

À

**Secretária Executiva dos Comitês PCJ**

Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos

Ref: Processo IMPACTO 409/2021 e ambiente CETESB 128425/2021-44

**Assunto: Análise do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto ambiental (EIA/RIMA) referente ao "Empreendimento Urbanístico Terras de Antônio e Antonieta", localizado no município de Jundiá, sob a responsabilidade da empresa Rodrigues e Marcondes Empreendimentos e Participações Ltda.**

Com referência ao assunto em epígrafe, vimos apresentar:

**1. Apresentar a Declaração de Viabilidade de Implantação de Empreendimento emitida pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), para os usos e interferências nos recursos hídricos associados ao empreendimento.**

O requerimento junto ao DAEE foi protocolado dia 01/08/2022 sob o número PABMT2022002950, solicitação número 202100306310 - DVI de Travessia Aérea (Bueiro ou Galeria), e continua em análise para deferimento.



**Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente  
Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE  
Diretoria da Bacia do Médio Tietê - BMT - BMT**

**Protocolo de recebimento**

Número do protocolo: PABMT2022002950  
Data do protocolo: 01/08/2022  
Protocolado por: Gabriel Resende  
Solicitação: 20210030631  
Boleto - Nosso número: 29118832100306310  
Data de processamento do boleto: 30/07/2022  
Diretoria de bacia: Diretoria da Bacia do Médio Tietê - BMT  
Situação: Em processamento

**Requerente**

Razão social: FUNDAÇÃO ANTONIO ANTONIETA CINTRA GORDINHO  
CNPJ: 60.875.218/0001-11  
Responsável legal: ISMAR AUGUSTO PROCÓPIO DE OLIVEIRA  
CPF: 660.888.368-49  
Local do uso/interferência: LOTEAMENTO "TERRAS DE ANTÔNIO-ANTONIETA"

**Requerimentos**

▶ 20210030631-DSB - DVI de Travessia Aérea (Bueiro ou Galeria)

**Documentos recebidos**

Nenhum documento entregue.

Imagem 01: Protocolo DVI - DAEE

LOTEAMENTO "TERRAS DE ANTÔNIO-ANTONIETA" (Empreendimento)

Usuário Requerente FUNDAÇÃO ANTONIO ANTONIETA CINTRA GORDINHO (60.875.218/0001-11) Área Urbana - Privado AVENIDA ANTÔNIO PINCINATO, S/N e ROD. DOM GABRIEL PAULINO BUENO COUTO (SP-300) - 13.211-771 Jundiá SP	Responsável Legal ISMAR AUGUSTO PROCÓPIO DE OLIVEIRA (660.888.368-49)
--	--

OCULTAR REQUERIMENTOS

20210030598-IHM - Direito de Interferência de Travessia Aérea (Bueiro ou Galeria)

FRECHAMENTO > AGUARDANDO ENVIO > PROTOCOLO > NA FILA > EM PROCESSAMENTO > PROCESSADO

20210030631-DS8 - DVI de Travessia Aérea (Bueiro ou Galeria)

FRECHAMENTO > AGUARDANDO ENVIO > PROTOCOLO > NA FILA > EM PROCESSAMENTO > PROCESSADO

Imagem 02: Trâmite do processo - DAEE

**2. Incorporar, no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), menção ao Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia Hidrográfica do Rio Jundiá (PDM-BHJ) e análise quanto à compatibilidade do empreendimento com as diretrizes e recomendações previstas no plano, elaborado o objetivo reduzir a frequência, a intensidade e a gravidade das ocorrências de enchentes da Bacia Hidrográfica do Rio Jundiá.**

O empreendimento está localizado dentro da Área de Proteção Ambiental - APA de Jundiá de acordo com o Decreto Estadual 43.284/98, fazendo parte da Bacia do Ribeirão Ermida e Ribeirão Caxambu onde possui 3 (três) nascentes.

De acordo com a diretriz urbanística nº 019/2016 - SMPMA, emitida na vigência da Lei Municipal nº 7.858/12, a gleba esta situada em zona urbana subdividida em duas categorias: Zona Residencial de Baixa Densidade (ZR-1 - 80 habitantes/hectare), e a Zona de Conservação Ambiental (ZCA - 25 habitantes/hectare), exigindo assim 50% de área permeável da gleba do empreendimento, contribuindo para a infiltração das águas pluviais. O sistema de drenagem priorizou a redução de fluxos concentrados, minimizando a ocorrência de eventuais processos erosivos.

O programa de restauração ecológica, manejo da vegetação remanescente e de paisagismo permitirá maior infiltração das águas pluviais (recarga de aquíferos), por meio do plantio de cerca de 25.000 mudas de espécies nativas incidindo nas APP que se encontram desprovidas de vegetação arbórea.

Com a preocupação com a erosão e assoreamento, durante a fase de implantação da obra, esses impactos serão controlados por meio de algumas

medidas que são as barreiras físicas para redução da velocidade das águas pluviais, estruturas de drenagem provisórias como, bacias de contenção temporárias, proteções provisórias de taludes, plantio de gramas em placas.

Visando analisar o impacto da urbanização futura na macrobacia foi verificado a contribuição antes da impermeabilização, comparando com o impacto causado atualmente pelas precipitações.

Conforme preconiza o Guia Prático Para Projetos de Pequenas Obras Hidráulicas (2005) do DAEE, adotou-se o método I Pai Wu para bacias entre  $2 < AD \leq 200\text{Km}^2$ , considerando o tempo de recorrência (TR) de 100 anos e coeficiente de escoamento superficial (*Runoff*)  $C=40$  para a macrobacia no estado atual, sem a influência da urbanização e  $C=41$  para a macrobacia considerando a área a ser urbanizada.

O perímetro da macrobacia, onde está localizado o empreendimento, perfaz uma área total de  $25,8020\text{ Km}^2$ , onde consiste de áreas ocupadas e da área a ser urbanizada de  $0,6007\text{ Km}^2$ , e de  $25,2013\text{ Km}^2$  de pastagem e vegetação nativa, valores esses utilizados para o calculo no estado atual. Com base nesses números foi determinado as seguintes Vazões de Cheia:

- Para a área no estado atual:  $66,40\text{ m}^3/\text{s}$ ;
- Para área urbanizada:  $67,56\text{ m}^3/\text{s}$  (considerando o loteamento).

A diferença entre o antes e depois da implantação do empreendimento é muito baixa, não causando impactos relevantes ao córrego e a travessia da Rodovia Dom Gabriel Paulino Bueno Couto.

O empreendimento garante um total de 58,6% de área permeável, sendo assim subdividido:

- Áreas Verdes: 100% de área permeável;
- Sistema de Lazer: 50% de área permeável;
- Área Institucional: 50% de área permeável.

As vias públicas e os lotes residenciais foram computados como áreas impermeáveis, embora o Município não permita ocupação total do lote, e que deverá respeitar a legislação vigente quando da aprovação do projeto de construção.

Para minimizar a intensidade do despejo das águas pluviais no córrego, foram projetados em todos os pontos de desemboque do empreendimento Bacias de Retenção. No total são 9 (nove) bacias que atuarão como reservatórios temporários da água da chuva, localizadas em pontos estratégicos, que contribuirão para a redução da velocidade do escoamento das águas pluviais para as bacias hidrográficas, controlando, amortecendo e minimizando os problemas das vazões de cheias. Estes reservatórios possuem um dispositivo de escoamento de baixa vazão e um vertedouro que irá garantir a vazão igual ou menor que a contribuição de entrada no reservatório, quando ele estiver com sua capacidade completa.

O ponto de desemboque da rede e entrada para a bacia, conta com o dissipador de energia em pedra argamassada, diminuindo a velocidade e conduzido as águas para a bacia de retenção. A profundidade varia em 1,50 metros e 2,00 metros, com o fundo em rachão, possibilitando a infiltração das águas no solo e evitando erosões.

Para o cálculo das Bacias de Retenção foi utilizada a Lei das Piscininhas, aplicada no Estado de São Paulo, Lei Estadual nº12.526/2007.



Figura 1: Detalhe ilustrativo da bacia de retenção

Para os demais pontos de desemboque onde a contribuição é muito pequena, como por exemplo, nas áreas de taludes e bermas, serão providos de muro de ala com dissipador de energia e enrocamento.

A imagem abaixo representa a localização de onde serão implantadas as Bacias de Contenção indicadas em cor azul, os pontos indicados na cor vermelha são os desemboques com muros de alas.

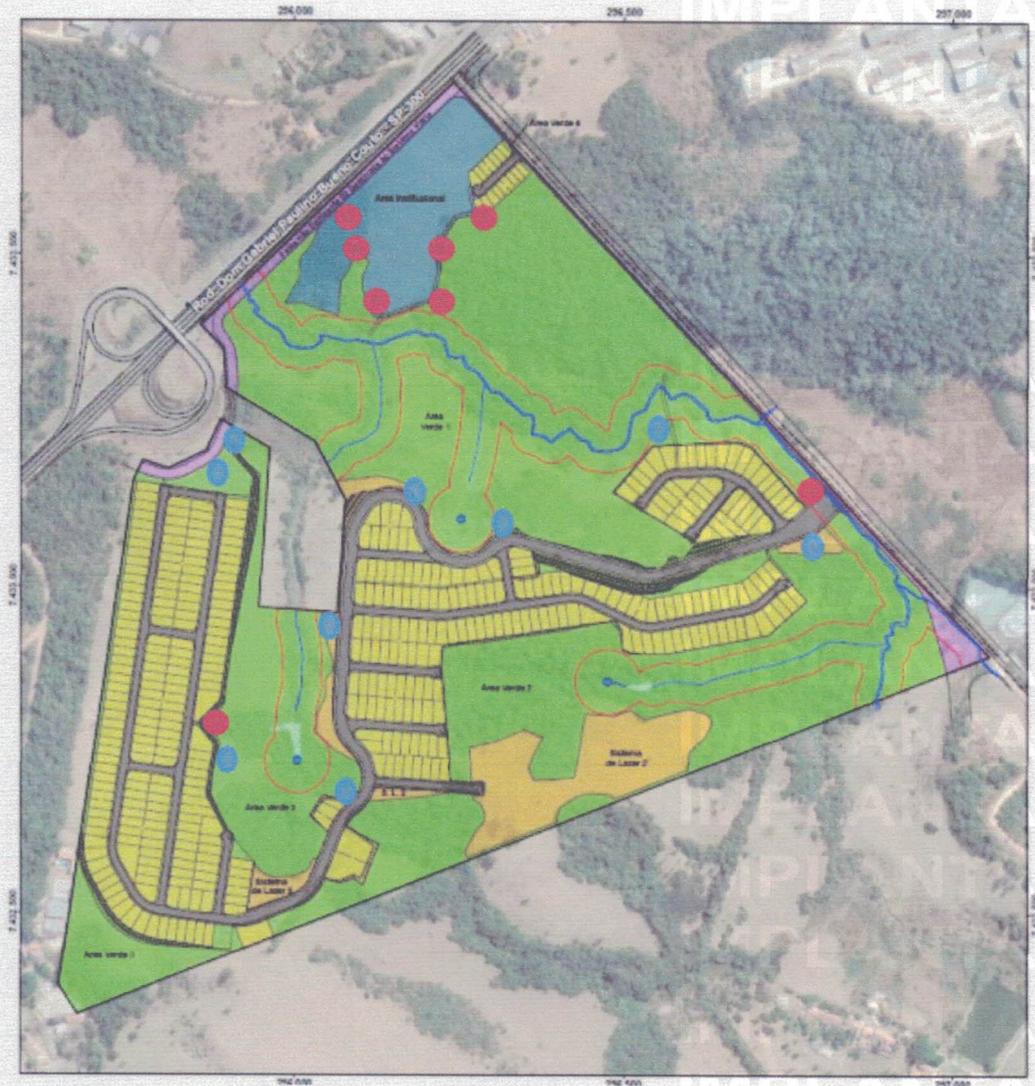


Figura 2: Indicação das bacias de retenção e desbocagem com ala

Diante do exposto, fica demonstrado que o conceito urbanístico está em consonância com o Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia hidrográfica do Rio Jundiá (PDM-BHJ), visto que a percentagem de área permeável sobeja aos limites necessários para a região (zoneamento), garantindo assim o baixo impacto no que diz respeito a contribuição do macrozoneamento, reduzindo a intensidade e a possibilidade de ocorrências de enchentes na Bacia Hidrográfica do Rio Jundiá.

Jundiá, 21 de outubro de 2022.

**IMPLANTAR AGRIMENSURA E PROJETOS S/S LTDA EPP**  
CREA: 1194545 - A.R.T.: 28027230191659412  
**CARLOS HUMBERTO DE CARVALHO JUNQUEIRA**  
Engenheiro Agrimensor  
CREA: 0641159952