EMITENTE

MAUBERTEC ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

EMPREENDIMENTO	CONTRATO
SP-207 – ROD. DR. JOSÉ VASCONCELLOS DOS REIS / ROD. PREFEITO HOMERO CORRÊA LEITE	**18.908-0**
TRECHO	SUB-TRECHO
SÃO SEBASTIÃO DA GRAMA - MOCOCA	**km 0+000 ao km 33+110**

TÍTULO

SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE – APPs E SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA

ELABORAÇÃO	RESP. TÉCNICO	VERIFICAÇÃO	LIBERAÇÃO DO DER	APROVAÇÃO DER
Engª Agrª Maria Elena Basilio	Engº Luciano A. Borges	Engº André Barros		

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Resolução Secretaria Estadual do Meio Ambiente SMA Nº 54, de 30 de novembro de 2004
- Resolução Conselho Nacional do Meio Ambiente CONAMA Nº 307, de 05 de julho de 2002
- Resolução Secretaria Estadual do Meio Ambiente SMA Nº 30, de 21 de dezembro de 2000
- Resolução Secretaria Estadual do Meio Ambiente SMA Nº 81, de 01 de dezembro de 1998
- Código Florestal Brasileiro, Lei Federal Nº 12.651, de 25 de maio de 2012 e suas alterações
- Projeto Executivo de Drenagem - DE-SP0000207-000.033-000-H04/001 à 021 e da 025 à 046
- Projeto Executivo de Drenagem - DE-SP0000207-000.033-001-H04/001 à 005
- Projeto Executivo de Drenagem - DE-SP0000207-000.033-002-H04/001

DOCUMENTOS RESULTANTES

OBSERVAÇÕES

DR30A-N0R-GM-001-2

REVISÃO	DATA	RESP. TÉCNICO	VERIFICAÇÃO	LIBERAÇÃO	APROVAÇÃO

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO 3

2 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 4

2.1 Alternativa Locacional do Empreendimento 5

3 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA REGIÃO 6

3.1 Interferências em Unidades de Conservação 9

4 CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DAS ÁREAS QUE SOFRERÃO INTERVENÇÃO 10

4.1 Supressão de Exemplares Arbóreos Isolados de Espécies Nativas 10

4.2 Intervenção em Fragmentos Florestais 33

4.3 Intervenção em Áreas de Preservação Permanente – APP's 38

5 COMPENSAÇÃO AMBIENTAL 44

5.1 Compensação pelo corte de exemplares arbóreos isolados de espécies nativas 44

5.2 Compensação pela supressão de fragmentos florestais em estágio inicial de regeneração da Floresta Estadual Semidecidual - FES 45

5.3 Compensação pela supressão de fragmentos florestais em estágio médio de regeneração da Floresta Estadual Semidecidual - FES 45

5.4 Compensação pela intervenção em APP 45

6 CONCLUSÃO 46

7 EQUIPE TÉCNICA 47

8 ANEXOS 47

ANEXO A – TABELA – EXEMPLARES ARBÓREOS ISOLADOS NATIVOS A SEREM SUPRIMIDOS 49

ANEXO B – ART 56

ANEXO C – DESENHOS – SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA E INTERVENÇÃO EM APP 59

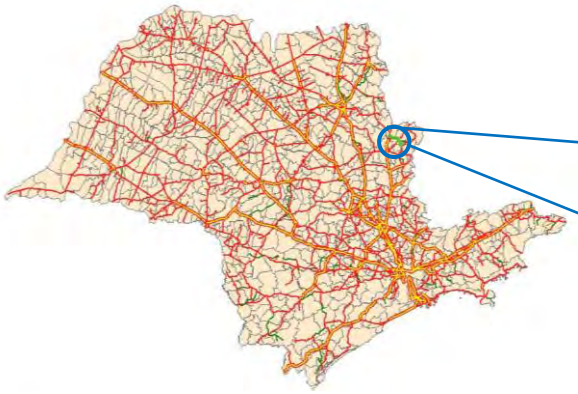
Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

1 APRESENTAÇÃO

O presente documento tem por objetivo apresentar ao Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DER/SP, Relatório Técnico para solicitação de autorizações ambientais em caso de interferências com recursos naturais, para o projeto executivo de recuperação da Rodovia SP 207, em trecho situado nos municípios de São Sebastião da Grama, São José do Rio Pardo e Mococa, entre o km 0+000 e o km 33+110.

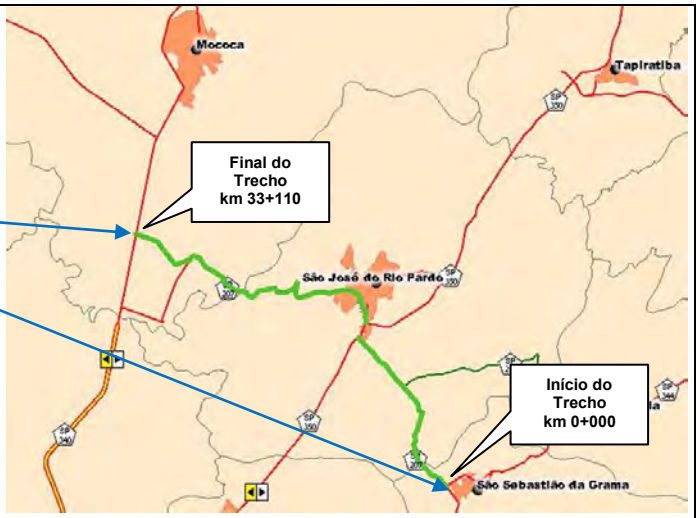
As Coordenadas UTM no km 0+000 são: 23k - 7598198 m N e 309571 m E e, no km 33+110 são: 23k 7612848 m N e 289272 m E, cuja localização é apresentada a seguir sobre mapa do DER-SP (Figuras 01 e 02).

As intervenções estão localizadas nos municípios de São Sebastião da Grama, São José do Rio Pardo e Mococa, cidades localizadas respectivamente a 247, 253 e 263 quilômetros da Capital do Estado.



Fonte: www.der.sp.gov.br/webrotas

Figura 01 – Localização da Rodovia SP 207 no Estado



Fonte: www.der.sp.gov.br/webrotas

Figura 02 – Localização do trecho de Intervenção, da Rodovia SP 207

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

2 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Rodovia SP 207 no trecho em estudo possui pista simples, com pavimento asfáltico, no geral, em estado precário e alguns poucos segmentos com acostamentos pavimentados.

O projeto executivo desenvolvido para este trecho da SP 207 prevê, além da recuperação da pista e dos trechos de acostamentos pavimentados, a implantação e pavimentação dos acostamentos nos trechos possíveis, a implantação de faixas adicionais e, a complementação/adequação do sistema de drenagem e sinalização.

Visto o significativo índice de acidentes, a Rodovia no segmento entre o km 15+600 e o km 16+900 será duplicada, bem como, será implantado dispositivo adequado no acesso do km 16+500 e readequado o dispositivo existente no km 16+900, prolongando a faixa de aceleração (para quem entra na SP 207 neste ponto).

Em função das intervenções diversas ao longo dos 33 quilômetros do trecho em tela e visto o traçado da Rodovia cruzar o viário urbano de São José do Rio Pardo, o projeto foi elaborado em segmentos específicos que serão tratados neste documento e no projeto como Eixos, os quais adotam sequências específicas de Estacas, como segue.

1) EIXO 1: Km 0+000 ao km 12+110 (Estaca 18+0,00 à Estaca 609+0,00) – Segmento desenvolvido na área rural e periférica do município de São Sebastião da Grama – São José do Rio Pardo

2) EIXO 2: Km 12+110 ao km 15+600 (Estaca 1000 à Estaca 1153) – Segmento inserido na área urbana de São José do Rio Pardo, instalado sobre o antigo leito da via férrea (atualmente foi incorporada ao viário urbano, sendo denominada Av. Paschoal Ceravolo).

3) EIXO 3: Km 15+600 ao km 16+900 (Estaca 468 à Estaca 378) – Segmento inserido na área urbana (distrito industrial) de São José do Rio Pardo.

Neste segmento foram adotadas as estacas da faixa da esquerda, por abrangerem de forma mais completa as intervenções tratadas neste documento, porém, estas estacas seguem no sentido contrário da quilometragem.

4) EIXO 4: Km 16+900 ao km 33+110 (Estaca 22.000 à Estaca 23.200, com pequena subdivisão ao final do trecho) – Segmento inserido parcialmente na periferia, área rural de São José do Rio Pardo, bem como, parcialmente em área rural do município de Mococa.

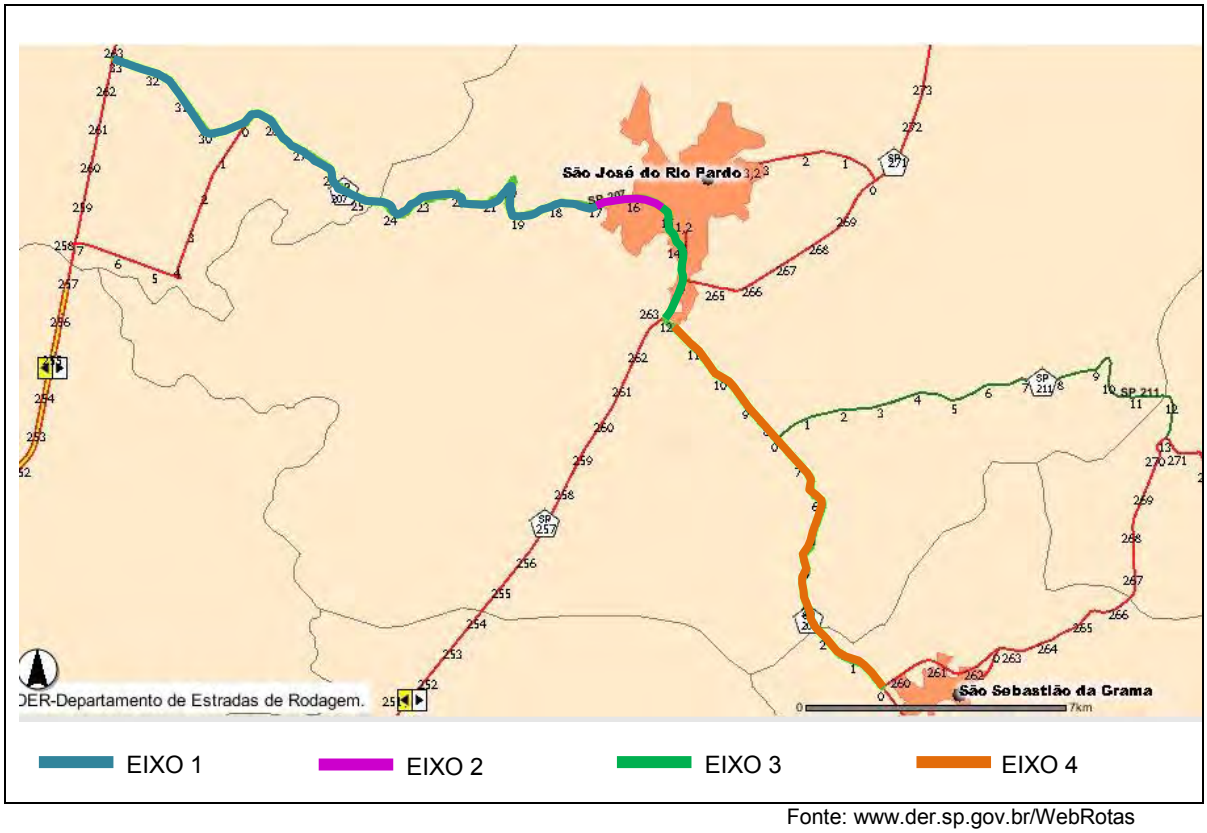
Este último segmento excetua o trecho que atravessa o barramento da Usina Euclides da Cunha, entre o km 21+800 e km 22+780, no qual não serão realizadas obras, permanecendo o pavimento atual, com paralelepípedo.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

Com o objetivo de conferir melhor entendimento da divisão adotada, apresenta-se o quadro a seguir, resumindo os segmentos (aproximados) e suas estacas, bem como, esclarecendo os tipos de obras previstas em cada um deles.

SEGMENTO		TIPO DE OBRA		
km	**Estacas**	**Recuperação pista existente / tratamento de acostamentos / sinalização**	**Execução faixa adicional**	**Duplicação**
0,00 / 12,11	18 / 607			
12,11 / 15,60	1000 / 1153			
15,60 / 16,90	468 / 379			
16,90 / 33,11	22.000 / 23.200			

A seguir é apresentada a Figura 03, sobre mapa do DER/SP, a distribuição dos Eixos referidos acima que, junto às informações no quadro acima, compõe o ROTEIRO DE ACESSO aos locais das obras.



Fonte: www.der.sp.gov.br/WebRotas

Figura 03 – Localização dos Eixos 1, 2, 3 e 4

2.1 Alternativa Locacional do Empreendimento

De acordo com o projeto geométrico apresentado para as obras de recuperação e em função do tipo de obra a ser realizada na Rodovia SP 207, no trecho entre o km 0+000 e o km 33+110, que compreendem as obras de pavimentação da pista e dos acostamentos

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

e melhorias do sistema de drenagem, conclui-se pela inexistência de alternativa locacional.

3 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA REGIÃO

O trecho de intervenções da Rodovia SP 207 (km 0+000 ao km 33+110), objeto de estudo, está inserido na bacia do rio Pardo, Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI 4 – Pardo, que se localiza na região nordeste do Estado de São Paulo e sudoeste de Minas Gerais abrangendo área de 8.993 km^2 - CORHI (2004).

A UGRHI 4 limita-se a norte com a UGRHI 8 (Sapucaí-Mirim/Grande), a noroeste com a UGRHI 12 (Baixo Pardo), em todo o flanco sudoeste com a UGRHI 9 (Rio Mogi-Guaçu) e a leste-sudeste, com o Estado de Minas Gerais.



FONTE: Mapa das Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHIs – IGC, 1996

Figura 04 – Localização do município de São José do Rio Pardo, na UGRHI 4

A UGRHI 4 é definida pela Bacia hidrográfica do Rio Pardo e seus tributários, no Estado de São Paulo, a montante da foz do Rio Mogi-guaçu. O Rio Pardo tem suas nascentes no Planalto Sul de Minas (nasce na Serra do Cervo, município de Itapiúna, MG) e dirige-se para o Rio Grande acompanhando a inclinação do relevo. É o maior afluente do Rio Grande pela margem esquerda, ao qual se lança após um curso de cerca de 550 km. Apesar de nascer em Minas Gerais, 84% do seu curso desenvolve-se no

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

Estado de São Paulo. Seu maior afluente é o Rio Mogi-guaçu, que também nasce em território mineiro.

Os principais cursos d'água integrantes da Bacia, além do Rio Pardo, são os rios Canoas (que nasce em MG) e Araraquara e os ribeirões São Pedro, da Floresta e da Prata, pela margem direita, e os rios Tambaú, Verde e Fartura e o Ribeirão Tamanduá, pela margem esquerda.

Na UGRHI 4 estão situados os eixos das barragens formadoras dos reservatórios das UHEs de Euclides da Cunha e Armando S. Oliveira e o reservatório (denominado Graminha) da UHE de Caconde, todos implantados ao longo do rio Pardo. Os três reservatórios têm por objetivos a geração de energia elétrica, controle de cheias, lazer e piscicultura.

No quadro a seguir, podem ser observados os cursos d'água atravessados pela Rodovia SP 207 e sua localização.

EIXO	CURSOS D'ÁGUA	LOCALIZAÇÃO (km)
1	1. Rio Fartura -travessia	0+040
	2. Afluente do rio Fartura - travessia	1+050
	3. Córrego do Batista - travessia	1+540
	4. Afluente do rio Fartura - travessia	2+045
	5. Afluente do rio Fartura – travessia	2+315
	6. Afluente do rio Fartura – travessia	2+740
	7. Afluente do rio Fartura – travessia	3+418
	8. Afluente do rio Fartura – travessia	3+940
	9. Rio Fartura – lateral à Rodovia	5+060 a 5+150
	10. Rio Fartura – lateral à Rodovia	5+180 a 5+248
	11. Rio Fartura – lateral à Rodovia	5+408 a 5+420
	12. Rio Fartura – lateral à Rodovia	5+580 a 5+670
	13. Córrego São Luiz – travessia	5+948
	14. Afluente do rio Fartura – travessia	7+160
	15. Afluente do rio Fartura – travessia	8+388
	16. Afluente do rio Fartura – travessia	8+778
	17. Afluente do rio Fartura – travessia	9+810
	18. Afluente do rio Fartura – travessia	10+165
	19. Rio Fartura – lateral à Rodovia	11+620 a 11+678
2	20. Rio Fartura – travessia	12+560
	21. Afluente do rio Fartura – travessia	13+260
	22. Represa - rio Fartura - lateral à Rodovia	15+380 a 15+440
	23. Rio Fartura – lateral à Rodovia	15+440 a 15+500
3	24. Rio Fartura - travessia	15+380
	25. Afluente do rio Pardo – travessia	16+900
	26. Afluente do rio Pardo – travessia	17+760
	27. Afluente do rio Pardo – travessia	24+970
4	28. Afluente do rio Pardo – travessia	26+660
	29. Ribeirão da Prata – travessia	28+660
	30. Afluente ribeirão da Prata – travessia	28+960

Quadro 3.1 – Cursos d'água atravessados pela Rodovia SP 207

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

De acordo com SETZER (1966), com base na classificação climática proposta por Köeppen, existem na Bacia do rio Pardo três tipos climáticos, com predomínio do tipo *Cwa,* seguido do *Aw*, e áreas restritas de ocorrência do *Cwb*.

No município de São José do Rio Pardo ocorre o tipo Cwa que é quente úmido, com inverno seco. Apresenta no mês mais seco totais de chuvas inferiores a 30 mm; temperaturas médias superiores a 22°C no mês mais quente, e temperaturas menores que 18°C no mês mais frio.

A Bacia do Rio Pardo estende-se por várias províncias Geomorfológicas caracterizadas pelo Planalto Atlântico, Depressão Periférica, Cuestas Basálticas e Planalto Ocidental Paulista, segundo a subdivisão geomorfológica do Estado de São Paulo constante no Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo (IPT 1981c).

A área da UGRHI possui cota máxima correspondente a 1200 m no Planalto de Caldas e na região das nascentes do Rio Fartura e Rio do Peixe e cota mínima ligeiramente inferior a 500 m, na região do Ribeirão Lambari.

Ocorre nesta UGRHI relevo de colinas amplas, que ocupa as porções inferiores da Bacia próximo a confluência com o Rio Mogi-guaçu, relevo de Serras no Planalto de Caldas próximo às cabeceiras dos rios Fartura e Peixe e também na porção mediana da Bacia (próximo às Cuestas Basálticas) e também relevos de morros.

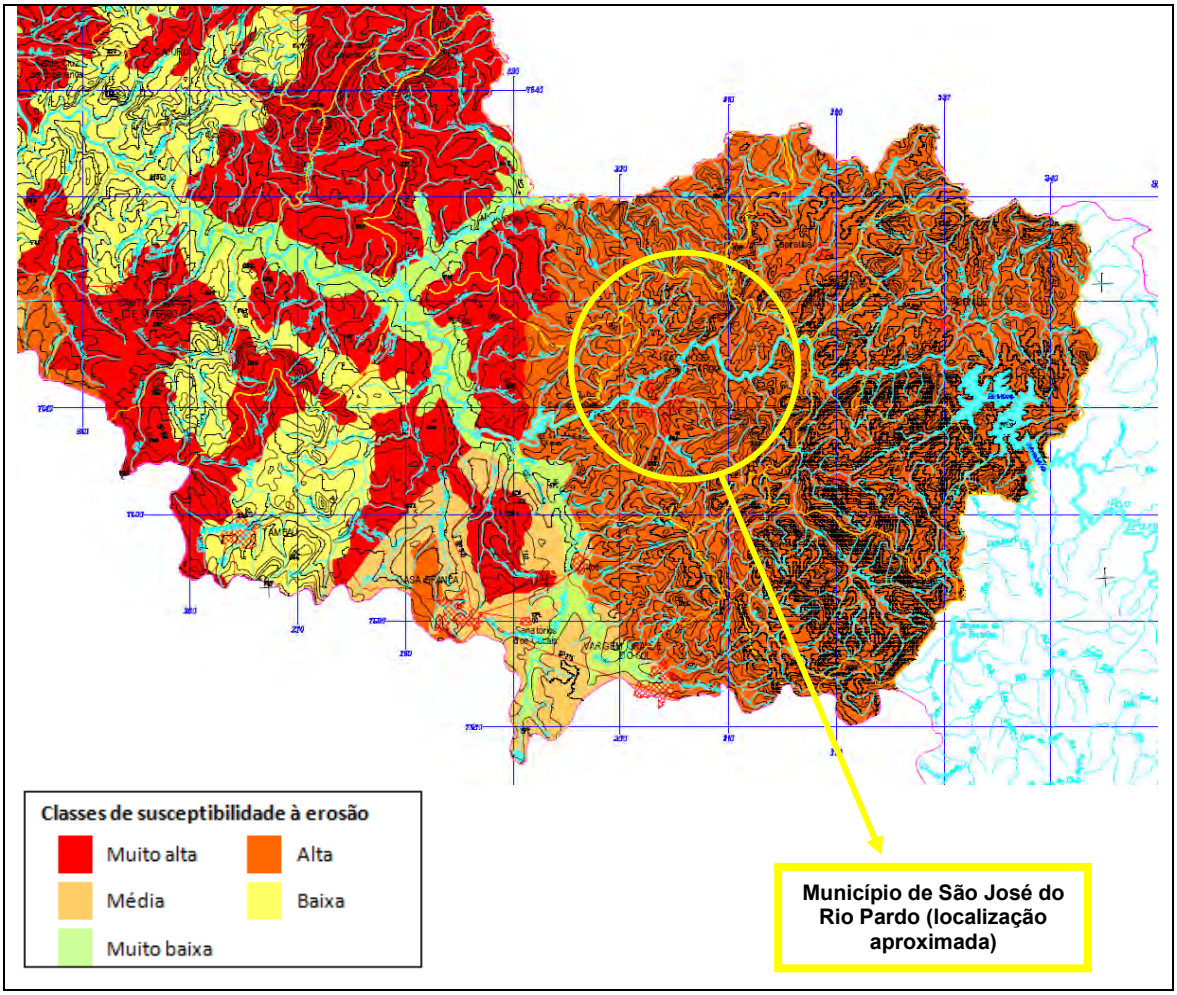
A área da UGRHI está situada, em sua parte leste-sudeste, sobre terrenos pré-cambrianos e paleozóicos do embasamento cristalino, em geral de médio a alto grau metamórfico e complexa estrutura policíclica. Nas porções central e noroeste, os terrenos pré-cambrianos passam a ocultar-se sob os sedimentos e as rochas basálticas da Bacia do Paraná e das coberturas cenozóicas, em contato erosivo.

A área da Bacia do Rio Pardo apresenta uma predominância de solos de textura variando de média a argilosa, provenientes de litologias de rochas cristalinas (gnaisses), basaltos, arenitos e subordinadamente argilitos e siltitos.

A UGRHI 4 em geral apresenta terrenos de média à baixa suscetibilidade à erosão, sendo o desmatamento nas áreas de cabeceiras, encostas e margens dos rios, o principal motivo desencadeador dos processos erosivos existentes.

Porém, de acordo com mapa de suscetibilidade à erosão da bacia hidrográfica do Pardo constante do Relatório Zero (Comitê da Bacia Hidrográfica do Pardo - CBH-PARDO), o município de São José do Rio Pardo, assim como, o local do empreendimento, situa-se em área com alta suscetibilidade à erosão, conforme demonstrado na figura 5, a seguir.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Fonte: Adaptado do Relatório Zero CBH – Pardo (Fonte: IPT, 1995 e 19 97 - compilação)

Figura 05 – Localização aproximada do local em estudo em relação à Carta de suscetibilidade à erosão

O trecho em estudo encontra-se nos domínios da Floresta Estacional Semidecidual, conforme mapa de aplicação da Lei 11.428/06 complementado com o Atlas 2.1 do Sinbiota (Programa Biota/Fapesp).

Grande parte da área diretamente afetada pelo empreendimento é coberta por vegetação antrópica, com predominância de espécies herbáceas exóticas, podendo também ser encontrada, permeando a referida vegetação, árvores nativas isoladas e poucos fragmentos de vegetação nativa bastante degradados.

3.1 Interferências em Unidades de Conservação

Não foram identificadas nas proximidades do trecho em estudo áreas protegidas instituídas pelo SNUC (Lei Federal nº 9985/2000).

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

4 CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DAS ÁREAS QUE SOFRERÃO INTERVENÇÃO

4.1 Supressão de Exemplares Arbóreos Isolados de Espécies Nativas

Neste item serão tratados os exemplares arbóreos isolados de espécies nativas que serão diretamente ou parcialmente (sistema radicular) atingidos em função das obras mencionadas e que, portanto, deverão contar com autorização para supressão. Além desses, foram previstos para supressão os exemplares que permanecerem na borda do novo acostamento, resultando em situação de risco ao usuário da Rodovia.

Nas APPs, quando há execução de aterros, são considerados mais 3 metros além da obra, prevendo a circulação de pessoal e equipamentos, porém, quando houver árvores nesta faixa, estas não serão suprimidas.

Na faixa de intervenção das obras existem exemplares de espécies exóticas mais comuns como "abacateiro", "mangueira", "flamboyant" e ainda algumas espécies menos comuns como a "cássia-rosa" (*Cassia bakeriana*), árvore-da-china (*Koelreteria bipinnata*) e "albízia" (*Albizia falcataria*).

Guardando-se estes critérios, concluiu-se que, para a implantação do projeto proposto, deverão ser suprimidos **179 exemplares arbóreos nativos isolados** ao longo do trecho, os quais foram numerados, conforme tabela apresentada no **Anexo A**, georreferenciados com auxílio de GPS, fotografados e medidos (altura e o diâmetro na altura do peito - DAP). Já no **Anexo C**, encontra-se disposta a localização na rodovia destes exemplares arbóreos isolados, plotados sobre o projeto.

Ressalta-se que, dos exemplares arbóreos isolados de espécies nativas a serem suprimidos, foi identificada a "cabreúva-vermelha" (*Myroxylon peruiferum*) que se encontra na lista de espécies da flora ameaçadas de extinção, conforme disposto na Resolução SMA n°48/04. Não foram identificadas no trecho, espécies contidas na Instrução Normativa MMA 6/2008.

As fotografias a seguir demonstram os exemplares arbóreos nativos que se pretende suprimir.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto 1 - Exemplar arbóreo n° 1



Foto 2 - Exemplar arbóreo n° 2



Foto 3 - Exemplares arbóreos n° 3 e nº 4



Foto 4 - Exemplares arbóreos n° 5 e nº 6



Foto 5 - Exemplar arbóreo n° 7

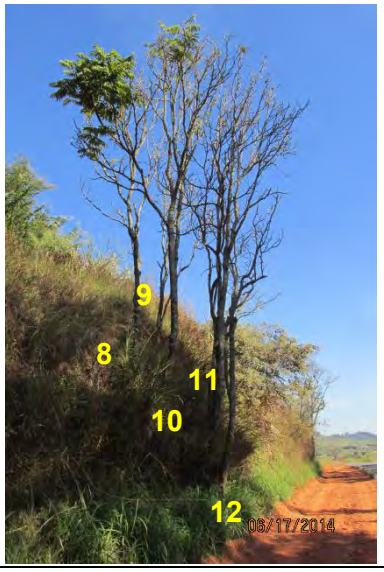


Foto 6 - Exemplares arbóreos n° 8, nº 9, nº 10, nº 11 e nº 12

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

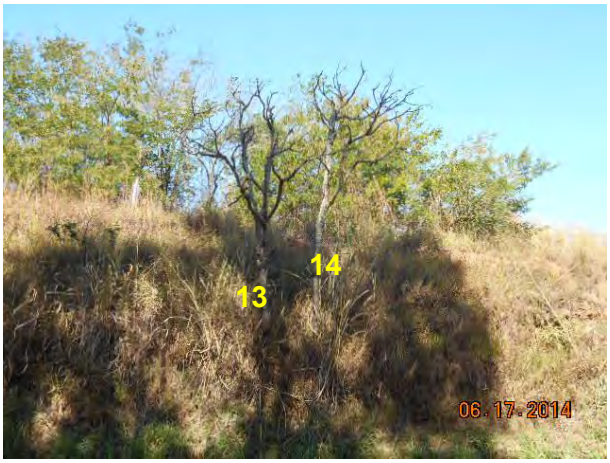


Foto 7 - Exemplares arbóreos n° 13 e nº 14



Foto 8 - Exemplar arbóreo n° 15



Foto 9 - Exemplares arbóreos n° 16, nº 17 e nº 18



Foto 10 - Exemplar arbóreo n° 19



Foto 11 - Exemplar arbóreo n° 20



Foto 12 - Exemplares arbóreos n° 21 e nº 22

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto 13 - Exemplares arbóreos n° 23 e nº 24



Foto 14 - Exemplares arbóreos n° 25 e nº 26



Foto 15- Exemplar arbóreo n° 27



Foto 16 - Exemplar arbóreo n° 28



Foto 17 - Exemplar arbóreo n° 29



Foto 18 - Exemplar arbóreo n° 30

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto 19 - Exemplar arbóreo n° 31



Foto 20 - Exemplar arbóreo n° 32



Foto 21 - Exemplares arbóreos n° 33 e nº 34



Foto 22 - Exemplar arbóreo n° 35



Foto 23 - Exemplar arbóreo n° 36



Foto 24 - Exemplar arbóreo n° 37

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto 25- Exemplar arbóreo n° 38



Foto 26 - Exemplar arbóreo n° 39



Foto 27 - Exemplar arbóreo n° 40



Foto 28 - Exemplar arbóreo n° 41

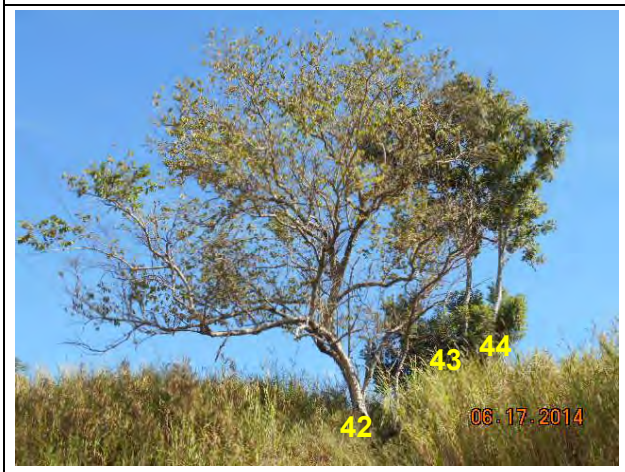


Foto 29 - Exemplares arbóreos n° 42, nº 43 e nº 44



Foto 30 - Exemplares arbóreos n° 45, nº 46 e nº 47

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

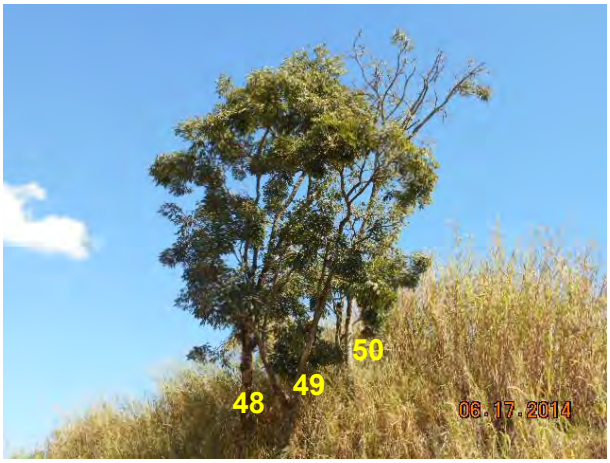


Foto 31 - Exemplares arbóreos n° 48, nº 49 e nº 50

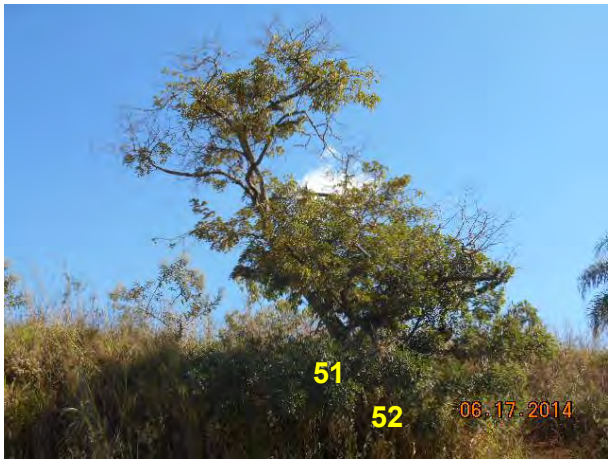


Foto 32 - Exemplares arbóreos n° 51 e nº 52



Foto 33 - Exemplar arbóreo n° 53



Foto 34 - Exemplar arbóreo n° 54

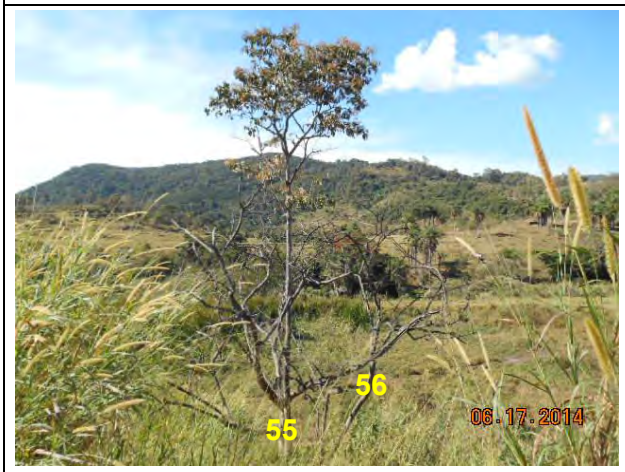


Foto 35 - Exemplares arbóreos n° 55 e nº 56



Foto 36 - Exemplar arbóreo n° 57

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto 37 - Exemplar arbóreo n° 58



Foto 38 - Exemplar arbóreo n° 59



Foto 39- Exemplar arbóreo n° 60

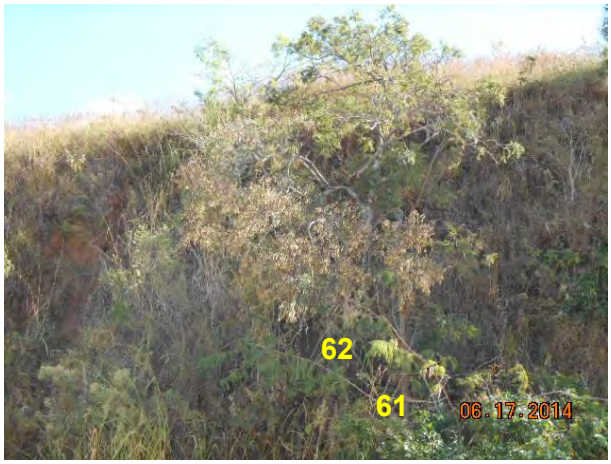


Foto 40 - Exemplares arbóreos n° 61 e nº 62



Foto 41 - Exemplar arbóreo n° 63

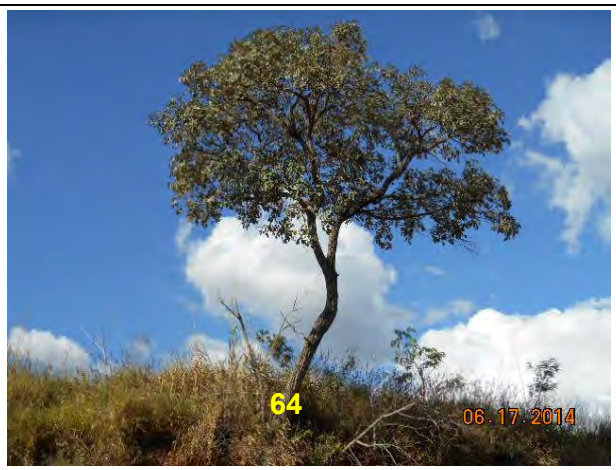


Foto 42 - Exemplar arbóreo n° 64

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto 43 - Exemplar arbóreo n° 65



Foto 44 - Exemplar arbóreo n° 66

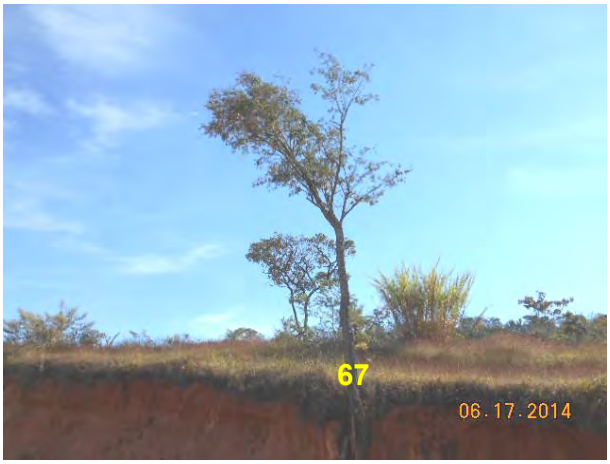


Foto 45 - Exemplar arbóreo n° 67

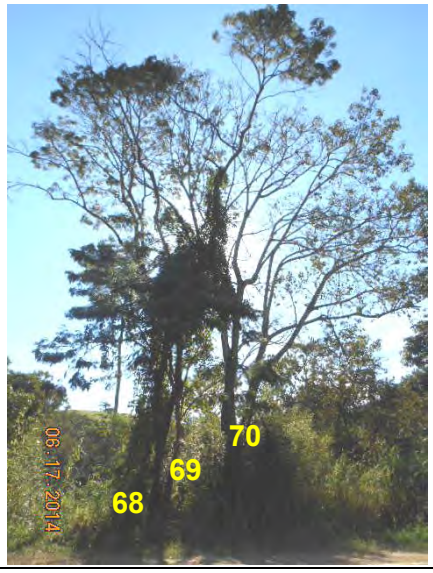


Foto 46 - Exemplares arbóreos n° 68, nº 69 e nº 70



Foto 47 - Exemplar arbóreo n° 71



Foto 48 - Exemplar arbóreo n° 72

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto 49 - Exemplares arbóreos n° 73 e nº 74



Foto 50 - Exemplares arbóreos nº 75 e nº 76



Foto 51 - Exemplar arbóreo n° 77



Foto 52 - Exemplar arbóreo n° 78



Foto 53 - Exemplar arbóreo n° 79



Foto 54 - Exemplar arbóreo n° 80

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto 55 - Exemplar arbóreo n° 81



Foto 56 - Exemplar arbóreo n° 82



Foto 57 - Exemplar arbóreo n° 83



Foto 58 - Exemplar arbóreo n° 84

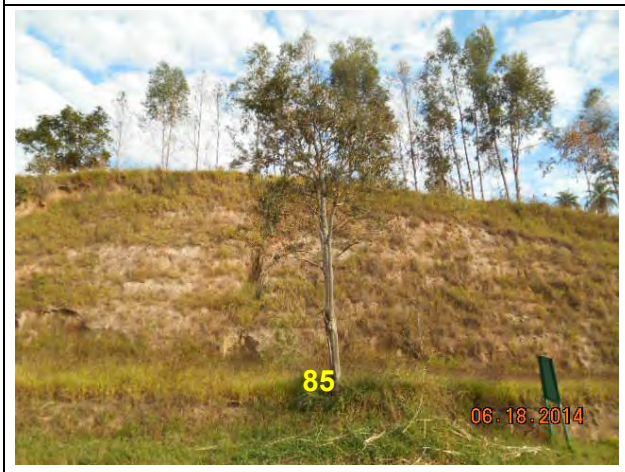


Foto 59- Exemplar arbóreo n° 85



Foto 60 - Exemplar arbóreo n° 86

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto 61 - Exemplar arbóreo n° 87



Foto 62 - Exemplar arbóreo n° 88



Foto 63 - Exemplar arbóreo n° 89

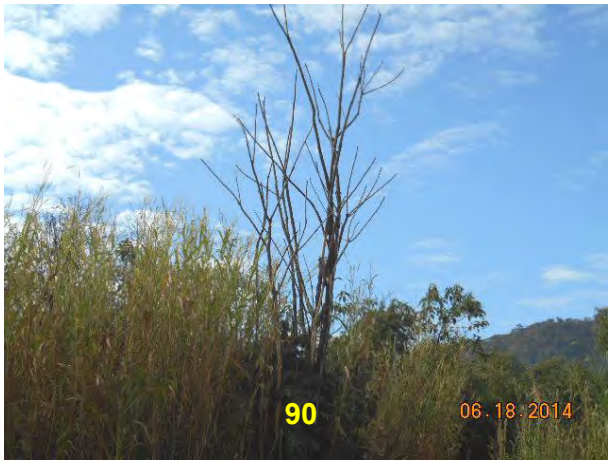


Foto 64 - Exemplar arbóreo n° 90



Foto 65 - Exemplar arbóreo n° 91



Foto 66 - Exemplar arbóreo n° 92

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

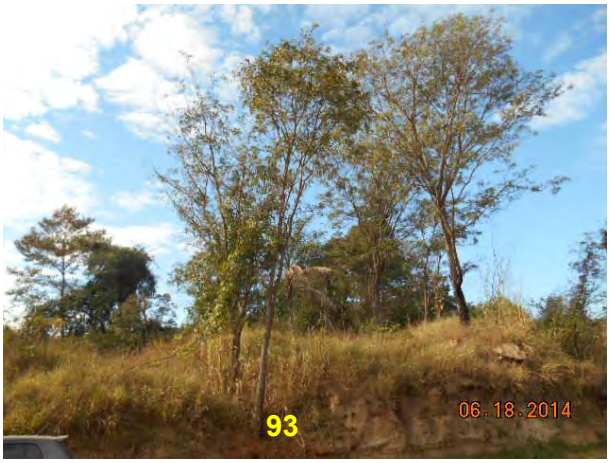


Foto 67 - Exemplar arbóreo n° 93



Foto 68 - Exemplar arbóreo n° 94



Foto 69 - Exemplar arbóreo n° 97



Foto 70 - Exemplar arbóreo n° 96



Foto 71 - Exemplar arbóreo n° 97



Foto 72 - Exemplar arbóreo n° 98

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto 73 - Exemplar arbóreo n° 99



Foto 74 - Exemplar arbóreo n° 100



Foto 75 - Exemplares arbóreos nº 101, nº 102, nº 103, nº 104 e nº 105



Foto 76 - Exemplar arbóreo n° 106

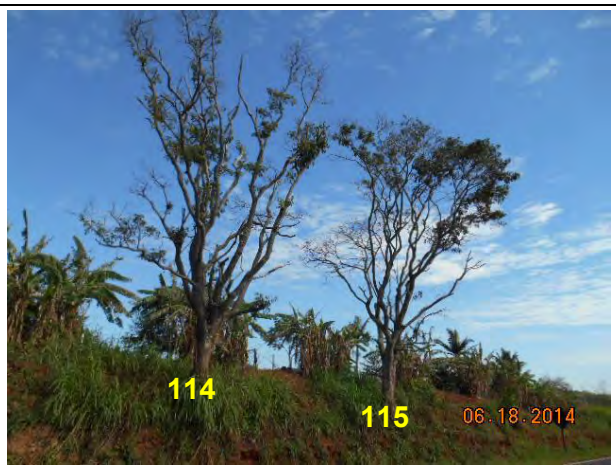


Foto 77 - Exemplar arbóreo n° 107



Foto 78 - Exemplar arbóreo n° 108

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

<table>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Foto 79- Exemplar arbóreo n° 109</td><td>Foto 80 - Exemplar arbóreo n° 110</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Foto 81 - Exemplar arbóreo n° 111</td><td>Foto 82 - Exemplar arbóreo n° 112</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Foto 83 - Exemplar arbóreo n° 113</td><td>Foto 84 - Exemplares arbóreos nº 114 e nº 115</td></tr>
</table>

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto 85 - Exemplar arbóreo n° 116



Foto 86 - Exemplar arbóreo n° 117



Foto 87 - Exemplar arbóreo n° 118



Foto 88 - Exemplar arbóreo n° 119

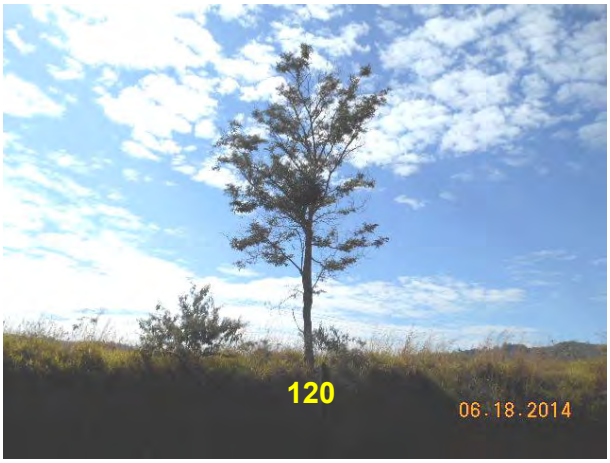


Foto 89- Exemplar arbóreo n° 120



Foto 90 - Exemplar arbóreo n° 121

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto 91 - Exemplares arbóreos nº 122 e nº 123



Foto 92 - Exemplar arbóreo n° 124



Foto 93 - Exemplar arbóreo n° 125



Foto 94 - Exemplares arbóreos nº 126, nº 127 e nº 128



Foto 95 - Exemplar arbóreo n° 129



Foto 96 - Exemplares arbóreos nº 130, nº 131 e nº 132

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto 97 - Exemplares arbóreos nº 133, nº 134, nº 135 e nº 136



Foto 98 - Exemplares arbóreos nº 137 e nº 138



Foto 99 - Exemplar arbóreo n° 139



Foto 100 - Exemplar arbóreo n° 140



Foto 101 - Exemplar arbóreo n° 141



Foto 102 - Exemplares arbóreos nº 142 e nº 143

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

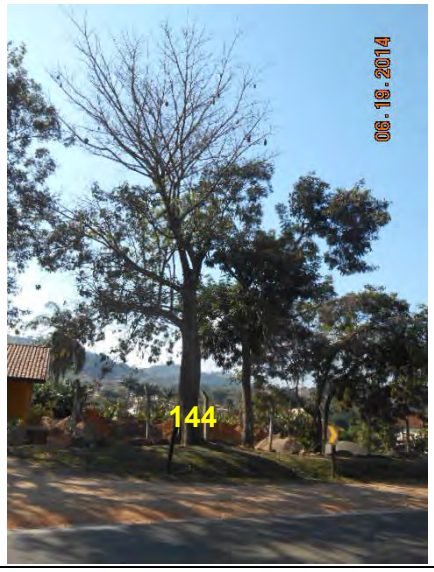


Foto 103 - Exemplar arbóreo n° 144



Foto 104 - Exemplares arbóreos nº 145 e nº 146



Foto 105 - Exemplar arbóreo n° 147



Foto 106 - Exemplar arbóreo n° 148

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto 107 - Exemplar arbóreo n° 149



Foto 108 - Exemplar arbóreo n° 150



Foto 109 - Exemplares arbóreos nº 151 e nº 152



Foto 110 - Exemplar arbóreo n° 153



Foto 111 - Exemplar arbóreo n° 154

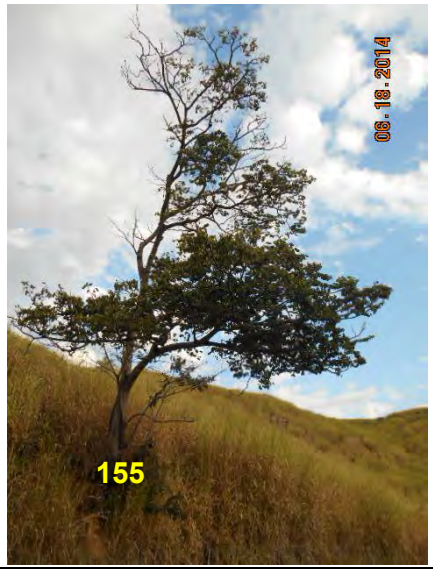


Foto 112 - Exemplar arbóreo n° 155

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

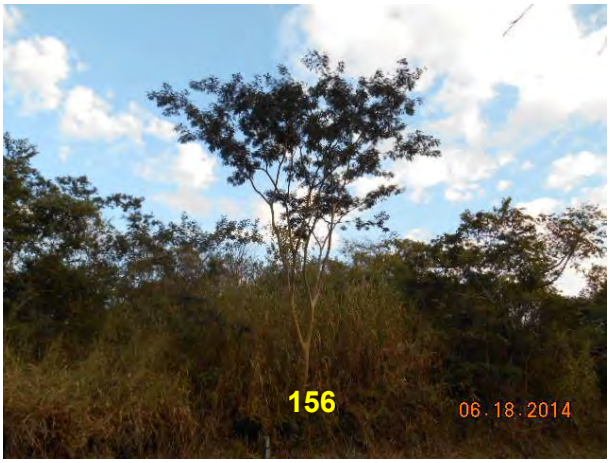


Foto 113 - Exemplar arbóreo n° 156



Foto 114 - Exemplar arbóreo n° 157



Foto 115 - Exemplar arbóreo n° 158



Foto 116 - Exemplares arbóreos nº 159 e nº 160



Foto 117 - Exemplar arbóreo n° 161



Foto 118 - Exemplar arbóreo n° 162

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto 119 - Exemplar arbóreo n° 163



Foto 120 - Exemplar arbóreo n° 164



Foto 121 - Exemplar arbóreo n° 165



Foto 122 - Exemplar arbóreo n° 166



Foto 123 - Exemplar arbóreo n° 167



Foto 124 - Exemplar arbóreo n° 168

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto 125 - Exemplares arbóreos nº 169, nº 170 e nº 171



Foto 126 - Exemplar arbóreo n° 172



Foto 127 - Exemplar arbóreo n° 173



Foto 128 - Exemplar arbóreo n° 174



Foto 129 - Exemplar arbóreo n° 175



Foto 130 - Exemplar arbóreo n° 176

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto 131 - Exemplar arbóreo n° 177



Foto 132 - Exemplar arbóreo n° 178



Foto 133 - Exemplar arbóreo n° 179

4.2 Intervenção em Fragmentos Florestais

Fragmentos Florestais em Estágio Inicial de Regeneração

Para a instalação das obras, haverá necessidade da supressão de 5.099,41 m^2 - 0,51 ha em área de vegetação em estágio inicial de regeneração fora de APP, conforme tabela 1, a seguir. As intervenções encontram-se representadas, também, sobre projeto, no Anexo C deste relatório.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

Tabela 1 – Resumo da supressão de vegetação em estágio inicial de regeneração fora de APP ao longo do trecho em estudo.

EIXO	FRAGMENTO	LOCALIZAÇÃO (ESTACA/LADO)	ÁREA	
			(m^2)	(ha)
1	1	28+10 a 30+5 - LE	143,7	0,01
	2	467+8 a 479+18 - LD	1529,34	0,15
	3	468+5 a 480+5 - LE	2023,13	0,20
	4	495 a 499 - LE	904,15	0,09
4	5	22495+10 a 22500+18 - LD	499,09	0,05
		TOTAL	**5.099,41**	**0,51**

Considerando o valor de 51,26 m³/ha para o cálculo do volume de madeira, originário de fragmentos em estágio inicial, estima-se que a área total de 0,5099 ha a sofrer intervenção para a execução dos trabalhos, deverá gerar o volume de aproximadamente 26,14 m³ de madeira.

A seguir são apresentadas as fotografias dos fragmentos florestais em estágio inicial de regeneração, presentes no trecho em questão e que serão parcialmente suprimidos em função da execução das obras.



Foto 134 – Fragmento em estágio inicial de regeneração nº 01.



Foto 135 – Fragmento em estágio inicial de regeneração nº 02.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto 136 – Fragmento em estágio inicial de regeneração nº 03.



Foto 137 – Fragmento em estágio inicial de regeneração nº 04.



Foto 138 – Fragmento em estágio inicial de regeneração nº 05.

Fragmentos Florestais em Estágio Médio de Regeneração

Para a instalação das obras, haverá necessidade de supressão de 5.119,06 m^2 - 0,5119 ha em área de vegetação em estágio médio de regeneração fora de APP, conforme tabela 2, a seguir. As intervenções encontram-se representadas, também, sobre projeto, no Anexo C deste relatório.

Os fragmentos encontram-se significativamente degradados, onde se observa baixa ocorrência de serrapilheira e lianas, porém, ainda é possível observar estes dois elementos que, aliados ao diâmetro significativo dos exemplares presentes, estes fragmentos foram classificados como em estágio médio de regeneração.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

Tabela 2 – Resumo da supressão de vegetação em estágio médio de regeneração fora de APP ao longo do trecho em estudo.

EIXO	FRAGMENTO	LOCALIZAÇÃO (ESTACA/LADO)	ÁREA	
			(m^2)	(ha)
1	1	46+15 a + 50+8 - LD	655,93	0,07
	2	145+18 a 147+5 – LE	207,39	0,02
	3	230+5 a 232+18 – LE	540,86	0,05
	4	280+8 a 281+5 – LD	167,19	0,02
	5	484+10 a 495 – LE	1965,51	0,20
	6	495 a 498+3 - LD	477,54	0,05
4	7	22143+8 a 22144+15 – LE	109	0,01
	8	22367+3 a 22377+5 - LD	995,64	0,10
		TOTAL	**5.119,06**	**0,51**

Considerando o valor de 229,49 m³/ha para o cálculo do volume de madeira, originário de fragmentos em estágio médio, estima-se que a área de 0,51 ha, a sofrer intervenção para a execução dos trabalhos, deverá gerar volume de 117,04 m³ de madeira.

A seguir são apresentadas as fotografias dos fragmentos florestais em estágio médio de regeneração, presentes no trecho em questão e que serão parcialmente suprimidos em função da execução das obras.



Foto 139 – Fragmento em estágio médio de regeneração nº 01.



Foto 140 – Fragmento em estágio médio de regeneração nº 02.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

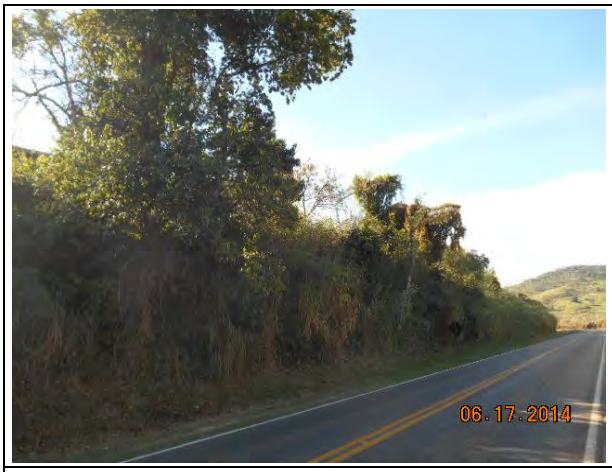


Foto 141 – Fragmento em estágio médio de regeneração nº 03.



Foto 142 – Fragmento em estágio médio de regeneração nº 04.



Foto 143 – Fragmento em estágio médio de regeneração nº 05.



Foto 144 – Fragmento em estágio médio de regeneração nº 06.



Foto 145 – Fragmento em estágio médio de regeneração nº 07.



Foto 147 – Fragmento em estágio médio de regeneração nº 08.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

4.3 Intervenção em Áreas de Preservação Permanente – APP's

De acordo com a Lei Federal nº 12.651/2012, que instituiu o novo código florestal e dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, alterando as leis nº 6.938/81, nº 9.393/96 e nº 11.428/06 e revogando as leis nº 4.771/65, nº 7.754/89 e a medida provisória nº 2.166-67/01, a Área de Preservação Permanente (APP) é "*área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas".*

O trecho em tela apresenta trinta (30) ocorrências de APP´s caracterizadas pela presença de travessias ou mesmo proximidade de cursos d'água, definidas na Lei Federal nº 12.651/2012. Para as obras no trecho em estudo (SP 207), haverá necessidade de intervenção nestas APPs, para a execução de obras de pequenos ajustes na topografia e melhorias do sistema de drenagem até prolongamentos de dispositivos de travessia (bueiros, galerias) para expansão da plataforma, visando acomodar o trecho de duplicação ou mesmo as faixas adicionais.

Para a execução das obras previstas será necessária intervenção em 20.396,53 m² ou 2,039 ha situados em Área de Preservação Permanente que se encontram recobertos por vegetação nativa nos estágios pioneiro e médio de regeneração ou, recobertos por vegetação exótica.

Quando houver necessidade de intervenções diretas nos recursos hídricos, além da autorização para intervenção em área de preservação permanente na agência ambiental competente, deverá ser observada em cada uma a necessidade de solicitação de outorga

O detalhamento das intervenções poderá ser verificado na Tabela 4.3-a, a seguir, e no **Anexo C**, que apresenta as intervenções sobre o projeto proposto.

ESTACA		DENOMINAÇÃO DO RECURSO HÍDRICO	TOTAL (m²)	ÁREA RECOB. VEG. NATIVA (m²)		ÁREA RECOB. VEG. EXÓTICA (m²)	VOLUME APROX. DE MADEIRA NATIVA (m³)
INÍCIO	FINAL			EST. PIONEIRO	EST. MÉDIO		
EIXO 1							
18+10	21+5	Rio Fartura -travessia	866,80	866,80	-	-	-
68+18	72+0	Afluente do rio Fartura - travessia	632,99	632,99	-	-	-
93+8	96+11	Córrego do Batista - travessia	470,37	470,37	-	-	-
118+12	121+15	Afluente do rio Fartura - travessia	1058,91	1058,91	-	-	-
132+2	135+15	Afluente do rio Fartura – travessia	1255,74	622,86	632,39	-	14,50
153+5	157+2	Afluente do rio Fartura – travessia	1738,98	751,60	987,40	-	22,65
187+5	190+8	Afluente do rio Fartura – travessia	897,86	208,16	689,00	-	15,81
215+8	216+10	Afluente do rio Fartura – travessia	641,86	641,86	-	-	-
271+0	275+10	Rio Fartura – lateral à Rodovia	314,00	314,00	-	-	-
277+0	280+8	Rio Fartura – lateral à Rodovia	1177,47	1177,47	-	-	-
288+8	279+0	Rio Fartura – lateral à Rodovia	54,00	54,00	-	-	-

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

ESTACA		DENOMINAÇÃO DO RECURSO HÍDRICO	TOTAL (m²)	ÁREA RECOB. VEG. NATIVA (m²)		ÁREA RECOB. VEG. EXÓTICA (m²)	VOLUME APROX. DE MADEIRA NATIVA (m³)
INÍCIO	FINAL			EST. PIONEIRO	EST. MÉDIO		
297+0	301+10	Rio Fartura – lateral à Rodovia	772,67	772,67	-	-	-
313+12	316+18	Córrego São Luiz – travessia	766,11	766,11	-	-	-
374+10	377+10	Afluente do rio Fartura – travessia	826,64	826,64	-	-	-
435+18	438+18	Afluente do rio Fartura – travessia	803,36	803,36	-	-	-
455+5	458+5	Afluente do rio Fartura – travessia	256,23	256,23	-	-	-
506+120	510+5	Afluente do rio Fartura – travessia	482,25	482,25	-	-	-
594+18	597+18	Afluente do rio Fartura – travessia	367,26	367,26	-	-	-
599+0	601+18	Rio Fartura – lateral à Rodovia	116,07	116,07	-	-	-
EIXO 2							
1004+19	1008+12	Rio Fartura – travessia	152,18	152,18	-	-	-
1039+10	1048+5	Afluente do rio Fartura – travessia	625,36	625,36	-	-	-
1145 8	1148+0	Represa - rio Fartura - lateral à Rodovia	116,12	116,12	-	-	-
1148+0	1151+0	Rio Fartura – lateral à Rodovia	193,68	193,68	-	-	-
EIXO 3							
461+15	458+15	Rio Fartura - travessia	1437,97	1437,97	-	-	-
399+12	398+12	Afluente do rio Pardo – travessia	221,32	221,32	-	-	-
EIXO 4							
22022+0	22025+3	Afluente do rio Pardo – travessia	431,54	431,54	-	-	-
22378+10	22381+12	Afluente do rio Pardo – travessia	475,24	475,24	-	-	-
22461+5	22464+8	Afluente do rio Pardo – travessia	737,64	737,64	-	-	-
22562+5	22565+10	Ribeirão da Prata – travessia	464,92	-	-	464,92	-
22562+5	22565+11	Afluente ribeirão da Prata – travessia	788,05	-	-	788,05	-
		TOTAL	**19.142,42**	**15.580,66**	**2.308,79**	**1.252,97**	**52,96**

Tabela 4.3-a - Quantificação de Intervenção nas Áreas de Preservação Permanente

As fotografias a seguir ilustram as Áreas de Preservação Permanente – APPs, presentes na área de intervenção.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto 148 - Estaca 18+10 a 21+5 – Vista do local de travessia do rio Fartura



Foto 149 - Estaca 68+18 a 96+11 – Vista do local de travessia do afluente do rio Fartura



Foto 150 - Estaca 93+18 a 96+11 – Vista da área de montante do córrego do Batista



Foto 151 - Estaca 118+12 a 121+15 – Vista da APP do afluente do rio Fartura (LE)



Foto 152 - Estaca 132+2 a 135+15 – Vista do local de travessia do afluente do rio Fartura



Foto 153 - Estaca 153+5 a 157+2 – Vista do local de travessia do afluente do rio Fartura

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto 154 - Estaca 187+5 a 190+8 – Vista da APP do afluente do rio Fartura (LE)



Foto 155 - Estaca 215+8 a 216+10 – Vista do local de travessia do afluente do rio Fartura



Foto 156 - Estaca 271 a 275+10 – Vista da APP do rio Fartura - lateral à Rodovia LD



Foto 157 - Estaca 313+12 a 316+18 – Vista da APP do córrego São Luiz (LE)



Foto 158 - Estaca 374+10 a 377+10 – Vista do local de travessia do afluente do rio Fartura



Foto 159 - Estaca 435+18 a 438+18 – Vista da APP do afluente do rio Fartura (LE.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.



Foto 160 - Estaca 455+5 a 458+5 –Vista do local de travessia do afluente do rio Fartura



Foto 161 - Estaca 506+12 a 510+5 – Vista da APP do afluente do afluente do rio Fartura (LE)



Foto 162 - Estaca 524+18 a 527+18 – Vista do local de travessia do afluente do afluente do rio Fartura



Foto 163 - Estaca 599 a 601+18 – Vista da APP do afluente do afluente do rio Fartura – lateral à Rodovia LD

EIXO 2



Foto 164 - Estaca 1039+10 a 1048+5 – Vista da área onde se localiza o afluente do rio Fartura, a jusante da Rodovia



Foto 165 - Estaca 1145 a 1148 – Vista da APP da Represa - rio Fartura - lateral à Rodovia LE

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

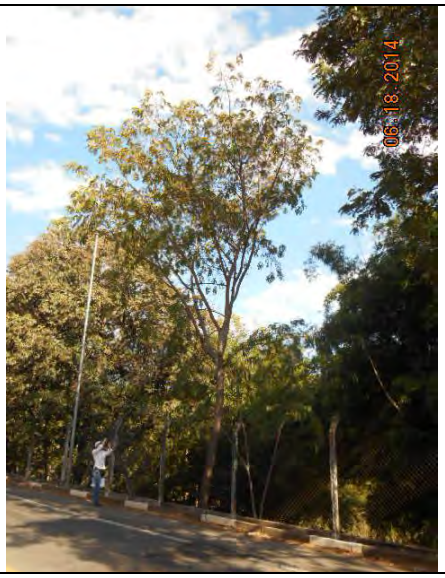


Foto 166 - Estaca 1148 a 1151 – Vista da APP do rio Fartura – lateral à Rodovia LE



Foto 167 - Estaca 461+15 a 458+15 – Vista da APP do rio Fartura (LE)



Foto 168 - Estaca 399+12 a 398+12 – Vista da APP do afluente do rio Pardo (LD)



Foto 169 - Estaca 22022 a 22025+3– Vista do local de travessia do afluente do rio Pardo



Foto 170 - Estaca 22378+10 a 22381+12– Vista do local de travessia do afluente do rio Pardo



Foto 171 - Estaca 22461+5 a 22464+8 – Vista do local de travessia do afluente do rio Pardo

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

	
Foto 172 - Estaca 22562+5 a 22565+10 – Vista do ribeirão da Prata	**Foto 173 -** Estaca 22576+10 a 22579+8 – Vista da área onde se localiza o afluente do ribeirão da Prata

5 COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

As intervenções nos recursos naturais obedecem aos seguintes critérios para compensação ambiental, resumidos na sequência.

5.1 Compensação pelo corte de exemplares arbóreos isolados de espécies nativas

A proposta de medida compensatória pela supressão de **cento e setenta e oito (178)** exemplares arbóreos isolados, não enquadrados em categorias de ameaça de extinção, foi calculada com base na Decisão de Diretoria Nº 287/2013/V/C/I de 11 de setembro de 2013 (regulamentada pela Resolução SMA nº 84/2013), em seu Artigo 8º - *A reposição será calculada de acordo com o número de exemplares arbóreos cujo corte for autorizado, conforme projeto a ser apresentado e aprovado pela CETESB, na seguinte proporção:*

> *Plantio de 25 mudas para cada exemplar autorizado, quando o total de árvores com corte autorizado na propriedade for inferior ou igual a 500.*

Assim, para o corte de cento e setenta e oito (178) árvores isoladas, deverão ser plantadas 4.450 mudas de essências florestais nativas.

Quanto ao exemplar, fora de APP, de "cabreúva-vermelha" (*Myroxylon peruiferon*), com base na Decisão de Diretoria 287, de 11/09/2013 – Artigo 6º - Item "D", que determina ser permitida a supressão de exemplares enquadrados em categorias de ameaça de extinção prevendo a compensação de 25:1. Assim, a proposta de medida compensatória pela supressão de 1 exemplar arbóreo isolado fora de APP, enquadrado em categorias de ameaça de extinção, também, é de 25:1, em acordo com a Decisão de Diretoria citada.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

Assim, para o corte de uma (1) árvore isolada enquadrada em categorias de ameaça de extinção, deverão ser plantadas 25 mudas de essências florestais nativas.

Corte de 179 exemplares arbóreos isolados, sendo 1 exemplar arbóreo isolado ameaçado de extinção	**Plantio de 4.475 mudas de essências florestais nativas**

5.2 Compensação pela supressão de fragmentos florestais em estágio inicial de regeneração da Floresta Estadual Semidecidual - FES

Para a compensação pela intervenção com fragmentos florestais em estágio inicial de regeneração, em área = 5.099,41 m² – 0,5099 ha, caracterizados neste relatório, propõe-se a recuperação de áreas degradadas na proporção de 1:1.

Assim, deverão ser recuperados 5.099,41 m² ou 0,5099 ha, nos quais, adotado o espaçamento convencional de 3x2m e densidade de 1.667 mudas/ha, deverão ser plantadas 850 mudas de essências florestais nativas.

Intervenção em 0,5099 ha de fragmentos florestais (FES) em estágio	**Plantio de 850 mudas de essências florestais nativas**

5.3 Compensação pela supressão de fragmentos florestais em estágio médio de regeneração da Floresta Estadual Semidecidual - FES

Para a compensação pela intervenção com fragmentos florestais em estágio médio de regeneração, em área = 5.119,06 m² – 0,5119 ha, caracterizados neste relatório, propõe-se a recuperação de áreas degradadas na proporção de 1:1.

Assim, deverão ser recuperados 5.119,06 m² ou 0,5119 ha, nos quais, adotado o espaçamento convencional de 3x2m e densidade de 1.667 mudas/ha, deverão ser plantadas 853 mudas de essências florestais nativas.

Intervenção em 0,5119 ha de fragmentos florestais (FES) em estágio	**Plantio de 853 mudas de essências florestais nativas**

5.4 Compensação pela intervenção em APP

Para a compensação da intervenção em Área de Preservação Permanente – APP recoberta por vegetação nativa em área = 19.142,42 m² ou 1,91 ha, caracterizados neste relatório, propõe-se a recuperação de áreas degradadas na proporção de 1:1.

Assim, deverão ser recuperados 19.142,42 m² ou 1,9142 ha, nos quais, adotado o espaçamento convencional de 3x2 (3 m x 2 m) - densidade de 1.667 mudas/ha, deverão ser plantadas 3.191 mudas de essências florestais nativas.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

INTERVENÇÃO EM 1,5581 ha DE APP COM VEGETAÇÃO EM ESTÁGIO PIONEIRO DE REGENERAÇÃO	**2597**
INTERVENÇÃO EM 0,2309 ha DE APP COM VEGETAÇÃO EM ESTÁGIO MÉDIO DE REGENERAÇÃO	**385**
INTERVENÇÃO EM 0,1253 ha DE APP COM VEGETAÇÃO EXÓTICA	**209**
Intervenção total em 1,9143 ha de APP	**Plantio de 3.191 mudas de essências florestais nativas**

6 CONCLUSÃO

De acordo com as informações a serem apresentadas para as obras de melhorias da Rodovia SP 207 (km 0+000 ao km 33+110), as intervenções nos recursos naturais acima expostas resultarão na proposta de plantio compensatório com **9.369 mudas de essências florestais nativas**, como medida de compensação ambiental. Para o plantio deste número de mudas será necessária a utilização de aproximadamente 5,62 ha.

Será apresentado o Quadro 6.1, contendo o resumo das intervenções e compensações devidas.

EVENTO	Nº / ÁREA (ha)	COMPENSAÇÃO/NÚMERO DE MUDAS DE ESSÊNCIAS NATIVAS	ÁREA NECESSÁRIA PARA PLANTIO (ha)
CORTE DE EXEMPLARES ARBÓREOS ISOLADOS (fora APP)	179 MUDAS	4.475	2,6845
SUPRESSÃO (PARCIAL) FRAGMENTOS ESTÁGIO INICIAL REGENERAÇÃO	0,5099 ha	850	0,5099
SUPRESSÃO (PARCIAL) FRAGMENTOS ESTÁGIO MÉDIO REGENERAÇÃO	0,5119 ha	853	0,5119
INTERVENÇÃO EM APP	1,9143 ha	3.191	1,9143
TOTAL	-	**9.369**	**5,6206**

Quadro 6.1 - Resumo das Intervenções e Compensações Ambientais

Conforme é de conhecimento da Diretoria de Controle e Licenciamento Ambiental da CETESB por meio do Processo NIS 1718964 e AGVERDE 0100580/12, o DER/SP vem desenvolvendo projetos de plantio compensatório de vários TCRAs, agrupando-os e promovendo a implantação conjunta das mudas de cada TCRA. Desta forma o programa de compensação do DER/SP promove a implantação de áreas mais extensas e, preferencialmente, onde são observados fatores de relevância ambiental, em especial a formação de corredores de conectividade, interligando fragmentos florestais, proporcionando recobrimentos contínuos de vegetação.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

Informamos que o DER/SP vem realizando diversos projetos de plantio sendo que somente os três maiores deles somam 780 hectares onde foram inseridas 1.300.260 mudas de espécies florestais nativas.

O **Projeto de Plantio Compensatório DER - Fase III** terá além da finalidade de cumprimento dos TCRAs em aberto, a finalidade de criar, paralelamente ao cumprimento destes, um banco de áreas previamente revegetadas, nos moldes de projeto previstos na Resolução SMA 32/14, que norteia as ações para empreendimento de projetos de reflorestamento de áreas com o plantio heterogêneo de essências nativas florestais no Estado de São Paulo.

O **Projeto de Plantio Compensatório DER - Fase III** prevê o plantio em 300 hectares, sendo 120 hectares para cumprimento dos TCRAs em aberto e 180 hectares para criação do banco de áreas previamente revegetadas. Nesses 180 hectares serão alocados, à medida que forem firmados, os futuros TCRAs, proporcionando a antecipação pelo DER/SP dos procedimentos de compensação ambiental das interferências no meio biótico, resultantes de suas obras.

Esclarecemos que a área para a implantação do projeto de plantio obteve anuência da Fundação Florestal para ser realizado no Parque Estadual do Aguapeí em área definida por aquele órgão.

Desta forma, informa-se que o cumprimento do TCRA, relativo aos objetos de solicitação das autorizações específicas desta obra rodoviária se dará nas áreas alocadas para cumprimento do **Projeto de Plantio Compensatório DER - Fase III** sendo que o contrato licitatório está sendo preparado pelo DER/SP.

Tendo em vista a importância do empreendimento de baixos impactos sociais e ambientais a ser realizado, visando a segurança dos usuários da rodovia e moradores locais, assim como o desenvolvimento econômico da região, solicitamos a análise deste relatório de forma a subsidiar a emissão de AUTORIZAÇÃO para as intervenções acima expostas no segmento em que se pretende realizar as obras, mediante a proposta de plantio compensatório de **9.369 mudas de essências florestais nativas**.

7 EQUIPE TÉCNICA

Engª Agrª Maria Elena Basilio - CREA/SP: 5061242441

Eng. Carlos Henrique Barros de Azambuja – CREA/SP: 5061113600

Engª Agrª Cecília Kujawski Ramos – CREA/SP: 0685100649

Biól. Thais Micheli Sanches – CRBio: 61480/01-D

8 ANEXOS

ANEXO A – Tabela - Exemplares Arbóreos Isolados Nativos a Serem Suprimidos

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

ANEXO B – ART

ANEXO C – Desenhos – Supressão de Vegetação Nativa e Intervenção em APP

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

ANEXO A – TABELA – EXEMPLARES ARBÓREOS ISOLADOS NATIVOS A SEREM SUPRIMIDOS

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

Nº	EST	KM	LADO	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	APP		Categoria ameaça	ORIGEM	ALT MÉDIA(m)	∑DAP MÉDIO (cm)	nº. fustes	COORDENADAS (UTM)		VOLUME MADEIRA (m³)	Nº FOTOS
						SIM	NÃO						23K			
EIXO 1																
1	28	0+200	E	macaúba	*Acrocomia aculeata*		X	Não	Nativa	4	20	1	309433	7598368	0,1005	1
2	28+15	0+215	D	paineira	*Ceiba speciosa*		X	Não	Nativa	10	80	1	309442	7598390	4,0212	2
3	31+12	0+272	E	taiúva	*Maclura tinctoria*		X	Não	Nativa	3	12	4	309393	7598419	0,1086	3
4	31+15	0+275	E	embira-de-sapo	*Lonchocarpus muehlbergianus*		X	Não	Nativa	4	18	1	309397	7598425	0,0814	3
5	34	0+320	E	mamica-de-porca	*Zanthoxylum rhoifolium*		X	Não	Nativa	3	11	2	309364	7598459	0,0456	4
6	34+1	0+321	E	pata-de-vaca	*Bauhinia forficata*		X	Não	Nativa	3	10	1	309360	7598459	0,0188	4
7	47+3	0+583	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	5	35	1	309166	7598633	0,3848	5
8	47+12	0+592	E	morta			X	Não	Nativa	4	20	1	309156	7598634	0,1005	6
9	47+12	0+592	E	morta			X	Não	Nativa	3	18	1	309157	7598635	0,0611	6
10	47+11	0+531	E	jacarandá-paulista	*Machaerium villosum*		X	Não	Nativa	3	18	1	309433	7598368	0,0611	6
11	47+12	0+532	E	morta			X	Não	Nativa	2,5	18	1	309152	7598654	0,0509	6
12	47+18	0+538	E	morta			X	Não	Nativa	2,5	15	1	309162	7598640	0,0353	6
13	48+18	0+618	E	morta			X	Não	Nativa	2	15	1	309132	7598648	0,0283	7
14	49	0+620	E	morta			X	Não	Nativa	2	12	1	309132	7598649	0,0181	7
15	49+8	0+628	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	4	25	1	309130	7598651	0,1571	8
16	52+12	0+692	E	morta			X	Não	Nativa	6	20	2	309066	7598672	0,3016	9
17	53	0+700	E	morta			X	Não	Nativa	5	19	2	309433	7598368	0,2268	9
18	53+8	0+708	E	morta			X	Não	Nativa	6	22	4	309433	7598368	0,7299	9
19	57	0+780	E	açoita-cavalo	*Luehea divaricata*		X	Não	Nativa	8	35	1	308981	7598697	0,6158	10
20	80+17	1+257	E	macaúba	*Acrocomia aculeata*		X	Não	Nativa	10	30	1	308537	759857	0,5655	11
21	82+18	1+298	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	8	35	1	308507	7598883	0,6158	12
22	83	1+300	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	10	42	1	308503	7598888	1,1084	12
23	85+3	1+343	E	capixingui	*Croton floribundus*		X	Não	Nativa	7	35	1	308463	7598926	0,5388	13
24	85+10	1+350	E	capixingui	*Croton floribundus*		X	Não	Nativa	6	35	1	308464	7598924	0,4618	13
25	86	1+360	D	capixingui	*Croton floribundus*		X	Não	Nativa	10	40	2	308433	7598368	2,0106	14
26	86+5	1+365	D	paineira	*Ceiba speciosa*		X	Não	Nativa	10	140	1	308465	7598942	12,3151	14
27	86+10	1+370	E	morta			X	Não	Nativa	2	30	1	308454	7598943	0,1131	15
28	87	1+380	D	paineira	*Ceiba speciosa*		X	Não	Nativa	10	180	1	308445	7598956	20,3576	16
29	103+8	1+708	D	morta			X	Não	Nativa	2,5	70	1	308223	7599189	0,7697	17
30	108+10	1+810	D	embira-de-sapo	*Lonchocarpus muehlbergianus*		X	Não	Nativa	6	15	4	308153	7599259	0,3393	18
31	109	1+820	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	7	40	1	308137	7599261	0,7037	19
32	125+8	2+148	E	macaúba	*Acrocomia aculeata*		X	Não	Nativa	6	30	1	307900	7599485	0,3393	20

.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

33	126+8	2+168	E	embira-de-sapo	*Lonchocarpus muehlbergianus*		X	Não	Nativa	3	10	1	307992	7599103	0,0188	21
34	126+10	2+170	E	embira-de-sapo	*Lonchocarpus muehlbergianus*		X	Não	Nativa	2,5	10	1	307889	7599104	0,0157	21
35	127+3	2+183	E	gariroba	*Syagrus oleracea*		X	Não	Nativa	4,5	25	1	307883	7599109	0,1767	22
36	128+18	2+220	E	açoita-cavalo	*Luehea divaricata*		X	Não	Nativa	8	36	3	307862	7599533	1,9543	23
37	129+3	2+223	E	pau-marinheiro	*Guarea guidonia*		X	Não	Nativa	3	10	1	307900	7599189	0,0188	24
38	136+5	2+365	E	paineira	*Ceiba speciosa*		X	Não	Nativa	12	100	1	307790	7599662	7,5398	25
39	136+12	2+372	E	embira-de-sapo	*Lonchocarpus muehlbergianus*		X	Não	Nativa	6	20	1	307789	7599682	0,1508	26
40	137+5	2+385	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	5	18	1	307787	7599694	0,1018	27
41	138+2	2+400	E	taiúva	*Maclura tinctoria*		X	Não	Nativa	8	40	1	307785	7599712	0,8042	28
42	138+2	2+402	E	embira-de-sapo	*Lonchocarpus muehlbergianus*		X	Não	Nativa	3	12	1	307785	7599714	0,0271	29
43	138+8	2+403	E	embira-de-sapo	*Lonchocarpus muehlbergianus*		X	Não	Nativa	6	18	1	307785	7599714	0,1221	29
44	138+11	2+404	E	embira-de-sapo	*Lonchocarpus muehlbergianus*		X	Não	Nativa	6	18	1	307785	7599714	0,1221	29
45	138+10	2+410	E	pau-pereira	*Platycyamus regnellii*		X	Não	Nativa	8	25	1	307788	7599720	0,3142	30
46	138+11	2+411	E	macaúba	*Acrocomia aculeata*		X	Não	Nativa	3	18	1	307787	7599721	0,0611	30
47	138+12	2+412	E	embira-de-sapo	*Lonchocarpus muehlbergianus*		X	Não	Nativa	8	20	1	307787	7599723	0,2011	30
48	142+15	2+495	E	embira-de-sapo	*Lonchocarpus muehlbergianus*		X	Não	Nativa	5	18	1	307774	7599797	0,1018	31
49	142+16	2+496	E	embira-de-sapo	*Lonchocarpus muehlbergianus*		X	Não	Nativa	5	16	1	307772	7599798	0,0804	31
50	142+17	2+497	E	embira-de-sapo	*Lonchocarpus muehlbergianus*		X	Não	Nativa	4	14	2	307771	7599800	0,0985	31
51	144+12	2+532	E	araribá	*Centrolobium tomentosum*		X	Não	Nativa	2,5	15	1	307762	7599814	0,0353	32
52	144+13	2+533	E	araribá	*Centrolobium tomentosum*		X	Não	Nativa	5	35	1	307762	7599816	0,3848	32
53	156+11	2+765	E	paineira	*Ceiba speciosa*		X	Não	Nativa	10	70	1	307629	7600028	3,0788	33
54	156+12	2+763	E	morta			X	Não	Nativa	3	12	3	307625	7600023	0,0814	34
55	158+10	2+810	D	louro-pardo	*Cordia trichotoma*		X	Não	Nativa	9	18	1	307635	7600060	0,1832	35
56	158+10	2+810	D	morta			X	Não	Nativa	8	30	2	307635	7600060	0,9048	35
57	160+10	2+850	D	pau-marinheiro	*Guarea guidonia*		X	Não	Nativa	10	40	1	307630	7600105	1,0053	36
58	161+5	2+865	D	jerivá	*Syagrus romanzoffiana*		X	Não	Nativa	5	18	1	307630	7600116	0,1018	37
59	163	2+900	E	taiúva	*Maclura tinctoria*		X	Não	Nativa	7	22	2	307616	7600153	0,4257	38
60	163+8	2+908	E	macaúba	*Acrocomia aculeata*		X	Não	Nativa	2,5	25	1	307613	7600166	0,0982	39
61	165+12	2+950	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	3	20	1	307606	7600205	0,0754	40
62	165+13	2+952	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	2,5	10	1	307606	7600206	0,0157	40
63	167+5	2+985	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	2,5	12	1	307607	7600213	0,0226	41
64	167+15	2+995	D	ipê-do-cerrado	*Tabebuia ochracea*		X	Não	Nativa	2,5	18	1	307617	7600227	0,0509	42
65	168+5	3+005	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	2	15	1	307594	7600227	0,0283	43
66	181+10	3+270	E	ipê-do-cerrado	*Tabebuia ochracea*		X	Não	Nativa	3,5	15	2	307512	7600506	0,0990	44
67	200+18	3+658	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	5	25	1	307642	7600851	0,1964	45
68	225+18	4+158	E	monjoleiro	*Acacia polyphylla*		X	Não	Nativa	8	30	1	307539	7601290	0,4524	46
69	225+18	4+158	E	monjoleiro	*Acacia polyphylla*		X	Não	Nativa	12	10	1	307540	7601298	0,0754	46

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

70	226	4+160	E	mata-olho	*Sapium glandulatum*		X	Não	Nativa	12	33	2	307541	7601300	1,6422	46
71	228+5	4+205	E	cedro	*Cedrela fissilis*		X	Não	Nativa	10	39	2	307574	7601341	1,9113	47
72	228+6	4+206	E	guaçatonga	*Casearia sylvestris*		X	Não	Nativa	2,5	12	3	307576	7601340	0,0679	48
73	229+5	4+230	E	morta			X	Não	Nativa	3	40	1	307592	7601353	0,3016	49
74	229+10	4+235	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	3,5	18	1	307594	7601352	0,0713	49
75	233+5	4+310	E	pau-marinheiro	*Guarea guidonia*		X	Não	Nativa	3,5	18	1	307657	7601408	0,0713	50
76	233+10	4+311	E	pau-marinheiro	*Guarea guidonia*		X	Não	Nativa	2	10	1	307652	7601409	0,0126	50
77	235+10	4+350	D	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	3	15	1	307687	7601447	0,0424	51
78	236+10	4+370	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	3	18	1	307688	7601462	0,0611	52
79	241+10	4+470	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	4	15	1	307735	7601538	0,0565	53
80	241+15	4+475	D	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	2,5	18	1	307745	7601544	0,0509	54
81	245+10	4+550	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	2,5	15	1	307744	7601618	0,0353	55
82	258+5	4+605	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	5	20	1	307757	7601885	0,1257	56
83	258+18	4+620	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	4	23	2	307769	7601884	0,2659	57
84	260+5	4+845	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	4,5	20	1	307768	7601896	0,1131	58
85	260+12	4+852	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	4	20	1	307757	7601901	0,1005	59
86	269+5	5+025	E	araribá	*Centrolobium tomentosum*		X	Não	Nativa	7	30	2	307808	7602065	0,7917	60
87	271+10	5+070	E	taiúva	*Maclura tinctoria*		X	Não	Nativa	14	65	1	307826	7602115	3,7165	61
88	271+18	5+078	E	paineira	*Ceiba speciosa*		X	Não	Nativa	10	95	1	307825	7602114	5,6706	62
89	274	5+120	E	morta			X	Não	Nativa	1,5	12	1	307845	7602175	0,0136	63
90	285+10	5+350	D	morta			X	Não	Nativa	3	10	2	307918	7602389	0,0377	64
91	286	5+360	D	ipê-rosa	*Tabebuia heptaphylla*		X	Não	Nativa	4	22	1	307927	7602396	0,1216	65
92	286+5	5+365	E	amendoim-bravo	*Pterogyne nitens*		X	Não	Nativa	2,5	18	1	307913	7602407	0,0509	66
93	286+15	5+375	D	amendoim-bravo	*Pterogyne nitens*		X	Não	Nativa	4	20	1	307931	7602430	0,1005	67
94	287+10	5+390	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	2,5	10	1	307953	7602462	0,0157	68
95	288	5+400	E	ipê-rosa	*Tabebuia heptaphylla*		X	Não	Nativa	2,5	15	1	307932	7602466	0,0353	69
96	292	5+480	E	ipê-rosa	*Tabebuia heptaphylla*		X	Não	Nativa	6	25	1	307948	7602518	0,2356	70
97	296+15	5+575	E	aguaí	*Chrisophyllum gonocarpum*		X	Não	Nativa	1,5	12	1	307960	7602613	0,0136	71
98	300+10	5+650	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	1,5	10	1	307900	7602683	0,0094	72
99	301	5+660	E	figueira	*Ficus obtusifolia*		X	Não	Nativa	1	10	1	307902	7602690	0,0063	73
100	310+2	5+842	E	embira-de-sapo	*Lonchocarpus muehlbergianus*		X	Não	Nativa	2	10	1	3079741	7602751	0,0126	74
101	310+4	5+844	E	macaúba	*Acrocomia aculeata*		X	Não	Nativa	10	28	1	3079739	7602749	0,4926	75
102	310+5	5+845	E	macaúba	*Acrocomia aculeata*		X	Não	Nativa	10	32	1	3079738	7602750	0,6434	75
103	310+6	5+846	E	macaúba	*Acrocomia aculeata*		X	Não	Nativa	10	30	1	3079738	7602751	0,5655	75
104	310+10	5+847	E	macaúba	*Acrocomia aculeata*		X	Não	Nativa	10	28	1	3079736	7602752	0,4926	75
105	310+11	5+848	E	macaúba	*Acrocomia aculeata*		X	Não	Nativa	8	30	1	3079734	7602755	0,4524	75
106	323+10	6+110	D	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	4	22	1	3079649	7602487	0,1216	76

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

107	324+5	6+125	E	morta			X	Não	Nativa	3	15	1	3079640	7603003	0,0424	77
108	325	6+140	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	4	13	2	3079636	7603013	0,0849	78
109	332+5	6+285	E	ipê-do-cerrado	*Tabebuia ochracea*		X	Não	Nativa	6	40	1	3079627	7603164	0,6032	79
110	332+12	6+292	E	pau-pereira	*Platycyamus regnellii*		X	Não	Nativa	5	40	1	3079626	7603170	0,5027	80
111	333+18	6+318	E	embira-de-sapo	*Lonchocarpus muehlbergianus*		X	Não	Nativa	3	18	1	3079621	7603190	0,0611	81
112	334+17	6+350	D	pau-pereira	*Platycyamus regnellii*		X	Não	Nativa	5	14	2	3079621	7603190	0,1232	82
113	338+10	6+410	D	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	5,5	19	2	3079592	7603277	0,2495	83
114	338+18	6+418	E	embira-de-sapo	*Lonchocarpus muehlbergianus*		X	Não	Nativa	6	40	1	3079580	7603276	0,6032	84
115	339+5	6+425	E	embira-de-sapo	*Lonchocarpus muehlbergianus*		X	Não	Nativa	6	38	2	3079577	7603286	1,0888	84
116	360	6+840	E	pau-pereira	*Platycyamus regnellii*		X	Não	Nativa	3	17	1	3079289	7603580	0,0545	85
117	395+5	7+540	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	2,5	12	1	306784	7604077	0,0226	86
118	396	7+560	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	4,5	35	1	306774	7604085	0,3464	87
119	396+5	7+565	D	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	3	17	1	306779	7604094	0,0545	88
120	397	7+580	D	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	4,5	22	1	306768	7604107	0,1368	89
121	405	7+740	E	paineira	*Ceiba speciosa*		X	Não	Nativa	10	80	1	306646	7604212	4,0212	90
122	481+5	9+265	E	jerivá	*Syagrus romanzoffiana*		X	Não	Nativa	6	18	1	305604	7605323	0,1221	91
123	481+8	9+268	E	jerivá	*Syagrus romanzoffiana*		X	Não	Nativa	5	20	1	305603	7605324	0,1257	91
124	482	9+280	E	aroeira-salsa	*Schinus molle*		X	Não	Nativa	5	25	1	305593	7605330	0,1964	92
125	501+18	9+678	E	paineira	*Ceiba speciosa*		X	Não	Nativa	8	80	1	305311	7605808	3,2170	93
126	504+18	9+738	E	paineira	*Ceiba speciosa*		X	Não	Nativa	10	60	1	305264	7605633	2,2620	94
127	504+18	9+738	E	paineira	*Ceiba speciosa*		X	Não	Nativa	8	40	1	305264	7605633	0,8042	94
128	504+19	9+739	E	camboatã	*Cupania vernalis*		X	Não	Nativa	7	20	1	305265	7605633	0,1759	94
EIXO 2																
129	1072+10	13+860	E	sibipiruna	*Caesalpinia peltophoroides*		X	Não	Nativa	7	21	4	303891	7608735	0,7758	95
130	1083+15	14+080	E	sibipiruna	*Caesalpinia peltophoroides*		X	Não	Nativa	5	17	3	303764	7608904	0,2724	96
131	1084	14+080	E	jerivá	*Syagrus romanzoffiana*		X	Não	Nativa	4	25	1	303759	7608905	0,1571	96
132	1084+2	14+080	E	jerivá	*Syagrus romanzoffiana*		X	Não	Nativa	5	30	1	303758	7608906	0,2827	96
133	1149+5	15+380	D	amendoim-bravo	*Pterogyne nitens*		X	Não	Nativa	5	15	2	303182	7609881	0,1414	97
134	1149+5	15+400	D	amendoim-bravo	*Pterogyne nitens*		X	Não	Nativa	3	15	1	303177	7609882	0,0424	97
135	1150+2	15+400	D	amendoim-bravo	*Pterogyne nitens*		X	Não	Nativa	4	12	2	303178	7609881	0,0724	97
136	1150+5	15+400	D	amendoim-bravo	*Pterogyne nitens*		X	Não	Nativa	4	13	2	303178	7609884	0,0849	97
EIXO 3																
137	467+15	15+470	E	sibipiruna	*Caesalpinia peltophoroides*		X	Não	Nativa	4	18	1	303106	7609926	0,0814	98
138	467+12	15+480	E	sibipiruna	*Caesalpinia peltophoroides*		X	Não	Nativa	2,5	12	1	303103	7609931	0,0226	98
139	465+15	15+520	E	macaúba	*Acrocomia aculeata*		X	Não	Nativa	4	60	1	303102	7609968	0,9048	99
140	463+10	15+570	E	figueira-mata-pau	*Ficus clusiifolia*		X	Não	Nativa	4	25	1	303059	7609985	0,1571	100

.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

141	457+15	15+680	E	ipê-rosa	*Tabebuia heptaphylla*		X	Não	Nativa	7	30	2	302966	7610017	0,7917	101
142	446+8	15+910	E	cabreúva-vermelha	*Myroxylon peruiferum*		X	Sim	Nativa	2	11	3	302966	7610017	0,0456	102
143	446+5	15+910	E	morta			X	Não	Nativa	4	18	1	302733	7610085	0,0814	102
144	443	15+980	D	paineira	*Ceiba speciosa*		X	Não	Nativa	9	65	1	302667	7610103	2,3892	103
145	442+15	16+360	D	jerivá	*Syagrus romanzoffiana*		X	Não	Nativa	12	25	1	302245	7610049	0,4712	104
146	442+5	16+370	D	jerivá	*Syagrus romanzoffiana*		X	Não	Nativa	7	20	1	302248	7610058	0,1759	104
147	420	16+420	D	figueira	*Ficus obtusifolia*		X	Não	Nativa	3	38	2	302197	7610057	0,5444	105
148	419	16+440	D	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	8	42	1	302178	7609990	0,8867	106
149	416+3	16+500	D	jatobá	*Hymenaea courbaril*		X	Não	Nativa	10	29	3	302143	7609977	1,5853	107
150	412+5	16+580	D	embaúba	*Cecropia pachystachya*		X	Não	Nativa	2,5	12	1	302059	7609961	0,0226	108
151	411+5	16+600	D	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	3	14	1	302048	7609954	0,0369	109
152	411+2	16+600	D	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	2,5	10	1	302048	7609955	0,0157	109
EIXO 4																
153	22092+5	19+120	E	jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium aculeatum*		X	Não	Nativa	5	39	1	299624	7609449	0,4778	110
154	22167+18	20+660	E	embira-de-sapo	*Lonchocarpus muehlbergianus*		X	Não	Nativa	7	20	1	299329	7610058	0,1759	111
155	22171+5	20+740	E	jatobá	*Hymenaea courbaril*		X	Não	Nativa	8	45	1	299289	7610004	1,0179	112
156	22276	22+840	E	farinha-seca	*Albizia hasslerii*		X	Não	Nativa	8	25	1	297535	7609779	0,3142	113
157	22276+10	22+850	E	mutambo	*Guazuma ulmifolia*		X	Não	Nativa	5	20	1	297527	7609778	0,1257	114
158	22279+10	22+910	E	barriguda	*Ceiba boliviana*		X	Não	Nativa	6	40	1	297466	7609753	0,6032	115
159	22358+18	24+580	D	embira-de-sapo	*Lonchocarpus muehlbergianus*		X	Não	Nativa	6	23	1	296175	7609615	0,1994	116
160	22359	24+582	D	ipê-amarelo	*Tabebuia chrysotricha*		X	Não	Nativa	4,5	24	1	296190	7609625	0,1629	116
161	22398	25+340	D	pau-pereira	*Platycyamus regnellii*		X	Não	Nativa	4	25	1	295468	7609764	0,1571	117
162	22399+5	25+365	D	embaúba	*Cecropia pachystachya*		X	Não	Nativa	4	25	1	295446	7609775	0,1571	118
163	22417+18	25+740	D	embira-de-sapo	*Lonchocarpus muehlbergianus*		X	Não	Nativa	8	35	1	295123	7609960	0,6158	119
164	22423+15	25+850	D	embira-de-sapo	*Lonchocarpus muehlbergianus*		X	Não	Nativa	6	18	2	295027	7610020	0,2443	120
165	22482+5	27+040	D	mutambo	*Guazuma ulmifolia*		X	Não	Nativa	5	40	2	294216	76100773	1,0053	121
166	22491+8	27+230	E	farinha-seca	*Albizia hasslerii*		X	Não	Nativa	10	45	1	294036	7610832	1,2723	122
167	22493+12	27+270	E	pau-pereira	*Platycyamus regnellii*		X	Não	Nativa	2	10	1	294000	7610843	0,0126	123
168	22493+15	27+280	E	mutambo	*Guazuma ulmifolia*		X	Não	Nativa	5	15	1	293996	7610848	0,0707	124
169	22494+18	27+290	E	morta			X	Não	Nativa	6	18	1	293979	7610855	0,1221	125
170	22495	27+300	E	pau-pereira	*Platycyamus regnellii*		X	Não	Nativa	4	14	3	293981	7610855	0,1478	125
171	22495+5	27+310	E	pau-pereira	*Platycyamus regnellii*		X	Não	Nativa	6	25	3	293973	7610855	0,7069	125
172	22495+12	27+315	E	embira-de-sapo	*Lonchocarpus muehlbergianus*		X	Não	Nativa	3	10	3	293962	7610854	0,0565	126
173	22515	27+700	E	farinha-seca	*Albizia hasslerii*		X	Não	Nativa	7	40	1	293621	7611041	0,7037	127
174	23000+10	29+070	D	jacarandá	*Machaerium fruticosum*		X	Não	Nativa	5	17	3	292465	7611379	0,2724	128
175	23031	29+680	E	mutambo	*Guazuma ulmifolia*		X	Não	Nativa	2,5	28	2	291912	7611123	0,2463	129

.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

176	23033+2	29+720	D	farinha-seca	*Albizia hasslerii*		X	Não	Nativa	10	50	1	291872	7611116	1,5708	130
177	23033+10	29+730	E	mutambo	*Guazuma ulmifolia*		X	Não	Nativa	6	40	1	291871	7611106	0,6032	131
178	23107+5	31+380	D	amendoim-bravo	*Pterogyne nitens*		X	Não	Nativa	4	15	1	290892	7612136	0,0565	132
179	23183	33+000	D	angico-do-cerrado	*Anadenanthera falcata*		X	Não	Nativa	6	12	1	289574	7612783	0,0543	133
EM APP																
*	19+5	0+250	D	paineira	*Ceiba speciosa*	X		Não	Nativa	12	100	1	309569	7598253	7,5398	
*	20+3	0+430	D	taiúva	*Maclura tinctoria*	X		Não	Nativa	7	60	1	309564	7598247	1,5834	
*	507+5	9+785	E	paineira	*Ceiba speciosa*	X		Não	Nativa	8	60	1	305221	7605652	1,8096	
*	507+10	9+790	E	embaúba	*Cecropia pachystachya*	X		Não	Nativa	8	18	1	305213	7605657	0,1629	
*	509+19	9+839	E	açoita-cavalo	*Luehea divaricata*	X		Não	Nativa	6	30	1	305172	7605676	0,3393	
*	509+19	9+839	E	açoita-cavalo	*Luehea divaricata*	X		Não	Nativa	8	40	1	305171	7605677	0,8042	
*	510	9+840	E	açoita-cavalo	*Luehea divaricata*	X		Não	Nativa	8	40	1	305171	7605676	0,8042	
*	1149+5	15+380	E	amendoim-bravo	*Pterogyne nitens*	X		Não	Nativa	5	20	1	303188	7609862	0,1257	
*	460+8	15+630	E	sangra d'água	*Croton urucurana*	X		Não	Nativa	2	12	1	302989	7610009	0,0181	
*	459	15+660	E	ingá	*Inga uruguensis*	X		Não	Nativa	6	22	6	302972	7610009	1,0948	
*	458+15	15+660	E	cabreúva-vermelha	*Myroxylon peruiferum*	X		Sim	Nativa	7	26	1	302972	7610012	0,2973	
*	458+12	15+670	E	ipê	*Tabebuia heptaphylla*	X		Não	Nativa	4	10	1	302966	7610017	0,0251	
*	458+8	15+680	E	sibipiruna	*Caesalpinia peltophoroides*	X		Não	Nativa	8	31	3	302966	7610017	1,4492	
TOTAL DE ÁRVORES SITUADAS FORA DE APP = 179													**TOTAL DE ÁRVORES SITUADAS EM APP = 13**	**VOLUME TOTAL**	**137,2864**	

* As árvores isoladas em APP foram cadastradas somente para contabilizar o produto lenhoso gerado por sua supressão, para posterior emissão do DOF, não contabilizando no total de árvores isoladas a serem compensadas pelo corte. Assim sendo, não foram numeradas na tabela acima.

Obs: Dos exemplares arbóreos isolados de espécies nativas a serem suprimidos, se encontra na lista de espécies da flora ameaçadas de extinção, conforme disposto na Resolução SMA n°48/04 e Instrução Normativa MMA 6/2008 a espécie *Myroxylon peruiferum* (cabreúva-vermelha).

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

ANEXO B – ART

.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 1/2

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
92221220140762692

1. Responsável Técnico

MARIA ELENA BASILIO
Título Profissional: **Engenheira Agrônoma**
RNP: **2205512773**
Registro: **5061242441-SP**
Empresa Contratada: **EPS CONSULTORIA AMBIENTAL S/S LTDA**
Registro: **0716879-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MAUBERTEC ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.**
CPF/CNPJ: **69.133.148/0004-43**
Endereço: **Largo DO AROUCHE**
N°: **24**
Complemento: **8°, 10° E 11° ANDAR**
Bairro: **REPÚBLICA**
Cidade: **São Paulo**
UF: **SP**
CEP: **01219-010**
Contrato: **Sem número**
Celebrado em: **30/03/2014**
Vinculada à Art n°:
Valor: R$ **27.000,00**
Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado
Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rodovia SP 207; SPA 264/350; SPA 270/350; SPA 029/207**
N°:
Complemento:
Bairro:
Cidade: **São José do Rio Pardo**
UF: **SP**
CEP: **13720-000**
Data de Início: **30/03/2014**
Previsão de Término: **30/08/2014**
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: **Ambiental**
Código:
Proprietário:
CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Consultoria					
1	**Laudo**	**Licenciamento de**	**Rodovias**	**44,21**	**quilômetro**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração dos Relatórios Técnicos de Caracterização e Análise Ambiental Preliminar de Empreendimentos Rodoviários (S19) e para Obtenção de Autorizações Específicas de Empreendimentos Rodoviários (S07), visando a execução de obras de melhorias da SP 207, do km 0,00 ao km 33,11 e; dos acessos SPA 264/350 do km 0,00 ao km 0,80; SPA 270/350 do km 0,00 ao km 3,20 e; SPA 029/207 do km 0,00 ao km 7,10.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 2/2

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

SP 16 de JUNHO de 2014
Local data

MARIA ELENA BASILIO - CPF: 492.097.790-53

MAUBERTEC ENGENHARIA E PROJETOS LTDA. - CPF/CNPJ: 69.133.148/0004-43

9. Informações

- **A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.**

- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br**

- **A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.**

www.creasp.org.br
tel: 0800-17-18-11

CREA-SP

Valor ART R$ 167,68 Registrada em: 11/06/2014 Valor Pago R$ 167,68 Nosso Numero: 92221220140762692 Versão do sistema

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.

ANEXO C – DESENHOS – SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA E INTERVENÇÃO EM APP

.

Esta folha é de propriedade do DER/SP e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros. A aprovação deste documento não exime o Emitente de sua responsabilidade.