 50 metros da ADA. Detalhe da rede de energia da empresa (749.915E/7.533.705N).



Figura 8.1.3.2-413. Pólo empresarial Jauense (Companhia Jauense Industrial). Área contaminada cadastrada na Cetesb situada na AID a menos de 50 metros da ADA. Detalhe da rede de energia da empresa (749.915E/7.533.705N).



Figura 8.1.3.2-415. Cemitério Municipal de Jaú "Ana Rosa de Paula", possível área contaminada a menos de 50 metros da ADA. Local situado em frente ao Pólo Empresarial Jauense (749.915E/7.533.705N).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	470	Maior/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-416. Detalhe da entrada do Cemitério Municipal de Jaú "Ana Rosa de Paula", possível área contaminada a menos de 50 metros da ADA. Local situado em frente ao Pólo Empresarial Jauense (749.915E/7.533.705N).



Figura 8.1.3.2-418. Depósito de tambores em Jaú. Potencial área contaminada na AID (749.565E/7.533.232N).



Figura 8.1.3.2-417. Posto Nosso Rancho. Potencial área contaminada a menos de 50 metros da ADA (749.827E/7.533.756N).



Figura 8.1.3.2-419. Posto de combustível Leão, em Jaú. Potencial área contaminada na AID (749.665E/7.532.278N).



Figura 8.1.3.2-420. Garagem da empresa de ônibus Santa Cruz em Jaú. Potencial Área contaminada na AID (749.699E/7.532.518N).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	471	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-421. Garagem de ônibus da empresa Macacari, em Jaú. Potencial Área contaminada na AID (749.685E/7.532.625N).



Figura 8.1.3.2-424. Posto BR abandonado. Potencial área contaminada na AID (736.081E/7.531.019N).



Figura 8.1.3.2-422. Bebidas Primor em Jaú. Potencial área contaminada na AID (748.415E/7.531.636N).



Figura 8.1.3.2-425. Ferro velho a menos de 50 metros da ADA. Potencial área contaminada (728.391E/7.528.416N).



Figura 8.1.3.2-423. Posto de combustível Ursão (Esso), em Jaú. Potencial área contaminada na AID (747.074E/7.531.546N).

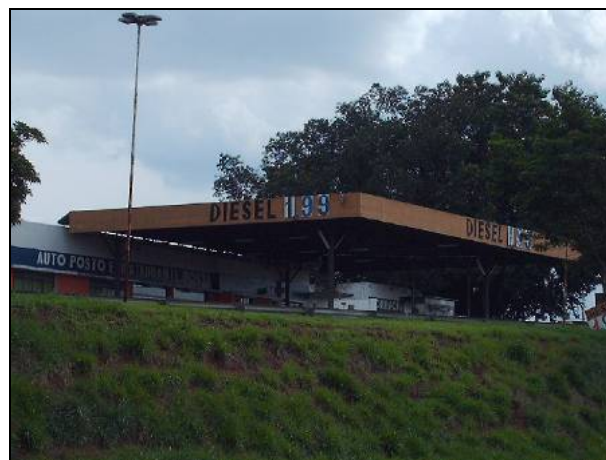


Figura 8.1.3.2-426. Posto de combustível Nossa Parada. Potencial área contaminada na AID (727.261E/7.528.236N).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	472	Maior/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-427. Indústria de máquinas Volvo em Pederneiras. Potencial área contaminada na AID (727.261E/7.528.236N).

Drenagem



Figura 8.1.3.2-428. Detalhe travessia do Córrego da Barra Mansa, onde há tanques de piscicultura.



Figura 8.1.3.2-429. Travessia do Córrego da Barra Mansa afluente do Rio Tietê, que apresenta planície aterrada. Presença de sedimentos inconsolidados de baixa capacidade de suporte abaixo do aterro.



Figura 8.1.3.2-430. Detalhe da travessia do Rio Tietê, possível ocorrência de diabásio.



Figura 8.1.3.2-431. Detalhe de Afluente do Córrego Santana, onde a planície está aterrada.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	473	Maio/2009	Rev. 0




Figura 8.1.3.2-432. Detalhe de Afluente do Córrego Santana, onde há represamento na AID.



Figura 8.1.3.2-433. Travessia do Córrego Água do Monjolo, onde há a possível presença de blocos rochosos.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	474	Maio/2009	Rev. 0

 Consultoria Ambiental	Projeto: EIA/Rima Poliduto Eixo: Oeste	Ficha nº. 23
	Equipe: Fábio Reis	Data: 09/11/2008
Localização: SP – 225 (Rod. Engenheiro Paulo Nilo Romano) – Pista Oeste e Leste		
GPS início: 727.261 E/ 7.528.236 N		GPS fim: 701.718 E/ 7.525.787 N
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solo arenoso avermelhado da Formação Adamantina com cobertura local de aterro. Ocorrência de sedimentos aluvionares nas travessias.		

Caracterização do terreno			
	ROCHA	X SOLO/SEDIMENTO	X FEIÇÕES TECNOLÓGICAS
() Aflorante/ sub-aflorante	(X) Residual	() Laterítico	(X) Aterro () C/ blocos
() Matakão	(X) Aluvionar	() Saprolítico	() Caixa de empréstimo
() Alterada	(X) Coluvionar	() Matéria Orgânica	() Bota-fora
() Sã	() Tálus	() C/ blocos rochosos	() Outros:

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
(X) Erosão Potencial (X) Sulco (X) Ravina () Boçoroca () Erosão Laminar (X) Depósito de Assoreamento () Escorregamento Potencial () Escorregamento em Solo () Escorregamento em Rocha () Blocos Potencial () Queda () Rolamento () Desplacamento () Tombamento () Rastejo () Alagamento () Inundação	

Caracterização geomorfológica: Província Geomorfológica do Planalto Ocidental, com relevo plano típico, formado por colinas amplas e suaves.
(X) Topo (X) Meia-encosta () Sopé de encosta () Cabeceira de drenagem () Terraço (X) Planície atual (X) Planície aterrada

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
(X) Friável e fluente (X) Material brando () Rocha branda () Rocha dura () Rocha muito dura	
Capacidade de Suporte do Terreno	
(X) Baixa (X) Média () Alta	
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): (X) Sim () Não – Somente nas drenagens	

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
(X) Não () Sim () Potencial () Cadastrada na Cetesb Tipo: _____	

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 2 m.	725.152E/7.527.888N - Córrego do Macuco	() Rocha (X) Sedim. () Assor (planície 70m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav
2	~ 2 m.	717.093E/7.528.599N - Córrego Pindorama	() Rocha (X) Sedim. () Assor (planície 100m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav
3	~ 2m	716.889E/7.528.631N - Córrego da Barra Seca	() Rocha (X) Sedim. () Assor (planície 100m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav
4	~ 8 m.	713.314E/7.529.342N - Ribeirão Grande	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav Possível presença de diabásio
5	~ 1 m	704.625E/7.529.148N - Córrego da Vargem Limpa	() Rocha (X) Sedim. () Assor (planície ~ 150m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	475	Maio/2009	Rev. 0

Relatório Fotográfico - Ficha 23

O relatório fotográfico referente ao trecho da SP – 225 (Rod. Engenheiro Paulo Nilo Romano) – Pista Oeste e Leste, entre as coordenadas 727.261 E/ 7.528.236 N e 701.718 E/ 7.525.787 N, apresenta fotos relativas a Caracterização Geológico–Geotécnica, aos Processos Geológicos e Feições de Instabilidade, a Presença de Área Contaminada ou Potencial, que neste trecho só ocorrem na AID.

Caracterização Geológico–Geotécnica



Figura 8.1.3.2-434. Travessia do Ribeirão Grande, onde há possibilidade de ocorrência de diabásio, que poderá causar problemas de escavabilidade.



Figura 8.1.3.2-436. Detalhe de travessia do Córrego do Macuco com sulcos erosivos nas margens, causados pelo caminho de circulação de gado.

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade



Figura 8.1.3.2-435. Detalhe do Córrego do Macuco, onde há ocorrência de processos de erosão, com sulcos nas margens.

Presença de Área Contaminada ou Potencial



Figura 8.1.3.2-437. Posto de combustível sem denominação nas margens da Rodovia SP-225. Potencial área contaminada na AID (714.758E/7.529.022N).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	476	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-438. Empresa Jaupav (usina de asfalto). Potencial área contaminada na AID (711.703E/7.529.652N).



Figura 8.1.3.2-440. Área contaminada da empresa Ajax baterias na rodovia SP-225, em Bauru, a menos de 10 metros da ADA. Presença de placa indicativa no local informando sobre a recuperação da área, contudo a mesma não aparece no cadastro da Cetesb (704.979E/7.529.644N).




Figura 8.1.3.2-439. Posto de combustível BR nas margens da Rodovia SP-225. Potencial área contaminada na AID (708.922E/7.530.233N).



Figura 8.1.3.2-441. Área abandonada com tanques de combustível às margens da SP-225 em Bauru. Potencial área contaminada na AID (704.107E/7.528.611N).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	477	Maio/2009	Rev. 0

 Consultoria Ambiental	Projeto: EIA/Rima Poliduto Eixo: Oeste	Ficha nº. 24
	Equipe: Fábio Reis	Data: 08/09/2008
Localização: Rodovia SP-300 (Marechal Rondon) Pista Sul		
GPS início: 701.718 E / 7.525.787 N	GPS fim: 631.725 E / 7.597.983 N	
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solos arenosos vermelhos e amarelos de alteração das Formações Adamantina e Marília. Presença de sedimentos inconsolidados (areias e argilas) nas travessias de drenagens. Localmente ocorrem aterros com blocos rochosos cobrindo o solo natural.		

Caracterização do terreno			
	ROCHA	X SOLO/SEDIMENTO	X FEIÇÕES TECNOGÊNICAS
<input type="checkbox"/> Aflorante/ sub-aflorante <input type="checkbox"/> Matação	<input checked="" type="checkbox"/> Residual <input checked="" type="checkbox"/> Aluvionar <input checked="" type="checkbox"/> Coluvionar <input type="checkbox"/> Tálus	<input type="checkbox"/> Laterítico <input type="checkbox"/> Saprolítico <input type="checkbox"/> Matéria Orgânica <input type="checkbox"/> C/ blocos rochosos	<input checked="" type="checkbox"/> Aterro <input checked="" type="checkbox"/> C/ blocos <input type="checkbox"/> Caixa de empréstimo <input type="checkbox"/> Bota-fora <input type="checkbox"/> Outros:
<input type="checkbox"/> Alterada <input type="checkbox"/> Sã			

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
<input checked="" type="checkbox"/> Erosão Potencial <input type="checkbox"/> Escorregamento Potencial <input type="checkbox"/> Blocos Potencial <input type="checkbox"/> Rastejo	<input checked="" type="checkbox"/> Sulco <input checked="" type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Boçoroca <input checked="" type="checkbox"/> Erosão Laminar <input checked="" type="checkbox"/> Depósito de Assoreamento <input type="checkbox"/> Escorregamento em Solo <input type="checkbox"/> Escorregamento em Rocha <input type="checkbox"/> Queda <input type="checkbox"/> Rolamento <input type="checkbox"/> Desplacamento <input type="checkbox"/> Tombamento <input type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Inundação

Caracterização geomorfológica: Colinas amplas de topos arredondados, com declividades mais acentuadas e também morrotes
<input checked="" type="checkbox"/> Topo <input checked="" type="checkbox"/> Meia-encosta <input type="checkbox"/> Sopé de encosta <input type="checkbox"/> Cabeceira de drenagem <input type="checkbox"/> Terraço <input checked="" type="checkbox"/> Planície atual <input checked="" type="checkbox"/> Planície aterrada

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
<input checked="" type="checkbox"/> Friável e fluente (sedimentos aluvionares) <input type="checkbox"/> Rocha branda	<input checked="" type="checkbox"/> Material brando (solo de alteração das Form. Adamantina e Marília) <input type="checkbox"/> Rocha dura <input type="checkbox"/> Rocha muito dura
Capacidade de Suporte do Terreno	
<input checked="" type="checkbox"/> Baixa (sedimentos aluvionares)	<input checked="" type="checkbox"/> Média (solo de alteração das Form. Adamantina e Marília) <input type="checkbox"/> Alta
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não – Somente nas travessias	

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
<input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Potencial <input type="checkbox"/> Cadastrada na Cetesb Tipo: _____

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 1m	632.894E/7.596.907N - Afluente do Córrego da Barra Funda	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor.	<input type="checkbox"/> Aérea <input type="checkbox"/> Furo Direc. <input checked="" type="checkbox"/> Escav.
2	~ 3m	633.486E/7.596.315N - Afluente do Córrego da Barra Funda	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor.	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav.
3	~ 3m	634.141E/7.595.752N - Afluente do Córrego da Barra Funda	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor. (planície de ~ 150 m)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav.
4	~ 1m	634.636E/7.595.322N - Córrego	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor.	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	478	Maio/2009	Rev. 0

		da Barra Funda	(planície de ~ 100 m)	
5	~ 2m	635.002E/7.594.999N - Ribeirão Grande	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
Drenagem (continuação)				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
6	~ 1m	636.225E/7.593.982N - Afluente do Ribeirão Grande	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
7	~ 3m	637.556E/7.592.455N - Córrego São Francisco	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
8	~ 1m	637.707E/7.592.255N - Afluente do Córrego São Francisco	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
9	~ 3m	638.549E/7.591.149N - Afluente do Ribeirão do Paredão	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
10	~ 2m	638.984E/7.590.548N - Ribeirão do Paredão	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
11	~ 3m	642.697E/7.586.698N - Córrego Saltinho	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
12	~ 2m	643.073E/7.586.204N - Afluente do Córrego Saltinho	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
13	~ 1m	646.150E/7.582.609N - Córrego Água do Ricci	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
14	~ 3m	646.463E/7.582.315N - Córrego Monte Belo	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
15	~ 2m	650.572E/7.578.637N - Córrego Guarani da Serra Azul	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
16	~ 4m	651.222E/7.578.055N - Córrego Coqueirão	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
17	~ 2m	655.385E/7.574.240N - Afluente do Córrego Congonhas	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
18	~ 2m	656.094E/7.573.575N - Córrego Congonhas	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
19	~ 1m	657.351E/7.572.244N - Afluente do Córrego Congonhas	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
20	~ 2m	659.039E/7.570.082N - Afluente do Córrego Dourado Leste	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
21	~ 5m	659.567E/7.569.382N - Córrego Dourado Leste	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
22	~ 1 m	660.590E/7.568.101N - Afluente do Córrego Dourado Leste	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (travessia em galeria)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
23	~ 1m	664.336E/7.563.557N - Afluente do Rio Dourado	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
24	~ 2m	664.742E/7.563.092N - Rio Dourado	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
25	~ 2m	666.665E/7.560.686N - Córrego da Mangueira	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 150 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
26	~ 3m	672.402E/7.554.642N - Ribeirão Grande	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 200 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
27	~ 1m	675.653E/7.552.243N - Afluente	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.

		do Rio Batalha		
28	~ 2m	676.588E/7.551.498N - Afluente do Rio Batalha	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.

Drenagem (continuação)				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
29	~ 8m	677.402E/7.550.837N - Rio Batalha	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 50 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
30	~ 1m	677.833E/7.550.493N - Córrego da Tábua	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
31	~ 4m	678.813E/7.549.717N - Córrego Fundo	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
32	~ 3m	679.642E/7.549.034N - Córrego do Pântano	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 150 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
33	~ 3m	680.072E/7.548.694N - Córrego do Pântano	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
34	~ 3m	683.108E/7.546.396N - Córrego do Chati	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 150 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
35	~ 2m	686.198E/7.544.307N - Afluente do Córrego da Barra Grande	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
36	~ 3m	687.216E/7.543.473N - Córrego da Barra Grande	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
37	~ 1 m	688.546E/7.542.100N - Afluente do Córrego da Barra Grande	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
38	~ 2m	688.745E/7.541.906N - Afluente do Córrego da Barra Grande	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
39	~ 5m	692.007E/7.539.295N - Córrego da Guabiroba	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
40	~ 2m	693.600E/7.538.229N - Afluente do Ribeirão da Água Parada	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
41	~ 4m	694.381E/7.537.669N - Ribeirão da Água Parada	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
42	~ 1 m	695.232E/7.536.577N - Afluente do Ribeirão da Água Parada	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
43	~ 1 m	696.459E/7.535.435N - Afluente do Córrego do Pau d'álho	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
44	~ 1 m	697.859E/7.534.106N - Afluente do Córrego Água das Flores	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
45	~ 1 m	698.009E/7.533.977N - Afluente do Córrego Água das Flores	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
46	~ 2m	699.678E/7.532.378N - Afluente do Rio Bauru	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
47	~ 5m	700.243E/7.531.538N - Rio Bauru	(X) Rocha (X) Sedim. (X) Assor. (planície aterrada)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav. (possível presença de matações)
48	~ 1m	700.513E/7.530.666N - Afluente do Rio Bauru	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor. (planície aterrada)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.

Relatório Fotográfico - Ficha 24

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	480	Maio/2009	Rev. 0

O relatório fotográfico referente ao trecho da Rodovia SP-300 (Marechal Rondon) Pista Sul, entre as coordenadas 701.718 E/ 7.525.787 N e 631.725 E / 7.597.983 N, apresenta fotos relativas a Caracterização Geomorfológica, aos Processos Geológicos e Feições de Instabilidade, a Presença de Área Contaminada ou Potencial, que neste trecho só ocorrem na AID.

Caracterização Geomorfológica



Figura 8.1.3.2-442. Vista geral do trecho mostrando as colinas amplas, mas com declividades mais acentuadas que as encontradas na região de Araçatuba.



Figura 8.1.3.2-443. Vista geral do trecho, com relevo de colinas amplas.



Figura 8.1.3.2-444. Vista geral do trecho, de colinas suaves e amplas da Província do Planalto Ocidental.

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade



Figura 8.1.3.2-445. Detalhe da travessia do Córrego Saltinho no município de Cafelândia, que apresenta erosões lineares (sulcos) em suas encostas, ocasionando assoreamento do leito em pontos localizados.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	481	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-446. Detalhe erosões lineares (sulcos) nas proximidades do Córrego Saltinho no município de Cafelândia.



Figura 8.1.3.2-449. Travessia do Córrego Congonhas no município de Pirajuí, onde há uma boçoroca, ocasionando assoreamento a jusante da drenagem.



Figura 8.1.3.2-447. Detalhe de sulcos erosivos em talude da Rodovia Marechal Rondon (SP-300), no município de Guarantã.



Figura 8.1.3.2-450. Travessia do afluente do Córrego Dourado Leste, onde verifica-se o início de formação de boçoroca, com intenso assoreamento a jusante da drenagem.



Figura 8.1.3.2-448. Travessia do Córrego Congonhas no município de Pirajuí, onde há uma boçoroca, ocasionando assoreamento a jusante da drenagem.



Figura 8.1.3.2-451. Rio de Bauru onde a planície está aterrada e há depósito de assoreamento em seu leito.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	482	Maio/2009	Rev. 0

Presença de Área Contaminada ou Potencial




Figura 8.1.3.2-452. Posto de combustível "Graal Sem Limites", em Bauru. Potencial área contaminada na AID (700.372E/7.530.691N).



Figura 8.1.3.2-453. Companhia Brasileira de Petróleo Ipiranga. Área contaminada, cadastrada na Cetesb, a menos de 50 metros da ADA (700.684E/7.530.661N)

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	483	Maio/2009	Rev. 0

	Projeto: EIA/Rima Poliduto		Ficha nº. 25
	Eixo: Oeste		
Equipe: Fábio			Data: 08/09/2008
Localização: Rodovia SP-300 (Marechal Rondon) Pista Norte			
GPS início: 631.725 E / 7.597.983 N		GPS fim: 537.500 E / 7.654.948	
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solos arenosos de alteração de arenitos da Formação Adamantina. Em pontos isolados ocorre o afloramento de rocha. Presença de sedimentos inconsolidados (areias e argilas) nas travessia de drenagens. Localmente ocorrem aterro com blocos rochosos cobrindo o solo natural.			

Caracterização do terreno			
	<input checked="" type="checkbox"/> ROCHA	<input checked="" type="checkbox"/> SOLO/SEDIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FEIÇÕES TECNOLÓGICAS
<input type="checkbox"/> Aflorante/ sub-aflorante <input type="checkbox"/> Matakão <input type="checkbox"/> Alterada <input type="checkbox"/> Sã	<input checked="" type="checkbox"/> Residual <input checked="" type="checkbox"/> Aluvionar <input checked="" type="checkbox"/> Coluvionar <input type="checkbox"/> Tálus	<input type="checkbox"/> Laterítico <input type="checkbox"/> Saprolítico <input type="checkbox"/> Matéria Orgânica <input type="checkbox"/> C/ blocos rochosos	<input checked="" type="checkbox"/> Aterro <input checked="" type="checkbox"/> C/ blocos <input type="checkbox"/> Caixa de empréstimo <input type="checkbox"/> Bota-fora <input type="checkbox"/> Outros:

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
<input checked="" type="checkbox"/> Erosão Potencial <input type="checkbox"/> Escorregamento Potencial <input type="checkbox"/> Blocos Potencial <input type="checkbox"/> Rastejo	<input checked="" type="checkbox"/> Sulco <input type="checkbox"/> Escorregamento em Solo <input type="checkbox"/> Queda <input type="checkbox"/> Alagamento

Caracterização geomorfológica: Relevo de colinas amplas e suaves, topos aplainados.	
<input checked="" type="checkbox"/> Topo <input checked="" type="checkbox"/> Meia-encosta <input type="checkbox"/> Sopé de encosta <input type="checkbox"/> Cabeceira de drenagem <input type="checkbox"/> Terraço <input checked="" type="checkbox"/> Planície atual <input checked="" type="checkbox"/> Planície aterrada	

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
<input checked="" type="checkbox"/> Friável e fluente (sedimentos aluvionares) <input type="checkbox"/> Rocha branda	<input checked="" type="checkbox"/> Material brando (solos arenosos da Form. Adamantina) <input type="checkbox"/> Rocha dura <input type="checkbox"/> Rocha muito dura
Capacidade de Suporte do Terreno	
<input checked="" type="checkbox"/> Baixa (sedimentos aluvionares)	<input checked="" type="checkbox"/> Média (solos arenosos da Form. Adamantina) <input type="checkbox"/> Alta

Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não – Somente nas drenagens

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Potencial <input type="checkbox"/> Cadastrada na Cetesb Tipo: _____	

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 2 m	543.342E/7.655.517N - Córrego do Gato	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor.	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input checked="" type="checkbox"/> Escav.
2	~ 1m	544.010E/7.655.580N - Córrego da Divisa	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor.	<input type="checkbox"/> Aérea <input type="checkbox"/> Furo Direc. <input checked="" type="checkbox"/> Escav.
3	~ 3m	545.801E/7.655.609N - Afluente do Córrego da Divisa	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor. (planície de ~ 150 m)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav.
4	~ 1m	546.296E/7.655.558N - Afluente do Córrego da Divisa	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor.	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input checked="" type="checkbox"/> Escav.
5	~ 1m	548.645E/7.655.343N - Afluente do Córrego Jacó ou Paguerê	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor. (planície de ~ 300 m)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav.
6	~ 2m	548.941E/7.655.317N - Córrego Jacó ou Paguerê	<input type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor. (planície de ~ 100 m)	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	484	Maio/2009	Rev. 0

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
7	~ 1m	551.556E/7.655.065N - Afluente do Córrego Água Funda	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
8	~ 3m	553.176E/7.654.860N - Córrego Água Funda	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (travessia em galeria)	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
9	~ 5m	558.378E/7.651.287N - Ribeirão Baguaçu	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
10	~ 2m	561.367E/7.648.518N - Afluente do Ribeirão Baguaçu	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
11	~ 1m	564.204E/7.645.813N - Córrego Água Branca	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
12	~ 2m	566.922E/7.643.241N - Córrego Vandinho	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 150 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
13	~ 2m	568.750E/7.641.482N - Córrego do Veado	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 50 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
14	~ 1m	569.343E/7.640.914N - Afluente do Córrego do Veado	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 150 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
15	~ 5m	570.497E/7.639.773N - Afluente do Córrego Grande	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 150 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
16	~ 8m	571.152E/7.639.149N - Córrego Grande	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 150 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
17	~ 3m	572.098E/7.638.279N - Córrego Campestre	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
18	~ 4m	572.514E/7.638.033N - Córrego do Baixote	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 150 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
19	~ 1m	574.709E/7.636.759N - Afluente do Córrego do Baixote	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
20	~ 2m	578.883E/7.634.231N - Afluente do Córrego Água Limpa	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 150 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
21	~ 2m	580.106E/7.633.531N - Afluente do Córrego Água Limpa	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
22	~ 6m	581.720E/7.632.579N - Córrego Água Limpa	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
23		582.824E/7.632.002N - Lago de topo	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
24	~ 2m	584.355E/7.631.059N - Afluente do Ribeirão Bonito	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 50 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
25	~ 3m	584.746E/7.630.820N - Afluente do Ribeirão Bonito	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 50 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
26	~ 5m	585.572E/7.630.341N - Ribeirão Bonito	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
27	~ 3m	586.890E/7.629.620N - Afluente do Ribeirão Bonito	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 150 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
28	~ 2m	586.943E/7.629.550N - Córrego Coroados	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
29	~ 4m	589.116E/7.628.335N - Córrego do Paraguai	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 300 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
30	~ 1m	589.513E/7.628.108N - Afluente do Córrego do Paraguai	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
31	~ 3m	591.216E/7.627.093N - Afluente do Córrego do Paraguai	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
Área de manancial de Penápolis - 592.226E/7.626.529N a 600.785E/7.621.556N				

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	485	Maio/2009	Rev. 0

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
32	~ 2m	594.365E/ 7.625.284N – Afluente do Ribeirão Lajeado	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (Área de manancial de Penápolis)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
33	~ 5m	596.449E/7.624.067N - Ribeirão Lajeado	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (Área de manancial de Penápolis)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
34	~ 2m	598.549E/7.622.871N - Afluente do Córrego Grande	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 500 m - Área de manancial de Penápolis)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
35	~ 1m	599.526E/7.622.232N - Afluente do Córrego Grande	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 600 m - Área de manancial de Penápolis)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
36	~ 2m	599.690E/7.622.194N - Córrego do Papagaio	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 600 m - Área de manancial de Penápolis)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
37	~ 2m	599.676E/7.620.268N - Afluente do Córrego da Sapata	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (Área de manancial de Penápolis)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
38	~ 2m	602.885E/ 7.620.346N	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
39	~ 2m	604.739E/7.619.050N - Córrego da Sapata	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
40	~ 3m	605.727E/7.618.321N - Córrego da Rocinha	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
41	~ 3m	608.260E/7.616.418N - Afluente do Córrego Baixada Preta	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
42	~ 3m	608.627E/7.616.140N - Afluente do Córrego Baixada Preta	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
43	~ 5m	609.772E/7.615.274N - Ribeirão Barra Mansa	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 150 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
44	~ 3m	611.103E/7.614.286N - Córrego Barro Preto	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
45	~ 2m	613.108E/7.612.730N - Córrego do Gonzaga	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
46	~ 3m	615.730E/7.610.779N - Córrego Bom Sucesso	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 150 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
47	~ 6m	616.909E/7.609.903N - Ribeirão dos Patos	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 150 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
48	~ 2m	622.382E/7.605.780N - Afluente do Córrego do Fim	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 400 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
49	~ 5m	622.632E/7.605.589N - Córrego do Fim	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 400 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
50	~ 1m	626.354E/7.602.855N - Afluente do Córrego da Jacintinha	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
51	~ 1m	626.951E/7.602.375N - Córrego da Jacintinha	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
52	~ 1 m	628.497E/N7.601.059 - Afluente do Ribeirão Campestre	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (travessia em galeria)	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
53	~ 1m	628.869E/7.600.678N - Ribeirão Campestre	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
54	~ 2m	630.791E/7.598.907N - Córrego Barbosa	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
55	~ 2m	631.075E/7.598.653N - Afluente do Córrego Barbosa	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.

Relatório Fotográfico - Ficha 25

O relatório fotográfico referente ao trecho da Rodovia SP-300 (Marechal Rondon) Pista Norte, entre as coordenadas 631.725 E / 7.597.983 N e 537.500 E / 7.654.948, apresenta fotos relativas a Caracterização Geológico-Geotécnica, a Caracterização Geomorfológica, e ao item Drenagem.

Caracterização Geológico-Geotécnica



Figura 8.1.3.2-454. Afloramento rochoso (arenitos e siltitos), por aproximadamente 500m (585.210E/7.630.618N) – rocha branda a dura.



Figura 8.1.3.2-456. Travessia da pista Norte para pista Sul (618.574E/7.608.705N).

Caracterização Geomorfológica



Figura 8.1.3.2-455. Vista geral do trecho, onde nota-se colinas amplas e suaves do Planalto Ocidental.

Drenagem



Figura 8.1.3.2-457. Detalhe da travessia do Córrego Água Funda, em galeria próxima ao viaduto.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	487	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-458. Travessia em galeria próxima a viaduto do Ribeirão Baguaçu.



Figura 8.1.3.2-460. Detalhe da travessia do Córrego Grande.




Figura 8.1.3.2-459. Travessia em galeria do Ribeirão Baguaçu na entrada da Avenida Saudade, em Araçatuba.



Figura 8.1.3.2-461. Vista a montante da Travessia da Represa no Córrego do Fim, as margens da SP-300 (Rodovia Marechal Rondon), pista sul, que é utilizada como ponto de captação de água para o município de Guaiçara ou de propriedade rural.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	488	Maio/2009	Rev. 0

	Projeto: EIA/Rima Poliduto		Ficha nº. 26
	Eixo: Oeste		
Equipe: Fábio Reis			Data: 08/09/2008
Localização: Rodovia SP-300 (Marechal Rondon) Pista Norte			
GPS início: 537.500 E / 7.654.948 N		GPS fim: 535.865 E / 7.654.788 N	
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solo de alteração de diabásio e afloramento em pontos isolados da rocha.			

Caracterização do terreno			
<input checked="" type="checkbox"/> ROCHA	<input checked="" type="checkbox"/> SOLO/SEDIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> FEIÇÕES TECNOLÓGICAS	
<input type="checkbox"/> Aflorante/ sub-aflorante <input type="checkbox"/> Matação <input checked="" type="checkbox"/> Alterada <input type="checkbox"/> Sã	<input checked="" type="checkbox"/> Residual <input checked="" type="checkbox"/> Aluvionar <input checked="" type="checkbox"/> Coluvionar <input type="checkbox"/> Tálus	<input type="checkbox"/> Laterítico <input type="checkbox"/> Saprolítico <input type="checkbox"/> Matéria Orgânica <input type="checkbox"/> C/ blocos rochosos	<input checked="" type="checkbox"/> Aterro <input checked="" type="checkbox"/> C/ blocos <input type="checkbox"/> Caixa de empréstimo <input type="checkbox"/> Bota-fora <input type="checkbox"/> Outros:

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
<input type="checkbox"/> Erosão Potencial <input type="checkbox"/> Escorregamento Potencial <input type="checkbox"/> Blocos Potencial <input type="checkbox"/> Rastejo	<input type="checkbox"/> Sulco <input type="checkbox"/> Escorregamento em Solo <input type="checkbox"/> Queda <input type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Rolamento <input type="checkbox"/> Inundação <input type="checkbox"/> Boçoroca <input type="checkbox"/> Desplacamento <input type="checkbox"/> Depósito de Assoreamento <input type="checkbox"/> Escorregamento em Rocha <input type="checkbox"/> Tombamento

Caracterização geomorfológica: Morrotes com declividade mais acentuada do Planalto Ocidental.
<input checked="" type="checkbox"/> Topo <input checked="" type="checkbox"/> Meia-encosta <input type="checkbox"/> Sopé de encosta <input type="checkbox"/> Cabeceira de drenagem <input type="checkbox"/> Terraço <input checked="" type="checkbox"/> Planície atual <input checked="" type="checkbox"/> Planície aterrada

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
<input type="checkbox"/> Friável e fluente <input checked="" type="checkbox"/> Material brando <input checked="" type="checkbox"/> Rocha branda <input checked="" type="checkbox"/> Rocha dura <input type="checkbox"/> Rocha muito dura	
Capacidade de Suporte do Terreno	
<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não – Nas travessias	

Presença de Área Contaminada	
<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Potencial <input type="checkbox"/> Cadastrada na Cetesb	Tipo: _____

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 5 m	536.251E/7.654.797N	<input checked="" type="checkbox"/> Rocha <input checked="" type="checkbox"/> Sedim. <input type="checkbox"/> Assor.	<input type="checkbox"/> Aérea <input checked="" type="checkbox"/> Furo Direc. <input type="checkbox"/> Escav.

Relatório Fotográfico - Ficha 26

O relatório fotográfico referente ao trecho da Rodovia SP-300 (Marechal Rondon) Pista Norte, entre as coordenadas 537.500 E / 7.654.948 N e 535.865 E / 7.654.788 N, apresenta fotos relativas a Caracterização Geológico-Geotécnica, e aos Processos Geológicos e Feições de Instabilidade,

Caracterização Geológico–Geotécnica

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade



Figura 8.1.3.2-462. Vista geral do trecho de ocorrência de diabásio, com relevo de morrotes e declividade mais acentuada.

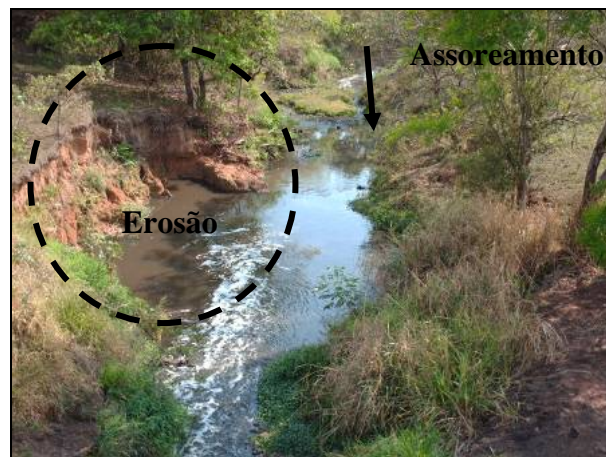



Figura 8.1.3.2-463. Córrego Nascente no município de Guararapes, onde ocorrem erosões intensas das margens e depósitos de assoreamento.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	490	Maio/2009	Rev. 0

	Projeto: EIA/Rima Poliduto		Ficha nº. 27
	Eixo: Oeste		
Equipe: Fábio Reis			Data: 07/09/2008
Localização: SP-300 (Marechal Rondon) Pistas Sul e Norte			
GPS início: 535.865 E / 7.654.788 N		GPS fim: 437.394 E / 7.702.435 N	
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solos de alteração dos arenitos da Formação Adamantina e Santo Anastácio. Em pontos isolados ocorre o afloramento de rocha. Presença de sedimentos inconsolidados (areias e argilas) nas travessia de drenagens. Localmente ocorrem aterro com blocos rochoso cobrindo o solo natural.			

Caracterização do terreno			
<input checked="" type="checkbox"/> X	ROCHA	<input checked="" type="checkbox"/> X	SOLO/SEDIMENTO
<input type="checkbox"/> Aflorante/ sub-aflorante	<input checked="" type="checkbox"/> (X) Residual <input checked="" type="checkbox"/> (X) Aluvionar <input checked="" type="checkbox"/> (X) Residual <input type="checkbox"/> () Tálus	<input type="checkbox"/> () Laterítico	<input checked="" type="checkbox"/> (X) Aterro <input checked="" type="checkbox"/> (X) C/ blocos <input type="checkbox"/> () Caixa de empréstimo <input type="checkbox"/> () Bota-fora <input type="checkbox"/> () Outros:
<input type="checkbox"/> Matação		<input type="checkbox"/> () Saprolítico	
<input checked="" type="checkbox"/> (X) Alterada (Ponto isolado)		<input type="checkbox"/> () Matéria Orgânica	
<input checked="" type="checkbox"/> (X) Sã		<input type="checkbox"/> () C/ blocos rochosos	

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
<input checked="" type="checkbox"/> (X) Erosão Potencial <input type="checkbox"/> () Sulco <input type="checkbox"/> () Ravina <input type="checkbox"/> () Boçoroca <input type="checkbox"/> () Erosão Laminar <input type="checkbox"/> () Depósito de Assoreamento <input type="checkbox"/> () Escorregamento Potencial <input type="checkbox"/> () Escorregamento em Solo <input type="checkbox"/> () Escorregamento em Rocha <input type="checkbox"/> () Blocos Potencial <input type="checkbox"/> () Queda <input type="checkbox"/> () Rolamento <input type="checkbox"/> () Desplacamento <input type="checkbox"/> () Tombamento <input type="checkbox"/> () Rastejo <input type="checkbox"/> () Alagamento <input type="checkbox"/> () Inundação	

Caracterização geomorfológica: Relevo de colinas amplas e suaves, topos aplainados típico do Planalto Ocidental.	
<input checked="" type="checkbox"/> (X) Topo <input checked="" type="checkbox"/> (X) Meia-encosta <input type="checkbox"/> () Sopé de encosta <input type="checkbox"/> () Cabeceira de drenagem <input type="checkbox"/> () Terraço <input checked="" type="checkbox"/> (X) Planície atual <input checked="" type="checkbox"/> (X) Planície aterrada	

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
<input checked="" type="checkbox"/> (X) Friável e fluente (sedimentos aluvionares) <input checked="" type="checkbox"/> (X) Material brando (solos arenosos da Form. Adamantina e Santo Anastácio) <input type="checkbox"/> () Rocha branda <input type="checkbox"/> () Rocha dura <input type="checkbox"/> () Rocha muito dura	
Capacidade de Suporte do Terreno	
<input checked="" type="checkbox"/> (X) Baixa (sedimentos aluvionares) <input checked="" type="checkbox"/> (X) Média (solos arenosos da Form. Adamantina e Santo Anastácio) <input type="checkbox"/> () Alta	
Possibilidade/Intercepção Nível d'Água (até 2,0 m): <input checked="" type="checkbox"/> (X) Sim <input type="checkbox"/> () Não – Somente nas drenagens	

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
<input checked="" type="checkbox"/> (X) Não <input type="checkbox"/> () Sim <input type="checkbox"/> () Potencial <input type="checkbox"/> () Cadastrada na Cetesb Tipo: _____	

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 4m	436.198E/7.702.455N - Ribeirão do Abrigo	<input checked="" type="checkbox"/> (X) Rocha <input checked="" type="checkbox"/> (X) Sedim. <input type="checkbox"/> () Assor. (planície de ~ 100 m)	<input type="checkbox"/> () Aérea <input checked="" type="checkbox"/> (X) Furo Direc. <input type="checkbox"/> () Escav.
2	~ 2 m	442.994E/7.698.932N - Afluente do Ribeirão do Amigo	<input type="checkbox"/> () Rocha <input checked="" type="checkbox"/> (X) Sedim. <input type="checkbox"/> () Assor. (planície de ~ 50 m)	<input type="checkbox"/> () Aérea <input checked="" type="checkbox"/> (X) Furo Direc. <input type="checkbox"/> () Escav.
3	~ 2m	448.796E/7.695.785N -	<input type="checkbox"/> () Rocha <input checked="" type="checkbox"/> (X) Sedim. <input type="checkbox"/> () Assor. (planície de ~ 100 m)	<input type="checkbox"/> () Aérea <input checked="" type="checkbox"/> (X) Furo Direc. <input type="checkbox"/> () Escav.
4	~ 2m	450.000E/7.695.316N -	<input type="checkbox"/> () Rocha <input checked="" type="checkbox"/> (X) Sedim. <input type="checkbox"/> () Assor. (planície de ~ 100 m)	<input type="checkbox"/> () Aérea <input checked="" type="checkbox"/> (X) Furo Direc. <input type="checkbox"/> () Escav.
5	~ 2 m	450.739E/7.695.039N - Afluente do Ribeirão do Amigo	<input type="checkbox"/> () Rocha <input checked="" type="checkbox"/> (X) Sedim. <input type="checkbox"/> () Assor. (planície de ~ 100 m)	<input type="checkbox"/> () Aérea <input checked="" type="checkbox"/> (X) Furo Direc. <input type="checkbox"/> () Escav.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	491	Maio/2009	Rev. 0

Drenagem (continuação)				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
6	~ 2 m	451.614E/7.694.725N - Afluente do Ribeirão do Amigo	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
7	~ 2 m	451.780E/7.694.651N - Afluente do Ribeirão do Amigo	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
8	~ 3 m	452.223E/7.694.482N - Afluente do Ribeirão do Amigo	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
9	~ 3 m	452.870E/7.694.230N - Afluente do Ribeirão do Amigo	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
10	~ 2 m	453.494E/7.693.990N - Afluente do Ribeirão do Amigo	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
11	~ 2 m	454.255E/7.693.687N - Afluente do Ribeirão do Amigo	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
12	~ 2 m	454.824E/7.693.484N - Afluente do Ribeirão do Amigo	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
13	~ 2 m	458.768E/7.691.959N - Afluente do Córrego São Pedro	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
14	~ 2 m	460.766E/7.691.235N - Afluente do Córrego São Pedro	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
15	~ 2 m	462.118E/7.690.574N - Afluente do Córrego São Pedro	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
16	~ 1 m	462.894E/7.690.157N - Afluente do Córrego São Pedro	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
17	~ 5 m	463.809E/7.689.067N - Afluente do Córrego São Pedro	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
18	~ 3 m	464.304E/7.688.295N - Afluente do Córrego do Boi	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
19	~ 2 m	465.431E/7.687.257N - Córrego do Boi	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
20	~ 3m	467.034E/7.686.160N - Córrego da Abelha	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
21	~ 3m	469.479E/7.684.535N - Afluente do Córrego da Abelha	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
22	~ 2m	471.466E/7.683.191N - Ribeirão Borboleta	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
23	~ 1 m	474.265E/7.681.200N - Afluente do Córrego Tupi	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
24	~ 8 m	475.118E/7.680.624N - Córrego Tupi	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
25	~ 2 m	477.748E/7.678.866N - Afluente do Ribeirão Iguatemi	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
26	~ 5 m	478.402E/7.678.419N - Ribeirão Iguatemi	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 200 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
27	~ 4 m	480.189E/7.677.319N - Afluente do Ribeirão Iguatemi	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
28	~ 3 m	480.758E/7.676.960N - Afluente do Ribeirão Iguatemi	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
29	~ 3 m	481.083E/7.676.746N - Afluente do Ribeirão Iguatemi	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
30	~ 2 m	482.863E/7.675.546N - Afluente do Rib. Travessa Grande	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 150 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
31	~ 3 m	485.622E/7.673.714N - Ribeirão Travessa Grande	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	492	Maio/2009	Rev. 0

Drenagem (continuação)				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
32	~ 4 m	493.847E/7.668.178N - Afluente do Cór. Francisco de Melo	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
33	~ 4 m	494.464E/7.667.779N - Afluente do Cór. Francisco de Melo	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 200 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
34	~ 3 m	495.616E/7.667.007N - Afluente do Cór. Francisco de Melo	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
35	~ 3 m	496.207E/7.666.623N - Afluente do Cór. Francisco de Melo	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 150 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
36	~ 3 m	496.436E/7.666.471N - Afluente do Cór. Francisco de Melo	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
37	~ 3 m	496.721E/7.666.287N - Afluente do Cór. Francisco de Melo	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
38	~ 4 m	499.014E/7.664.754N - Ribeirão Bela Vista	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
39	~ 4 m	499.882E/7.664.181N - Ribeirão Água Feia	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
40	~ 1 m	502.859E/7.661.910N - Afluente do Ribeirão Água Fria	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
41	~ 1 m	503.638E/7.661.382N - Afluente do Ribeirão Água Fria	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
42	~ 1 m	504.111E/7.661.064N - Afluente do Ribeirão Água Fria	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
43	~ 1 m	505.717E/7.660.012N - Afluente do Ribeirão Água Fria	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 1.200 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
44	~ 3 m	507.978E/7.657.984N - Ribeirão Jacaré-Catinga	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
45	~ 2 m	509.101E/7.657.002N - Afluente do Córrego Pau d'álho	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
46	~ 3 m	510.630E/7.655.683N - Córrego Pau d'álho	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 150 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
47	~ 3 m	512.104E/7.655.023N - Afluente do Córrego do Suspiro	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
48	~ 3 m	513.197E/7.654.490N - Afluente do Córrego do Suspiro	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
49	~ 4 m	514.615E/7.654.021N - Córrego do Suspiro	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 100 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
50	~ 1 m	515.056E 7.653.956N - Afluente do Córrego do Suspiro	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
51	~ 2 m	516.440E/7.653.914N - Afluente do Córrego do Suspiro	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
52	~ 2 m	517.064E/7.654.143N - Afluente do Córrego do Suspiro	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
53	~ 1 m	517.914E/7.654.463N - Afluente do Córrego do Suspiro	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav.
54	~ 3 m	526.925E/7.654.653N - Ribeirão Azul	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 1.500 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
55	~ 3 m	528.428E/7.654.457N - Afluente do Ribeirão Azul	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 1.500 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
56	~ 5 m	534.119E/7.654.457N - Córrego Barra Grande	() Rocha (X) Sedim. () Assor. (planície de ~ 2.000 m)	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.

Relatório Fotográfico - Ficha 27

O relatório fotográfico referente ao trecho da SP-300 (Marechal Rondon) Pistas Sul e Norte, entre as coordenadas 535.865 E / 7.654.788 N e 437.394 E / 7.702.435 N, apresenta fotos relativas a Caracterização Geológico-Geotécnica, a Caracterização Geomorfológica, aos Processos Geológicos e Feições de Instabilidade, e ao item Drenagem

Caracterização Geológico-Geotécnica



Figura 8.1.3.2-464. Detalhe do solo de alteração da Formação Santo Anastácio, onde existem sulcos erosivos implantados no talude.



Figura 8.1.3.2-466. Ponto de afloramento de arenitos acastanhado, fino a muito fino, com intercalações de lamito arenoso compacto da Formação Adamantina. Apresenta grau de escavabilidade de rocha branda, contudo formam solos arenosos friáveis e extremamente suscetíveis a erosão (região de Guararapes).



Figura 8.1.3.2-465. Travessia da pista Sul para Norte, entre Castilho e Andradina em sedimentos arenosos da Formação Santo Anastácio (455.902E/7.693.050N).

Caracterização Geomorfológica



Figura 8.1.3.2-467. Vista geral da Represa de Jupia, no final do eixo oeste, mostrando o típico relevo do Planalto Ocidental.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	494	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-468. Vista geral da Represa de Jupia.



Figura 8.1.3.2-471. Detalhe de outra travessia de Afluente do Ribeirão do Amigo, onde há presença de planície aterrada com cerca 100 metros.



Figura 8.1.3.2-469. Detalhe da Ponte sobre o Rio Paraná, no final do eixo oeste do poliduto.



Figura 8.1.3.2-472. Vista geral do trecho, onde pode-se observar a presença de colinas amplas de topos suaves, típicas da Província Geomorfológica do Planalto Ocidental.



Figura 8.1.3.2-470. Detalhe da travessia do Afluente do Ribeirão do Amigo, onde há presença de planície aterrada com cerca 100 metros.



Figura 8.1.3.2-473. Vista geral do trecho, onde pode-se observar o relevo de colinas amplas e suaves, típicas do Planalto Ocidental.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	495	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-474. Detalhe da travessia do Córrego Barra Grande, onde a planície de um afluente acompanha a Rodovia SP-300 por cerca de 2.000m, estando aterrada. Possibilidade de solo mole e água e ocorrência de rochas (arenitos e siltitos).



Figura 8.1.3.2-476. Travessia de Afluente do Córrego São Pedro no município de Andradina, onde se observa a presença de lixo de todos os tipos assoreando a drenagem, além de sedimentos arenosos.

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade



Figura 8.1.3.2-475. Bacias de decantação para controle da erosão nas margens da SP-300 (Marechal Rondon).



Figura 8.1.3.2-477. Detalhe da travessia de Afluente do Córrego Tupi, onde há pequeno represamento e erosões nas margens que ocorrem na AI.



Figura 8.1.3.2-478. Detalhe da travessia do Ribeirão Borboleta, no município de Andradina, com ocorrência de processos erosivos das margens e assoreamento do leito.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	496	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-479. Processo erosivo (ravinamento) de grandes proporções ao lado da Rodovia SP-300, afetando inclusive o sistema de dissipação de energia da água pluvial e controle de erosão. Local situado na AID do empreendimento (492.732E/7.668.874N).



Figura 8.1.3.2-481. Detalhe da travessia de de Afluente do Córrego Francisco de Melo, onde há presença de erosões das margens e assoreamento do leito. Também pode-se notar a existência de bomba de captação de água da propriedade rural.

Drenagem



Figura 8.1.3.2-480. Outra vista do processo erosivo (ravinamento) de grandes proporções ao lado da rodovia, afetando inclusive o sistema de dissipação de energia da água pluvial e controle de erosão. Local situado na AID do empreendimento (492.732E/7.668.874N).



Figura 8.1.3.2-482. Detalhe da travessia de Afluente do Córrego São Pedro em galeria sob viaduto da SP-300 (Marechal Rondon).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	497	Maio/2009	Rev. 0




Figura 8.1.3.2-483. Detalhe da travessia de Afluente do Córrego São Pedro em galeria de drenagem da SP-300 (Marechal Rondon).



Figura 8.1.3.2-484. Detalhe da travessia de Afluente do Córrego Francisco de Melo.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	498	Maio/2009	Rev. 0

	Projeto: EIA/Rima Poliduto		Ficha nº. 28
	Eixo: Oeste		
Equipe: Fábio Reis			Data: 08/09/2008
Localização: Rodovia SP-463 (Elyser Montenegro Magalhães) Pista Sul (trecho até a ponte sobre o rio Tietê e a Usina Destivale)			
GPS início: 555.498 E / 7.672.223 N		GPS fim: 555.356 E / 7.671.002 N	
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solo arenoso de alteração de arenitos da Formação Santo Anastácio.			

Caracterização do terreno			
	ROCHA	X SOLO/SEDIMENTO	X FEIÇÕES TECNOGÊNICAS
() Aflorante/ sub-aflorante	(X) Residual	() Laterítico	(X) Aterro (X) C/ blocos
() Matakão	(X) Aluvionar	() Saprolítico	() Caixa de empréstimo
() Alterada	(X) Coluvionar	() Matéria Orgânica	() Bota-fora
() Sã	() Tálus	() C/ blocos rochosos	() Outros:

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
(X) Erosão Potencial	() Sulco () Ravina () Boçoroca (X) Erosão Laminar () Depósito de Assoreamento
() Escorregamento Potencial	() Escorregamento em Solo () Escorregamento em Rocha
() Blocos Potencial	() Queda () Rolamento () Desplacamento () Tombamento
() Rastejo	() Alagamento () Inundação

Caracterização geomorfológica: Relevo muito plano e suave da Província Geomorfológica do Planalto Ocidental. Presença de várias lagoas de topo, provavelmente formadas por aquíferos suspensos.
(X) Topo () Meia-encosta () Sopé de encosta () Cabeceira de drenagem () Terraço () Planície atual () Planície aterrada

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
() Friável e fluente	(X) Material brando (solos arenosos da Form. Santo Anastácio)
() Rocha branda	() Rocha dura () Rocha muito dura
Capacidade de Suporte do Terreno	
() Baixa	(X) Média (solos arenosos da Form. Santo Anastácio) () Alta
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): () Sim (X) Não	

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
(X) Não () Sim	() Potencial () Cadastrada na Cetesb Tipo: _____

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 70m	555.327E/7.672.721N - Rio Tietê	(X) Rocha (X) Sedim. () Assor.	(X) Aérea () Furo Direc. (X) Escav.

Relatório Fotográfico - Ficha 28

O relatório fotográfico referente ao trecho da Rodovia SP-463 (Elyser Montenegro Magalhães) Pista Sul (trecho até a ponte sobre o rio Tietê e a Usina Destivale), entre as coordenadas 555.498 E / 7.672.223 N e 555.356 E / 7.671.002 N, apresenta fotos relativas a Caracterização Geológico-Geotécnica, e a Caracterização Geomorfológica.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	499	Maio/2009	Rev. 0

Caracterização Geológico-Geotécnica




Figura 8.1.3.2-485. Vista do Rio Tietê, no final do trecho em questão, onde pode-se observar a presença de solo arenoso vermelho de alteração de arenitos da Formação Santo Anastácio

Caracterização Geomorfológica



Figura 8.1.3.2-486. Detalhe do fim do trecho na ponte sobre o Rio Tietê.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	500	Maio/2009	Rev. 0

	Projeto: EIA/Rima Poliduto		Ficha nº. 29
	Eixo: Oeste		
Equipe: Fábio Reis			Data: 08/09/2008
Localização: Rodovia SP-463 (Elyeser Montenegro Magalhães) Pista Sul			
GPS início: 555.356 E / 7.671.002 N		GPS fim: 554.796 E / 7.654.908 N	
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solos arenosos de cor amarela, esbranquiçado, de alteração de arenitos da Formação Adamantina. Presença de sedimentos inconsolidados (areias e argilas) nas travessia de drenagens. Localmente ocorrem aterro com blocos rochoso cobrindo o solo natural.			

Caracterização do terreno			
	ROCHA	X SOLO/SEDIMENTO	X FEIÇÕES TECNOLÓGICAS
() Aflorante/ sub-aflorante	(X) Residual (X) Aluvionar () Coluvionar () Tálus	() Laterítico () Saprolítico () Matéria Orgânica () C/ blocos rochosos	(X) Aterro (X) C/ blocos () Caixa de empréstimo () Bota-fora () Outros:
() Matação			
() Alterada () Sã			

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
(X) Erosão Potencial	() Sulco () Ravina () Boçoroca (X) Erosão Laminar () Depósito de Assoreamento
() Escorregamento Potencial	() Escorregamento em Solo () Escorregamento em Rocha
() Blocos Potencial	() Queda () Rolamento () Desplacamento () Tombamento
() Rastejo	() Alagamento () Inundação

Caracterização geomorfológica: Relevo muito plano e suave da Província Geomorfológica do Planalto Ocidental. Presença de várias lagoas de topo, provavelmente formadas por aquíferos suspensos.
(X) Topo () Meia-encosta () Sopé de encosta () Cabeceira de drenagem () Terraço (X) Planície atual () Planície aterrada

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
(X) Friável e fluente (sedimentos aluvionares)	(X) Material brando (solo de alteração da Form. Adamantina)
() Rocha branda	() Rocha dura () Rocha muito dura
Capacidade de Suporte do Terreno	
(X) Baixa (sedimentos aluvionares)	(X) Média (solo de alteração da Form. Adamantina) () Alta
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): (X) Sim () Não – Nas lagoas de topo.	

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
(X) Não () Sim	() Potencial () Cadastrada na Cetesb Tipo: _____

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 2m	555.745E/7.669.025N - Afluente do Rio Tietê	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. () Escav.
2	Lagoa de topo com 300 m	556.097E/7.667.094N - Córrego Jacó ou Paquerê	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
3	Lagoa de topo com cerca de 100m	556.102E/7.653.481N - Córrego Machadinho	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.
4	~ 1m	557.230E/7.652.383N - Afluente do Córrego Machadinho	() Rocha (X) Sedim. () Assor.	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	501	Maio/2009	Rev. 0

Relatório Fotográfico - Ficha 29

O relatório fotográfico referente ao trecho da Rodovia SP-463 (Elyeser Montenegro Magalhães) Pista Sul, entre as coordenadas 555.356 E / 7.671.002 N e 554.796 E / 7.654.908 N, apresenta fotos relativas a Caracterização Geológico–Geotécnica, e a Caracterização Geomorfológica.

Caracterização Geológico–Geotécnica



Figura 8.1.3.2-487. Ocorrência de solo arenoso fino de cor bege clara de alteração de arenitos da Formação Adamantina, que ocorre ao longo de todo o trecho.

Caracterização Geomorfológica



Figura 8.1.3.2-489. Detalhe de lagoa de topo ao lado da rodovia, possibilidade de interceptação do N.A., em um trecho de aproximadamente 300 metros.



Figura 8.1.3.2-488. Vista geral do relevo plano do Planalto Ocidental, nas proximidades de Araçatuba.




Figura 8.1.3.2-490. Outra lagoa de topo ao lado da rodovia em um trecho de aproximadamente 100 metros, onde há possibilidade de interceptação do N.A.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	502	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-491. Detalhe de lagoa às margens da SP-463, pista norte, município de Araçatuba. Essa região apresenta várias lagoas de topo alimentadas exclusivamente pelo nível de água subterrâneo (aquífero suspenso).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	503	Maio/2009	Rev. 0

	Projeto: EIA/Rima Poliduto	Ficha nº. 30 (CCT-01)
	Eixo: Leste	
Equipe: Fábio Reis		Data: 15/11/2008
Localização: CCT – 01 / Santa Clara D'Oeste e Rodovia de Acesso até a CCT		
GPS do local: 505.888 E / 7.776.513 N		
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solos de alteração dos arenitos da Formação Santo Anastácio. Presença de sedimentos inconsolidados (areias e argilas) nas travessia de drenagens. Localmente ocorrem aterro com blocos rochoso cobrindo o solo natural.		

Caracterização do terreno			
	ROCHA	X SOLO/SEDIMENTO	X FEIÇÕES TECNOLÓGICAS
() Aflorante/ sub-aflorante	(X) Residual	() Laterítico	(X) Aterro () C/ blocos
() Matakão	(X) Aluvionar	() Saprolítico	() Caixa de empréstimo
() Alterada	(X) Coluvionar	() Matéria Orgânica	() Bota-fora
() Sã	() Tálus	() C/ blocos rochosos	() Outros:

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
(X) Erosão Potencial	(X) Sulco () Ravina () Boçoroca () Erosão Laminar (X) Depósito de Assoreamento
() Escorregamento Potencial	() Escorregamento em Solo () Escorregamento em Rocha
() Blocos Potencial	() Queda () Rolamento () Desplacamento () Tombamento
() Rastejo	() Alagamento () Inundação

Caracterização geomorfológica: Relevo de morrotes e colinas amplas e suaves, topos aplainados, da Província Geomorfológica do Planalto Ocidental
(X) Topo (X) Meia-encosta () Sopé de encosta () Cabeceira de drenagem () Terraço (X) Planície atual () Planície aterrada

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
(X) Friável e fluente (sedimentos aluvionares)	(X) Material brando (solos arenosos da Formação Santo Anastácio)
Capacidade de Suporte do Terreno	
(X) Baixa (sedimentos aluvionares)	(X) Média (solos arenosos da Formação Santo Anastácio) () Alta
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): (X) Sim () Não – Somente nas drenagens	

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
(X) Não () Sim	() Potencial () Cadastrada na Cetesb Tipo: _____

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 2 m.	505.859E/7.775.996N – Afluente do Córrego Sapé	() Rocha (X) Sedim. () Assor (planície ~ 100m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav
2	~ 2 m.	505.778E/7.775.055N – Afluente do Córrego Sapé	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor (planície ~ 100m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav

Relatório Fotográfico - Ficha 30

O relatório fotográfico referente ao trecho do CCT – 01 / Santa Clara D'Oeste e Rodovia de Acesso até a CCT, nas coordenadas 505.888 E / 7.776.513 N, apresenta fotos relativas a a Caracterização Geomorfológica, aos Processos Geológicos e Feições de Instabilidade, e ao item Drenagem.

Caracterização Geomorfológica



Figura 8.1.3.2-492. Início do trecho da Rodovia de Acesso até a CCT-01, onde pode-se observar relevo de colinas e morrotes.



Figura 8.1.3.2-494. Erosões em propriedades vizinhas a CCT – 01.

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade



Figura 8.1.3.2-493. Erosões lineares em propriedade vizinha a CCT – 01.



Figura 8.1.3.2-495. Detalhe de Afluente do Córrego Sapé (505.778E/7.775.055N), onde pode-se observar erosões nas margens e depósitos de assoreamento.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	505	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-496. Detalhe de Afluente do Córrego Sapé (505.778E/7.775.055N), onde pode-se observar erosões nas margens e depósitos de assoreamento.



Figura 8.1.3.2-498. Detalhe da área onde se pretende instalar a CCT -01, ao fundo pode-se observar afluente do Córrego Sapé.

Drenagem



Figura 8.1.3.2-497. Detalhe de Afluente do Córrego Sapé na Rodovia de Acesso até a CCT-01.



Figura 8.1.3.2-499. Detalhe da área onde se pretende instalar a CCT -01, onde pode-se notar relevo plano e presença de sedimentos arenosos da Formação Santo Anastácio.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	506	Maio/2009	Rev. 0




Figura 8.1.3.2-500. Afluente do Córrego Sapé que ocorre no entorno a jusante da CCT – 01.



Figura 8.1.3.2-501. Detalhe de Afluente do Córrego Sapé.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	507	Maio/2009	Rev. 0

 Consultoria Ambiental	Projeto: EIA/Rima Poliduto Eixo: Leste	Ficha nº. 31 (CCT-02)
	Equipe: Fábio Reis	Data: 15/11/2008
Localização: CCT – 02 / Usina São Domingos e acesso pela Rodovia Vicente Sanches		
GPS início: 705.611 E/ 7.665.593 N (CCT Usina)		GPS fim: 704.152 E/ 7.663.108 N (SP-310)
Caracterização Geológico-Geotécnica: Solos arenosos da Formação Adamantina com sedimentos aluvionares nas travessias sem aterro.		

Caracterização do terreno			
	ROCHA	X SOLO/SEDIMENTO	FEIÇÕES TECNOLÓGICAS
() Aflorante/ sub-aflorante	(X) Residual	() Laterítico	() Aterro () C/ blocos
() Matakão	(X) Aluvionar	() Saprolítico	() Caixa de empréstimo
() Alterada	() Coluvionar	() Matéria Orgânica	() Bota-fora
() Sã	() Tálus	() C/ blocos rochosos	() Outros:

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
(X) Erosão Potencial	(X) Sulco (X) Ravina () Boçoroca () Erosão Laminar (X) Depósito de Assoreamento
() Escorregamento Potencial	() Escorregamento em Solo () Escorregamento em Rocha
() Blocos Potencial	() Queda () Rolamento () Desplacamento () Tombamento
() Rastejo	() Alagamento () Inundação

Caracterização geomorfológica: Colinas suaves e topos planos da Província Geomorfológica do Planalto Ocidental.	
(X) Topo (X) Meia-encosta () Sopé de encosta () Cabeceira de drenagem () Terraço (X) Planície atual () Planície aterrada	

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
(X) Friável e fluente	(X) Material brando () Rocha branda () Rocha dura () Rocha muito dura
Capacidade de Suporte do Terreno	
(X) Baixa	(X) Média () Alta
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): (X) Sim () Não – Somente nas travessias.	

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
(X) Não () Sim	() Potencial () Cadastrada na Cetesb Tipo: Somente na AID – oficina da Usina.

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
1	~ 1 m.	705.125E/7.664.954N – Córrego José Dias	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor (planície ~ 80m)	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav (erosão e assoreamento)
2	~ 1 m.	704.645E/7.664.424N - Córrego José Dias	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor (planície ~ 80m)	() Aérea () Furo Direc. (X) Escav
3	~ 2 m.	704.299E/7.663.626N - Córrego José Dias	() Rocha (X) Sedim. (X) Assor (planície 150m)	() Aérea (X) Furo Direc. (X) Escav

Relatório Fotográfico - Ficha 31

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	508	Maio/2009	Rev. 0

O relatório fotográfico referente ao trecho do CCT – 02 / Usina São Domingos e acesso pela Rodovia Vicente Sanches, entre as coordenadas 705.611 E/ 7.665.593 N (CCT Usina) e 704.152 E/ 7.663.108 N (SP-310), apresenta fotos relativas a Caracterização Geológico–Geotécnica, a Caracterização Geomorfológica, aos Processos Geológicos e Feições de Instabilidade, a Presença de Área Contaminada ou Potencial, que neste trecho só ocorrem na AID, e ao item Drenagem.

Caracterização Geológico–Geotécnica



Figura 8.1.3.2-502. Detalhe do local onde se pretende instalar a CCT-02 e entorno na Usina São Domingos, onde há relevo plano e sedimentos arenosos da Formação Adamantina.

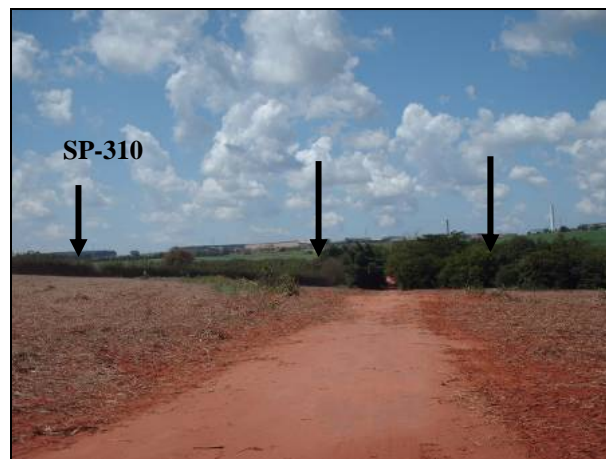


Figura 8.1.3.2-504. Vista geral do trecho, onde ocorre sedimentos arenosos da Formação Adamantina. Ao fundo nota a SP-310.

Caracterização Geomorfológica



Figura 8.1.3.2-503. Vista da estrada não pavimentada que liga a rodovia SP- 10 à Usina São Domingos. Notar presença de solo arenoso avermelhado da Formação Adamantina.



Figura 8.1.3.2-505. Portaria de entrada da Usina São Domingos.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	509	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-506. Detalhe da Rodovia Vicente Sanches que dá acesso da CCT-02.

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade



Figura 8.1.3.2-509. Detalhe de outra travessia do Córrego José Dias, onde também problemas de erosão e assoreamento (704.645E/7.664.424N).



Figura 8.1.3.2-507. Detalhe da travessia do Córrego José Dias, onde há problemas de erosão e assoreamento no seu leito (705.125E/7.664.954N).



Figura 8.1.3.2-508. Detalhe da travessia do Córrego José Dias, citada na figura anterior.

Presença de Área Contaminada ou Potencial



Figura 8.1.3.2-510. Oficina da Usina São Domingos. Potencial área contaminada na AID (705.478E/7.665.279N).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	510	Maio/2009	Rev. 0

Drenagem



Figura 8.1.3.2-511. Tanques de tratamento da Usina São Domingos (AID). Potencial área contaminada na AID (705.478E/7.665.279N).




Figura 8.1.3.2-513. Detalhe da outra travessia do Córrego José Dias (704.299E/7.663.626N).



Figura 8.1.3.2-512. Detalhe do local da CCT e entorno, na Usina São Domingos, onde pode-se observar os tanques de armazenamento de álcool.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	511	Maio/2009	Rev. 0

 Consultoria Ambiental	Projeto: EIA/Rima Poliduto Eixo: Oeste	Ficha nº. 32 (CCT-03)
	Equipe: Fábio Reis	Data: 15/11/2008
Localização: CCT – 03 (Castilho SP–300 / Km 657)		
GPS do local: 446.552 E / 7.697.017 N		
Caracterização Geológico–Geotécnica: Solos arenosos avermelhados da Formação Adamantina.		

Caracterização do terreno			
	ROCHA	X SOLO/SEDIMENTO	FEIÇÕES TECNOGÊNICAS
<input type="checkbox"/> Aflorante/ sub-aflorante <input type="checkbox"/> Matação	<input checked="" type="checkbox"/> Residual <input type="checkbox"/> Aluvionar <input type="checkbox"/> Coluvionar <input type="checkbox"/> Tálus	<input type="checkbox"/> Laterítico <input type="checkbox"/> Saprolítico <input type="checkbox"/> Matéria Orgânica <input type="checkbox"/> C/ blocos rochosos	<input type="checkbox"/> Aterro <input type="checkbox"/> C/ blocos <input type="checkbox"/> Caixa de empréstimo <input type="checkbox"/> Bota-fora <input type="checkbox"/> Outros:
<input type="checkbox"/> Alterada <input type="checkbox"/> Sã			

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade	
<input type="checkbox"/> Erosão Potencial <input type="checkbox"/> Sulco <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Boçoroca <input type="checkbox"/> Erosão Laminar <input type="checkbox"/> Depósito de Assoreamento <input type="checkbox"/> Escorregamento Potencial <input type="checkbox"/> Escorregamento em Solo <input type="checkbox"/> Escorregamento em Rocha <input type="checkbox"/> Blocos Potencial <input type="checkbox"/> Queda <input type="checkbox"/> Rolamento <input type="checkbox"/> Desplacamento <input type="checkbox"/> Tombamento <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Inundação	

Caracterização geomorfológica: Relevo plano não havendo a necessidade de grandes trabalhos de terraplenagem.
<input checked="" type="checkbox"/> Topo <input type="checkbox"/> Meia-encosta <input type="checkbox"/> Sopé de encosta <input type="checkbox"/> Cabeceira de drenagem <input type="checkbox"/> Terraço <input type="checkbox"/> Planície atual <input type="checkbox"/> Planície aterrada

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros)	
<input type="checkbox"/> Friável e fluente <input checked="" type="checkbox"/> Material brando <input type="checkbox"/> Rocha branda <input type="checkbox"/> Rocha dura <input type="checkbox"/> Rocha muito dura	
Capacidade de Suporte do Terreno	
<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta	
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA	
<input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Potencial <input type="checkbox"/> Cadastrada na Cetesb Tipo:	

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
Não há travessias no local				

Relatório Fotográfico - Ficha 32

O relatório fotográfico referente ao trecho do CCT – 03 (Castilho SP–300 / Km 657), nas coordenadas 786.177 E/ 7.535.298 N e 771.917 E/ 7.536.886 N, apresenta fotos relativas a Caracterização Geomorfológica

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	512	Maio/2009	Rev. 0

Caracterização Geomorfológica



Figura 8.1.3.2-514. Detalhe do local onde se pretende instalar a CCT-03, onde pode-se notar relevo plano.



Figura 8.1.3.2-516. Detalhe da Rodovia SP-300 em frente do local onde se pretende instalar a CCT-03, onde pode-se notar relevo plano do entorno.




Figura 8.1.3.2-515. Detalhe do local onde se pretende instalar a CCT-03, onde pode-se notar relevo plano.



Figura 8.1.3.2-517. Outra vista da Rodovia SP-300 em frente do local onde se pretende instalar a CCT-03, onde pode-se notar relevo plano do entorno.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	513	Maio/2009	Rev. 0

 Consultoria Ambiental	Projeto: EIA/Rima Poliduto Eixo: Oeste	Ficha nº. 33 (CCT-04)
	Equipe: Fábio Reis	Data: 15/11/2008
Localização: CCT – 04 (Lins SP–300 Rodovia Marechal Rondon)		
GPS do local: 619.962 E / 7.607.454 N		
Caracterização Geológico–Geotécnica: Solos arenosos avermelhados da Formação Adamantina.		

Caracterização do terreno			
ROCHA	X SOLO/SEDIMENTO	FEIÇÕES TECNOGÊNICAS	
<input type="checkbox"/> Aflorante/ sub-aflorante <input type="checkbox"/> Matakão <input type="checkbox"/> Alterada <input type="checkbox"/> Sã	<input checked="" type="checkbox"/> Residual <input type="checkbox"/> Aluvionar <input type="checkbox"/> Coluvionar <input type="checkbox"/> Tálus	<input type="checkbox"/> Laterítico <input type="checkbox"/> Saprolítico <input type="checkbox"/> Matéria Orgânica <input type="checkbox"/> C/ blocos rochosos	<input type="checkbox"/> Aterro <input type="checkbox"/> C/ blocos <input type="checkbox"/> Caixa de empréstimo <input type="checkbox"/> Bota-fora <input type="checkbox"/> Outros:

Processos Geológicos e Feições de Instabilidade
<input type="checkbox"/> Erosão Potencial <input type="checkbox"/> Sulco <input type="checkbox"/> Ravina <input type="checkbox"/> Boçoroca <input type="checkbox"/> Erosão Laminar <input type="checkbox"/> Depósito de Assoreamento <input type="checkbox"/> Escorregamento Potencial <input type="checkbox"/> Escorregamento em Solo <input type="checkbox"/> Escorregamento em Rocha <input type="checkbox"/> Blocos Potencial <input type="checkbox"/> Queda <input type="checkbox"/> Rolamento <input type="checkbox"/> Desplacamento <input type="checkbox"/> Tombamento <input type="checkbox"/> Rastejo <input type="checkbox"/> Alagamento <input type="checkbox"/> Inundação

Caracterização geomorfológica: Relevo plano não havendo a necessidade de grandes trabalhos de terraplenagem.
(X) Topo <input type="checkbox"/> Meia-encosta <input type="checkbox"/> Sopé de encosta <input type="checkbox"/> Cabeceira de drenagem <input type="checkbox"/> Terraço <input type="checkbox"/> Planície atual <input type="checkbox"/> Planície aterrada

Grau de escavabilidade (até 2,0 metros) <input type="checkbox"/> Friável e fluente <input checked="" type="checkbox"/> Material brando <input type="checkbox"/> Rocha branda <input type="checkbox"/> Rocha dura <input type="checkbox"/> Rocha muito dura
Capacidade de Suporte do Terreno <input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
Possibilidade/Interceptação Nível d'Água (até 2,0 m): <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não

Presença de Área Contaminada ou Potencial na ADA <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Potencial <input type="checkbox"/> Cadastrada na Cetesb Tipo:

Drenagem				
nº	Largura	Coordenada	Características	Sugestão de Travessia
Não há travessias no local				

Relatório Fotográfico - Ficha 33

O relatório fotográfico referente ao trecho da CCT – 04 (Lins SP–300 Rodovia Marechal Rondon), nas coordenadas 619.962 E / 7.607.454 N, apresenta fotos relativas a Caracterização Geomorfológica, e a Presença de Área Contaminada ou Potencial.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	514	Maio/2009	Rev. 0

Caracterização Geomorfológica



Figura 8.1.3.2-518. Usina Equipav em Lins, local onde se pretende instalar a CCT – 04.



Figura 8.1.3.2-519. Usina Equipav em Lins, onde se pretende instalar a CCT – 04. Local de relevo plano em topo de colina.

Presença de Área Contaminada ou Potencial



Figura 8.1.3.2-520. Usina Equipav em Lins, onde se pretende instalar a CCT – 04. Existem pontos potenciais de contaminação do solo.

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	515	Maio/2009	Rev. 0

POTENCIAIS ÁREAS DE EMPRÉSTIMOS

Durante os trabalhos de campo foi possível identificar uma série de pontos potenciais para uso como áreas de empréstimo de solo dentro da própria Área Diretamente Afetada (ADA) e em locais dentro da AID, no entorno da ADA.

Foi dada ênfase para identificação das áreas de empréstimo em locais dentro da ADA, para facilitar a futura negociação com a concessionária da rodovia adjacente, evitando, desta forma, que áreas distantes sejam impactadas e um aumento considerável dos custos de transporte.

Contudo, vale ressaltar que o empreendimento não necessitará de grandes volumes de solo para aterramento das valas, pois, na maioria dos casos, o próprio solo local será usado.

Somente em alguns locais situados, principalmente, em algumas travessias de drenagens é que se necessitara troca de solo. Em complemento, nas travessias com mais de 2 metros de largura e/ou com grandes planícies aluvionares será utilizado preferencialmente furo direcional, no qual não há necessidade de troca de solo.

Nesse sentido, o Quadro 8.1.3.2-1 relaciona algumas potenciais áreas de empréstimo identificadas durante os trabalhos de campo. Entretanto, durante as fases posteriores do licenciamento ambiental, haverá a necessidade de caracterização geotécnica mais detalhada dos solos que ocorrem nesses locais, além de iniciar a negociação com a concessionárias ou proprietários.

Quadro 8.1.3.2-1. Potenciais áreas de empréstimo identificadas na ADA e AID.

Potenciais Áreas de Empréstimo (Jazidas de Solo)			
Ponto UTM	Caracterização Geológico-Geotécnica		
197.175E/7.534.353N	Solos arenosos e arenitos das Formações Botucatu e Pirambóia. Na região de Itirapina ocorrem depósitos Cenozóicos arenosos, correlacionáveis à Formação Rio Claro, cobrindo a Formação Botucatu		
193.251E/7.533.577N			
191.903E/7.532.856N			
807.821E/7.532.103N			
801.468E/7.532.011N			
798.851E/7.532.200N			
792.126E/7.535.190N			
789.658E/7.535.350N			
788.361E/7.534.919N			
786.686E/7.535.203N			
783.740E/7.536.600N	Solo de alteração de diabásio e basaltos da Formação Serra Geral.		
781.685E/7.537.510N			
781.409E/7.537.371N			
779.439E/7.537.139N			
777.605E/7.537.623N			
Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	516	Maio/2009	Rev. 0

Potenciais Áreas de Empréstimo (Jazidas de Solo)	
Ponto UTM	Caracterização Geológico-Geotécnica
776.398E/7.537.770N	Depósitos Cenozóicos com sedimentos arenosos correlacionáveis à Formação Itaqueri.
774.930E/7.537.335N	
766.140E/7.535.474N	
765.685E/7.535.534N	
763.759E/7.535.549N	
763.438E/7.611.884N	
762.227E/7.613.133N	
758.752E/7.615.774N	
757.959E/7.616.371N	
753.840E/7.619.504N	Solos de alteração de diabásio e basaltos da Formação Serra Geral.
752.144E/7.620.797N	
744.878E/7.626.330N	
742.323E/7.628.285N	
741.628E/7.628.814N	
737.292E/7.632.123N	
724.788E/7.527.829N	Solo arenoso avermelhado da Formação Adamantina.
727.051E/7.640.838N	
725.544E/7.642.287N	
718.654E/7.649.197N	
716.430E/7.651.531N	
715.791E/7.652.200N	
712.181E/7.656.002N	
705.829E/7.661.568N	
704.152E/7.663.108N	
702.786E/7.664.132N	
701.338E/7.527.291N	Solos arenosos vermelhos e amarelos de alteração das Formações Adamantina e Marília.
692.204E/7.673.046N	
667.670E/7.696.585N	
639.058E/7.719.341N	
634.273E/7.727.073N	Solos arenosos de alteração de arenitos da Formação Adamantina.
627.260E/7.732.721N	
622.415E/7.735.546N	
617.152E/7.737.661N	
606.726E/7.743.186N	
578.975E/7.758.159N	
571.770E/7.758.385N	
555.608E/7.758.182N	
530.108E/7.763.395N	Solos de alteração dos arenitos da Formação Adamantina e Santo Anastácio.
527.250E/7.763.615N	
516.838E/7.764.910N	



Figura 8.1.3.2-521. Área de empréstimo em Bauru (701.338E/7.527.291N).



Figura 8.1.3.2-524. Possível área de empréstimo (191.903E/7.532.856N).



Figura 8.1.3.2-522. Vista de área que pode ser usada como material de empréstimo (sedimentos arenosos) (197.175E/7.534.353N).



Figura 8.1.3.2-525. Possível área de empréstimo (807.821E/7.532.103N).



Figura 8.1.3.2-523. Possível área de empréstimo (193.251E/7.533.577N).



Figura 8.1.3.2-526. Possível área de empréstimo (801.468E/7.532.011N).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	518	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-527. Possível área de empréstimo (798.851E/7.532.200N).



Figura 8.1.3.2-530. Potencial área de empréstimo (776.398E/7.537.770N).



Figura 8.1.3.2-528. Potencial área de empréstimo (781.409E/7.537.371N).



Figura 8.1.3.2-531. Potencial área de empréstimo (766.140E/7.535.474N).



Figura 8.1.3.2-529. Potencial área de empréstimo (777.605E/7.537.623N).



Figura 8.1.3.2-532. Potencial área de empréstimo (765.685E/7.535.534N).



Figura 8.1.3.2-533. Potencial área de empréstimo (763.759E/7.535.549N).



Figura 8.1.3.2-536. Possível área de empréstimo (763.438E/7.611.884N).



Figura 8.1.3.2-534. Potencial área de empréstimo em antiga usina de asfalto abandonada.



Figura 8.1.3.2-537. Possível área de empréstimo (762.227E/7.613.133N).



Figura 8.1.3.2-535. Potencial área de empréstimo (724.788E/7.527.829N).



Figura 8.1.3.2-538. Possível área de empréstimo (758.752E/7.615.774N).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	520	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-539. Potencial área de empréstimo (757.959E/7.616.371N).



Figura 8.1.3.2-542. Potencial área de empréstimo (744.878E/7.626.330N).



Figura 8.1.3.2-540. Potencial área de empréstimo (753.840E/7.619.504N).



Figura 8.1.3.2-543. Potencial área de empréstimo (742.323E/7.628.285N).



Figura 8.1.3.2-541. Potencial área de empréstimo (752.144E/7.620.797N).



Figura 8.1.3.2-544. Potencial área de empréstimo (741.628E/7.628.814N).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	521	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-545. Potencial área de empréstimo (737.292E/7.632.123N).



Figura 8.1.3.2-548. Possível área de empréstimo (725.544E/7.642.287N).



Figura 8.1.3.2-546. Potencial área de empréstimo (727.051E/7.640.838N).



Figura 8.1.3.2-549. Potencial área de empréstimo (718.654E/7.649.197N).



Figura 8.1.3.2-547: Potencial área de empréstimo (727.051E/7.640.838N).



Figura 8.1.3.2-550. Potencial área de empréstimo (716.430E/7.651.531N).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	522	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-551. Possível área de empréstimo (715.791E/7.652.200N).



Figura 8.1.3.2-554. Potencial área de empréstimo (692.204E/7.673.046N).



Figura 8.1.3.2-552. Possível área de empréstimo (712.181E/7.656.002N).



Figura 8.1.3.2-555. Potencial área de empréstimo (667.670E/7.696.585N).



Figura 8.1.3.2-553. Potencial área de empréstimo (705.829E/7.661.568N).



Figura 8.1.3.2-556. Possível área de empréstimo (639.058E/7.719.341N).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	523	Maio/2009	Rev. 0



Figura 8.1.3.2-557. Possível área de empréstimo (634.273E/7.727.073N).



Figura 8.1.3.2-560. Possível área de empréstimo (606.726E/7.743.186N).



Figura 8.1.3.2-558. Potencial área de empréstimo (627.260E/7.732.721N).



Figura 8.1.3.2-561. Potencial área de empréstimo (578.975E/7.758.159N).



Figura 8.1.3.2-559. Potencial área de empréstimo (617.152E/7.737.661).



Figura 8.1.3.2-562. Potencial área de empréstimo (571.770E/7.758.385N).



Figura 8.1.3.2-563. Potencial área de empréstimo (530.108E/7.763.395N).

Estudo de Impacto Ambiental - EIA	8.1 Meio Físico	Poliduto Oeste Paulista	
	525	Maior/2009	Rev. 0