



ANEXO VIII – DETALHAMENTO DO OBJETO

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 87/2020 PREGÃO PRESENCIAL Nº 43/2020

1 LIMPEZA DOS CÓRREGOS

1.1 Deverá ser realizada a limpeza nos trechos indicados dos cursos d'água indicados a seguir, com a retirada dos bancos de areia, resíduos sólidos e vegetação que adentrou ao leito regular dos cursos d'água.

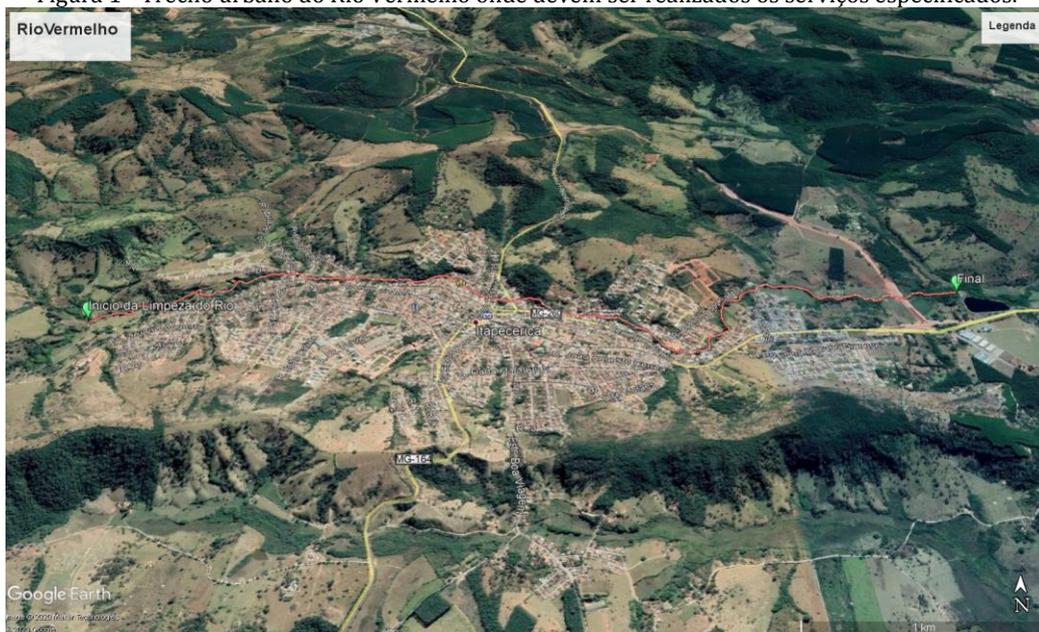
1.1.1 RIO VERMELHO

1.1.1.1 Os serviços de limpeza serão executados no Rio Vermelho, localizado na área urbana do município. Os serviços deverão ser executados nos 5,96 km de extensão do Rio Vermelho na sede urbana, considerando que apenas 200 m destes são de fundo concretado e o restante é de leito natural.

1.1.1.2 O trecho onde deverá ser realizada a limpeza está localizado entre as seguintes coordenadas:

- Início: 20°28'18.15"S e 45° 8'39.27"O
- Final: 20°28'8.58"S e 45° 5'53.92"O

Figura 1 - Trecho urbano do Rio Vermelho onde devem ser realizados os serviços especificados.



1.1.1.3 Dragagem/desassoreamento

1.1.1.3.1 O serviço de retirada de bancos de areia deverá ser feito no trecho localizado entre as ruas Coronel Leopoldo e Cônego Cesário, que corresponde à demarcação em vermelho da Figura 2. A máquina a ser utilizada entrará pelo local indicado no marcador, (Figura 2), seguirá até o final do trecho demarcado em amarelo, totalizando um percurso de 2 quarteirões. Ao longo destes trechos serão realizados o desassoreamento e a retirada dos bancos de areia no leito do Rio Vermelho.



Figura 2 - Trecho do Rio Vermelho onde ocorrerá passagem do maquinário e dragagem/desassoreamento do canal concretado (em vermelho).



1.1.1.4 O trecho concretado possui comprimento de 200 m e largura de 4 m (Figura 3).

Figura 3 - Fotos do trecho concretado do Rio Vermelho.





1.1.1.5 Ao longo do percurso, há presença de duas pontes, com altura de aproximadamente 2 metros, debaixo das quais o maquinário deverá passar para realizar a limpeza (Figura 4).

Figura 4 - Ponte no trecho do Rio Vermelho e banco de areia.



1.1.1.6 O local é de difícil acesso por se tratar de um trecho estreito, longa extensão e com interferência na altura de passagem pela presença de pontes. Assim, deverá ser utilizada uma mini-retroescavadeira ou mini carregadeira compacta para realização da limpeza no trecho concretado do Rio Vermelho.

1.1.2 CÓRREGO AREÃO

1.1.2.1 O Córrego Areão possui 623 m de extensão sendo 391 m canalizados e 232 m ao céu aberto. O trecho onde deverá ser realizada a limpeza está localizado entre as seguintes coordenadas:

- Início: 20°28'30.16"S e 45°07'21.76"O
- Final: 20°28'11.55"S e 45°07'21.51"O

Figura 5 - Trecho do Córrego Areão.





1.3 Retirada de vegetação, capina e poda de árvores.

1.3.1 O serviço de retirada de vegetação, capina e poda de árvores deverá ser realizado em uma distância de 5 m contada a partir do leito do Rio Vermelho em sua margem esquerda e direita. Nos rios afluentes (demais córregos) o serviço deverá ser realizado em uma distância de 3 m a partir do leito também em sua margem direita e esquerda.

Figura 11 - Vegetação em trechos do Rio Vermelho que invadiu seu leito.



1.3.2 Além disso, deverá ser realizada a retirada dos bambuzeiros localizados em áreas específicas, sendo elas:

1. No fundo de uma residência, localizada na rua Padre João Victor (Coordenadas 20°28'18.54"S e 45° 6'40.13"O);
2. Na rua Matias Candido Arantes (Coordenadas 20°28'28.68"S e 45° 7'22.22"O);
3. No fundo da rua Bingue Ribeiro (Coordenadas 20°28'5.07"S e 45° 7'33.35"O);
4. Poda do bambuzal na Rua Manoel Chico (20°27'59.97"S e 45° 8'3.74"O);
5. Entre as ruas Miguel Dianese e rua Berlink Araújo (Bambuzal 1 - Coordenadas: 20°28'16.45"S e 45° 7'2.28"O e Bambuzal 2 - Coordenadas: 20°28'16.79"S e 45° 7'0.23"O)

Figura 12 - Imagem de uma das áreas em que deverá ocorrer a retirada de bambuzais entre a rua Miguel Dianese e a rua Berlink Araújo.

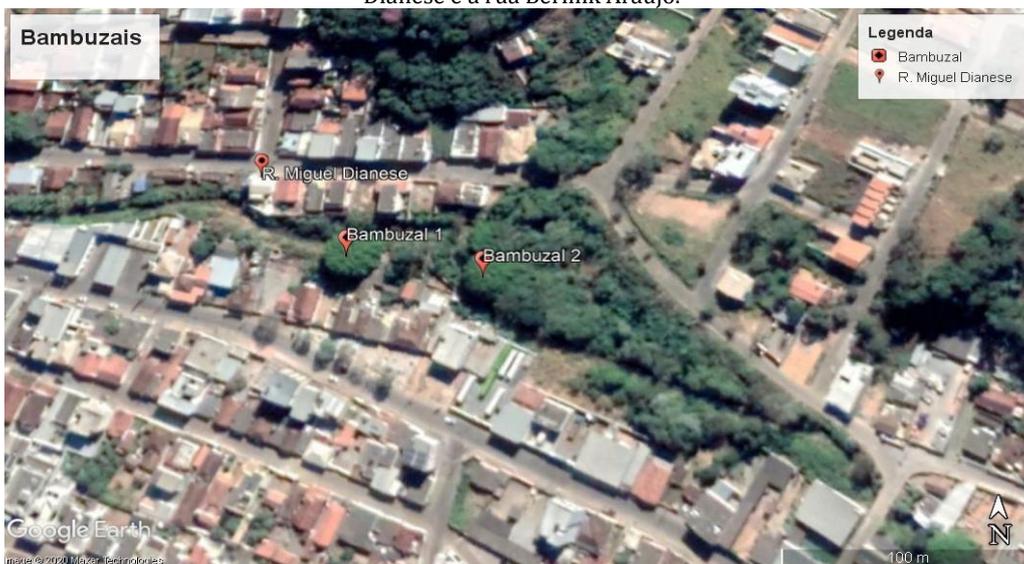
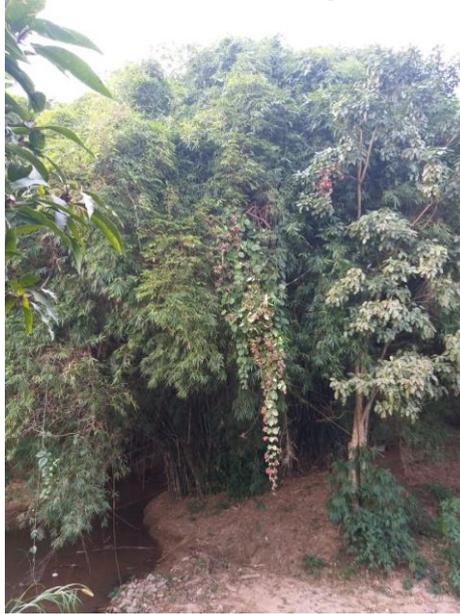




Figura 13 - Foto de um dos bambuzeiros que deverá ser retirado.



1.4 Retirada de todos os tipos de resíduos sólidos

1.4.1 O serviço de retirada dos resíduos sólidos também deverá ser realizado no interior dos cursos d'água especificados anteriormente e na área onde deverá ser retirada a vegetação conforme item 1.3 Os resíduos sólidos que deverão ser retirados serão de todos os tipos, como: plásticos, vidros, papéis, resíduos de construção civil, móveis, entre outros.

1.5 Destinação do material retirado dos cursos d'água e entorno

1.5.1 Todo material retirado dos cursos d'água e seu entorno deverão ser destinados ao aterro controlado do município de Itapeçerica-MG. Em hipótese nenhuma o material retirado poderá ficar depositado às margens dos cursos d'água nem em suas áreas de preservação permanente - APP.

1.5.2 É de inteira responsabilidade da Contratada o transporte do material dragado e decorrente da limpeza das margens até o destino final. O transporte deverá ser feito em veículo estanque, a fim de evitar o derramamento de líquidos ao longo das vias de acesso, até o destino final. Os caminhões deverão apresentar capacidade mínima de carregamento de 7 m³.

1.5.3 Os custos com transporte até a disposição final dos resíduos deverão estar inclusos no valor da proposta.

1.6 Instalação de biomanta

1.6.1 A proteção de taludes e encostas com utilização da biomanta visa a ação imediata contra o efeito de agentes erosivos e processos de deslocamento de partículas finas do solo, que danificam ou reduzem a capacidade do sistema de drenagem superficial de proteção, ou ainda favorecem a instabilidade do talude destes locais.

1.6.2 Em época de chuvas ocorre desmoronamento de terra no Rio Vermelho, em ponto localizado atrás da Rua Bingue Ribeiro. Para evitar assoreamento no rio deverá ser instalado neste local uma biomanta para conter a superfície de solo do talude. A altura do talude é de 5 metros de altura. Na figura a seguir contém a área que deverá ser colocada a biomanta, que é somente na área verde, até o bambuzal (área em vermelho na figura 14) e possui as coordenadas: 20°28'5.52"S e 45°7'35.33"O.

Figura 14 - Imagem do local onde deverá ser implantada a manta vegetal.



1.6.3 As especificações técnicas básicas da biomanta são: biomanta 100% de fibra de coco com gramatura de 300g/m².

Figura 15 - Exemplo de manta vegetal a ser instalada.



2 CONCEITOS

2.1 Para fins de utilização neste Termo de Referência define-se:

- **Assoreamento:** Amontoado de areia ou de terra, que é depositado no fundo de rios, baías, lagos etc., tornando esses espelhos de água mais rasos (IBGE, 2020).
- **Desassoreamento/Dragagem:** As retiradas de minerais (como areia, pedras, argila etc.) e materiais diversos do fundo dos cursos de água, com a utilização de dragas, geralmente para fins de limpeza e contenção de enchente (IGAM, 2010).
- **Material dragado:** material retirado ou deslocado do leito dos corpos d'água decorrente da atividade de dragagem, desde que esse material não constitua bem mineral (IGAM, 2010).
- **Limpeza:** Retirada da vegetação e todos os tipos de resíduos sólidos das margens dos córregos.
- **Leito natural:** fundo do curso d'água em solo natural.
- **Área de Preservação Permanente - APP:** área protegida, coberta ou não por vegetação



nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas (BRASIL, 2012).

- **Leito regular:** a calha por onde correm regularmente as águas do curso d'água durante o ano (BRASIL, 2012).

3 ESPECIFICAÇÕES GERAIS

3.1 Para a execução de todos os serviços a Contratada deverá disponibilizar equipamentos que sejam compatíveis com cada trecho dos cursos d'água e demais atividades. A Contratada deverá escolher o tipo de equipamento a ser utilizado em cada caso. Os custos para a mobilização dos equipamentos deverão estar incluídos no seu valor da contratação.

3.2 A execução dos serviços será feita, obrigatoriamente a partir de programação estabelecida, devendo a Contratada manter contato diário com a fiscalização do Contratante, através de representante devidamente designado.

3.3 Quando houver chuvas contínuas ou outras situações específicas definidas pela fiscalização, que impeçam a utilização dos equipamentos de dragagem, os serviços deverão ser paralisados, sob pena da empresa ser responsabilizada pelos acidentes que advirem do não atendimento dessa paralisação.

3.4 Por determinação do Contratante, poderá ser determinada a execução dos serviços de dragagem e desassoreamento durante o dia e/ou à noite, em finais de semana e feriados, em função de exigências de trânsito ou outra situação relevante, sem qualquer custo adicional para o Contratante.

3.5 É de responsabilidade da Contratada a manutenção e limpeza das margens, taludes por onde os equipamentos trafegarem (draga, escavadeira hidráulica, retroescavadeira e caminhões). A reconstrução de benfeitorias existentes, caso haja necessidade, será também de responsabilidade da Contratada, às suas expensas.

3.6 A Contratada deverá inteirar-se das condições e do grau de dificuldade dos serviços, não se admitindo, posteriormente, qualquer alegação de desconhecimento dos mesmos.

Ana Carolina Mello
Gabinete de Agricultura, Pecuária e Meio Ambiente