

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

DESASSOREAMENTO DO LAJEADO CAPIVARA.

MONDAÍ, ABRIL DE 2026

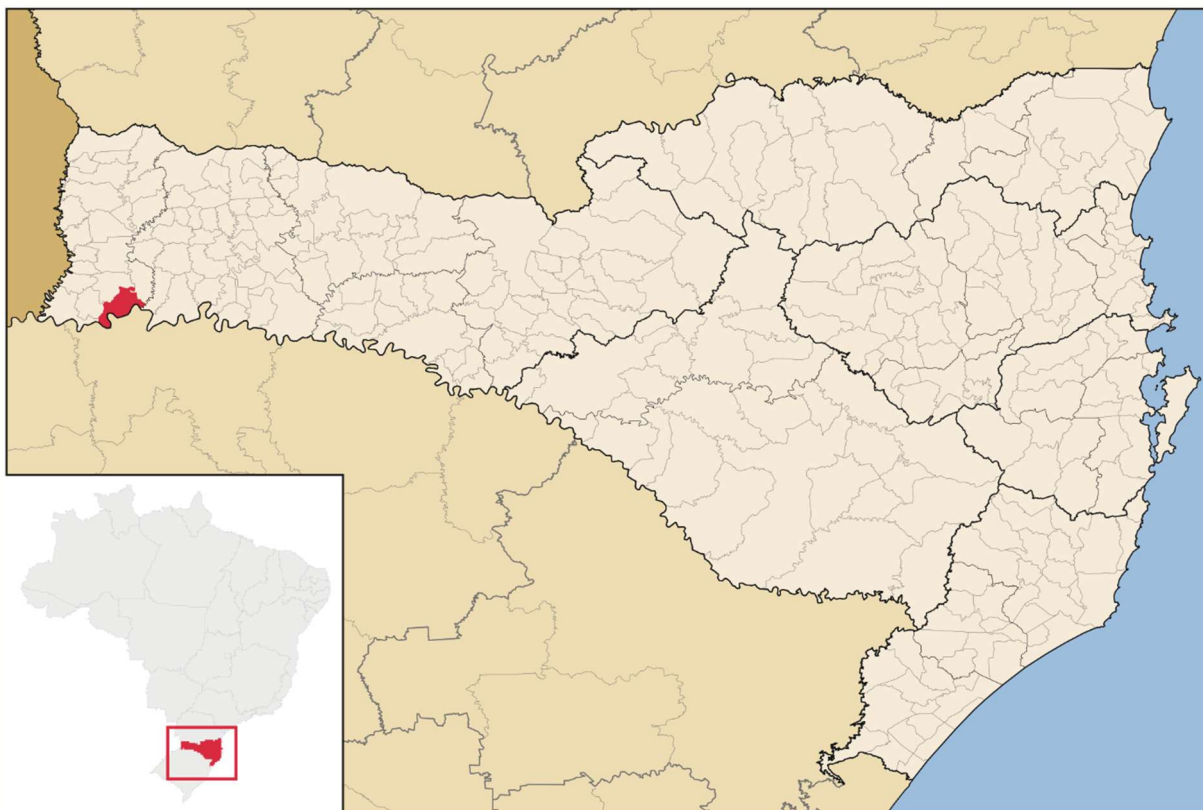
## 1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo e demais especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas na apresentação das propostas para execução do serviço de desassoreamento do Lajeado Capivara, na área urbana do município de Mondai-SC.

O trecho a ser desassoreado partirá das coordenadas aproximadas de 27°05'37.7"S 53°24'44.7"W seguindo uma extensão de 2.400,00 metros aproximadamente, chegando as coordenadas aproximadas de 27°06'22.8"S 53°23'40.6"W, até a desembocadura do mesmo no rio Uruguai.

Este Memorial Descritivo estabelece as diretrizes técnicas para a prestação de serviços de desassoreamento e limpeza do Lajeado Capivara, abrangendo uma extensão total de aproximadamente 2,400 km, dividida em dois trechos urbanos estratégicos.

Imagem 01: Mapa de Localização de Mondai.



Fonte: google

Imagem 02: Trecho do desassoreamento.



Fonte: Google Maps

## 2. INTRODUÇÃO.

A execução do serviço de limpeza, desassoreamento e melhoramento fluvial do Lajeado Capivara é uma medida de caráter emergencial e preventivo, essencial para garantir a segurança da infraestrutura urbana e a integridade física dos habitantes de Mondaí-SC. O riacho, que corta a região central da cidade, tem sido identificado como o principal causador de inundações recorrentes que paralisam o setor comercial e industrial, gerando prejuízos econômicos severos. Ao longo dos anos, o processo natural e antrópico de assoreamento — potencializado pelo acúmulo de sedimentos, detritos orgânicos e resíduos sólidos provenientes do escoamento superficial urbano — reduziu drasticamente a seção hidráulica do canal. A presença de ilhas sedimentares e árvores exóticas de grande porte no leito atua como barreiras físicas que obstruem o fluxo livre da água, elevando rapidamente o nível do rio mesmo em períodos de precipitação moderada.

Os benefícios diretos desta intervenção são multidimensionais. Primeiramente, a restauração da calha original através da remoção de aproximadamente 50.000,00 m<sup>3</sup> de material mole e sedimentos permitirá a recuperação da capacidade de vazão do curso d'água, mitigando os riscos de transbordamento. Além disso, o controle da erosão das margens será reforçado pela

retirada de vegetação invasora e árvores caídas que atualmente desviam o fluxo e comprometem a estabilidade do solo. Sob a ótica da saúde pública e do desenvolvimento sustentável, a limpeza remove focos de estagnação de água e resíduos acumulados, melhorando a qualidade ambiental do ecossistema urbano. Economicamente, a obra protege o patrimônio público e privado, assegurando que as vias centrais e estabelecimentos comerciais permaneçam operacionais durante eventos climáticos, impulsionando a resiliência da economia local. Portanto, o investimento de R\$ 1.286.587,46 não é apenas um custo operacional de engenharia, mas uma salvaguarda vital para o desenvolvimento e bem-estar do município de Mondai.

### 3. SERVIÇOS INICIAIS

A empresa executante providenciará e instalará a placa para identificação da obra em execução, em conformidade com as exigências dos órgãos de fiscalização (CREA/SC ou CAU/SC) e de acordo com as especificações de orçamento, bem como a identificação dos acessos ao lajeado para a remoção dos sedimentos.

### 4. DESASSOREAMENTO

Esta previsto o desassoreamento do rio no trecho mencionado numa extensão aproximada de 2.400,00m, visando a desobstrução do leito do rio no aumento de seu calado, melhorando sua velocidade de escoamento, utilizando material resultante que serão transportados e acondicionado em bota-fora em terreno de propriedade do Município de Mondai, ou mesmo para reperfilamento de margens do Lajeado Capivara no trecho em questão que houve processo de erosão.

#### 4.1 Preparação e Supressão de Vegetação

Antes da entrada das máquinas pesadas no leito, o trabalho inicia-se nas margens para garantir o acesso e a eficiência da dragagem.

- **Corte Raso e Recorte:** Será executado o corte de aproximadamente **350 árvores** com diâmetro entre 0,20 m e 0,40 m. Este processo deve ser acompanhado pela fiscalização para garantir que apenas a vegetação autorizada e necessária para a operação seja removida.
- **Remoção de Raízes:** Após o corte, procede-se à extração de cerca de **500 raízes** remanescentes. Esta etapa é crucial para evitar que troncos submersos danifiquem os equipamentos de dragagem ou causem novos acúmulos de sedimentos no futuro.

#### 4.2 Escavação e Dragagem

Esta é a fase central do desassoreamento, dividida pela natureza do material e pelo alcance necessário:

- **Dragagem de Materiais de 1ª Categoria:** Utilizando retroescavadeiras (88 HP) e escavadeiras hidráulicas de longo alcance (155 HP), será realizada a remoção de **50.000 m<sup>3</sup>** de sedimentos orgânicos e inorgânicos (terra, lama e detritos soltos). O uso de braço de **longo alcance** permite que o equipamento opere da margem atingindo o centro do riacho sem comprometer a estabilidade do solo.

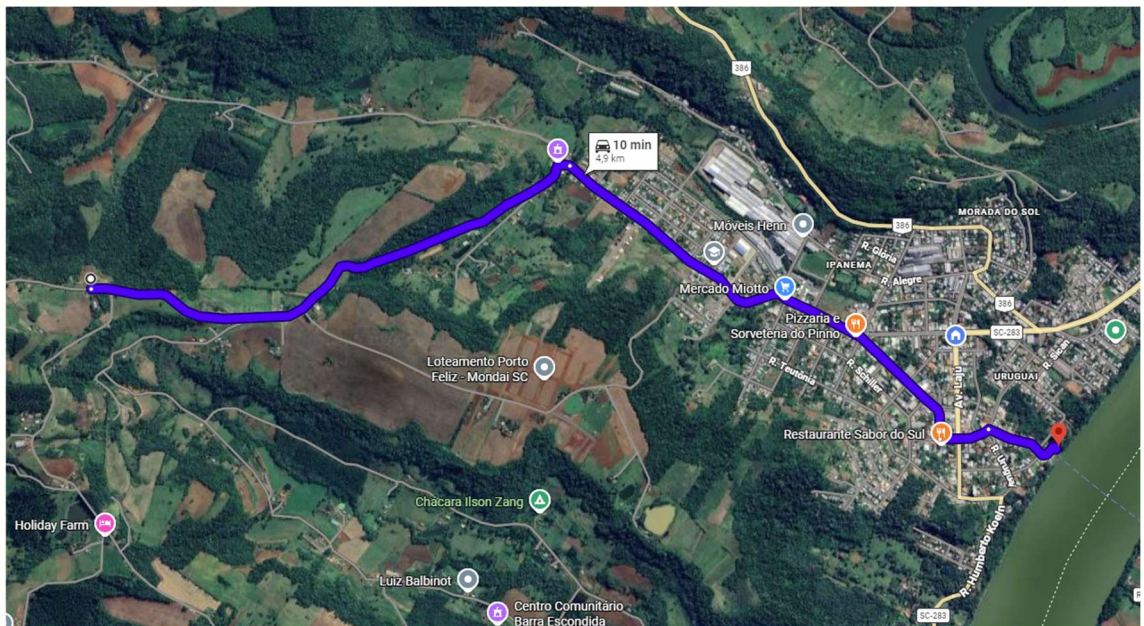
- **Escavação em Material de 3ª Categoria:** Para trechos que apresentem rochas ou materiais de alta resistência ( $\geq 90$  MPa), será utilizado um **rompedor acoplado à escavadeira hidráulica** para fragmentar o material rochoso em um volume estimado de **1.800 m<sup>3</sup>**.

#### 4.3 Logística e Destinação Final

Todo o material retirado do riacho não pode permanecer nas margens, sob risco de retornar ao leito com as chuvas.

- **Transporte com Caminhão Basculante:** O orçamento prevê uma logística de transporte para o material escavado utilizando caminhões de 14 m<sup>3</sup>, que deverá ficar posicionado nos pontos a serem organizados com a municipalidade para proximidade de estradas e localização com o Lajeado.
- **DMT (Distância Média de Transporte):** Foi calculado para distâncias que não excedam **5,00 km**, totalizando uma unidade de medida de **250.000 m<sup>3</sup>xkm**. Isso indica que o bota-fora (local de descarte) deve seguir rigorosamente as normas ambientais e a indicação da administração municipal.

Imagem 03 – localização do bota fora



A localização do Bota fora fica em propriedade do município de Mondaí – SC a qual será preparada para receber todos os materiais retirados do Lajeado.

#### 4.4 Critérios Para Medição E Pagamento

##### Critérios de Medição para Itens Unitários

Para os serviços que envolvem elementos individuais, a medição será baseada na conferência física direta no canteiro de obras.

- **Supressão de Vegetação** :A medição das 350 árvores e 500 raízes será realizada por **contagem (unidade)**. Cada árvore cortada e cada raiz removida devem ser catalogadas e conferidas pela fiscalização local antes do pagamento.
- **Sinalização de Obra**: A placa de obra será medida por área instalada de 6,75 (m<sup>2</sup>), conforme as dimensões de 1,5 x 4,5 m especificadas no orçamento.

#### **Critérios de Medição para Volumes de Escavação e Dragagem**

A medição dos volumes de solo e sedimentos será realizada de forma técnica, cruzando dados de origem e destino para garantir a precisão do faturamento.

- **Levantamento Topográfico e Geotecnológico**: O volume total de **50.000 m<sup>3</sup>** de material de 1ª categoria e **1.800 m<sup>3</sup>** de material de 3ª categoria será calculado através do **levantamento por drone**. Serão realizados voos para gerar modelos digitais de superfície (MDS) no bota fora, antes e depois da intervenção no Lajeado, permitindo o cálculo do volume real extraído da calha do rio, em função dos materiais depositados.

#### **Critérios de Medição para Transporte e Bota-fora**

A logística de transporte de material é um dos itens mais relevantes do orçamento e exige controle rigoroso de destinação.

- **Controle de Ciclo (m<sup>3</sup>xkm)**: O item de transporte será medido multiplicando-se o volume efetivamente removido pela distância média de transporte (DMT) aprovada. A unidade de medida é o **metro cúbico quilômetro (m<sup>3</sup>xkm)**.
- **Comprovação no Bota-fora**: O volume transportado será validado pela **comprovação do volume recebido no bota-fora**. Isso será feito através de voos de drone comprovando o depósito do volume extraído do lajeado x empolamento dependendo do material.

#### **Condições de Pagamento**

O pagamento dos serviços será efetuado mensalmente, com base no boletim de medição aprovado.

- **Processamento da Medição**: A empresa executora deverá apresentar o relatório fotográfico e os cálculos de volume (drone) à prefeitura de Mondaí. Após a conferência técnica pela equipe de fiscalização, o valor correspondente será liberado.

### **5 CONCLUSÃO.**

O serviço de desassoreamento do Lajeado Capivara é tecnicamente viável, atende e fornece o detalhamento necessário para a execução da obra. A estimativa orçamentária, baseada em composições SINAPI e custos médios de transporte e disposição, garante confiabilidade ao planejamento. Sua implementação assegurará o restabelecimento da capacidade hidráulica do rio e a redução de riscos de inundações urbanas.

**JULLYAN PATRICK ALBERTI**

Engenheiro Civil  
CREA/SC 147.974-4  
Matrícula 4831