



## **TERMO DE REFERÊNCIA**

# **CONTENÇÃO DE MARGEM DIREITA DO CÓRREGO DO SERRANO COM CONSTRUÇÃO DE GABIÃO**

**SÃO BENTO DO SAPUCAÍ - SP**

JANEIRO DE 2020



## **TERMO DE REFERÊNCIA**

**Obra: CONTENÇÃO DE MARGEM DO CÓRREGO DO SERRANO – Comprimento = 77,00 m**

Local: Galeria do Serrano, Via Perimetral Franco Montoro – São Bento do Sapucaí/SP

Proprietário: Prefeitura Municipal de São Bento do Sapucaí

### **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 Antonio 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, e 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, , entre a galeria da SP-042 e o Rio Sapucaí Mirim, tem sofrido com o processo erosivo de sua margem e de assoreamento, trecho este que necessita de contenção e proteção das margens.

### **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 Antonio 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.

### **Localização do Projeto:**

Córrego do Serrano, entre a galeria sob a Marginal da SP-042/MG-173, Via Perimetral Governador Franco Montoro, à altura da Rua Benedito Pereira Goulart/Flor de Lótus, Bairro do Serrano, em São Bento do Sapucaí, Estado de São Paulo, numa extensão total de 77,0 m



**Fotos do local:**



**Local da intervenção**



**Vista a partir da galeria**



**Assoreamento próximo a confluência dos rios**



**Vista para a galeria de montante**

**Objetivo:**

Implantar obra de preservação e contenção da erosão do solo causada pelas águas do Córrego do Serrano, que coloca em risco os moradores marginais e a galeria sob a Via Perimetral.

**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 e galeria de águas pluviais;
- Implantar contenções com muros tipo gabião.

#### **Justificativa:**

A margem do Córrego do Serrano, está em gradativo processo de erosão, desde a canalização do mesmo, sob a Rodovia SP-042 prestes a afetar as antigas residências construídas à sua margem. Portanto faz-se necessário a construção urgente de um muro de contenção para que a margem do rio seja preservada.

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.

Ela está prevista no Plano Diretor de Macrodrenagem da área Central da cidade e no projeto de Drenagem da Calha do Rio e é um dos pontos de proteção que contempla o mesmo.

#### **Metodologia:**

##### **1. Serviços Preliminares**

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

Serão implantadas próximo ao local, estoques de pedra rachão, bem como ferramentas e materiais-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**



**Prefeitura Municipal da Estância Climática de São Bento do Sapucaí**

**Paço Municipal Professor Miguel Reale**

Av. Sebastião de Melo Mendes, 511 – Jardim Santa Terezinha

São Bento do Sapucaí/SP – CEP 12490-000 – Fone (12) 3971-6110

E-mail: [convenios@saobentodosapucaí.sp.gov.br](mailto:convenios@saobentodosapucaí.sp.gov.br) – [www.saobentodosapucaí.sp.gov.br](http://www.saobentodosapucaí.sp.gov.br)



---

Será executada a locação conforme definido em projeto executivo e implantada um lastro 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

Manoel da Costa Lisboa Neto

**Responsável Técnico**

**CREA 4004400796**