



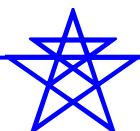
# Aproveitamento Hidrelétrico Simplicio - Queda Única

## ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE: PROPOSTA DE LARGURA VARIÁVEL

(Revisão 3)



Dezembro de 2010



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL - DEA.E

DIVISÃO DE MEIO AMBIENTE NATURAL – DNAT.E

## Aproveitamento Hidrelétrico Simplicio - Queda Única

### ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE: PROPOSTA DE LARGURA VARIÁVEL (REVISÃO 3)

**Objetivo:** Atender ao ofício nº 87/2008 – CGENE/DILIC/IBAMA, de 20/10/2008, o qual apresenta algumas orientações a serem incorporadas a proposta de Área de Preservação Permanente variável apresentada por FURNAS em janeiro de 2008.

Equipe Técnica:

*Alessandra Melo de Freitas Guimarães*

Arquiteta

CREA-RJ 1999118456

Cadastro Técnico Federal Nº 4529446

*Luiz A. de Souza Filho*

Engenheiro Cartógrafo

CONFEA 200010614-7

Cadastro Técnico Federal Nº 5066181

*Luiz Carlos Pereira Lourenço*

Engenheiro Florestal

CONFEA 200206815-1

Cadastro Técnico Federal Nº 1650012

*Sandra Martins Verboonen*

Bióloga

CRBio 24.599/02 – D

Cadastro Técnico Federal: 1019242

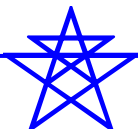
Visto Departamento.:	Visto Divisão:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DEA.E	Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>4</b>
<b>3. DA PROPOSTA .....</b>	<b>5</b>
<b>4. ÁREAS MODIFICADAS.....</b>	<b>7</b>
<b>4.1. Áreas com Redução da APP.....</b>	<b>7</b>
4.1.1. Trecho 1.....	7
4.1.2. Trecho 2.....	9
4.1.3. Trecho 3.....	13
4.1.4. Trecho 4.....	17
4.1.5. Trecho 5.....	18
4.1.6. Trecho 6.....	22
4.1.7. Trecho 7.....	26
4.1.8. Trecho 8.....	28
4.1.9. Trecho 9.....	29
4.1.10. Trecho 10.....	31
4.1.11. Trecho 11.....	33
4.1.12. Trecho 12.....	34
4.1.13. Trecho 13Rev3 .....	36
4.1.14. Trecho 14Rev3 .....	38
4.1.15. Trecho 15.....	40
4.1.16. Trecho 16.....	41
4.1.17. Trecho 17.....	42
4.1.18. Trecho 18Rev2 .....	44
4.1.18. Trecho 18Rev3A.....	47
4.1.19. Trecho 19Rev2 .....	48
4.1.19. Trecho 19Rev3A.....	50
4.1.20. Trecho 20.....	51
4.1.21. Trecho 21Rev1 .....	53
4.1.22. Trecho 22.....	56

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



4.1.23. Trecho 23.....	58
4.1.24. Trecho 24Rev1 .....	60
4.1.25. Trecho 25Rev1 .....	61
4.1.26. Trecho 26.....	63
4.2. Áreas de Uso Especial .....	64
4.3. Áreas de Complementação da APP .....	66
4.3. 1. Área Remanescente A.....	66
4.3. 2. Área Remanescente B.....	67
4.3. 2. Área Remanescente C.....	69
4.3.3. Área Remanescente D.....	71
<b>5. QUANTITATIVOS .....</b>	<b>73</b>
5.1. Quantitativos Com a Construção dos Diques Alga 1 e 2 (Revisão 3).....	74
5.2. Quantitativos Sem a Construção dos Diques Alga 1 e 2 (Revisão 3A).....	76
<b>6. BIBLIOGRAFIA CITADA/CONSULTADA .....</b>	<b>78</b>
<b>ANEXO I – PLANTA DE SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....</b>	<b>79</b>
<b>ANEXO II – PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ÁREAS ALTERADAS (COM A CONSTRUÇÃO DOS DIQUES ALGA 1 e 2).....</b>	<b>80</b>
<b>ANEXO III – PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ÁREAS ALTERADAS (SEM A CONSTRUÇÃO DOS DIQUES ALGA 1 e 2).....</b>	<b>81</b>
<b>ANEXO IV – PROJETO BÁSICO DOS ATRACADOUROS DO RESERVATÓRIO DE ANTA.....</b>	<b>82</b>
<b>ANEXO V – CADASTRO TÉCNICO FEDERAL .....</b>	<b>83</b>

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





## 1. INTRODUÇÃO

O Aproveitamento Hidrelétrico Simplício – Queda Única, ou simplesmente AHE Simplício, está localizado no rio Paraíba do Sul, abrangendo os municípios de Três Rios e Sapucaia, no Estado do Rio de Janeiro, e Chiador e Além Paraíba, no Estado de Minas Gerais.

O AHE Simplício prevê o barramento do rio Paraíba do Sul em Anta (RJ) e seu desvio através dos reservatórios de Tocaia, Louriçal, Calçado, Antonina e Peixe, formados por diques em vales localizados à margem esquerda do leito original, até a Usina de Simplício, situada próxima à cidade de Além Paraíba. A interligação dos reservatórios será feita através de um sistema de túneis e canais, aproveitando um desnível natural de aproximadamente 115 m. O arranjo geral do aproveitamento é composto das Usinas de Anta e Simplício, da Barragem de Anta e das Obras de Interligação formadas pelos diques de Tocaia, Louriçal 1, Louriçal 2, Estaca 1, Estaca 2, Antonina, Norte e Sul, pelos canais 1 a 7 e os túneis 1, 2, 2A, 3, A5, C5 e C8.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA concedeu em 2 de agosto de 2007 a Licença de Instalação (LI) N° 456/2007. A condicionante 2.5 desta LI deu um prazo de 120 dias para FURNAS apresentar uma proposta para a largura variável da área de preservação permanente (APP) no entorno dos reservatórios do empreendimento. Por se tratar de um trabalho extenso com elaboração de diversas cartas-imagens, com apoio de serviços de campo, abrangendo todos os reservatórios e respectivas APPs, FURNAS solicitou dilatação de prazo para entrega da referida proposta.

Por meio da correspondência ALA.E.E.041.2008, de 01/02/2008, FURNAS encaminhou o documento DLAL.E.I.395.2007, intitulado “Proposta de Largura Variável para Faixa de Área de Preservação Permanente – APP / AHE Simplício – Queda Única”, o qual atendeu a Condicionante 2.5 da LI supramencionada. Após análise do referido documento, o IBAMA emitiu o Ofício nº 87/2008 – CGENE/DILIC/IBAMA, de 20/10/2008, o qual destaca algumas orientações a serem seguidas.

Em 21/10/2009, FURNAS encaminhou através da correspondência ALA.E.E.383.2009 o documento DEA.E.RTT.120.2009, intitulado “Aproveitamento Hidrelétrico Simplício – Queda Única. Área de Preservação Permanente: Proposta de Largura Variável”, elaborado em consonância com as orientações do Ofício nº 87/2008 – CGENE/DILIC/IBAMA.

Entretanto, após o início dos trabalhos de campo para locar as torres, identificou-se a necessidade de realizar ajustes no traçado entre Anta e Simplício, de forma a garantir a confiabilidade da linha de transmissão.

As alterações da revisão um foram apresentadas ao IBAMA no documento DEA.E.RTT.120.2009\_Rev1, intitulado “Aproveitamento Hidrelétrico Simplício – Queda Única. Área de Preservação Permanente: Proposta de Largura Variável (Revisão 1)”, encaminhado por meio da correspondência ALA.E.096.2010, de 04/03/2010.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



Isto posto, o presente documento tem como objetivo apresentar, ao IBAMA, uma segunda revisão (Rev. 2) da proposta para a APP variável do AHE Simplício apresentada no relatório DEA.E.RTT.120.2009, em função dos questionamentos apresentados no ofício Nº 79/2010 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 07/06/2010 e pela modificação da cota de inundação nas porções do reservatório de Lourical localizado a montante dos Diques Alga 1 e 2.

Em 01/09/2010, Furnas encaminhou por meio da correspondência ALA.E.802.2010 o documento DEA.E.RTT.120.2009\_Rev2, intitulado “Aproveitamento Hidrelétrico Simplício – Queda Única. Área de Preservação Permanente: Proposta de Largura Variável (Revisão 2), onde incorporou as alterações relacionadas a construção dos Diques Alga 1 e 2 e respondeu os questionamentos realizados pelo IBAMA no ofício Nº 79/2010 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Após análise do referido documento, o IBAMA emitiu em 13/09/2010, o ofício Nº 147/2010 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, onde foi deferida a proposta sugerida na Revisão 2, e apresentadas duas ressalvas.

Desta forma, o presente documento tem como objetivo apresentar, ao IBAMA, uma terceira revisão (Rev. 3) da proposta para a APP variável do AHE Simplício apresentada no relatório DEA.E.RTT.120.2009, face as ressalvas apresentadas no ofício Nº 147/2010 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 13/09/2010.

Foram mantidos os acréscimos e/ou alterações advindas da Revisão 01 destacadas em azul e as oriundas da Revisão 2 em verde, enquanto as alterações/acréscimos provenientes da Revisão 3 estão destacadas em vermelho.

## 2. JUSTIFICATIVA

A Área de Influência Direta (AID) de um empreendimento é constituída pelos espaços que sofrerão intervenções que podem induzir processos de desequilíbrio da dinâmica ambiental local, com reflexos nos fatores socioeconômicos e físico-bióticos. Dentre as áreas consideradas como diretamente afetadas pelo AHE Simplício, incluindo a de entorno, destacam-se as seguintes:

- Propriedades rurais, sua infraestrutura e exploração econômica, silos, galpões, lavouras e pastagens, etc.;
- Prédios institucionais, como escolas e outras construções.

O uso e a ocupação do solo das áreas que são atingidas é, em grande parte, de pastagens, seguida de lavouras de ciclo anual. Existem, também, em pequenos trechos, áreas ocupadas com vegetação nativa.

Com a formação dos reservatórios, serão atingidas áreas de produção. Para minimizar as interferências com a infraestrutura localizada nas áreas diretamente afetadas, mitigar o impacto socioeconômico dos remanejamentos populacionais e evitar

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



inviabilizar investimentos realizados pelos proprietários rurais e empresários, o que poderá refletir na economia em geral dos municípios afetados, esta proposta considera a possibilidade de adoção de uma largura inferior à largura média de 100 metros, para as áreas caracterizadas adiante, compensando-as com outras áreas.

### 3. DA PROPOSTA

A Resolução CONAMA Nº 302, de 20 de março de 2002, que dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno, em seu artigo 3º assim expressa:

*Art 3º Constitui Área de Preservação Permanente a área com largura mínima, em projeção horizontal, no entorno dos reservatórios artificiais, medida a partir do nível máximo normal de:*

*I – trinta metros para os reservatórios artificiais situados em áreas urbanas consolidadas e cem metros para áreas rurais;*

*II – quinze metros, no mínimo, para os reservatórios artificiais de geração de energia elétrica com até dez hectares, sem prejuízo da compensação ambiental;*

*III – quinze metros, no mínimo, para reservatórios artificiais não utilizados em abastecimento público ou geração de energia elétrica, com até vinte hectares de superfície e localizados em área rural.*

*§1º Os limites da Área de Preservação Permanente, previstos no inciso I, poderão ser ampliados ou reduzidos, observando-se o patamar mínimo de trinta metros, conforme estabelecido no licenciamento ambiental e no plano de recursos hídricos da bacia onde o reservatório se insere, se houver.*

*§2º Os limites da Área de Preservação Permanente, previstos no inciso II, somente poderão ser ampliados, conforme estabelecido no licenciamento ambiental, e, quando houver, de acordo com o plano de recursos hídricos da bacia onde o reservatório se insere.*

*§3º A redução do limite da Área de Preservação Permanente, prevista no §1º deste artigo não se aplica às áreas de ocorrência original de floresta ombrófila densa – porção amazônica, inclusive os cerradões e aos reservatórios artificiais utilizados para fins de abastecimento público.*

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



§ 4º A ampliação ou redução do limite das Áreas de Preservação Permanente, a que se refere o § 1º, deverá ser estabelecida considerando, no mínimo, os seguintes critérios:

*I - características ambientais da bacia hidrográfica;*

*II - geologia, geomorfologia, hidrogeologia e fisiografia da bacia hidrográfica;*

*III - tipologia vegetal;*

*IV - representatividade ecológica da área no bioma presente dentro da bacia hidrográfica em que está inserida, notadamente a existência de espécie ameaçada de extinção e a importância da área como corredor de biodiversidade;*

*V - finalidade do uso da água;*

*VI - uso e ocupação do solo no entorno;*

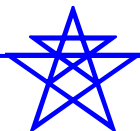
*VII - o impacto ambiental causado pela implantação do reservatório e no entorno da Área de Preservação Permanente até a faixa de cem metros.*

§ 5º Na hipótese de redução, a ocupação urbana, mesmo com parcelamento do solo através de loteamento ou subdivisão em partes ideais, dentre outros mecanismos, não poderá exceder a dez por cento dessa área, ressalvadas as benfeitorias existentes na área urbana consolidada, à época da solicitação da licença prévia ambiental.

§ 6º Não se aplicam as disposições deste artigo às acumulações artificiais de água, inferiores a cinco hectares de superfície, desde que não resultantes do barramento ou represamento de cursos d'água e não localizadas em Área de Preservação Permanente, à exceção daquelas destinadas ao abastecimento público.

Desta forma, norteado pela Resolução CONAMA em questão e pelas diretrizes apresentadas no Ofício nº 87/2008 – CGENE/DILIC/IBAMA, foi elaborado um novo mapeamento dos trechos de redução da APP de forma a evitar ao máximo sua fragmentação.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



#### 4. ÁREAS MODIFICADAS

A seguir, apresentamos os trechos onde foi proposta a redução da APP e, posteriormente, as áreas de reposição desta. Entre outras informações, os trechos em questão são identificados quanto a localização, área impactada e uso e cobertura do solo. Cabe destacar que todas as coordenadas geográficas informadas utilizaram o Datum Horizontal SAD 69. O Anexo 1 traz a planta de situação do empreendimento e o Anexo 2 apresenta a planta de locação dos pontos apresentados abaixo, em escala 1:10.000, bem como a nova proposta de APP. Os trechos que foram modificados em função desta revisão receberam o acréscimo do sufixo Rev1, indicando que não se trata do mesmo ponto apresentado no relatório de outubro de 2009. Já as modificações provenientes da segunda revisão foram identificadas pelo sufixo Rev2. As alterações advindas da terceira revisão, estão identificadas pelo sufixo Rev3.

##### 4.1. Áreas com Redução da APP

A seguir, são listados os trechos onde foi identificada a necessidade de redução da área de preservação permanente.

###### 4.1.1. Trecho 1

**Identificação:** Ilha situada junto à confluência dos Rios Paraíba do Sul e Paraibuna.

Trata-se de uma ilha localizada na confluência dos Rios Paraíba do Sul e Paraibuna, coordenadas N 7.553.859 / E 692.033, situada no município de Três Rios – RJ, com direito de ocupação atribuído ao Sr. Edson Médice.

A proposta para implantação da APP com faixa de 30 m, junto à margem da ilha, está baseada em sua utilização de caráter ambiental, resultando numa redução de 1,1424 ha.

A ilha em destaque atualmente serve como base de apoio para as atividades de conservação e educação ambiental e do turismo ecológico, através da realização de esportes aquáticos, que tem despertado o interesse pelo turismo-aventura, não apenas na região, mas em todo o país. O esporte mais procurado é o "rafting", que basicamente configura-se em uma descida pelas corredeiras dos rios Paraíba do Sul e Paraibuna em botes infláveis. As construções nela existente são utilizadas especificamente para apoio a esta atividade e às demais desenvolvidas junto ao Restaurante e Hotel Fazenda Pontal, que geram inúmeros postos de trabalhos e servem como atrativo para o turismo regional, estadual e nacional, conforme relatado pelo proprietário e comprovado através de inúmeras reportagens, fotos e documentos. O ocupante da ilha e as empresas instaladas junto ao "Encontro dos Três Rios" participam ativamente de vários movimentos turísticos, ecológicos e de educação ambiental, que contam de apoio de Instituições, escolas, ONGs, Prefeituras, canoístas, amigos e colaboradores.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





**Foto 1:** Aspectos da vegetação existente na ilha, utilizada como apoio as atividades do turismo ambiental.



**Foto 2:** Exemplos de atividades voltadas para a educação ambiental, destacando a preocupação com a conservação e conscientização ambiental

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





#### 4.1.2. Trecho 2

**Identificação:** Hotel e Restaurante Pontal, situado na confluência dos Rios Paraíba do Sul, Piabanha e Paraibuna.

Localiza-se no município de Três Rios - RJ, no encontro dos Rios Paraíba do Sul, Piabanha e Paraibuna, coordenadas N 7.553.721 / E 692.087, no imóvel denominado Sítio Chaleco, onde estão estabelecidas as empresas Aventur, Hotel Pontal e Restaurante Pontal, de propriedade atribuída ao Sr. Edson Médice.

Assim como na proposta anterior, a presente redução para implantação da APP, com faixa de 30 m, resultando numa redução de 1,2808 ha, está baseada no caráter de interesse socioambiental, cultural e econômico que o imóvel tem para o município de Três Rios e região.

Destaca-se, portanto, que as instalações e o complexo existente no “Encontro dos Três Rios” possuem grande atrativo para o turismo municipal e regional, tendo sido sua importância reconhecida através do tombamento feito pela Coordenadoria de Cultura do Município de Três Rios, que decretou a área como “bem natural” através do Decreto Municipal nº 2.113, de 26 de junho de 1997, assim descrito:

A Coordenadoria de Cultura do Município de Três Rios por deliberação do Conselho Municipal de Cultura comunica a V. Sª que o bem natural “encontro dos três rios” (Paraíba do Sul, Piabanha, Paraibuna) no local conhecido popularmente como Pontal foi tombado pelo decreto nº 2.113 de 26 de junho de 1997, publicado no Boletim Informativo do Município de Três Rios de nº 779 de 28/04/98, para sua fiel observância, contando com a inestimável colaboração para o que remete o exemplar da referida Lei

**Imagem 1:** Parte do Decreto Municipal 2.113/1997 que tomba o encontro dos três rios.

Observa-se que no complexo turístico desenvolvem-se inúmeras atividades voltadas para a conservação ambiental, especificamente o turismo ecológico e conforme dito anteriormente o desenvolvimento de esportes aquáticos. Destaca-se também a existência de inúmeras construções de apoio às empresas ali existentes, que geram, segundo informações do proprietário, cerca de 100 postos de trabalhos na alta temporada, nas mais variadas atividades laborais, junto ao restaurante, Pesque e Pague, Alambique, onde é fabricada a Cachaça Pontal, Parquinho, Camping, Loja de Artesanato, Loja de Equipamento para Canoagem, Loja de Doces Caseiros, etc.

Toda esta infraestrutura é utilizada especificamente no apoio aos turistas que freqüentam o complexo, conforme observado no hall do restaurante, onde há inúmeras reportagens sobre a propriedade. Ressalta-se que a área é utilizada não apenas como base de apoio para soltura de animais pelo IBAMA e pelo Corpo de Bombeiros do Estado

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



do Rio de Janeiro (CBERJ), mas também para incursões de repressão a crimes ambientais, executadas pela Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro (PMRJ).

Vale lembrar que no Licenciamento Ambiental do empreendimento denominado Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH) Santa Fé, da empresa Santa Fé Energética S.A., localizado à montante da AHE Simplício-Queda Única, o IBAMA garantiu, através de Condicionantes Ambientais, a prática do rafting, objeto da presente proposta de redução da faixa da APP. Para melhor visualização, transcrevemos as condicionantes das Licenças de Instalação e de Operação, do referido empreendimento:

*L.I. nº 201/2007 - Condicionantes Específicas item 2.3 “Quando da implantação e operação do empreendimento deve-se garantir o rafting e demais atividades de lazer na área de influência direta do empreendimento, de acordo com o que é preconizado no EIA/RIMA.”*

*L.O. nº 702/2007 - Condições Específicas item 2.3 “Enquanto o empreendimento se mantiver em operação deverá ser garantida a prática do rafting e demais atividades de lazer na área de influência do empreendimento, de acordo com o que é preconizado no EIA/RIMA, no Programa de Recreação e Lazer, e ainda, em Termo de Compromisso da Santa Fé Energética S.A.”.*

Cabe destacar que a proposta de redução da APP de 100 m para 30 m da área do complexo turístico, composto pelo Restaurante Pontal, o Hotel Fazenda Pontal e a Empresa Aventur, cujos principais atrativos são o ecoturismo e vários programas de educação e conservação ambiental, desenvolvidos em inúmeras parcerias, foi elaborada conforme informações obtidas através de entrevista com o proprietário Sr. Edson Médice, análise documental, bem como pelo site <http://www.aventur.com.br>.

Por fim, informamos que o Anexo VI do documento DLAL.E.I.395.2007, intitulado “Proposta de Largura Variável para Faixa de Área de Preservação Permanente – APP / AHE Simplício – Queda Única” apresenta a cópia dos documentos legais, bem como uma série de reportagens da mídia local.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





Imagem 2: Imagem aérea identificando a região onde ocorre a redução de APP nos Trechos 1 e 2.



Foto 3: Portal de Acesso ao complexo turístico e restaurante localizado junto a chegada do rafting.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LAS/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





Foto 4: Rampa e garagem do barcos de rafting e loja de artesanato.



Foto 5: Soltura de lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) pelo CBERJ e de pássaros pelo IBAMA no “Encontro dos 3 Rios”.



Foto 6: Uso do Encontro dos 3 Rios como base para apreensão de tarrafas pela PMRJ.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





**Foto 7:** Vista aérea com a localização do Hotel e Restaurante Pontal.

### 4.1.3. Trecho 3

**Identificação:** Fazenda Três Barras e demais benfeitorias.

Fazenda localizada no município de Três Rios - RJ, na margem esquerda do Rio Paraíba do Sul, com casa sede e benfeitorias de apoio, situadas próximo às coordenadas N 7.555.383 / E 693.795, de propriedade da Administradora Nelinho Ltda.

A proposta para limitação da faixa de APP para aproximadamente 30 m de largura no referido trecho, com uma redução de 1,7485 ha, se apresenta pelo fato de que a casa sede da Fazenda Três Barras e demais benfeitorias compõem um conjunto arquitetônico secular, de interesse histórico e cultural para o município de Três Rios e para a região do Vale do Paraíba do Sul. Para melhor entender os motivos que justificam a conservação da casa sede da referida fazenda, tecemos um breve histórico:

- A Fazenda data do Século XVIII e teve sua Carta de Confirmação da Sesmaria outorgada pela Metrópole, em 10 de março de 1764, o que configurou a transferência de Propriedade Pública da mesma para a Propriedade Privada;
- Destaca-se que a fazenda em comento consta do livro de Pedro Gomes da Silva, intitulado “Capítulos de História de Paraíba do Sul”, publicado pela Editora - Cia. Brasileira de Artes Gráficas, em 1991, conforme Anexo VII do documento DLAL.E.I.395.2007, intitulado “Proposta de Largura Variável para Faixa de Área de Preservação Permanente – APP / AHE Simplício – Queda Única”;

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



- Segundo os pesquisadores e o próprio autor, a Sesmaria recebeu o nome Três Barras por ser a sede de estilo colonial, localizada no rio Paraíba do Sul, perto das barras dos rios Paraibuna e Piabanha;
- Destaca-se também que além da casa sede em estilo colonial, encontra-se em seu interior uma capela, a qual está conferida pela cúria romana o direito de ali celebrar missas e atos ecumênicos, informações estas passada pelo proprietário da administradora o Sr. Agnello Vieira, que nos informou, ainda, sobre uma reforma realizada na mesma por técnicos especialistas em restauração de patrimônio histórico e cultural, da cidade de São João Del Rei - MG.

Outras construções importantes e localizadas junto à casa sede são: o Portal de acesso ao jardim, esculpido em pedra de cantaria; o Canal construído na mesma época por escravos; a atual Selaria e demais benfeitorias que faziam parte do referido conjunto arquitetônico, todos construídos na mesma época da casa sede.



**Imagem 3:** Imagem aérea identificando a região onde ocorre a redução de APP no Trecho 3.



**Foto 8:** Portal de acesso a alameda da casa e antigo ponto de água, esculpido em pedra de cantaria.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





Foto 9 Detalhes externos e internos da sede da Fazenda Três Barras.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



**Foto 10** Antiga senzala e canal construído por escravos próximo a sede da Fazenda Três Barras.



**Foto 11:** Vista aérea com a localização da sede da Fazenda Três Barras.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





#### 4.1.4. Trecho 4

**Identificação:** Acesso VCH 06.

Trata-se de porção da estrada vicinal VCH 6, que em função da topografia da região teve parte do seu traçado locado a menos de 100 m do futuro reservatório de Anta, tendo como coordenadas de referência N 7.557.065 / E 698.895. A redução da APP neste trecho visa não fragmentar a faixa de APP, garantindo assim uma maior eficiência na conservação dos recursos hídricos, biodiversidade e demais fatores correlacionados.

Neste trecho a proposta para limitação da faixa de APP é a própria estrada vicinal, na porção onde o acesso passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório e de 30 m, na parte onde o acesso passa a uma distância inferior a 30 m do reservatório de Anta, resultando numa redução de 1,7758 ha.

O local em questão é formado por pastagem com presença de alguns indivíduos arbóreos isolados.



**Imagem 4:** Imagem aérea identificando a região onde ocorre a redução de APP no Trecho 4.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





**Foto 11:** Aspecto do local de redução da APP em função da VCH 06.

#### 4.1.5. Trecho 5

**Identificação:** Faixa de domínio da Rodovia BR 393 (trevo de Bemposta e localidade denominada “km 21”).

Localiza-se no trecho compreendido entre o trevo de acesso ao Distrito de Bemposta, coordenadas N 7.554.146 / E 698.314, e o final do antigo km 22,5, coordenadas N 7.556.352.146 / E 700.546, sentido Além Paraíba (MG), da referida rodovia, situada no município de Três Rios - RJ, na margem direita do futuro reservatório de Anta.

O Trecho 5 está dividido em cinco partes e somam uma redução de 29,5350 ha na APP. As características de cada subtrecho são apresentadas a seguir.

##### ➤ **Subtrecho 5A:**

A redução da área da faixa de APP no subtrecho 5A (coordenadas N 7.554.146 / E 698.314), localizada nas propriedades TPD-011 e TPD-012, é justificada pela existência da faixa de domínio da Rodovia BR 393, obra esta pré-existente à implantação do empreendimento, evitando-se, assim, a fragmentação da faixa de APP. Tal situação é reforçada pela existência de um conjunto de benfeitorias, associadas à atividade

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



comercial/residencial, voltada para o atendimento aos usuários da rodovia BR 393 e região periférica. A redução da faixa de APP neste local possibilita a mitigação dos impactos socioeconômicos nas famílias ali residentes.

O limite proposto para a delimitação da faixa de APP ao longo de toda rodovia a ser relocada é a própria faixa de domínio, na porção onde a BR 393 passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Anta, e de 30 m, no trecho onde a rodovia passa a uma distância inferior a 30 m deste reservatório.

➤ **Subtrecho 5B:**

Este subtrecho está localizado no trecho do Rio Calçado, na propriedade código TPD-012, coordenadas N 7.554.752 / E 698.575, e tem como objetivo possibilitar uma melhor utilização dos imóveis localizados ao longo da rodovia, inclusive com a redução das restrições a serem impostas aos imóveis localizados nos trechos em que a rodovia será relocada.

O limite proposto para a delimitação da faixa de APP ao longo de toda rodovia a ser relocada é a própria faixa de domínio, na porção onde a BR 393 passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Anta, e de 30 m, na parte onde a rodovia passa a uma distância inferior a 30 m deste reservatório.

Com esta redução, os remanescentes da Fazenda Mar de Espanha tornam-se próprios para o reassentamento de famílias atingidas pelo empreendimento, o que vai ao encontro dos interesses da comunidade local, que tem demonstrado desejo em ser reassentada naquele local.

➤ **Subtrecho 5C:**

A redução da APP no subtrecho 5C, com coordenadas de referência N 7.555.610 / E 699.195, está localizada nas propriedades TPD-012 a TPD-015 e é justificada pela pré-existência da faixa de domínio da Rodovia BR 393 à implantação do empreendimento, evitando-se, assim, a fragmentação da faixa de APP. Justifica-se, ainda, pela redução nos impactos socioeconômicos nas famílias ali residentes, com objetivo de possibilitar uma melhor utilização dos imóveis localizados ao longo da rodovia, inclusive com a redução das restrições a serem impostas aos imóveis localizados nos trechos em que a rodovia será relocada.

O limite proposto para a delimitação da faixa de APP ao longo de toda rodovia a ser relocada é a própria faixa de domínio, na porção onde a BR 393 passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Anta, e de 30 m, na porção onde a rodovia passa a uma distância inferior a 30 m deste reservatório.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



➤ **Subtrecho 5D:**

A redução da APP no subtrecho 5D, com coordenadas de referência N 7.555.735 / E 699.656, localizado nas propriedades TPD-016 a TPD-020, é justificada também pela pré-existência da faixa de domínio da Rodovia BR 393 ao empreendimento, evitando-se, assim, a fragmentação da faixa de APP. Justifica-se, ainda, pela redução nos impactos socioeconômicos nas famílias ali residentes, com objetivo de possibilitar uma melhor utilização dos imóveis localizados ao longo da rodovia, inclusive com a redução das restrições a serem impostas aos imóveis localizados nos trechos em que a rodovia será relocada.

Destaque para o conjunto de benfeitorias situadas na referida localidade, onde se observa a presença de elementos tipicamente urbanos, tais como: posto de gasolina, igreja, escola municipal e um pequeno comércio para atendimento básico da população local - município de Três Rios - RJ.

O limite proposto para a delimitação da faixa de APP ao longo de toda rodovia a ser relocada é a própria faixa de domínio, na porção onde a BR 393 passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Anta, e de 30 m, no trecho onde a rodovia passa a uma distância inferior a 30 m deste reservatório.



**Foto 12:** Posto de abastecimento e escola municipal presente no Subtrecho 5D.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





**Foto 13:** Núcleo residencial/comercial e Igreja católica presente no Subtrecho 5D.



**Foto 14:** Vista aérea com a localização do Subtrecho 5D, com destaque para o Posto de Abastecimento.

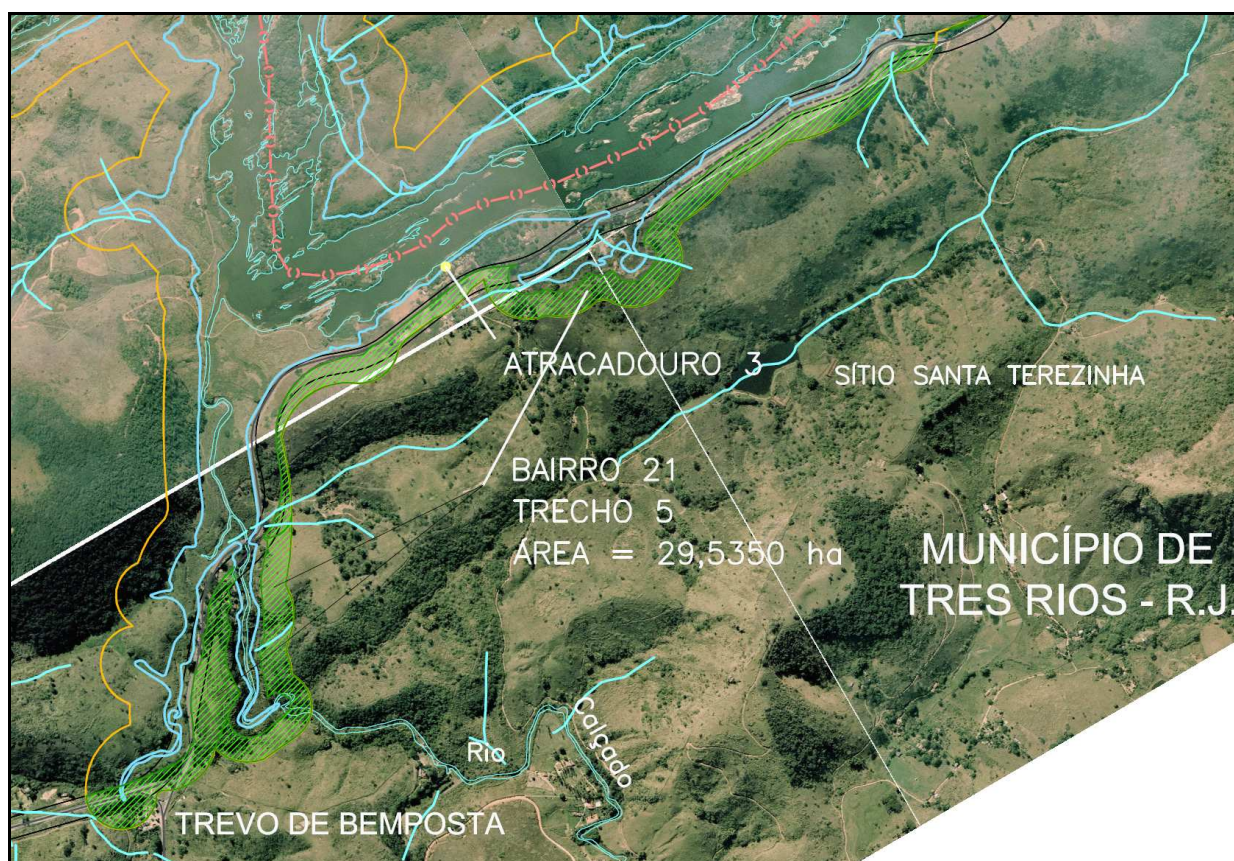
Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



➤ **Subtrecho 5E:**

A redução da APP no subtrecho 5E, com coordenadas de referência N 7.556.352 / E 700.546, localizado nas propriedades TPD-016 a TPD-020, é justificada também pela faixa de domínio da Rodovia BR 393, obra esta pré-existente à implantação do empreendimento, evitando-se, assim, a fragmentação da faixa de APP. Justifica-se, ainda, pela redução nos impactos socioeconômicos nas famílias ali residentes, com objetivo de possibilitar uma melhor utilização dos imóveis localizados ao longo da rodovia, inclusive com a redução das restrições a serem impostas aos imóveis localizados nos trechos em que a rodovia será relocada. Neste subtrecho, a pecuária e o cultivo de lavouras não irrigadas são as principais atividades econômicas desenvolvidas.

O limite proposto para a delimitação da faixa de APP ao longo de toda rodovia a ser relocada é a própria faixa de domínio, na porção onde a BR 393 passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Anta, e de 30 m, na parte onde a rodovia passa a uma distância inferior a 30 m deste reservatório.



**Imagem 5:** Imagem aérea identificando a região onde ocorre a redução de APP no Trecho 5.

#### 4.1.6. Trecho 6

**Identificação:** Junto à faixa de domínio da Rodovia BR 393, entre os km 22,5 e 26.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





Localiza-se junto à faixa de domínio da Rodovia BR 393, tendo início nas proximidades do antigo km 22,5 (coordenadas N 7.556.482 / E 700.788) e fim na altura do antigo km 26,0 (coordenadas N 7.559.636 / E 703.790), sentido Além Paraíba (MG), da referida rodovia, situada no município de Três Rios - RJ, na margem direita do futuro lago de Anta. Este trecho abrange a Comunidade do Grama e a Cerâmica Porto Velho.

O Trecho 6 está dividido em três partes, que somam uma redução de 40,8772 ha na APP. As características de cada subtrecho são apresentadas a seguir.

➤ **Subtrecho 6A:**

A redução da APP no subtrecho 6A, com coordenadas de referência N 7.556.482 / E 700.788, localizado nas propriedades TPD-022 a TPD-031, deve-se a pré-existência da faixa de domínio da Rodovia BR 393 à implantação do empreendimento, evitando-se, assim, a fragmentação da faixa de APP, e pela mitigação nos impactos econômicos nas propriedades localizadas neste trecho.

O limite proposto para a delimitação da faixa de APP ao longo de toda rodovia a ser relocada é a própria faixa de domínio, na porção onde a BR 393 passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Anta, e de 30 m, no trecho onde a rodovia passa a uma distância inferior a 30 m deste reservatório.



Foto 15: Vista aérea com a localização do Subtrecho 6A, com destaque para Cerâmica Porto Velho.

➤ **Subtrecho 6B:**

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



A redução da APP no subtrecho 6B, com coordenadas de referência N 7.557.746 / E 702.537, abrangendo o Bairro do Grama, nas propriedades TPD-031 a TPD-039, deve-se a pré-existência da faixa de domínio da Rodovia BR 393 ao empreendimento, evitando-se, assim, a fragmentação da faixa de APP, e pela mitigação nos impactos econômicos nas propriedades localizadas neste trecho. Destacamos que o uso do solo predominante neste trecho é a agropecuária, com destaque para a produção do Bairro do Grama.

O limite proposto para a delimitação da faixa de APP ao longo de toda rodovia a ser relocada é a própria faixa de domínio, na porção onde a BR 393 passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Anta, e de 30 m, na parte onde a rodovia passa a uma distância inferior a 30 m deste reservatório. Na região do Bairro do Grama, utilizou-se uma largura de 30 m como limite da APP.



**Foto 16:** Vista aérea com a localização do Subtrecho 6B, com destaque para Comunidade do Grama'.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010

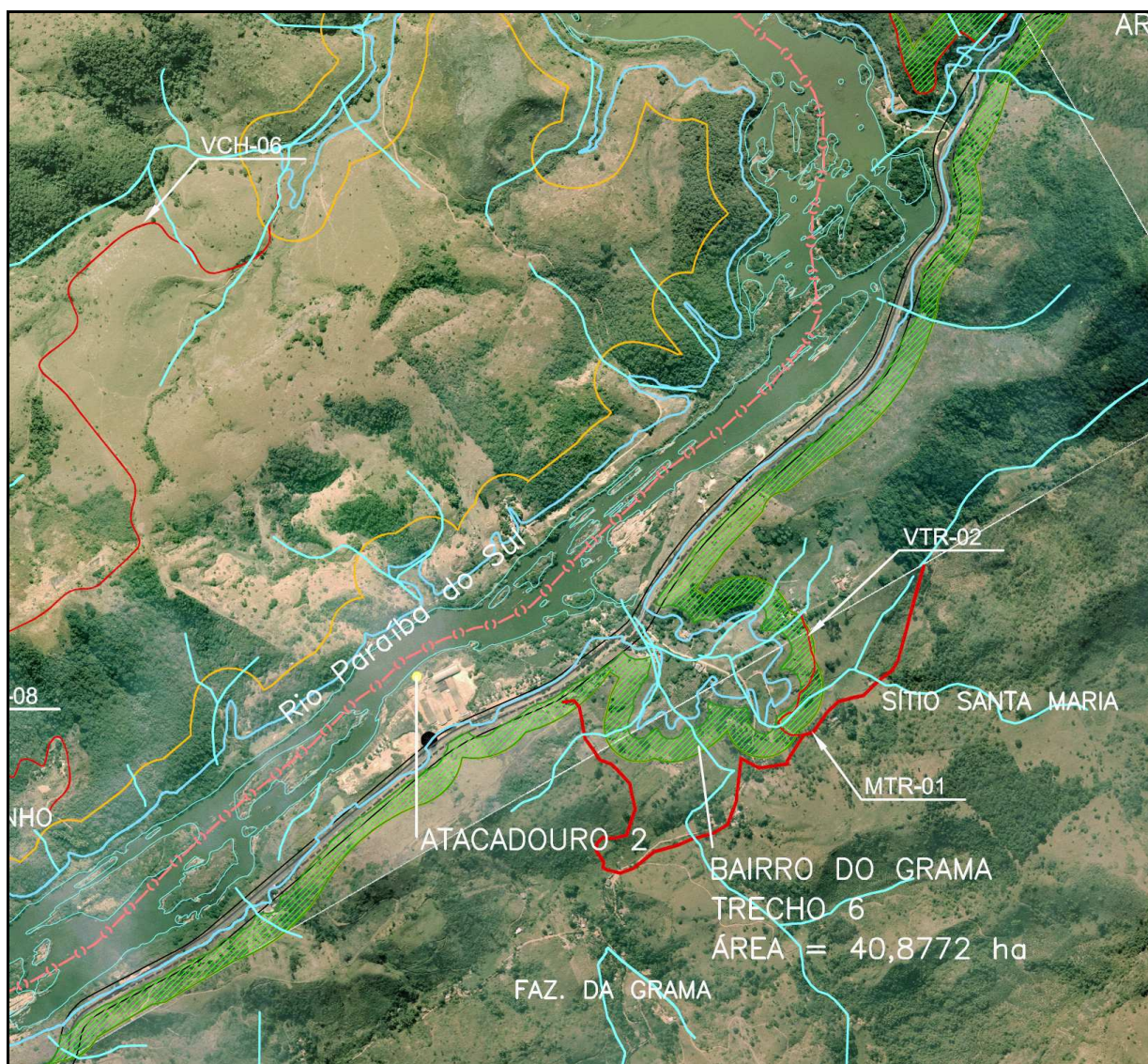




➤ **Subtrecho 6C:**

A redução da APP no subtrecho 6C, com coordenadas de referência N 7.557.894 / E 702.584, compreendendo as propriedades TPD-031 a TPD-042, deve-se a faixa de domínio da Rodovia BR 393, obra esta pré-existente à implantação do empreendimento, evitando-se, assim, a fragmentação da faixa de APP, e pela mitigação nos impactos econômicos nas propriedades localizadas neste trecho.

O limite proposto para a delimitação da faixa de APP ao longo de toda rodovia a ser relocada é a própria faixa de domínio, na porção onde a BR 393 passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Anta, e de 30 m, no trecho onde a rodovia passa a uma distância inferior a 30 m deste reservatório.



**Imagem 6:** Imagem aérea identificando a região onde ocorre a redução de APP no Trecho 6.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LAS/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



**Foto 17:** Aspecto geral do Trecho 6, com destaque para o uso do solo e relevo da região.

#### 4.1.7. Trecho 7

**Identificação:** Acesso VTR 01.

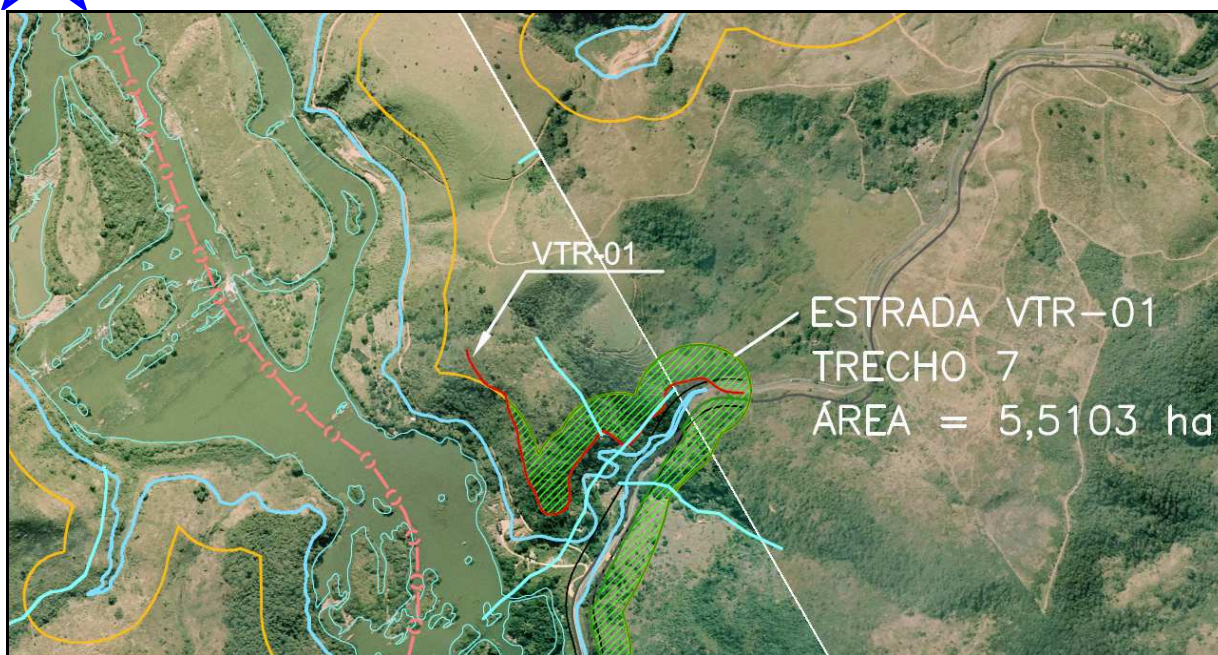
Trata-se de porção da estrada vicinal VTR 1, que em função da topografia da região teve parte do seu traçado locado a menos de 100 m do futuro reservatório de Anta, tendo como coordenadas de referência N 7.559.597 / E 703.519. A redução da APP neste trecho visa não fragmentar a faixa de APP, garantindo assim uma maior eficiência na conservação dos recursos hídricos, biodiversidade e demais fatores correlacionados.

Neste trecho, a proposta para limitação da faixa de APP é a própria estrada vicinal, na porção onde o acesso passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Anta, e de 30 m, na parte onde o acesso passa a uma distância inferior a 30 m do referido reservatório, resultando numa redução de 5,5103 ha.

O local em questão é formado por pastagem com presença de alguns indivíduos arbóreos isolados.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





**Imagem 7:** Imagem aérea identificando a região onde ocorre a redução de APP no Trecho 7.



**Foto 18:** Detalhe da porção a meia encosta onde ocorrerá a redução de APP em função do traçado da VTR 1.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



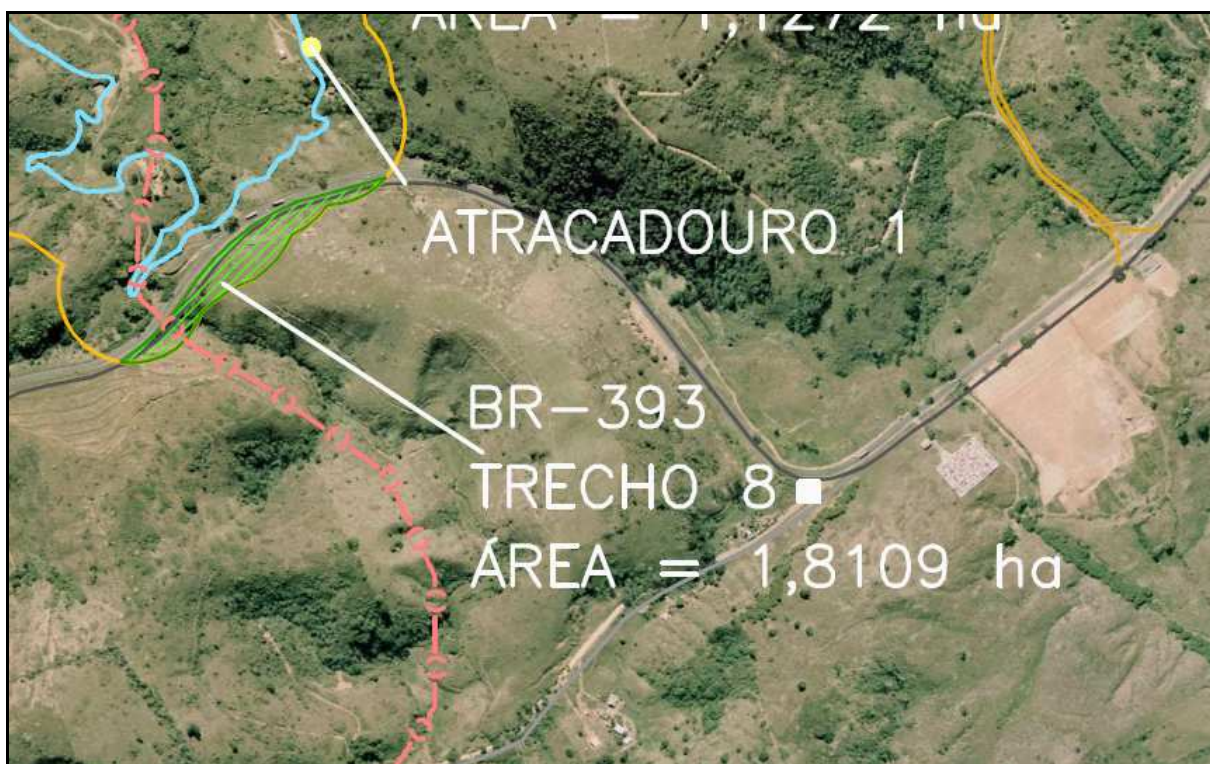


#### 4.1.8. Trecho 8

**Identificação:** Faixa de domínio da rodovia BR 393 (antigo km 29).

A redução da APP neste trecho ocorre junto à faixa de domínio da Rodovia BR 393, tendo como início a divisa dos municípios de Três Rios e Sapucaia, coordenadas de referência N 7.560.824 / E 705.468, próximo a região onde está localizado o atual vazadouro de lixo de Sapucaia, bem como o imóvel atribuído ao Sr. Agnelo Vital Vieira, sendo o uso do solo caracterizado por pastagem e plantio de eucalipto. A redução neste trecho justifica-se pela mitigação nos impactos socioeconômicos na referida propriedade, bem como não fragmentar a faixa de APP, garantindo assim uma maior eficiência na conservação dos recursos hídricos, biodiversidade e demais fatores correlacionados.

O limite proposto para a delimitação da faixa de APP, neste ponto, é a própria faixa de domínio da BR 393, na porção onde esta passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Anta, e de 30 m, na porção onde a rodovia passa a uma distância inferior a 30 m deste reservatório, resultando numa redução de 1,8109 ha.



**Imagem 8:** Imagem aérea identificando a região onde ocorre a redução de APP no Trecho 8.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



**Foto 19:** Aspecto predominante da região no Trecho 8.

#### 4.1.9. Trecho 9

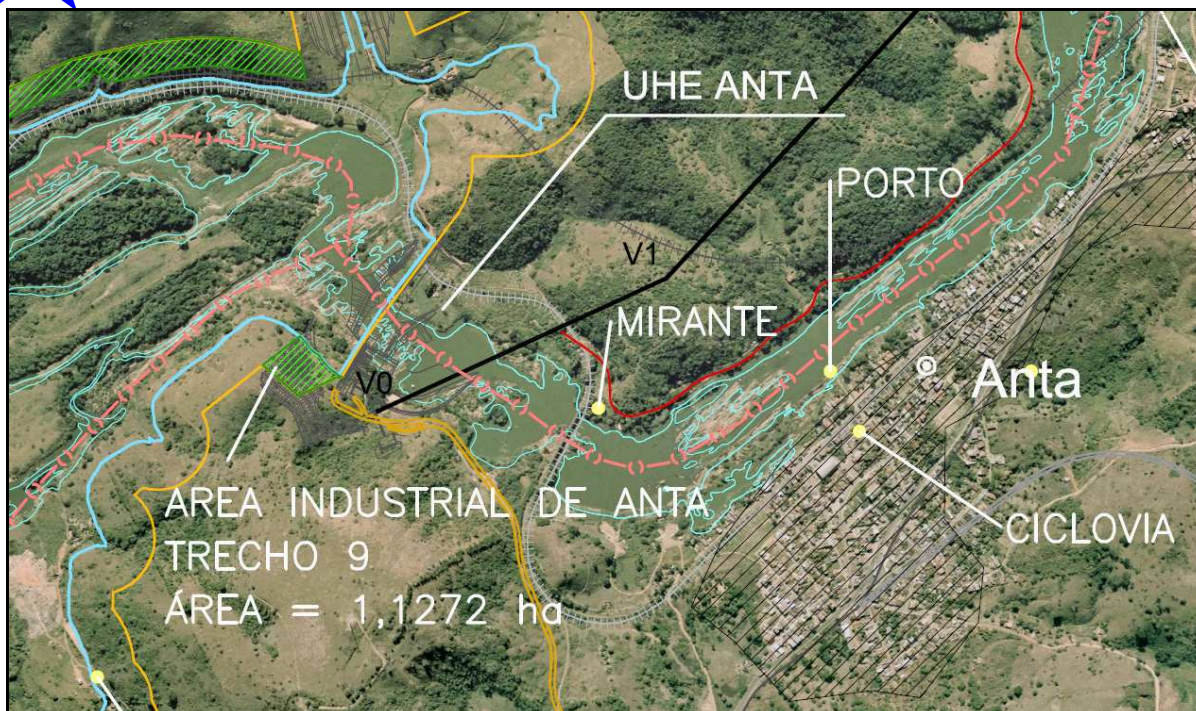
**Identificação:** Área industrial da UHE Anta.

A redução da APP neste trecho ocorre junto à barragem da UHE Anta, classificada como área industrial, tendo como coordenadas de referência N 7.561.995 / E 706.180 e situada próximo ao Distrito de Anta. A redução neste trecho justifica-se pelo fato da região estar a procedimentos específicos de segurança, face a proximidade com a barragem.

Neste trecho, a APP foi limitada pelo perímetro da Área Industrial da Usina de Anta, resultando numa redução de 1,1272 ha. A região é composta basicamente por taludes de estabilização e pela Subestação de Anta.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





**Imagem 9:** Imagem aérea identificando a região onde ocorre a redução de APP no Trecho 9.



**Foto 20:** Aspecto do Trecho 9, localizado na Área Industrial da Usina de Anta.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





**Foto 21:** Visão da Área Industrial da Usina de Anta.

#### 4.1.10. Trecho 10

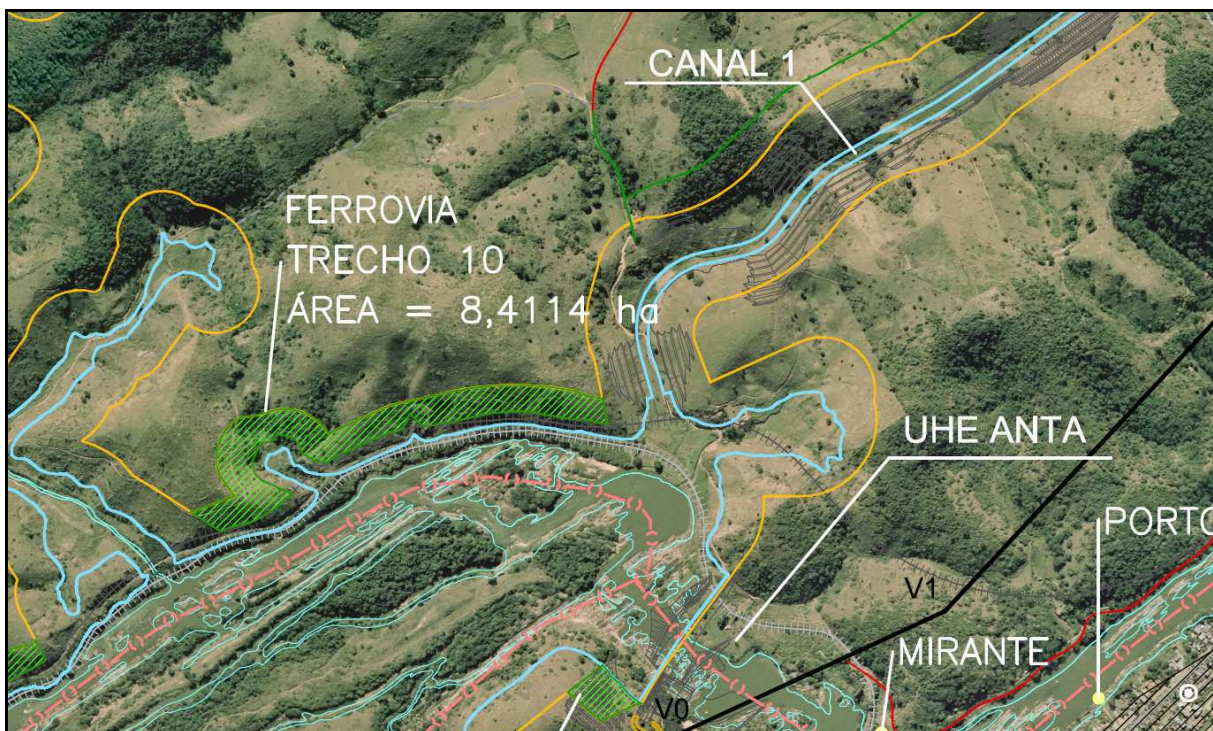
**Identificação:** Faixa de servidão da Ferrovia Centro Atlântica (FCA) entre a barragem da UHE Anta e o córrego do Macuco.

A redução da APP neste trecho ocorre junto à faixa de servidão da FCA, tendo como início a barragem da UHE Anta e findando junto ao córrego Macuco, coordenadas de referência N 7.562.598 / E 705.577. O uso do solo nesta região é formado basicamente por área de pastagem, com a presença de alguns indivíduos arbustivos e arbóreos isolados. A redução neste trecho justifica-se pela mitigação nos impactos socioeconômicos nas propriedades localizadas neste trecho, bem como a não fragmentação a faixa de APP, garantindo assim uma maior eficiência na conservação dos recursos hídricos, biodiversidade e demais fatores correlacionados.

O limite proposto para a delimitação da faixa de APP neste ponto é a própria faixa de servidão da FCA, na porção onde a ferrovia passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Anta, e de 30 m, na parte onde a faixa de servidão passa a uma distância inferior a 30 m do referido reservatório, resultando numa redução de 8,4114 ha.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





**Imagem 10:** Imagem aérea identificando a área onde ocorre a redução de APP no Trecho 10.



**Foto 22:** Parte do Trecho 10, localizado entre a barragem de Anta e o córrego Macuco, onde haverá redução da APP em função da FCA.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





#### 4.1.11. Trecho 11

**Identificação:** Faixa de servidão da Ferrovia Centro Atlântica (FCA) entre o córrego do Macuco e a região próxima a Estação Ferroviária de Chiador.

A redução da APP neste trecho ocorre junto à faixa de servidão da FCA, tendo como início o córrego Macuco e terminando próximo à Estação Ferroviária de Chiador, na propriedade de Dilermando Meurer Filho e outros, coordenadas de referência N 7.561.643 / E 703.583. O uso do solo nesta região é formado basicamente por área de pastagem, com a presença de alguns indivíduos arbustivos e arbóreos isolados. A redução neste trecho justifica-se pela mitigação dos impactos socioeconômicos nas propriedades localizadas neste trecho, bem como não fragmentar a faixa de APP, garantindo assim uma maior eficiência na conservação dos recursos hídricos, biodiversidade e demais fatores correlacionados.

O limite proposto para a delimitação da faixa de APP neste ponto é a própria faixa de servidão da FCA, na porção onde a ferrovia passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Anta, e de 30 m, no trecho onde a faixa de servidão passa a uma distância inferior a 30 m deste reservatório, resultando numa redução de 19,3708 ha.



**Imagem 11:** Imagem aérea identificando a região onde ocorre a redução de APP no Trecho 11.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





**Foto 23:** Parte de Trecho 11, localizado próximo ao córrego Macuco, onde haverá redução da APP em função da FCA.

#### 4.1.12. Trecho 12

**Identificação:** Estrada Municipal Sapucaia de Minas – Chiador (Sede), próximo ao rio Macuco.

A redução da APP neste trecho ocorre na porção em que a estrada municipal que interliga o Distrito de Sapucaia de Minas à Chiador (Sede) passa próximo ao leito do rio Macuco, tendo como coordenadas de referência N 7.564.941 / E 703.516. O uso solo local encontra-se bastante antropizado, com predomínio de pastagem, com a presença de alguns indivíduos arbustivos e arbóreos isolados. A redução neste trecho objetiva não fragmentar a faixa de APP, garantindo assim uma maior eficiência na conservação dos recursos hídricos, biodiversidade e demais fatores correlacionados.

O limite proposto para a delimitação da faixa de APP neste ponto é a própria estrada municipal, na porção onde a estrada passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Anta, e de 30 m, no trecho onde a estrada passa a uma distância inferior a 30 m do referido reservatório, resultando numa redução de 15,0785 ha.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



**Imagem 12:** Imagem aérea identificando a região onde ocorre a redução de APP no Trecho 12.



**Foto 24:** Porção mediana do Trecho 12, com destaque para o predomínio de pastagem na região.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





**Foto 25:** Porção final do braço do reservatório de Anta, em função do córrego do Macuco, onde ocorre a redução de APP (Trecho 12).

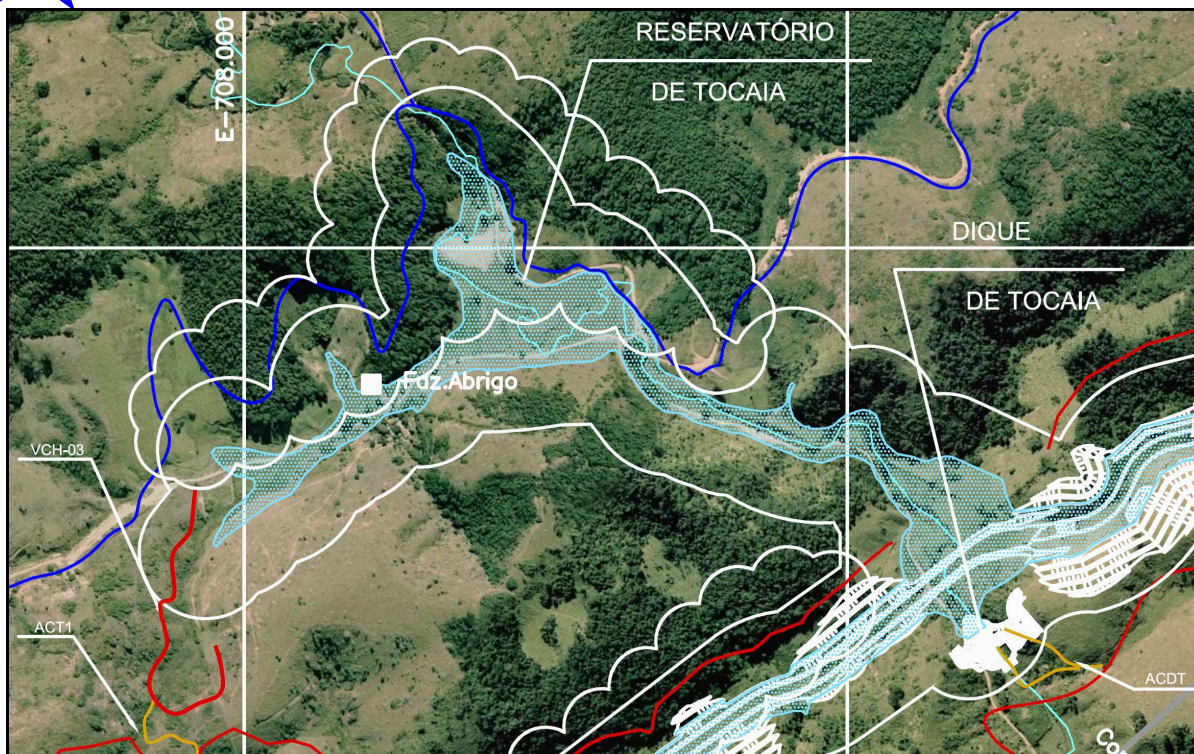
#### **4.1.13. Trecho 13Rev3**

**Identificação:** Estrada Municipal Sapucaia de Minas – Chiador (Sede), junto ao Reservatório de Tocaia.

Face a solicitação do IBAMA, a redução deste trecho pela presença da estrada municipal que interliga o distrito de Sapucaia de Minas a Chiador (Sede) foi eliminada, em função da presença de fragmento de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração. Desta forma, houve uma **incorporação** de 7,4782 ha a APP.

A seguir, na Imagem 13, é demonstrada a configuração final da APP neste trecho, onde pode-se observar a incorporação de área de pastagem e de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração. As fotos 26 e 27 mostram respectivamente exemplos destas fisionomias incorporadas.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



**Imagem 13:** Imagem aérea identificando a área onde o limite da APP passou para 100 m (Trecho 13).



**Foto 26:** Porção com predomínio de pastagem a ser incorporado a APP (Trecho 13).

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





**Foto 27:** Porção com predomínio de Floresta Estacional Semidecidual a ser incorporado a APP (Trecho 13).

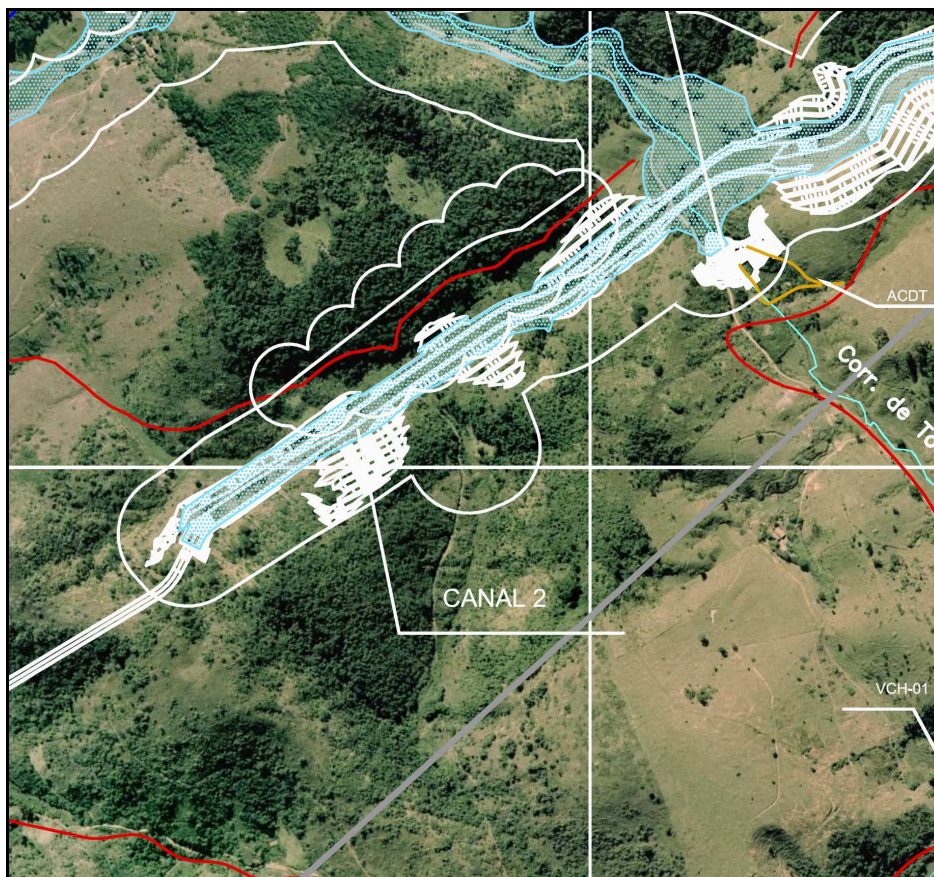
#### **4.1.14. Trecho 14Rev3**

**Identificação:** Acesso ao Canal 2.

Face a solicitação do IBAMA, a redução deste trecho pela presença da estrada de acesso ao Canal 2 foi eliminada, em função da presença de fragmento de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração. Desta forma, houve uma **incorporação** de 1,8648 ha a APP.

A seguir, na Imagem 14, é demonstrada a configuração final da APP neste trecho, onde pode-se observar a incorporação de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração. A foto 28 mostra um exemplo desta fisionomia incorporada.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



**Imagem 14:** Imagem aérea identificando a área onde o limite da APP passou para 100 m (Trecho 14).



**Foto 28:** Porção com predomínio de Floresta Estacional Semidecidual a ser incorporada a APP (Trecho 14).

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



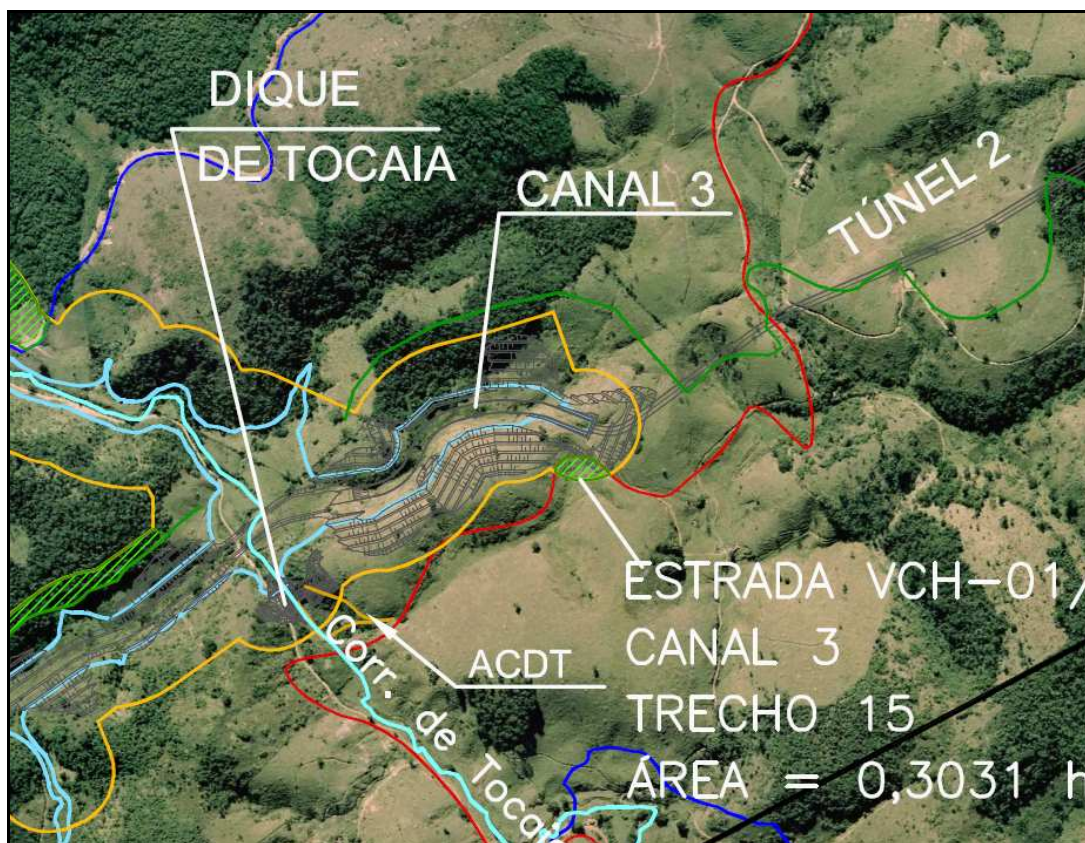


#### 4.1.15. Trecho 15

**Identificação:** Acesso VCH 01.

Trata-se de porção da estrada vicinal VCH 01, próxima ao Canal 3, junto ao reservatório de Tocaia, tendo como coordenadas de referência N 7.565.572 / E 709.571. O uso do solo local se apresenta como de pastagem. A redução da APP neste trecho visa não fragmentar a faixa de APP, garantindo assim uma maior eficiência na conservação dos recursos hídricos, biodiversidade e demais fatores correlacionados.

Neste trecho, a proposta para limitação da faixa de APP é a própria estrada vicinal, na porção onde o acesso passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Tocaia, e de 30 m, na parte onde o acesso passa a uma distância inferior a 30 m deste reservatório, resultando numa redução de 0,3031 ha.



**Imagem 15:** Imagem aérea identificando a região onde ocorre a redução de APP no Trecho 15.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



**Foto 29:** Aspecto do Trecho 15.

#### 4.1.16. Trecho 16

**Identificação:** Acesso ao Dique Louriçal 2.

Trata-se de porção do acesso ao Dique Louriçal 2 que, devido a parâmetros topográficos, não pode ser locado transversalmente ao eixo da APP, tendo como coordenadas de referência N 7.567.122 / E 711.644. O uso do solo local se apresenta como de pastagem, com a presença de mata ciliar ao longo das drenagens presentes. A redução da APP neste trecho visa não fragmentar a faixa de APP, garantindo assim uma maior eficiência na conservação dos recursos hídricos, biodiversidade e demais fatores correlacionados.

Neste trecho, a proposta para limitação da faixa de APP é a própria estrada, na porção onde o acesso passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Tocaia, e de 30 m, na porção onde o acesso passa a uma distância inferior a 30 m do referido reservatório, resultando numa redução de 2,2531 ha.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





**Foto 30:** Mata ciliar presente no Trecho 16.

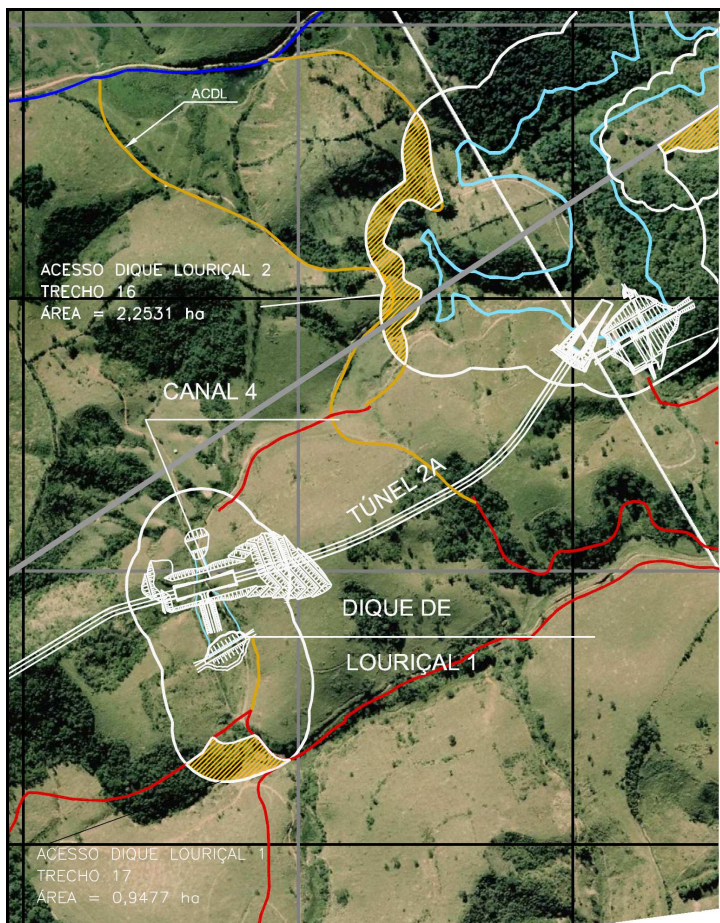
#### 4.1.17. Trecho 17

**Identificação:** Acesso ao Dique Louriçal 1.

Trata-se de porção do acesso ao Dique Louriçal 1 que, por parâmetros topográficos, não pode ser locado transversalmente ao eixo da APP, tendo como coordenadas de referência N 7.566.154 / E 711.391. O uso do solo local se apresenta como uma área de contato entre um fragmento florestal e uma área de pastagem. A redução da APP neste trecho visa não fragmentar a faixa de APP, garantindo assim uma maior eficiência na conservação dos recursos hídricos, biodiversidade e demais fatores correlacionados.

Neste trecho, a proposta para limitação da faixa de APP é a própria estrada, na porção onde a mesma passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Tocaia, e de 30 m, na parte onde o acesso passa a uma distância inferior a 30 m deste reservatório, resultando numa redução de 0,9477 ha.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



**Imagem 16:** Imagem aérea identificando a região onde ocorre a redução de APP nos Trechos 16 e 17.



**Foto 31:** Aspecto do Trecho 17.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





#### 4.1.18. Trecho 18Rev2

**Identificação:** Rodovia estadual MG 126, junto à porção final do Reservatório de Louriçal, no braço do córrego Areia.

Conforme parecer do IBAMA, só haverá redução de APP neste trecho, se houver aprovação para a construção do Dique Alga 1. Como ainda não houve até o momento um posicionamento quanto a esta questão, optou-se por apresentar os dois cenários, onde o sufixo Rev2 pressupõem a construção dos diques, mantendo a redução conforme foi apresentado na Revisão dois deste documento e o sufixo Rev3A, retratando a situação, no caso do Dique Alga 1 não ser construído, apresentando a APP com a largura de 100 m.

Trata-se do trecho onde a rodovia estadual MG 126 passa junto ao córrego Areia, no município de Chiador – MG, tendo como coordenada inicial N 7.571.000 / E 711.922, com uma extensão de aproximadamente 2.210 m. Na Revisão 1 deste documento (pag. 44, item 4.1.18) estava previsto a relocação deste trecho da rodovia, que iria resultar numa redução de 5,6966 ha e APP, em três trechos distintos.

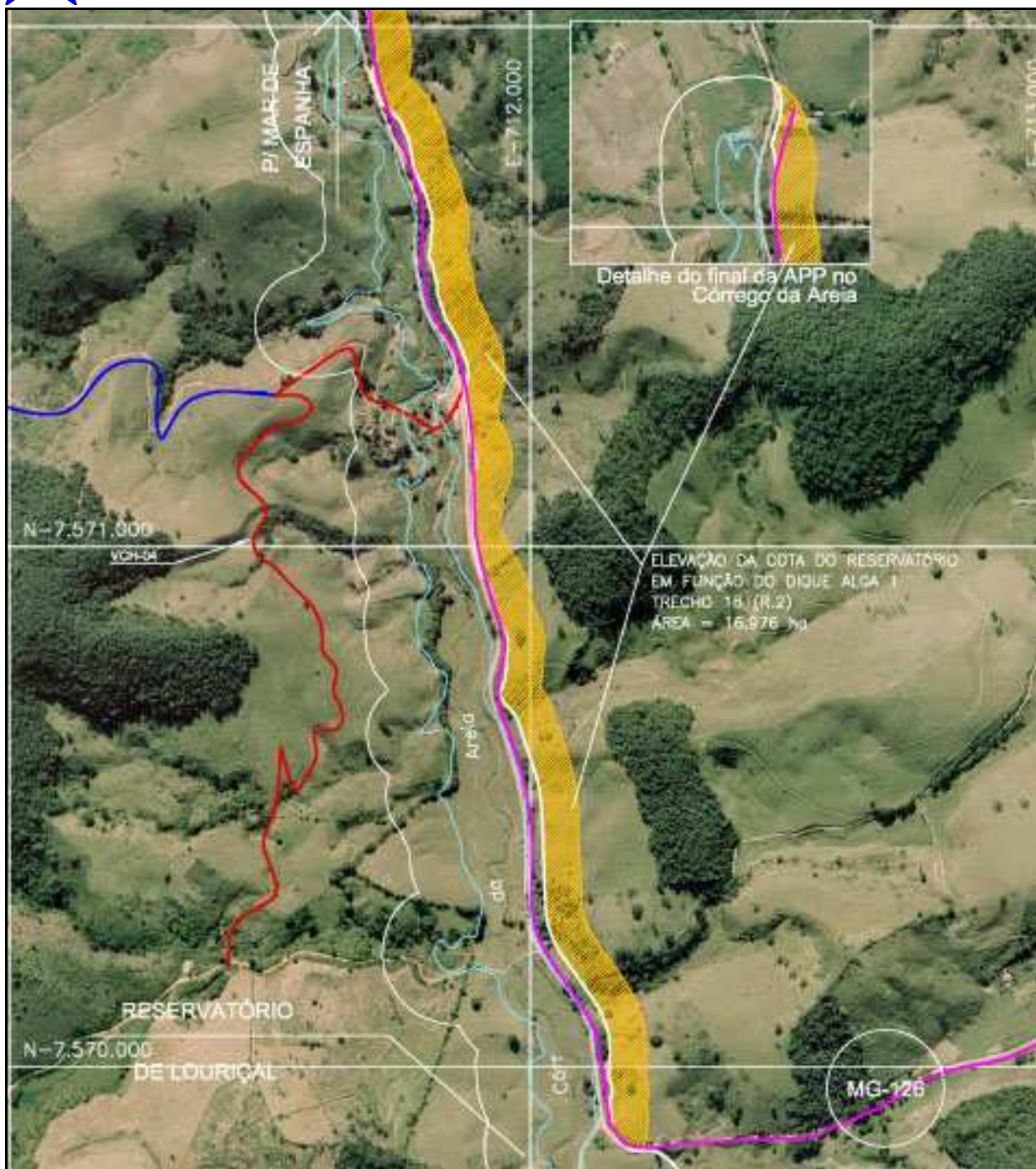
Com a elevação da cota de inundação na porção do reservatório de Louriçal a montante do Dique Alga 1 de 251,50 m para 252,50 m, ocorrerá a redução da distância entre a margem do reservatório e o traçado da relocação. Contudo, considerando o grande movimento de terra que seria necessário para a execução desta relocação em função da topografia do terreno, e da ausência de fragmento florestal nesta área, optou-se por não realocar a rodovia estadual, sendo a proposta para o limite da faixa de APP a própria rodovia estadual. Deste modo, nos casos em que a rodovia estadual se encontra a uma distância da margem do reservatório inferior a 30 m, o limite da faixa de APP será fixado em 30 m (Imagem 17). Nos demais casos o limite da APP será o traçado da rodovia. Esta proposta resultará numa redução de 16,976 ha da APP do empreendimento.

Cabe destacar que, como compensação por esta redução, FURNAS esta incorporando na APP do empreendimento a Gleba A da Fazenda Louriçal, localizada entre os braços do reservatório de Louriçal formado pelo córrego Areia e Louriçal, que irá somar à APP do empreendimento **71,93 ha<sup>o</sup>**. A referida área é composta por **70%<sup>o</sup>** de Floresta Estacional Semidecidual, conforme apresentado no item “4.3. Áreas de Complementação da APP”, deste documento.

O local de redução da faixa de APP em tela encontra-se bastante antropizado, com predomínio de pastagem e a presença de alguns indivíduos arbóreos isolados (Fotos 32 a 34). A redução neste trecho visa mitigar os impactos econômicos nas propriedades localizadas neste trecho, bem como evitar a formação de grandes taludes de corte e depósito, que podem se tornar pontos de processo erosivos e contribuir para o assoreamento do reservatório.

**1** - Durante a elaboração da Revisão 3 identificou-se que a área total, bem como o percentual de floresta informado no texto da Revisão 2, referente a Gleba A da Fazenda Louriçal, estavam incorretos.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LAS/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



**Imagem 17:** Imagem aérea identificando a região onde ocorre a redução de APP no Trecho 18Rev2, com a construção do Dique Alga 1.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





**Foto 32:** Aspecto predominante no Trecho 18Rev2.



**Foto 33:** Predomínio de pastagem com presença de indivíduos arbóreos ao longo do Trecho 18Rev2.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



**Foto 34:** Presença de gado na área de redução da APP no Trecho 18Rev2.

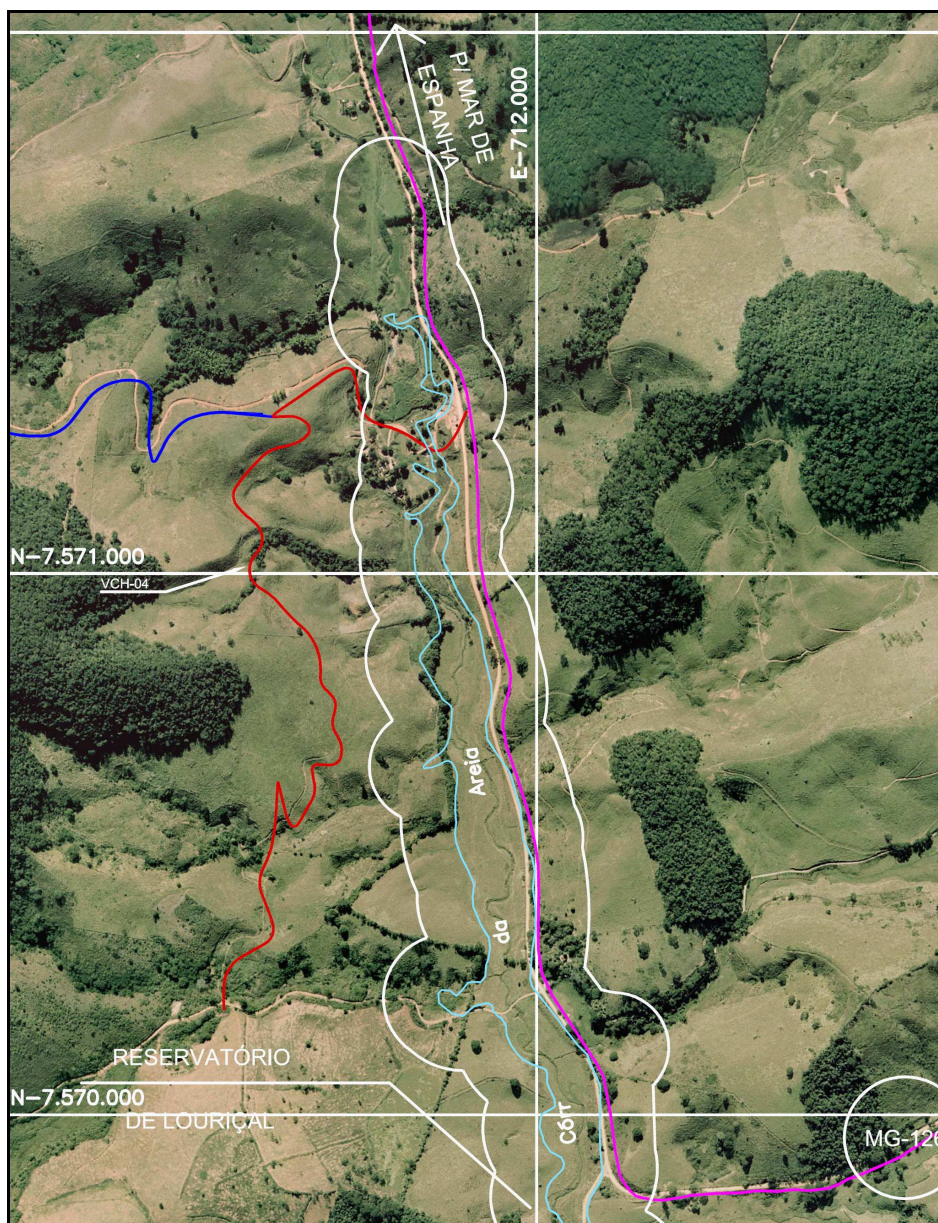
#### **4.1.18. Trecho 18Rev3A**

**Identificação:** Rodovia estadual MG 126, junto à porção final do Reservatório de Louriçal, no braço do córrego Areia.

No caso do IBAMA não aprovar o pleito para a construção do Dique Alga 1, a largura da APP neste trecho passará a ser de 100 m, havendo assim uma reincorporação de 16,976 ha a APP, toda ela formada por áreas de pastagem. A fisionomia desta região a ser incorporada pode ser observada nas fotos 32, 33 e 34. Já a imagem 17A a seguir, apresenta a imagem área do local com a delimitação da APP a uma distância de 100 m do futuro reservatório de Louriçal.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





**Imagem 17A:** Imagem aérea identificando a região onde o limite da APP passou para 100 m, no caso do Dique Alga 1 não se construindo.

#### 4.1.19. Trecho 19Rev2

**Identificação:** Relocação da rodovia estadual MG 126, próximo ao Túnel-Canal 5.

Conforme parecer do IBAMA, só haverá redução de APP neste trecho, se houver aprovação para a construção do Dique Alga 2. Como ainda não houve até o momento um posicionamento quanto a esta questão, optou-se por apresentar os dois cenários, onde o sufixo Rev2 pressupõem a construção dos diques, mantendo a redução e o sufixo Rev3A, apresenta a situação, no caso do Dique Alga 2 não ser construído, passando a APP para a largura de 100 m.

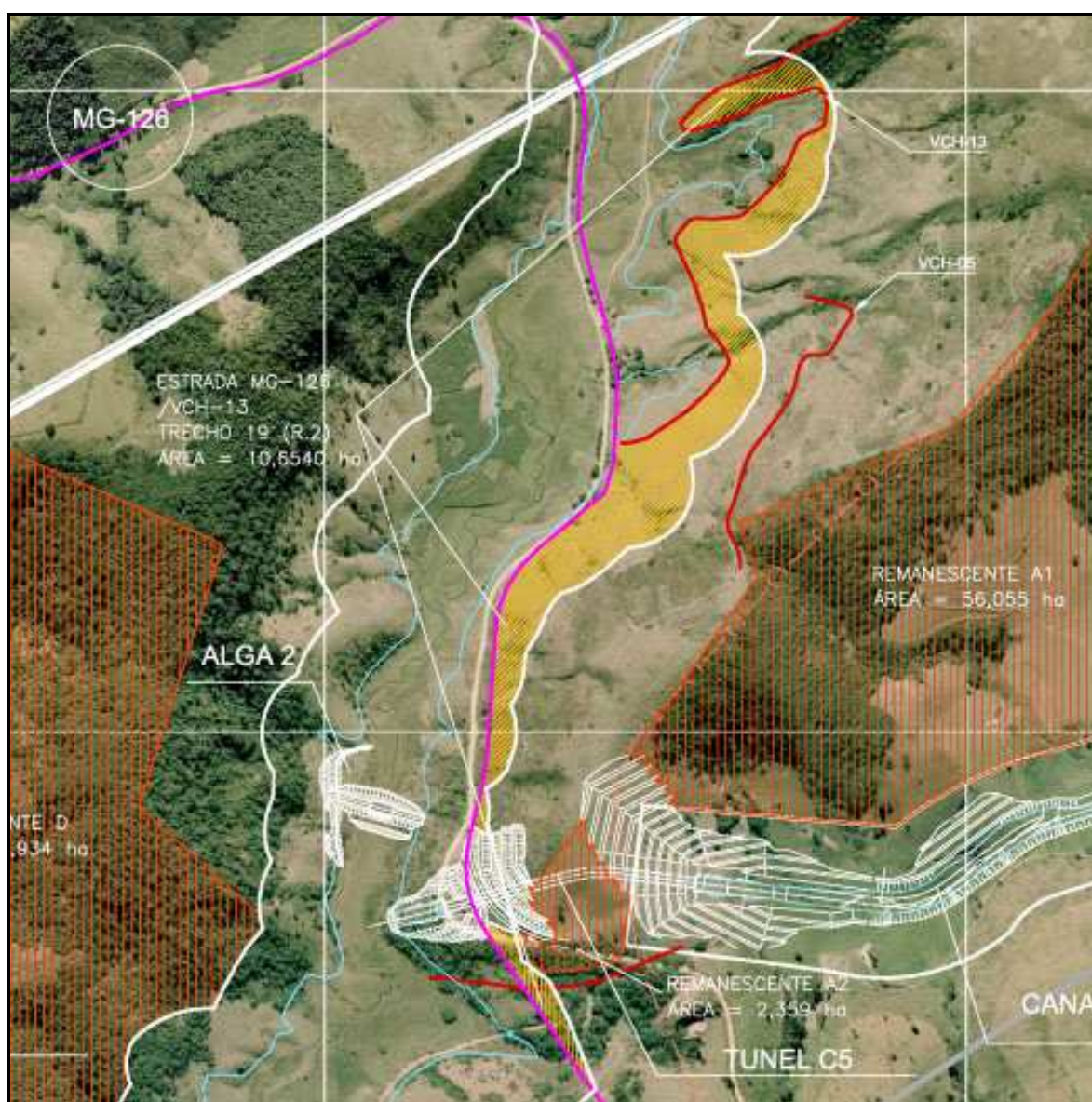
Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





Trata-se do trecho a ser relocado da rodovia estadual MG 126 junto ao Túnel-Canal 5, tendo como coordenadas de referência N 7.569.346 / E 713.462. O local encontra-se bastante antropizado, com o predomínio de pastagem. A redução da APP neste trecho visa não fragmentar a faixa de APP, garantindo assim uma maior eficiência na conservação dos recursos hídricos, biodiversidade e demais fatores correlacionados, além de mitigar os impactos econômicos nas propriedades aí localizadas. Cabe destacar que, na porção do reservatório de Louriçal a montante do Dique Alga 2, a cota do reservatório passará de 251,50 m para 253,70 m, promovendo assim uma alteração do quantitativo de área reduzida nesta região.

Deste modo, nos casos em que a rodovia estadual se encontra a uma distância da margem do reservatório inferior a 30 m, o limite da faixa de APP será fixado em 30 m. Nos demais casos o limite da APP será o traçado da rodovia (Imagem 18). Esta proposta resultará numa redução de 10,654 ha da APP do empreendimento.



**Imagem 18:** Imagem aérea identificando a região onde ocorre a redução de APP no Trecho 19, após modificação oriunda da construção do Dique Alga 2.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





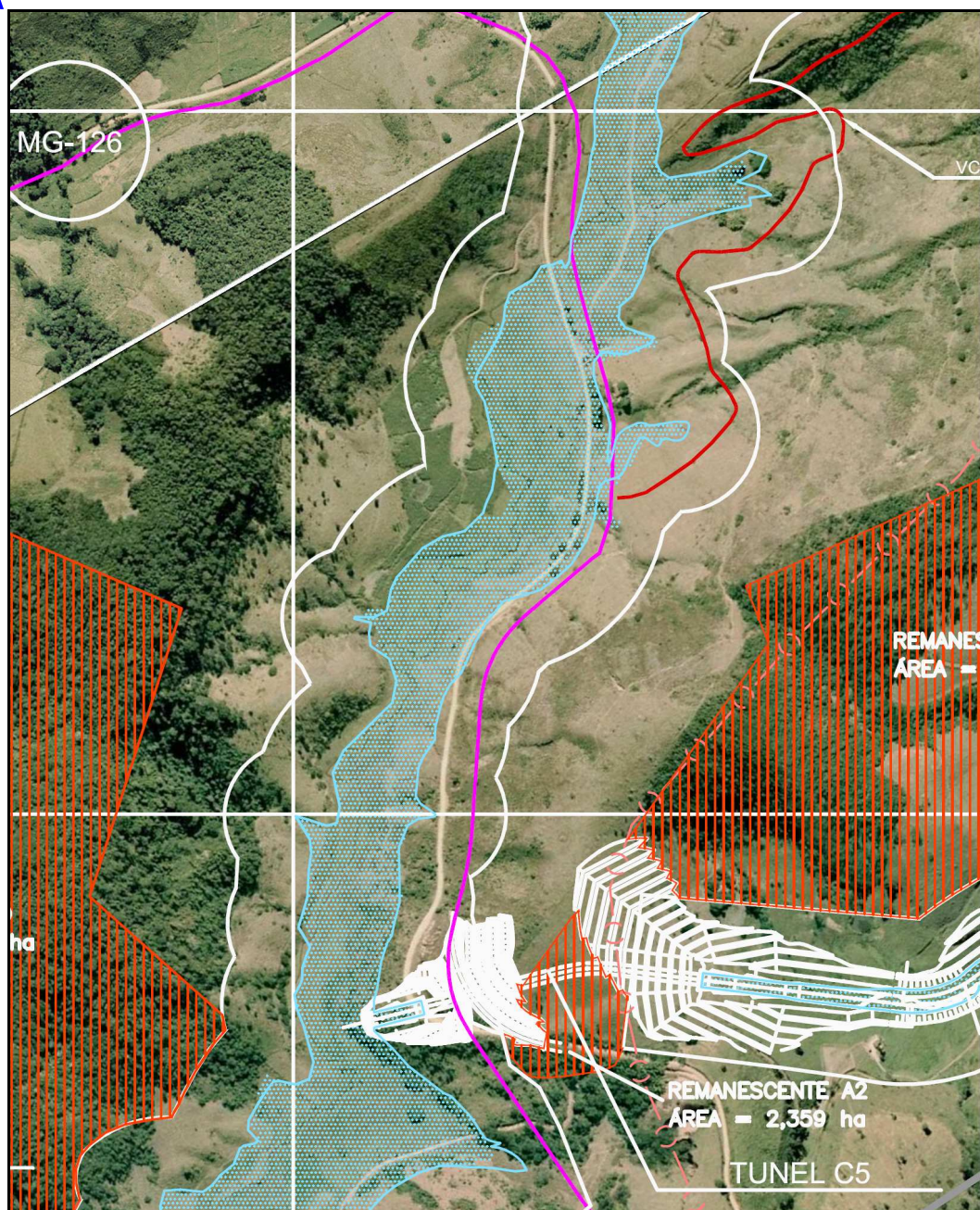
**Foto 35:** Aspecto predominante no Trecho 19.

#### **4.1.19. Trecho 19Rev3A**

**Identificação:** Relocação da rodovia estadual MG 126, próximo ao Túnel-Canal 5.

No caso do IBAMA não aprovar o pleito de construção do Dique Alga 2, a largura da APP neste trecho passará a ser de 100 m, havendo assim uma reincorporação de 10,654 ha a APP, toda ela formada por áreas de pastagem. A fisionomia da região a ser incorporada pode ser observada na foto 35. Já a imagem 17B a seguir, apresenta a imagem área do local com a delimitação da APP a uma distância de 100 m do futuro reservatório de Louriçal.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



**Imagem 18A:** Imagem aérea identificando a região onde o limite da APP passou para 100 m, no caso do Dique Alga 2 não ser construído.

#### 4.1.20. Trecho 20

**Identificação:** Acesso VCH 09 (Relocação da estrada municipal).

Trata-se de porção da estrada vicinal VCH 09, acesso este que compõe a relocação da estrada municipal que interliga o distrito de Sapucaia de Minas à Chiador (Sede), na porção em que, devido a parâmetros topográficos, teve parte do seu traçado locado a menos de 100 m do futuro reservatório de Lourival, tendo como coordenadas de

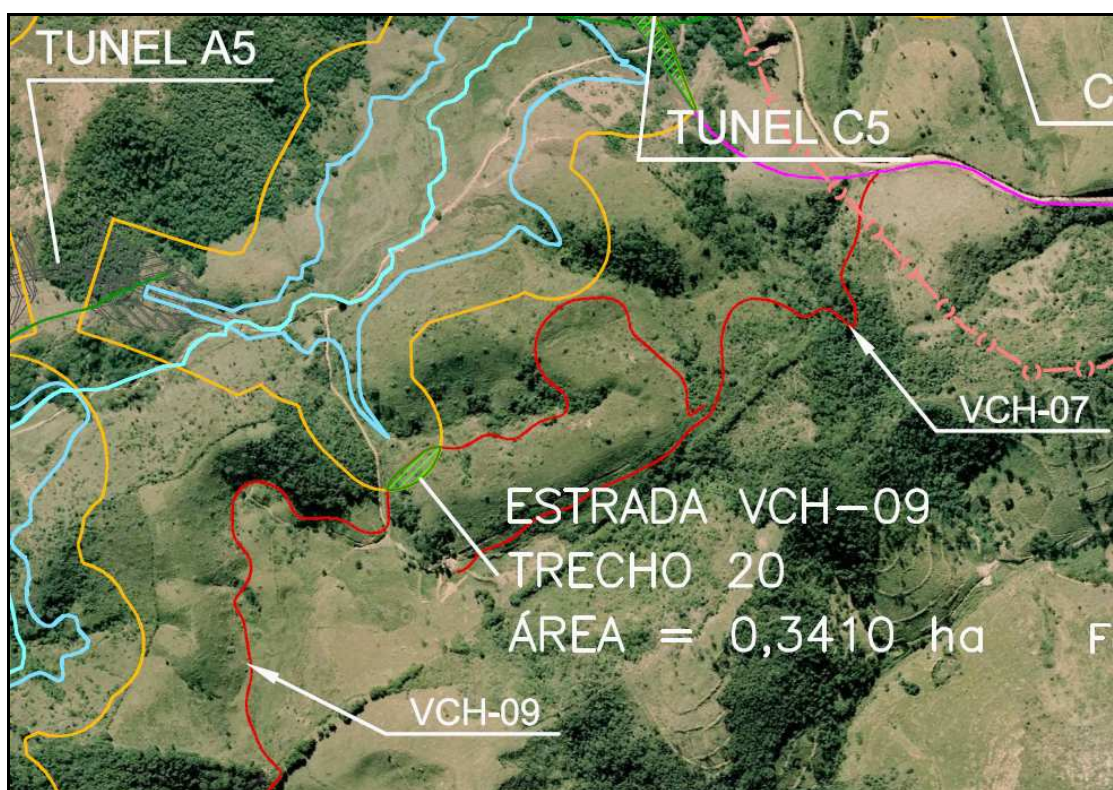
Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





referência N 7.567.756 / E 712.906. O uso do solo local se apresenta como uma área de pastagem a meia encosta. A redução da APP neste trecho visa não fragmentar a faixa de APP, garantindo assim uma maior eficiência na conservação dos recursos hídricos, biodiversidade e demais fatores correlacionados.

Neste trecho, a proposta para limitação da faixa de APP é a própria estrada, na porção onde a mesma passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Louriçal, e de 30 m, na porção onde a estrada vicinal passa a uma distância inferior a 30 m deste reservatório, resultando numa redução de 0,341 ha.



**Imagem 19:** Imagem aérea identificando a região onde ocorre a redução de APP no Trecho 20.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



**Foto 36:** Pasto abandonado enriquecido com espécies arbustivas (“pasto sujo”) presente no Trecho 20.

#### 4.1.21. Trecho 21Rev1

**Identificação:** Linha de Transmissão (LT) Anta – Simplício, no Reservatório de Calçado.

Trata-se da travessia da LT Anta – Simplício no Reservatório de Calçado, onde foram identificadas duas áreas a sofrerem diminuição, que somaram 4,5197 ha. A proposta para limitação da faixa de APP é a faixa de servidão da linha de transmissão, na porção onde esta passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Calçado, e de 30 m, no trecho onde a faixa de servidão da linha de transmissão passa a uma distância inferior a 30 m deste reservatório. As características de cada subtrecho são apresentadas a seguir.

➤ **Subtrecho 21Rev1 A:**

Este subtrecho se localiza na margem direita do circuito hidráulico, tendo como coordenadas de referência N 7.569.174 / E 715.479. O local é composto por uma área de pastagem, com a presença de algumas árvores esparsas. A redução da APP neste trecho visa não fragmentar a faixa de APP, garantindo assim uma maior eficiência na conservação dos recursos hídricos, biodiversidade e demais fatores correlacionados, além de mitigar os impactos econômicos nas propriedades localizadas neste subtrecho. A redução neste ponto será de 1,7863 ha.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





**Foto 37:** Paisagem predominante no Subtrecho 21Rev1 A.

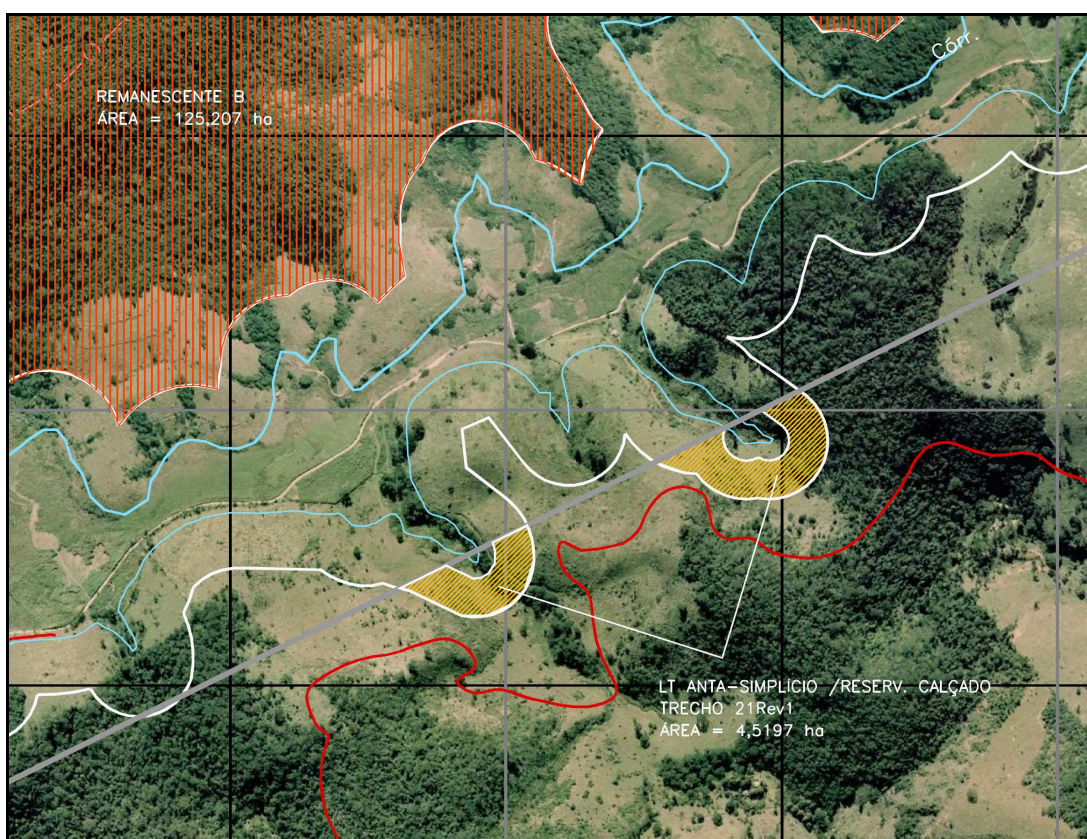
➤ **Subtrecho 21Rev1 B**

Este subtrecho se localiza também na margem direita do circuito hidráulico, tendo como coordenadas de referência N 7.569.390 / E 715.995. O local é composto por uma de contato entre uma área de pastagem e um Fragmento de Floresta Estacional Semidecidual. A redução da APP neste trecho visa não fragmentar a faixa de APP, garantindo assim uma maior eficiência na conservação dos recursos hídricos, biodiversidade e demais fatores correlacionados, além de mitigar os impactos econômicos nas propriedades localizadas neste subtrecho. A redução de APP neste ponto será de 2,7334 ha , sendo que aproximadamente 32% são referentes ao fragmento de Floresta Estacional e os 68 % restantes a área de pastagem.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



**Foto 38:** Contato entre o fragmento florestal e área de pastagem no Subtrecho 21Rev1 B.



**Imagem 20:** Imagem aérea identificando a região onde ocorre a redução de APP no Trecho 21Rev1.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





#### 4.1.22. Trecho 22

**Identificação:** Acesso VALP 02.

A redução da APP neste trecho ocorre na porção em que, por parâmetros topográficos, a estrada vicinal VALP 02 passa numa distância inferior a 100 m do futuro reservatório de Calçado. Tal situação ocorre em dois pontos e totalizam uma diminuição de 1,3489 ha na APP. A proposta para limitação da faixa de APP é o próprio acesso vicinal, na porção onde o mesmo passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Calçado, e de 30 m, na parte onde a VALP 02 passa a uma distância inferior a 30 m deste reservatório. As características de cada subtrecho são apresentadas a seguir.

➤ **Subtrecho 22A:**

Este subtrecho se localiza na porção inicial do acesso próximo ao Dique Estaca 2, tendo como coordenadas de referência N 7.570.866 / E 719.100. O local é composto por um mosaico sucessional, variando entre áreas de macega e Floresta Estacional Semidecidual em diferentes estágios sucessionais. A redução da APP neste trecho visa não fragmentar a faixa de APP, garantindo assim uma maior eficiência na conservação dos recursos hídricos, biodiversidade e demais fatores correlacionados, além de mitigar os impactos econômicos nas propriedades localizadas neste subtrecho.



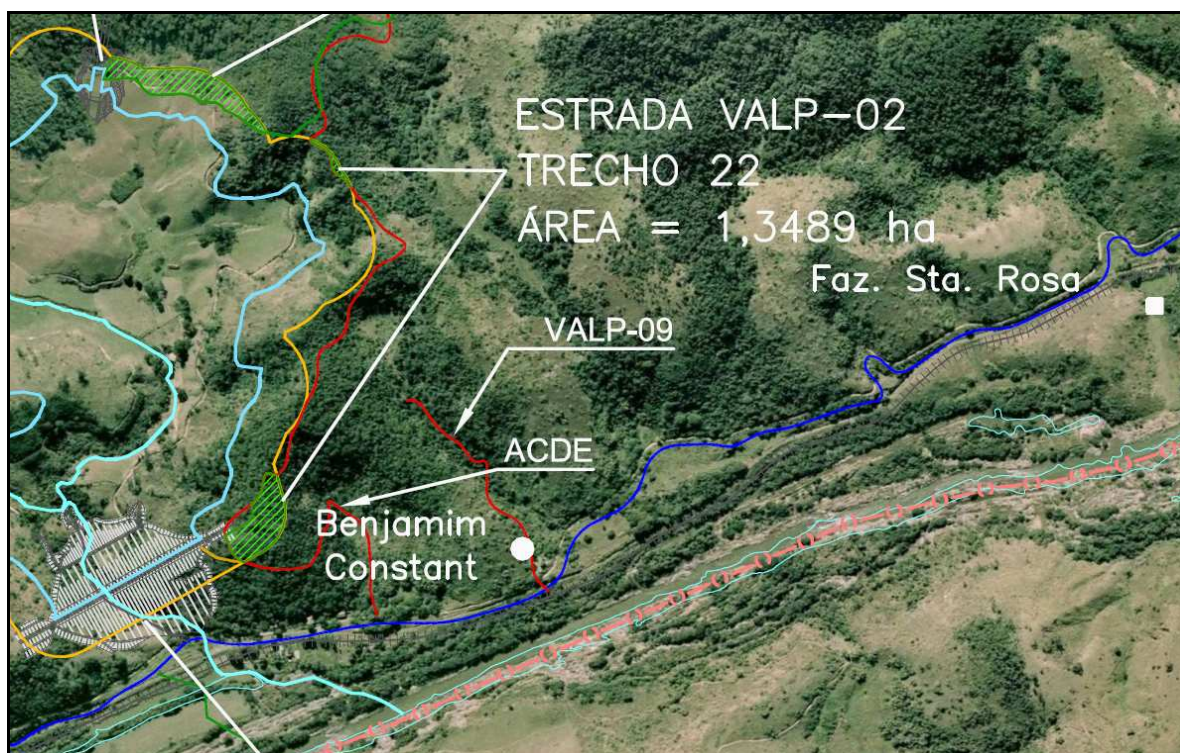
**Foto 39:** Aspecto do Subtrecho 22A.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



➤ **Subtrecho 22B:**

Este subtrecho se localiza próximo ao ponto onde a VALP 02 se encaixa no acesso 21C, tendo como coordenadas de referência N 7.571.643 / E 719.220. O local também é composto por um mosaico sucessional, variando entre áreas de macega e Floresta Estacional Semidecidual em diferentes estágios sucessionais. A redução da APP neste trecho visa não fragmentar a faixa de APP, garantindo assim uma maior eficiência na conservação dos recursos hídricos, biodiversidade e demais fatores correlacionados, além de mitigar os impactos econômicos nas propriedades localizadas neste subtrecho.



**Imagem 21:** Imagem aérea identificando a região onde ocorre a redução de APP no Trecho 22.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





**Foto 40:** Mosaico sucessional presente no Subtrecho 22B.

#### 4.1.23. Trecho 23

**Identificação:** Acesso ao Canal 6.

Trata-se de porção do acesso ao Canal 6 que, por parâmetros topográficos, não pode ser locado transversalmente ao eixo da APP, tendo como coordenadas de referência N 7.571.812 / E 718.953. O uso do solo local se apresenta como pastagem. A redução da APP neste trecho visa não fragmentar a faixa de APP, garantindo assim uma maior eficiência na conservação dos recursos hídricos, biodiversidade e demais fatores correlacionados.

Neste trecho, a proposta para limitação da faixa de APP é a própria estrada, na porção onde o acesso passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Calçado, e de 30 m, na parte onde o acesso passa a uma distância inferior a 30 m do referido reservatório, resultando numa redução de **1,5073 ha**.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



Foto 41: Detalhe da região do trecho 23.

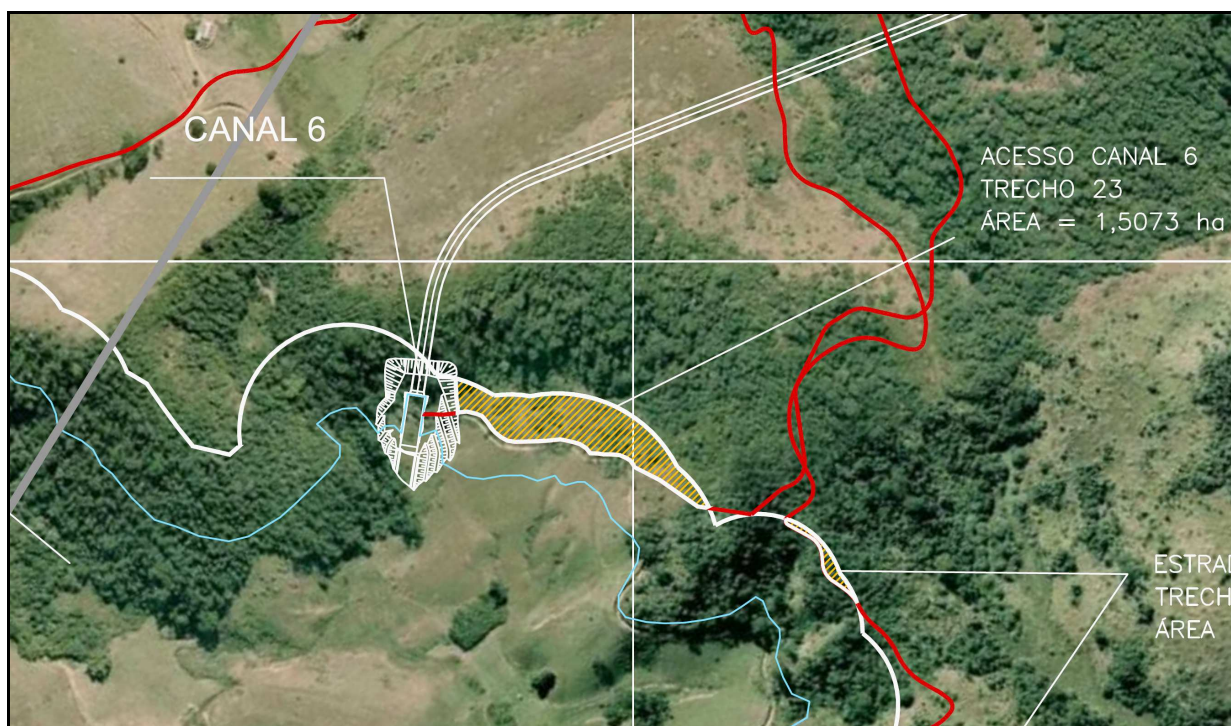


Imagem 22: Imagem aérea identificando a região onde ocorre a redução de APP no Trecho 23.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





#### 4.1.24. Trecho 24Rev1

**Identificação:** Linha de Transmissão Anta – Simplício, no Reservatório de Antonina.

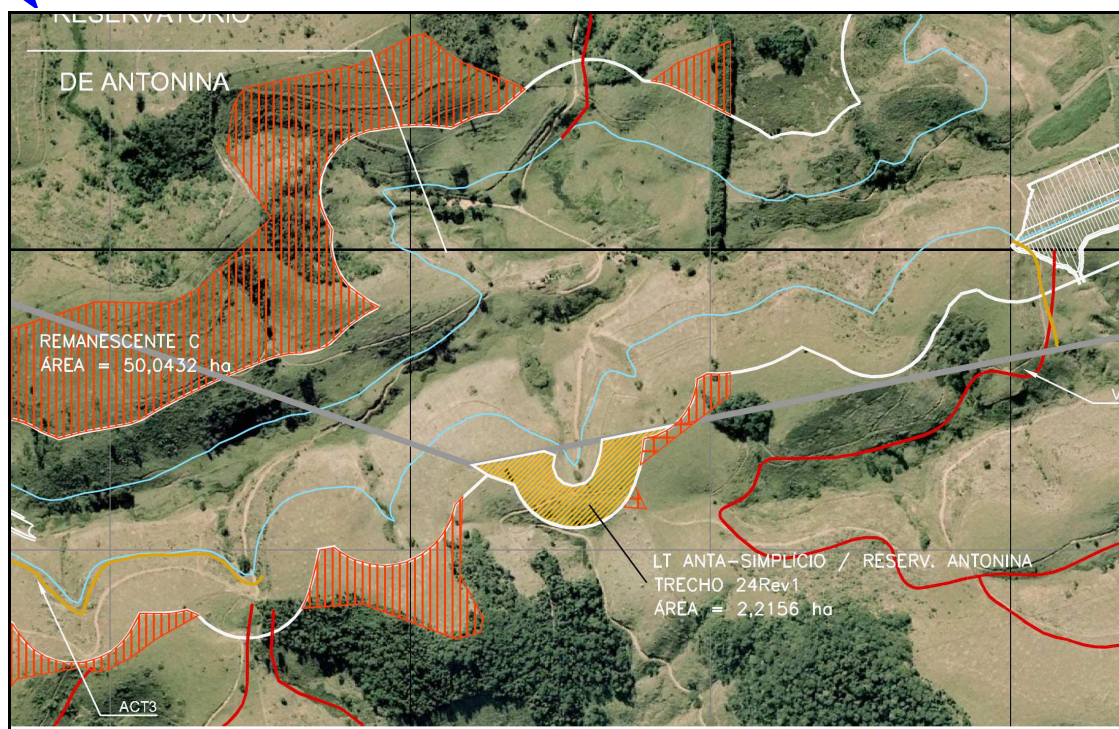
Trata-se da travessia da LT Anta – Simplício no Reservatório de Antonina, onde foi identificada uma área a sofrer diminuição, sendo as coordenadas de referência N 7.573.575 / E 725.290. No local predomina uma área de pastagem. A redução da APP neste trecho visa não fragmentar a faixa de APP, garantindo assim uma maior eficiência na conservação dos recursos hídricos, biodiversidade e demais fatores correlacionados.

Neste trecho, a proposta para limitação da faixa de APP é a faixa de servidão da linha de transmissão, na porção onde esta passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Antonina, e de 30 m, na parte onde a faixa de servidão da linha de transmissão passa a uma distância inferior a 30 m deste reservatório, resultando numa redução de 2,2156 ha.



**Foto 42:** Predomínio de pastagem no Trecho 24Rev1.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



**Imagem 23:** Imagem aérea identificando a região onde ocorre a redução de APP no Trecho 24Rev1.

#### 4.1.25. Trecho 25Rev1

**Identificação:** Linha de Transmissão Anta – Simplício, no Reservatório de Louriçal.

Trata-se da travessia da LT Anta – Simplício no Reservatório de Louriçal na margem direita do circuito hidráulico, próximo ao Dique Louriçal 1, tendo como coordenadas de referência N 7.567.318 / E 712.275. No local ocorre o predomínio de pastagem com a presença de árvores esparsas. A redução da APP neste trecho visa não fragmentar a faixa de APP, garantindo assim uma maior eficiência na conservação dos recursos hídricos, biodiversidade e demais fatores correlacionados.

Neste trecho, a proposta para limitação da faixa de APP é a faixa de servidão da linha de transmissão, na porção onde esta passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Peixe, e de 30 m, na parte onde a faixa de servidão da linha de transmissão passa a uma distância inferior a 30 m do referido reservatório, resultando numa redução de 1,2003 ha.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





Foto 43: Área de pastagem com presença de indivíduos arbóreos espços no Trecho 25Rev1.

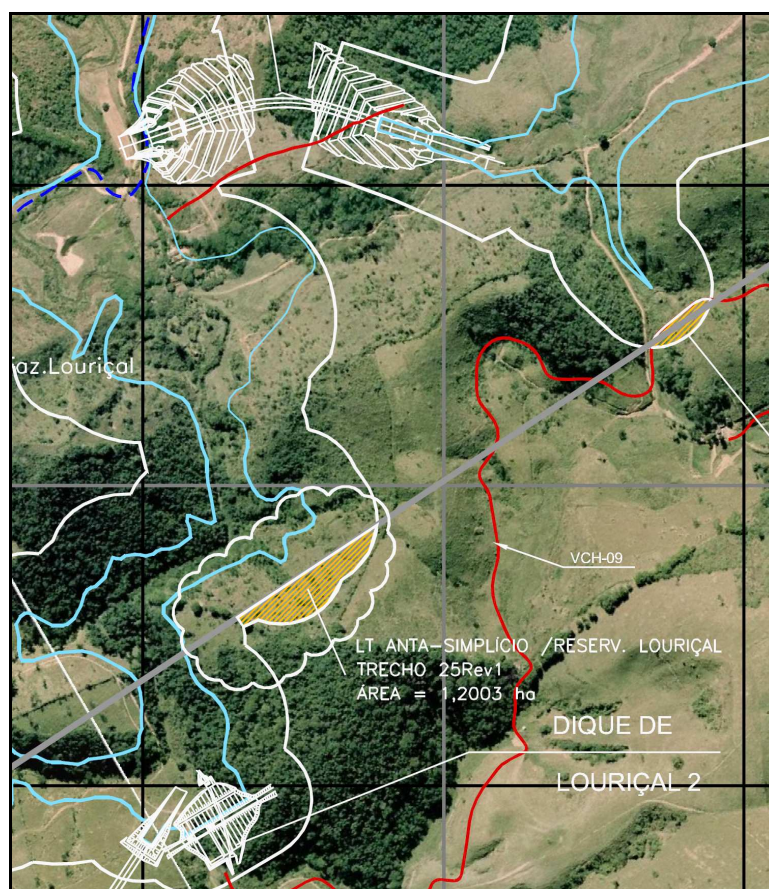


Imagem 24: Imagem aérea identificando a região onde ocorre a redução de APP no Trecho 25Rev1.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



#### 4.1.26. Trecho 26

**Identificação:** Acesso a Tomada D'água.

Trata-se de porção do acesso a Tomada D'água que, devido a parâmetros topográficos, não pode ser locado transversalmente ao eixo da APP, tendo como coordenadas de referência N 7.574.540 / E 727.584. A redução neste trecho justifica-se pelo fato da região estar sujeita a procedimentos específicos de segurança, face a proximidade com a Usina de Simplício.

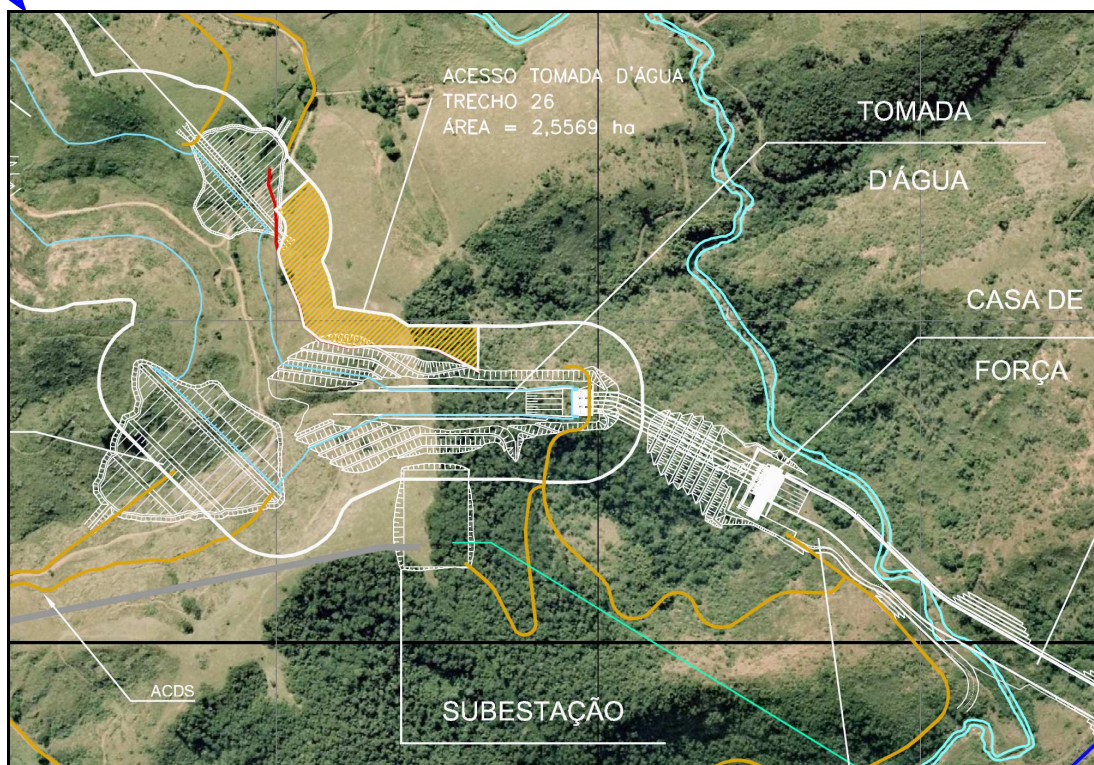
Neste trecho, a proposta para limitação da faixa de APP é a própria estrada, na porção onde o acesso passa a uma distância maior de 30 m e menor que 100 m do futuro reservatório de Peixe, e de 30 m, no parte onde o acesso passa a uma distância inferior a 30 m deste reservatório, resultando numa redução de 2,5569 ha.



**Foto 44:** Aspecto do Trecho 26.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





**Imagem 25:** Imagem aérea identificando a região onde ocorre a redução de APP no Trecho 26.

## 4.2. Áreas de Uso Especial

No Projeto Básico Ambiental (PBA), mais especificamente no Subprograma de Implantação de Instalações Esportivas e de Lazer Recreativo e Cultural, parte integrante do Programa de Apoio aos Municípios, foi previsto, entre outras ações, a instalação de cinco atracadouros nas margens do reservatório de Anta, com tratamento paisagístico integrado ao projeto de revegetação da área de preservação permanente. Após um maior estudo da região e acatando a proposta apresentada no PBA, os decks foram assim distribuídos:

- Próximo ao Distrito de Anta (Bota-Fora 1, coordenadas de referência N 7.561.293 / E 705.743);
- Junto à Cerâmica Porto Velho (coordenadas de referência N 7.557.613 / E 701.843);
- Junto ao Bairro 21 (coordenadas de referência N 7.555.717 / E 699.178);
- Junto ao encontro dos Três Rios (coordenadas de referência N 7.554.326 / E 693.150);
- Próximo à Estação Ferroviária de Chiador (coordenadas de referência N 7.560.006 / E 702.109).

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



As áreas a serem ocupadas pelos atracadouros apresentam um valor bem pequeno se comparadas com os valores apresentados no estudo da Redução da APP. Enquanto que as estruturas localizadas no Bairro 21 e na Cerâmica Porto Velho irão ocupar cada um, aproximadamente 305 m<sup>2</sup> (≅ 0,031 ha), os três atracadouros restantes ocuparão 276 m<sup>2</sup> (≅ 0,028 ha), cada.

Os acessos de interligação com o sistema viário existente foram projetados de modo a aproveitar ao máximo os acessos existentes, na menor extensão possível. Cabe destacar que estes terão como premissas básicas a integração com a APP, e que, diferentemente das estradas municipais e vicinais projetadas/relocadas no empreendimento, os acessos aos atracadouros terão seu uso pontual, com maior ênfase nos finais de semana. Além disto, tais estradas poderão ser usadas em atividades de educação ambiental onde, entre outros assuntos, se abordaria a importância e a utilidade das áreas de preservação permanente e as etapas relacionadas às ações de reflorestamento no “Anexo II – Planta de Locação das Áreas Alteradas” são apresentadas a locação destes acessos.

No que se refere ao atracadouro localizado próximo ao encontro dos Três Rios, durante as tratativas com a prefeitura para elaboração do projeto executivo deste atracadouro e definição exata da localização do mesmo, a Prefeitura de Três Rios solicitou que o mesmo fosse transferido para o Parque Municipal de Três Rios, a montante do reservatório de Anta, na área urbana da cidade (coordenada de referência N. 7.552.700 / E 684.830). A prefeitura de Três Rios argumentou que a implantação do atracadouro no Parque Municipal iria de encontro à proposta de utilização do referido parque e que o local previsto inicialmente para construção, era longe do núcleo urbano da cidade. Destaca-se ainda que dos cinco atracadouros previstos, este era o que ficava mais distante dos acessos existentes, e seu acesso teria um impacto considerável na APP, em função de sua grande extensão.

O Atracadouro próximo da estação de Chiador sofreu deslocamento de aproximadamente 800 m com o intuito de instalá-lo em um ponto de melhor acesso, face ao uso dos acessos existentes da Fazenda Chiador, sendo a nova coordenada de referência N. 7.560.860 / E 702.000.

Face ao exposto acima, entendeu-se que haveria um ganho maior no âmbito ambiental e educativo na manutenção da largura de 100 m na APP nestes pontos, do que apresentar uma proposta de redução que faria com que os acessos e os limites das áreas dos atracadouros ficassem fora da APP e, desta forma, não usufruindo das vantagens advindas da incorporação desta região à APP.

O Anexo 4 apresenta os projetos básicos dos atracadouros contendo planta baixa, planta de localização e a vista.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





### 4.3. Áreas de Complementação da APP

Visando repor as áreas constantes da presente proposta, FURNAS propõe ceder áreas contíguas a faixa da área de preservação permanente que já foram adquiridas pela Empresa. A seguir, são listadas as áreas onde estão sendo propostas a ampliação.

#### 4.3. 1. Área Remanescente A

**Identificação:** Fazenda Retiro – Gleba B.

Trata-se de parte da Gleba B da Fazenda Retiro, de propriedade do Sr. Durval Fernandes de Souza Filho, localizada na porção inicial do Reservatório de Calçado. Cabe destacar que parte desta fazenda já havia sido adquirida para implantação do desemboque do Túnel-Canal 5. Além da região diretamente afetada pelo empreendimento e da APP, FURNAS adquiriu, por questões de comprometimento da produção da propriedade, uma área de 60,26 ha, sendo que aproximadamente 60% é composta por fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual localizado em topografia acentuada.

Face a interferência com a estrutura de desemboque do Túnel canal 5, a área de ampliação da APP foi dividida em dois blocos. O primeiro identificado como A1, tem como coordenada de referência N 7.569.165 / E 714.000, e uma área de 56,055 ha, e o segundo tem como coordenada de referência N 7.568.735 / E 713.379, com uma área de 2,359 ha, identificado como A2. O somatório destes dois blocos totalizam 58,414 ha, a serem acrescidos a APP do empreendimento.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



**Foto 45:** Presença de pastagem na porção inferior e fragmento de floresta na parte mais alta, que compõem a Área Remanescente A1.

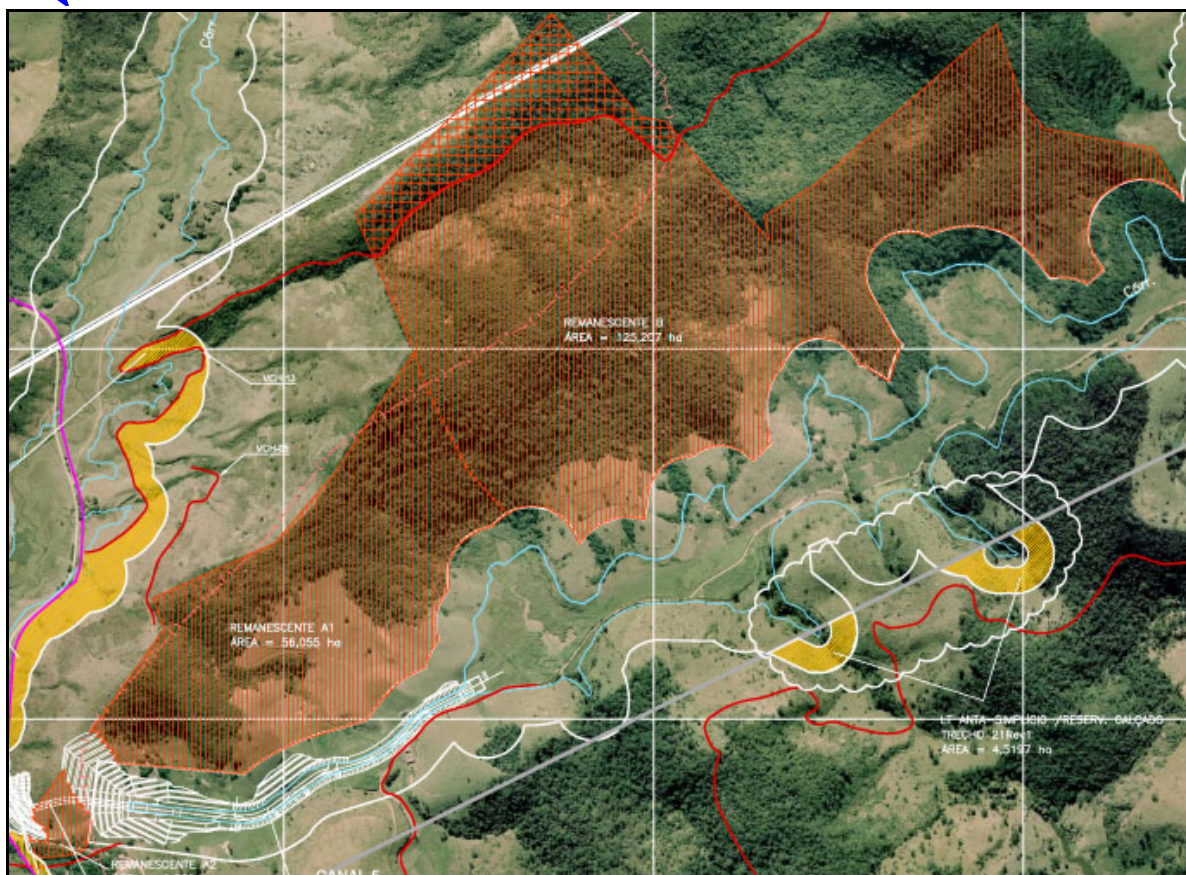
#### 4.3. 2. Área Remanescente B

**Identificação:** Fazenda Santa Tereza – Gleba A.

Trata-se de parte da Gleba A da Fazenda Santa Tereza, de propriedade do Sr. Fued Elmor, localizada em área limítrofe ao desemboque do Túnel Canal 5, na porção inicial do Reservatório de Calçado. Além da região diretamente afetada pelo empreendimento e da APP, FURNAS adquiriu, por questões de comprometimento da produção da propriedade, uma área de 125,21 ha, sendo que aproximadamente 90% é composta por fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual localizado em topografia acentuada, tendo como coordenadas de referência N 7.570.078 / E 714.958. Deste valor, irão complementar a APP 110,10 ha, visto que a porção norte deste fragmento será atravessada pela estrada vicinal VALP 02, que interligará uma série de fazendas à rodovia estadual MG 126, inviabilizando sua utilização como APP, face as orientações apresentadas pelo IBAMA no Ofício nº 87/2008 – CGENE/DILIC/IBAMA, de 20/10/2008. Nos 15,11 ha restantes, localizados entre a estrada VALP02 e o limite norte da propriedade, será criada uma zona de transição, de modo a incorporar os benefícios advindos da APP, sem caracterizá-la como tal em função do seccionamento da mesma pelo referido acesso.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



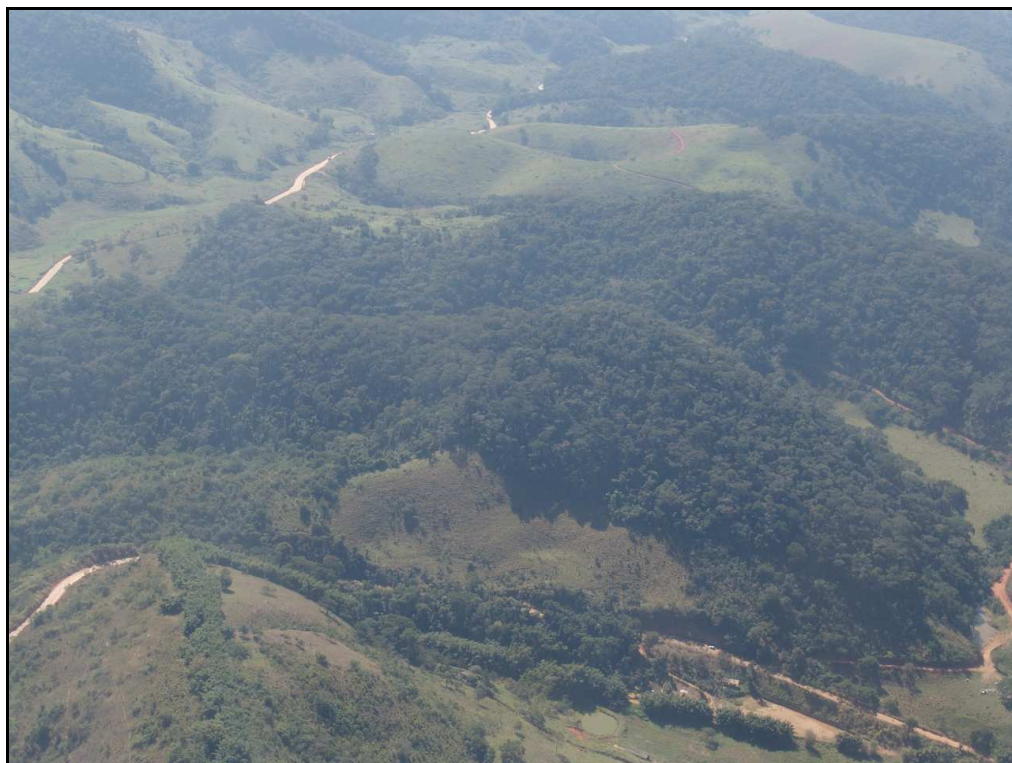


**Imagem 26:** Imagem aérea identificando o local proposto para complementação da APP nas Áreas Remanescentes A e B.



**Foto 46:** Aspecto da vegetação na Área Remanescente B.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



**Foto 47:** Visão de parte da Área Remanescente B.

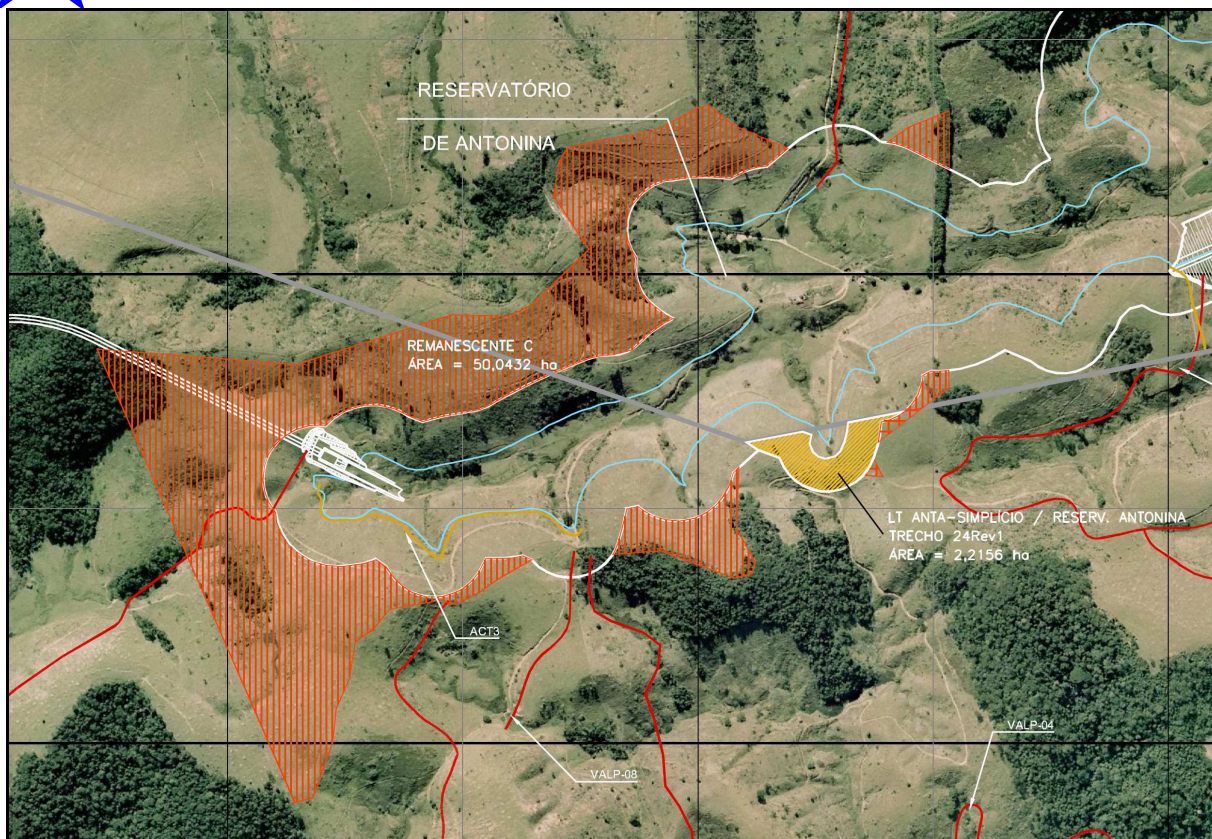
#### 4.3. 2. Área Remanescente C

**Identificação:** Fazenda São José.

Trata-se de parte da Fazenda São José, de propriedade do Sr<sup>a</sup>. Gláucia Lório de Araújo Guimarães, localizada no reservatório de Antonina, junto ao desemboque do Túnel 3. Além da região diretamente afetada pelo empreendimento e da APP, FURNAS adquiriu, por questões de comprometimento da produção da propriedade, uma área de 50,3086 ha, sendo que quase que totalmente composto por área de pastagem, tendo como coordenada e referência N 7.573.759 / E 724.431. Desta área 50,0432 ha (99,5%) foram selecionados para ampliar a área de preservação permanente, divididas em quatro porções próximas e distintas, sendo três pequenas e uma bem maior, conforme indicado nas folhas 6 e 7 do Anexo II. Os 0,2656 ha restantes, em função da sua localização, vão compor a Zona de Transição.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





**Imagem 27:** Imagem aérea identificando o local proposto para complementação da APP na Área Remanescente C.



**Foto 48:** Aspecto da Área Remanescente C situada acima do desembocamento do Túnel 3.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



Foto 49: Aspecto da Área Remanescente C situada na margem esquerda do reservatório de Antonina.

### 4.3.3. Área Remanescente D

**Identificação:** Fazenda Louriçal.

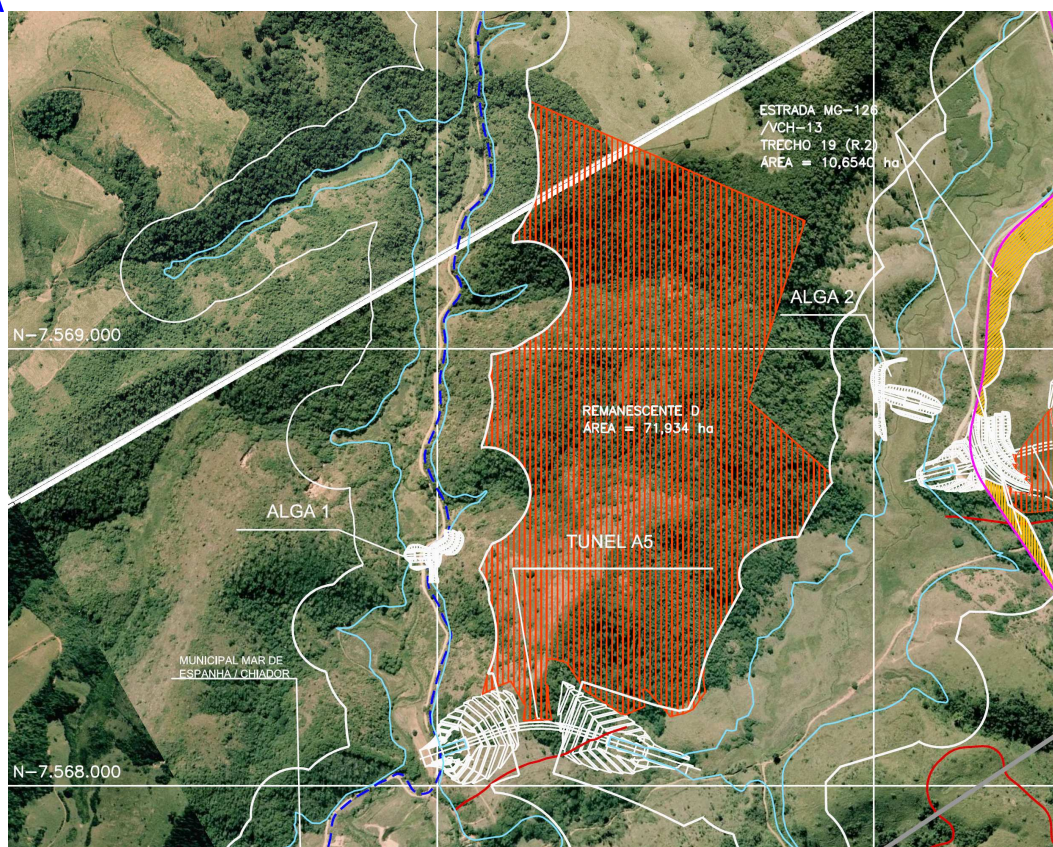
Trata-se de parte da Fazenda Louriçal, localizada no reservatório de Louriçal, entre os braços formados pelos córregos Areia e Louriçal. Além da região diretamente afetada pelo empreendimento e da APP, FURNAS adquiriu, por questões de comprometimento da produção da propriedade, uma área de 71,93<sup>2</sup> ha, sendo que aproximadamente 70%<sup>2</sup> desta área é formada por um fragmento de Floresta Estacional Semidecidual, variando entre o estágio inicial e médio de regeneração, que será incorporada a APP do empreendimento, tendo como coordenada de referência N 7.569.000 / E 712.428.

---

<sup>2</sup> - ver nota <sup>1</sup> na página 44.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





**Imagem 28:** Imagem aérea identificando a Área Remanescente D, incorporado a APP do empreendimento



**Foto 50:** Fragmento de Floresta Estacional Semidecidual presente no remanescente D a ser incorporado à APP do empreendimento.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



**Foto 51:** Limite entre a APP de 100 m e o remanescente D a ser incorporado à APP do empreendimento.

## 5. QUANTITATIVOS

A seguir, são apresentados os quantitativos finais dos valores referentes a Revisão 3 da proposta da Área de Preservação Permanente variável para o AHE Simplício. Em função da possibilidade, ou não, da construção dos Diques Alga 1 e 2, optou-se por apresentar separadamente os resultados, visando facilitar a identificação dos quantitativos finais.

A seguir, no Quadro 1, são apresentados os valores de referência correspondentes aos reservatórios e o valor de APP, usando como referência uma APP fixa com 100 m de largura.

**Quadro 1:** Valores de Referência.

Descrição	Valor (ha)
Reservatório (n.a. 251,50 m)	1.561.41
APP – Largura fixa de 100 m	1.638,61

Independente da construção dos Diques Alga 1 e 2, os valores referentes a ampliação da APP e da Zona de Transição não serão alterados. Desta forma, os Quadros

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





2 e 3 apresentam, respectivamente, o detalhamento dos quantitativos do acréscimo de APP e da Zona de Transição.

**Quadro 2:** Detalhamento dos Quantitativos de Ampliação da APP.

<b>Ampliação APP</b>	<b>Área (ha)</b>
Remanescente A	58,414
Remanescente B	110,1
Remanescente C	50,0432
Remanescente D	71,93
<b>TOTAL</b>	<b>290,49</b>

**Quadro 3:** Detalhamento dos Quantitativos da Zona de Transição

<b>Zona de Transição</b>	<b>Área (ha)</b>
Remanescente B	15,11
Remanescente C	0,2656
<b>TOTAL</b>	<b>15,376</b>

### 5.1. Quantitativos Com a Construção dos Diques Alga 1 e 2 (Revisão 3)

A seguir, no Quadro 4, são apresentados os quantitativos das áreas de redução de APP previstos nesta terceira revisão da proposta de APP variável, no caso do aceite pelo IBAMA para a construção dos Diques Alga 1 e 2. Já o Quadro 5, apresenta o resumo dos quantitativos que envolvem esta revisão.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



**Quadro 4:** Detalhamento dos Quantitativos de Redução de APP com a Construção dos Diques Alga 1 e 2 (Revisão 3)

<b>Áreas com Redução da APP</b>	<b>Redução de APP com os Diques Alga 1 e 2 (ha)</b>
Trecho 1	1,1424
Trecho 2	1,2808
Trecho 3	1,7485
Trecho 4	1,7758
Trecho 5	29,535
Trecho 6	40,8772
Trecho 7	5,5103
Trecho 8	1,8109
Trecho 9	1,1272
Trecho 10	8,4114
Trecho 11	19,3708
Trecho 12	15,0785
Trecho 13Rev3	0,000
Trecho 14Rev3	0,000
Trecho 15	0,3031
Trecho 16	2,2531
Trecho 17	0,9477
Trecho 18Rev2	16,976
Trecho 19Rev2	10,654
Trecho 20	0,341
Trecho 21Rev1	4,5197
Trecho 22	1,3489
Trecho 23	1,5073
Trecho 24Rev1	2,2156
Trecho 25Rev1	1,2003
Trecho 26	2,5569
<b>TOTAL</b>	<b>172,4924</b>





**Quadro 5:** Resumos das alterações propostas sem a construção dos Diques Alga 1 e 2 (Revisão 3).

<b>Descrição</b>	<b>Valor (ha)</b>
Redução da APP	172,49
Ampliação da APP	290,49
Zona de Transição	15,38

Conforme apresentado acima, esta terceira proposta apresenta um aumento de 118 ha, além dos 15,38 ha referentes à Zona de Transição.

Desta forma, numa conjugação dos valores apresentados nos Quadros 1 e 5, a APP do AHE Simplício – Queda Única passará de uma área de 1.638,61 ha para 1.756,61 ha, acarretando num aumento de mais de 7%, em relação ao valor padrão de APP com largura fixada em 100 m.

## 5.2. Quantitativos Sem a Construção dos Diques Alga 1 e 2 (Revisão 3A)

A seguir, no Quadro 6, são apresentadas as áreas de redução de APP previstas nesta terceira revisão da proposta de APP variável, no caso do IBAMA não concordar com a construção dos Diques Alga 1 e 2. Já o Quadro 7 apresenta o resumo dos quantitativos que envolvem esta revisão.

**Quadro 6:** Detalhamento dos Quantitativos de Redução de APP sem a construção dos Diques Alga 1 e 2 (Revisão 3A)

<b>Áreas com Redução da APP</b>	<b>Redução de APP sem os Diques Alga 1 e 2 (ha)</b>
Trecho 1	1,1424
Trecho 2	1,2808
Trecho 3	1,7485
Trecho 4	1,7758
Trecho 5	29,535
Trecho 6	40,8772
Trecho 7	5,5103
Trecho 8	1,8109
Trecho 9	1,1272
Trecho 10	8,4114
Trecho 11	19,3708
Trecho 12	15,0785

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



<b>Áreas com Redução da APP</b>	<b>Redução de APP sem os Diques Alga 1 e 2 (ha)</b>
Trecho 13Rev3	0
Trecho 14Rev3	0
Trecho 15	0,3031
Trecho 16	2,2531
Trecho 17	0,9477
Trecho 18Rev3A	0
Trecho 19Rev3A	0
Trecho 20	0,341
Trecho 21Rev1	4,5197
Trecho 22	1,3489
Trecho 23	1,5073
Trecho 24Rev1	2,2156
Trecho 25Rev1	1,2003
Trecho 26	2,5569
<b>TOTAL</b>	<b>144,8624</b>

**Quadro7:** Resumos das alterações propostas sem a construção dos Diques Alga 1 e 2 (Revisão 3A).

<b>Descrição</b>	<b>Valor (ha)</b>
Redução da APP	144,86
Ampliação da APP	290,49
Zona de Transição	15,38

Conforme apresentado acima, esta terceira proposta apresenta um aumento de 145,63 ha, além dos 15,38 ha referentes à Zona de Transição.

Desta forma, numa conjugação dos valores apresentados nos Quadros 1 e 7, a APP do AHE Simplício – Queda Única passará de uma área de 1.638,61 ha para 1.784,24 ha, acarretando num aumento de aproximadamente 9%, em relação ao valor padrão de APP com largura fixada em 100 m.

Cabe ressaltar que o Anexo II desta Revisão apresenta sete plantas em tamanho A1 contendo a Locação das Áreas Modificadas (redução, acréscimo e uso especial), na hipótese da construção dos Diques Alga 1 e 2, a qual foi identificado no relatório como Revisão 3. Já o Anexo III, apresenta apenas a uma planta em tamanho A1 (folha 5/7), contendo a Locação das Áreas Modificadas (redução, acréscimo e uso especial), na hipótese dos Diques Alga 1 e 2 não serem construídos, a qual foi identificado no relatório como Revisão 3A.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





## 6. BIBLIOGRAFIA CITADA/CONSULTADA

ENGEVIX ENGENHARIA S/A. AHE Simplício Queda Única. Projeto Básico Ambiental. *Apresentação*. Referência 892201-60RL-0016. Brasília: ENGEVIX, 2006. v. 7.

\_\_\_\_\_ AHE Simplício Queda Única. Projeto Básico Ambiental. *Programa de Apoio aos Municípios - Subprograma e Implantação de Instalações Esportivas e de Lazer Recreativo e Cultural*. Referência 892201-60RL-1110. Brasília: ENGEVIX, 2006. v. 7.

\_\_\_\_\_ AHE Simplício Queda Única. *Projeto Básico de Engenharia*. Referência 8922-02-10-RL-0002-0. Brasília: ENGEVIX, 2006.

FURNAS CENTRAIS ELETRICAS S/A. Proposta de Largura Variável para a Faixa de Área de Preservação Permanente – APP: AHE Simplício Queda Única. Rio de Janeiro. FURNAS, 2007.

\_\_\_\_\_ Aproveitamento Hidrelétrico Simplício - Queda Única  
Área De Preservação Permanente: Proposta De Largura Variável Rio de Janeiro.  
FURNAS, 2009.

\_\_\_\_\_ Aproveitamento Hidrelétrico Simplício - Queda Única  
Área De Preservação Permanente: Proposta De Largura Variável (Revisão 1) Rio de Janeiro. FURNAS, 2009.

\_\_\_\_\_ Aproveitamento Hidrelétrico Simplício - Queda Única  
Área De Preservação Permanente: Proposta De Largura Variável (Revisão 2) Rio de Janeiro. FURNAS, 2009.

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



## ANEXO I – PLANTA DE SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





## **ANEXO II – PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ÁREAS ALTERADAS (COM A CONSTRUÇÃO DOS DIQUES ALGA 1 e 2)**

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



## **ANEXO III – PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ÁREAS ALTERADAS (SEM A CONSTRUÇÃO DOS DIQUES ALGA 1 e 2)**

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010





## **ANEXO IV – PROJETO BÁSICO DOS ATRACADOUROS DO RESERVATÓRIO DE ANTA**

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010



## **ANEXO V – CADASTRO TÉCNICO FEDERAL**

Visto Por:	Autor(es):	DEA.E.RTT.120.2009	15/10/2009
Órgão: DNAT.E	AMF/LASF/LCL/SMV	Rev. 03	29/12/2010