



# TERMO DE REFERÊNCIA

CONSTRUÇÃO DE GABIÃO  
ESTRADA ARMANDO PEREIRA GOULART, KM3,5 – BAIRRO DO  
SERRANO



## I - INTRODUÇÃO

O município de São Bento do Sapucaí tem uma extensão territorial de 279 km<sup>2</sup>, e limita-se com os municípios paulistas de Campos do Jordão a leste e Santo Antônio do Pinhal ao sul, e com os municípios mineiros de Sapucaí-Mirim ao sul, Paraisópolis ao norte, Gonçalves a oeste e Brasópolis e Piranguçu a noroeste.

Sua topografia é acidentada, com altitude média de 920m na cidade e máxima de 2050m na Pedra do Baú e localiza-se no Cone Leste Paulista, nos contrafortes das Serra da Mantiqueira, aproximadamente nas coordenadas 22° 41' de latitude sul e 45° 44' de longitude oeste. Hoje possui uma população de aproximadamente 10.000 habitantes.

Possui uma topografia acentuada (montanhosa, com Rio Sapucaí-Mirim e diversos córregos) e em consequência os corpos d'água são assoreados, causando escorregamentos das margens e consequentemente as inundações. A margem direita do Córrego do Serrano, à altura do km 3,5 da Estrada Armando Pereira Goulart, tem sofrido com o processo erosivo pontual abalando a ciclovia existente, trecho este que necessita de contenção e proteção das margens.

## II - CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO DO PROJETO

A Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI-I está localizada na Serra da Mantiqueira Paulista, compreendendo as cidades de Santo Antônio do Pinhal, São Bento do Sapucaí e Campos do Jordão. Os territórios das três cidades somados atingem mais de 685 km<sup>2</sup>, sendo consideradas áreas de proteção ambiental - APA, nas esferas municipal, estadual e federal e de preservação permanente.

A região abriga as bacias hidrográficas do rio Sapucaí-Mirim (federal) e seus afluentes.

## III - LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

Localizado na Macrozona Rururbana de São Bento do Sapucaí, Corredor Rururbano, Estrada Municipal Armando Pereira Goulart, km 3,5, UP 05 Bairro do Serrano.

Localização aproximada em UTM: Zona: 23K / Latitude: 7488829.00 m S / Longitude: 421404.00 m E



Figura 1 - Localização Estimada da área de intervenção indicada pelo marcador amarelo. Fonte: Google Earth Pro, Imagem de 09/07/2019



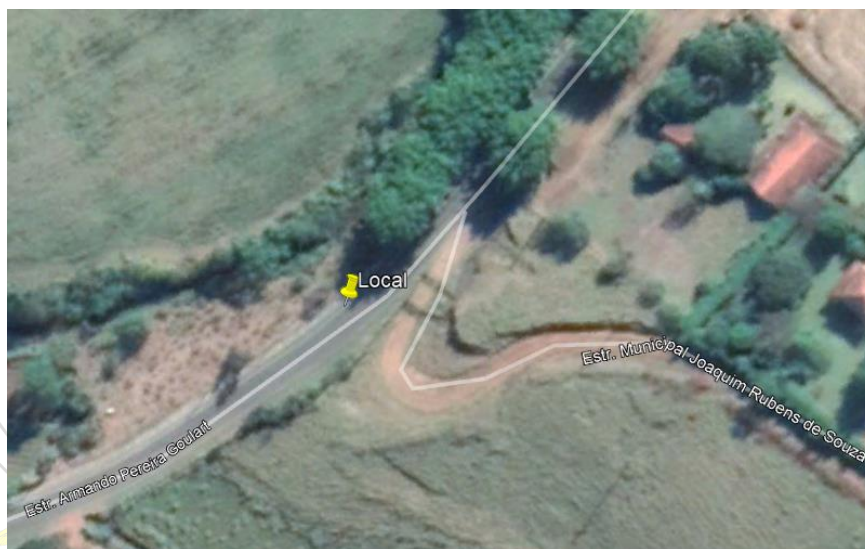


Figura 2 - Vista a partir da galeria indicada pelo marcador amarelo.  
Fonte: Google Earth Pro, Imagem de 09/07/2019

#### IV - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Figura 3 - Vista de montante



Figura 4 - Vista de jusante

#### V - OBJETIVO

Implantar obra de preservação e contenção da erosão do solo causada pelas águas do Córrego do Serrano, que coloca em risco o trânsito de veículos e pedestres deste importante Corredor Rururbano.

##### 1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recuperar e proteger a margem esquerda do Córrego do Serrano;
- Conter a erosão e assoreamento em área de preservação permanente;
- Proteger as vias marginais;
- Implantar contenção com muros tipo gabião.

#### VI - JUSTIFICATIVA

A margem do Córrego do Serrano está em acelerado processo de erosão num ponto de curva do mesmo, junto à ciclovia da Estrada Armando Pereira Goulart, prestes a interdita-la totalmente, bem como parcialmente a estrada asfaltada, acarretando risco à população e prejuízo aos cofres públicos. Portanto faz-se necessário a construção urgente de um muro de contenção para que a margem do rio e demais equipamentos sejam preservados.

A implantação de medidas corretivas e preventivas, como muros para contenção de encostas constituem uma importante ferramenta para a conservação dos cursos desses corpos





d'água e o desaparecimento dos mesmos, combatendo, assim, enchentes, assoreamento ou acúmulo de sedimentos.

## VII – METODOLOGIA

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

A placa da Obra será executada conforme modelo a ser fornecido pela fiscalização em local de clara visualização.

Serão implantados próximo ao local, estoques de pedra rachão, bem como ferramentas e matérias-primas para a execução da contenção.

### 2. MOVIMENTAÇÃO DA TERRA

Será executada a escavação mecânica e manual para adequação do gabião. Será utilizado material (terra) para reaterro compactado mecanicamente. O local deverá ser previamente raspado para retirada da matéria orgânica, que deverá ser depositada em local adequado para posterior reutilização.

O solo brejoso deverá ser transportado para local correto, definido pela fiscalização.

### 3. MURO DE CONTENÇÃO

Será executada a locação conforme definido em projeto executivo e implantada um lastro médio de 50cm de rachão, manta geotêxtil, dreno de areia, gabiões saco primeira e segunda camada, gabião caixa, contraforte e por fim talude recomposto, compactado e gramado.

### 4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Após reconformado o talude, deverá ser plantado em toda sua extensão grama em placas e pequenos arbustos ornamentais de espécie definida pela fiscalização.

As especificações dos serviços são complementadas pelo Memorial Descritivo e Plantas Técnicas anexas a este Termo de Referência.

São Bento do Sapucaí, 04 de agosto de 2021.

MANOEL DA COSTA LISBOA NETO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CREA 0400440796

