



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 008/20/I

Data: 14/02/2020

PROCESSO: IMPACTO 171/2019 (CETESB 051215/2019-11 e-ambiente)
INTERESSADO: Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE
ASSUNTO: Autorização de Supressão de Vegetação Nativa, Intervenção em Área de Preservação Permanente – APP e Corte de Árvores Isoladas Nativas para adequação de trecho do acesso MD-03 - Barragem Pedreira
MUNICÍPIO: Pedreira

1. INTRODUÇÃO

Trata-se da análise da solicitação de Autorização de supressão de vegetação nativa, intervenção em Área de Preservação Permanente – APP e corte de árvores isoladas nativas para adequação de trecho do acesso MD-03 da Barragem Pedreira, no município de Pedreira, sob responsabilidade do Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE.

A análise da equipe técnica deste Departamento teve por base as informações e documentos contidos no Processo IMPACTO 171/2019 (051215/2019-11e-ambiente), dentre os quais se destacam:

- Carta s/nº do Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE, solicitando Autorização para intervenções necessárias para adequação de trecho do acesso MD-03 e encaminhando o Laudo de Caracterização da Vegetação denominado “Acessos - Barragem Pedreira”;
- Certidão de Uso e Ocupação do Solo emitida pela Prefeitura de Pedreira em 26/03/2015, segundo a qual o município informa não possuir legislação de uso e ocupação do solo; e remete o licenciamento para o órgão ambiental estadual, por não possuir corpo técnico específico para a análise;
- Licença Ambiental Prévia – LP nº 2513, de 25/08/2016; e Parecer Técnico nº 01/16/IE/ID, que a subsidiou;
- Licença Ambiental de Instalação – LI nº 28/12/2018, de 28/12/2018; e Parecer Técnico nº 468/2018/IE, que a subsidiou;
- Autorização nº 111.838/2018, emitida com base no Parecer Técnico nº 133/18/I e Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA nº 110608/2018;
- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART nº 2018/03958, da bióloga Daniela Chaves Guedes e Silva, CRBio N: 039796/01-D, referente à elaboração de Estudo de Vegetação para solicitação de Autorização de supressão de vegetação dos acessos da Barragem Pedreira;
- Relatório de Vistoria nº 005/2019/IEOH, referente à vistoria técnica realizada em 16/07/2019 pela equipe técnica da CETESB;
- Ofício 719/2018/SUPES-SP-IBAMA, de 17/12/2018, encaminhando Anuência Prévia nº 01/2018/SUPES/SP do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA para Supressão de Vegetação no Bioma Mata Atlântica, com validade de 4 anos;
- Parecer Técnico nº 42/2018-NLA-SP/DITEC-SP/SUPES-SP, referente à Anuência Prévia para Supressão de Vegetação no Bioma Mata Atlântica para a Barragem Pedreira;
- Parecer Técnico nº 01/2020-UT-VIRACOPOS-SP/SUPES-SP, referente à retificação da Anuência Prévia para Supressão de Vegetação no Bioma Mata Atlântica para a Barragem Pedreira.
- Supressão de Vegetação e Compensação – revisão do Acesso MD03 – Barragem Pedreira – Pedreira/SP

- Projeto "Atividades de Recuperação Florestal da APP – Pedreira – nº 0322-01-QL-PES-0037-R00", sob responsabilidade do Eng. Ftal. Renato Durante Lopes, CREA 5061513944-SP, ART 28027230181599438

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Barragem Pedreira está sendo instalada no rio Jaguari, pertencente à bacia do rio Piracicaba, que compõe a Unidade de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (UGRHI) 5, integrada pelas bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, também denominada bacia do PCJ.

A referida barragem tem o objetivo de manter constante a vazão do rio Jaguari em cerca de 8,5 m³/s, com 98% de garantia, para a finalidade de abastecimento de água para a população, especialmente no período de estiagem. A Tabela 1, a seguir, apresenta os dados gerais da Barragem Pedreira.

Tabela 1 - Dados gerais da Barragem Pedreira

Barragem Pedreira	
Rio	Jaguari
Municípios	Pedreira e Campinas
Área de drenagem natural (km ²)	2.160
Tipo de barragem	Terra
Altura estimada da barragem (m)	52,00
Comprimento da crista (m)	702,00
Cota de coroamento (m)	639,00
Cota no NA máx. <i>maximorum</i> (m)	638,00
Cota no NA máx. normal (m)	637,00
Cota no NA mínimo (m)	613,00
Deplecionamento Máximo (m)	24,00
Cota a jusante (vazão regularizada) (m)	591,00
Área do reservatório no NA máx. normal (ha)	202,00
Área alagada (ha)	181 ^[1]
Área de APP acima do NA máx. normal (ha)	214
Área da barragem e estruturas (ha)	40,00
Área total - desapropriação (ha)	435,0
Volume total do reservatório (hm ³)	38,34
Volume útil do reservatório (hm ³)	31,92
Volume morto (hm ³)	6,42
Profundidade máxima (m)	46,00
Profundidade média (m)	18,98
Tempo de retenção médio (dias)	24,75

^[1] Excluídos os 21,4 ha respectivos à calha do rio Jaguari.

Cumpra esclarecer que foi emitida a Autorização nº 111.838/2018 para supressão de vegetação nativa, intervenção em APP e corte de árvores isoladas para implantação dos acessos MD01 e MD03 necessários para as obras de construção da Barragem Pedreira. Ocorre que, segundo informado, o projeto do acesso MD-03 precisou ser revisado para atender as normas técnicas brasileiras, tendo em vista que o acesso à ombreira direita da barragem será definitivo e deverá ter condições de trafegabilidade de veículos/equipamentos de grande porte para montagem e manutenção dos equipamentos junto ao barramento. Assim, foi protocolada nova solicitação de Autorização de Supressão complementar, considerando as intervenções necessárias para implantação do projeto revisado, conforme indicado na figura 1, a seguir.

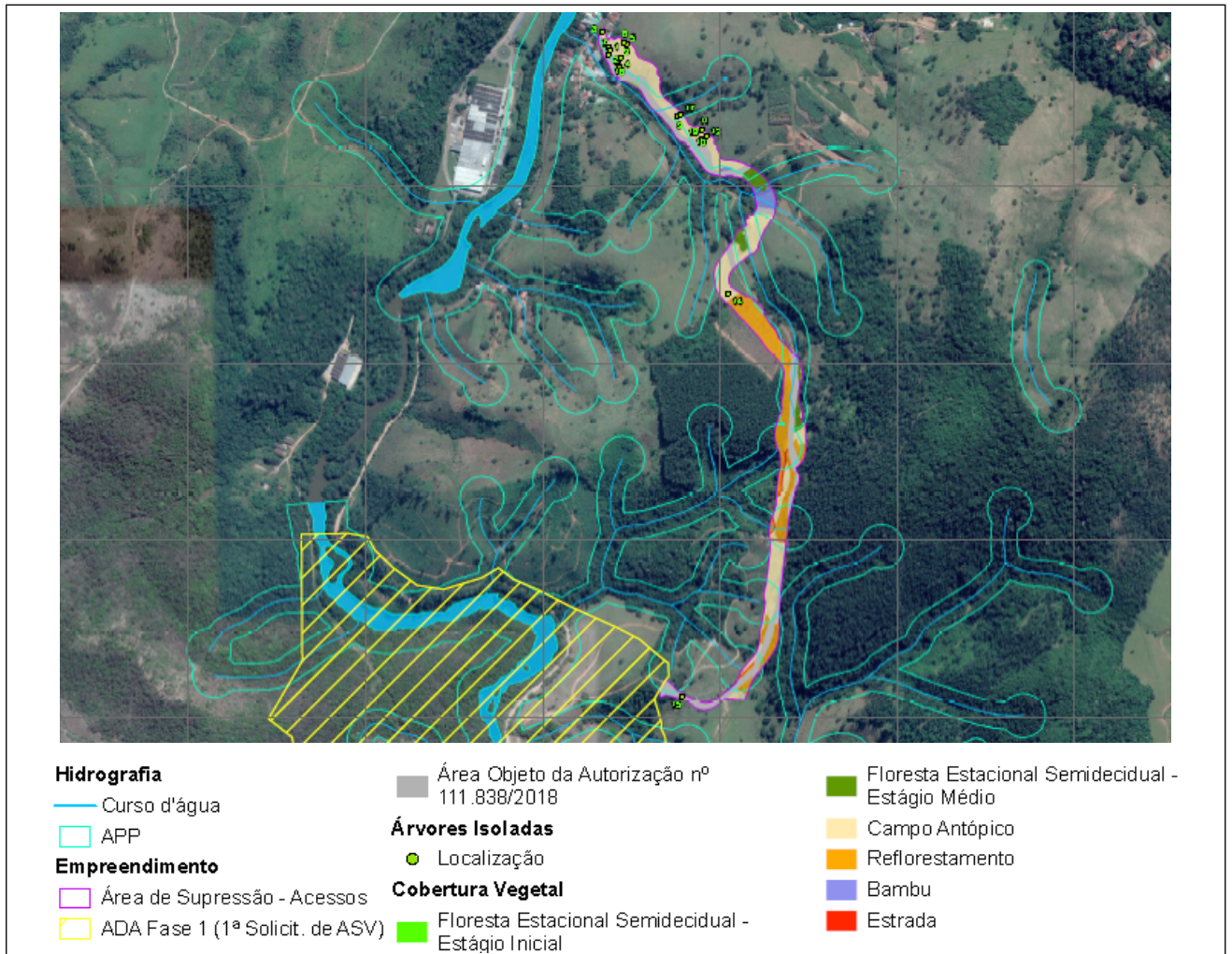


Figura 1: Comparação entre os traçados do acesso MD-03, antes e após a revisão de projeto.

Ressalta-se que o traçado do acesso MD01 foi mantido sem alterações.

3. CARACTERIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES

De acordo com as informações apresentadas, a área prevista para implantação do empreendimento é caracterizada por um mosaico composto por formações em diversos estágios de degradação e regeneração de Floresta Estacional Semidecidual, entremeadas por ambientes antrópicos.

A caracterização da cobertura vegetal presente na área prevista para implantação do acesso MD-03 foi realizada por meio de levantamentos de campo, executados entre os dias 31 de maio e 11 de junho de 2018 e no dia 18 de junho de 2019, utilizando método de 14 Parcelas de 20 m x 10 m, o que totalizou 2.800 m² de área amostrada.

Na tabela abaixo encontra-se discriminado as intervenções previstas para as áreas adicionais.

Tabela 1 – Quantificação das intervenções nas áreas adicionais para implantação das obras de adequação do acesso MD03.

Intervenção	Em APP (ha)	Fora de APP (ha)	Total (ha)
Floresta Estacional Semidecidual – estágio inicial de regeneração	0,09	-	0,09
Floresta Estacional Semidecidual – estágio médio de regeneração	0,38	0,07	0,45
Campo Antrópico (veg. exótica)	1,03	2,10	3,13
Reflorestamento	0,93	1,11	2,04
Bambuzal	0,22	0,01	0,23
Total (ha)	2,65	3,29	5,94

Segundo informado, para a implantação do acesso MD03 (projeto revisado), será necessária a supressão de mais 17 indivíduos de porte arbóreo, pertencendo à 10 espécies. Destas, 7 árvores exóticas, 10 árvores nativas. Dentre as 17 árvores isoladas que serão objeto de corte, 4 encontram-se em APP (Tabela 2).

Tabela 2 – Quantitativos de árvores nativas isoladas por espécie sofrerão intervenção.

Nome Científico	Nome Popular	Quantidade	DAP médio (cm)	Altura Média (m)	Volume Lenhoso Total (m3)	Inserção na APP
<i>Psidium guajava</i>	goiaba	1	19,7	3	0,10	1 Fora
<i>Guazuma ulmifolia</i>	mutamba	3	45,3	7	1,38	1 Fora e 2 Dentro
<i>Cenostigma pluviosum</i>	sibipiruna	1	73,2	10	5,09	1 Fora
<i>Moquiniastrium polymorphum</i>	camara	1	27,1	7	0,45	1 Fora
<i>Machaerium nictitans</i>	bico-de-pato	2	26,9	8,5	0,57	2 Fora
<i>Dahlstedtia muehlbergiana</i>	manga-brava	1	54,1	10	2,71	1 Fora
<i>Cedrela fissilis*</i>	cedro	1	89,2	12	9,20	1 Dentro
TOTAL		10			19,50	

* Espécie ameaçada de extinção, categoria Vulnerável, conforme Resolução SMA 57/16

4. COMPENSAÇÃO FLORESTAL

Para o cálculo da compensação florestal, foram considerados os seguintes diplomas legais: Leis Federais nº 12.651/12 e n.º 11.428/2006 e Resoluções SMA nº 07/2017 e 20/2017.

Conforme definido pela Resolução SMA nº 07/2017, o município de Pedreira é classificado como área de “Muito Alta Prioridade” para restauração da vegetação nativa e apresenta índice de cobertura vegetal nativa de 11,1%. Para o cálculo da compensação referente à supressão de vegetação nativa, intervenção em APP e corte de árvores isoladas nativas, foram utilizadas as proporções determinadas pela referida Resolução.

A seguir, na Tabela 3 é apresentada a síntese das intervenções a serem realizadas, bem como as medidas compensatórias aplicadas.

Tabela 3 – Síntese das intervenções e medidas compensatórias.

Intervenção	Quantidade Autorizada	Compensação	Subtotal (mudas)	Subtotal (ha)
Floresta Estacional Semidecidual Estágio Inicial - em APP	0,09	2:1 + 1:1	-	0,27
Floresta Estacional Semidecidual Estágio médio - em APP	0,38	3:1 + 1:1	-	1,52
Floresta Estacional Semidecidual Estágio médio - fora APP	0,07	3:1	-	0,21
Intervenção em APP (vegetação exótica)	2,18	2:1	-	4,36
Árvores isoladas nativas – sem ameaça	9	15:1	135	0,135*
Árvores isoladas nativas - ameaçadas de extinção	1	30:1	30	0,03*
Total	-	-	-	6,53

* Considerando a conversão em área na proporção de 1.000 árvores por hectare.

Foi proposto pelo interessado que parte da compensação florestal, uma área de 1,73 ha, seja descontada do banco de áreas instituído em função do TCRA nº 111.272/2018, firmado no âmbito do Processo IMPACTO 109/2018, e que consiste na averbação de quatro fragmentos florestais de vegetação nativa (Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio e avançado de regeneração) para fins de compensação pelo licenciamento ambiental da implantação da Barragem Pedreira. Tais fragmentos estão localizados no município de Amparo e totalizam 78,93 ha. Cabe esclarecer que a propriedade onde se inserem os fragmentos já possui a sua Reserva Legal obrigatória, a qual não incide nas áreas florestadas propostas para conservação.

Tendo em vista que o banco de áreas atual é de 1,73641 ha considera-se viável desta área na utilização do referido banco, liquidando o saldo do banco de áreas, conforme o cálculo apresentado na tabela, a seguir:

Tabela 5: Cálculo do banco de áreas instituído para compensação da Barragem Pedreira – “Remanescentes 1, 2, 3 e 4”.

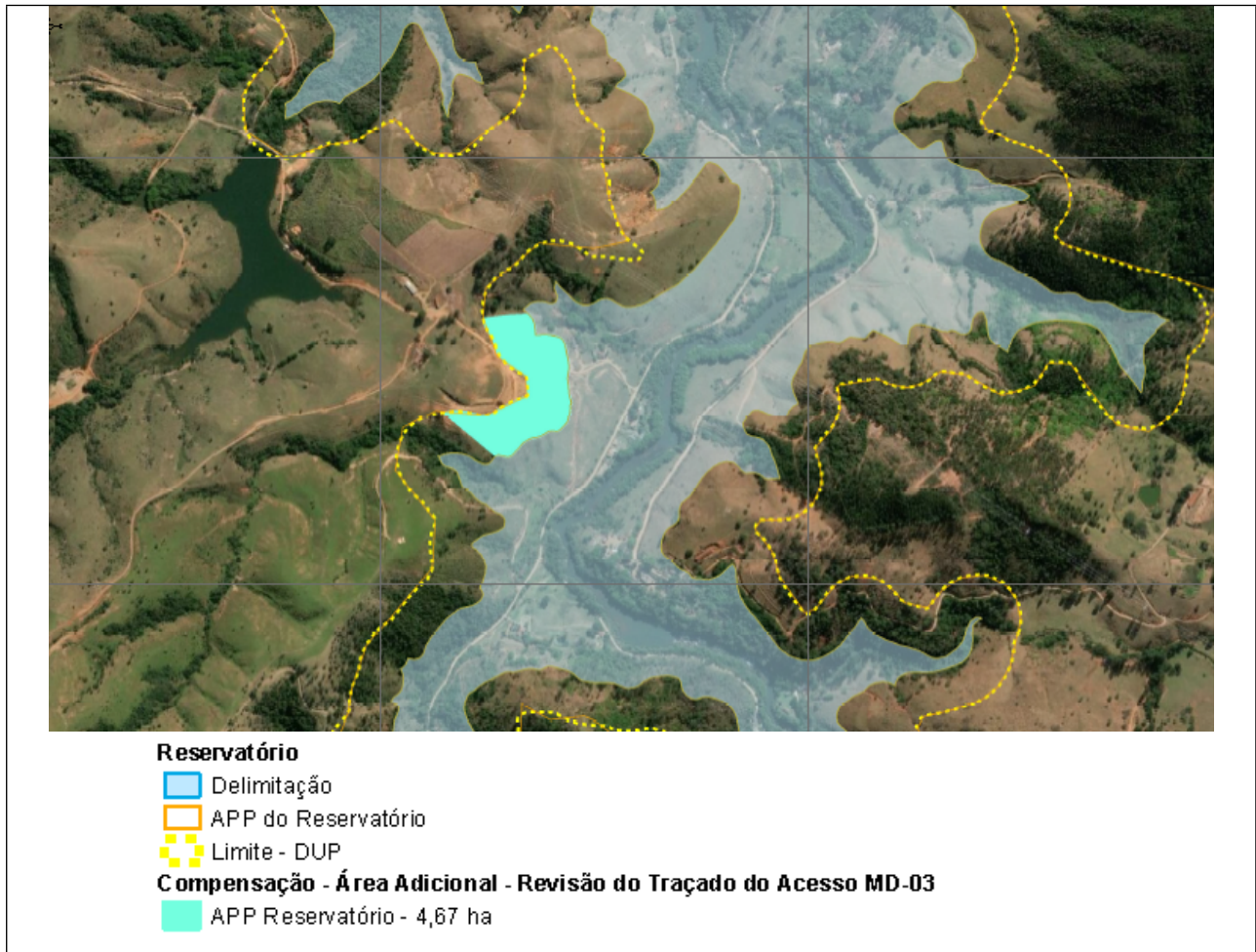
Banco de Áreas	Local	Quantidade (ha)
TCRA nº 111.272/2018	“Remanescentes 1, 2, 3 e 4”	78,93000
Débito		
ASV nº 111.279/2018	Barragem Pedreira – Eixo e áreas de apoio	60,75000
ASV nº 111.838/2018	Barragem Pedreira – Acessos MD01 e MD03	9,20000
ASV nº 73.314/2019	Ponte - Pedreira-Sousas	0,02359
ASV nº 78329/2019	Bota-fora MD-IIIa e MD-VII	7,22000
ASV nº 11773/2020	Adequação Acesso MD03	1,73
Saldo		0

Para os 4,80 ha restante foi proposto inserir essa área na segunda fase do do Projeto de Restauração da APP do reservatório todo, comprometido no TCRA 110608/2018. Segundo este TCRA, o empreendedor teria 6 meses para apresentar o projeto de restauração e cadastrá-lo no SARE. O projeto já foi entregue no processo CETESB.017840/2018-87, porém o cadastro no SARE, projeto SARE 27157, ainda não foi possível finalizar, uma vez que eles estão na dependência dos antigos proprietários atualizar o CAR.

Tendo em vista as dificuldades encontradas foi acordado que será emitido um TCRA com uma exigência com prazo para o cadastramento no SARE.

Sobre a questão dominial da área onde será comprometido os 4,80 ha, foi apresentado as imissões na posse das matrículas nº 48.087 e 45.355.

A área a ser compromissada para esta solicitação se encontra no trecho da APP do reservatório, conforme demonstra a Figura 2.



Fonte (adaptada): "Mapa da Compensação Bota-Fora Área Adicional – revisão do traçado do Acesso MD-03".

Figura 2: Imagem aérea com indicação da localização das áreas previstas para implantação do projeto de restauração

A restauração será efetuada por meio de plantio de mudas, utilizando o espaçamento tradicional, ou seja, 3x2m. Foi apresentado um quadro com as espécies indicadas para os plantios com base nos dados obtidos pelos inventários florestais já realizados na área e na base de dados fornecida pelo Instituto de Botânica. Será utilizado também material genético da região.

Cabe salientar que serão utilizados viveiros da região cuja a produção são mudas de ocorrência regional.

O projeto é composto por três etapas:

- 1- Procedimentos Pré-plantio
 - a) Limpeza da área
 - b) Incorporação de Resíduos
 - c) Controle de Formigas Cortadeiras



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 008/20/I

Data: 14/02/2020

2. Implantar o Projeto de Restauração de 4,80 h aprovado neste processo no prazo máximo de 12 meses e apresentar relatório comprobatório de implantação, acompanhado de ART de profissional habilitado;
3. Efetuar a manutenção das áreas de restauração durante os 3 primeiros anos, com apresentação de relatórios de acompanhamento a cada 12 meses, acompanhado de ART de profissional habilitado, período que poderá ser prorrogado, conforme avaliação da CETESB.
4. Após o terceiro ano da implantação do projeto, seguir as orientações estabelecidas na Resolução SMA 32/2014 e Portaria CBRN 01/2015 para o monitoramento, observando os indicadores ecológicos e os métodos de amostragem estabelecidos, assim como, a inserção dos dados no Sistema de Apoio à Restauração Ecológica – SARE, nos prazos determinados por tal Resolução;
5. Instalar placa de área de plantio contendo o número do presente TCRA e o respectivo processo, conforme Resolução SMA nº 58/2009.

Biól. Renata Ramos Mendonça

Assessora Diretoria de Avaliação de Impacto

Ambiental - I

Reg. 5448 - CRBio03354/01-D