



## ANEXO VI – DETALHAMENTO DO OBJETO

### 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.



Fonte: CONSANE (2023)

#### 1.1.1.3 Dragagem/desassoreamento

O serviço de retirada de bancos de areia deverá ser feito no trecho localizado entre as ruas Idalina Cândida Rabelo e Teodoro Afonso Lamounier, no total de 1,5 km. Um segundo trecho, próximo a Estação de Tratamento de Esgoto ETE, no total de 2 km, que corresponde à demarcação em vermelho. Ao longo de 3,5 km destes trechos serão realizados o desassoreamento e a retirada dos bancos de areia no leito do Rio Vermelho (Figura 2).



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



Fonte: CONSANE (2023)

**1.1.1.4** 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.

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

Figura 3 - Fotos do trecho concretado do Rio Vermelho







**Fonte:** CONSANE (2023)

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



**Fonte:** CONSANE (2023)

O local é de difícil acesso por se tratar de um trecho estreito, de 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.



Fonte: CONSANE (2023)

### 1.1.3 CÓRREGO RANULFO MENDES

1.1.3.1 O Córrego Ranulfo Mendes possui 380 m de extensão sendo 100 m canalizados e 280 m em canal aberto. O trecho onde deverá ser realizada a limpeza está localizado entre as seguintes coordenadas:

- Início: 20°27'57.52"S e 45°07'25.42"O
- Final: 20°28'09.40"S e 45°07'27.40"O

Figura 6 - Trecho do Córrego Ranulfo Mendes.



Fonte: CONSANE (2023)

### 1.1.4 CÓRREGO MANUEL CHICO

1.1.4.1 O Córrego Manuel Chico possui 364 m de extensão em canal aberto. O trecho onde deverá ser realizada a limpeza está localizado entre as seguintes coordenadas:

- Início: 20°27'54.71"S e 45°08'07.51"O
- Final: 20°28'04.02"S e 45°08'02.54"O



Figura 7 - Trecho do Córrego Manuel Chico



Fonte: CONSANE (2023)

### 1.1.5 CÓRREGO OLIVEIRA MORAIS

1.1.5.1 O Córrego Oliveira Morais possui 244 m de extensão em canaletas e flui pelo fundo de residências privadas. O trecho onde deverá ser realizada a limpeza está localizado entre as seguintes coordenadas:

- Início: 20°28'13.82"S e 45°07'48.21"O
- Final: 20°28'06.05"S e 45°07'47.25"O

Figura 8 - Trecho do Córrego Oliveira Morais



Fonte: CONSANE (2023)

### 1.1.6 CÓRREGO NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS

1.1.6.1 O Córrego Nossa Senhora das Graças possui 100 m de extensão em canal aberto. O trecho onde deverá ser realizada a limpeza está localizado entre as seguintes coordenadas:

- Início: 20°28'12.73"S e 45°08'16.31"O
- Final: 20°28'15.95"S e 45°08'16.03"O



Figura 9 - Trecho do Córrego Nossa Senhora das Graças.



Fonte: CONSANE (2023)

### 1.1.7 CÓRREGO DOS INGÁS

1.1.7.1 O Córrego dos Ingás possui 1.233 m de extensão sendo 574 m canalizados e 659 em canal aberto. O trecho onde deverá ser realizada a limpeza está localizado entre as seguintes coordenadas:

- Início: 20°28'38.42"S e 45°07'35.79"O
- Final: 20°28'11.08"S e 45°07'21.12"O

Figura 10 - Trecho do Córrego do Ingás.



Fonte: CONSANE (2023)





## 1.2 Quadro síntese dos trechos da limpeza

Especificação	Local	Quantidade	Início do trecho	Final do trecho
<b>Limpeza</b>	Rio Vermelho	5,96 km	20°28'18.15"S 45° 8'39.27"O	20°28'8.58"S 45° 5'53.92"O
	Córrego Areão	623 m	20°28'30.16"S 45°07'21.76"O	20°28'11.55"S 45°07'21.51"O
	Córrego Ranulfo Mendes	380 m	20°27'57.52"S 45°07'25.42"O	20°28'09.40"S 45°07'27.40"O
	Manuel Chico	364 m	20°27'54.71"S 45°08'07.51"O	20°28'04.02"S 45°08'02.54"O
	Oliveira Morais	244 m	20°28'13.82"S 45°07'48.21"O	20°28'06.05"S 45°07'47.25"O
	Nossa Senhora das Graças	100 m	20°28'12.73"S 45°08'16.31"O	20°28'15.95"S 45°08'16.03"O
	Ingás	1.233 m	20°28'38.42"S 45°07'35.79"O	20°28'11.08"S 45°07'21.12"O

## 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. Com o objetivo de desobstrução do leito dos córregos e rio.

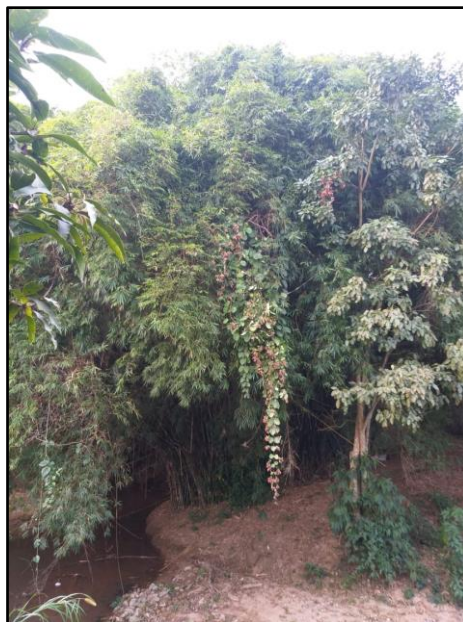
Figura 11 - Vegetação em trechos do rio Vermelho que invadiu seu leito.



**Fonte:** Prefeitura Municipal de Itapecerica (2023)

**1.3.2** Além disso, deverá ser realizada a retirada dos bambuzais localizados nas extensões em que será realizado o desassoreamento, manutenção, desobstrução, recuperação e limpeza do Rio Vermelho, Córrego Areão, Córrego Ranulfo Mendes, Córrego Manuel Chico, Córrego Oliveira Morais, Córrego Nossa Senhora das Graças e o Córrego dos Ingás.

Figura 12 - Foto de um do bambuzal que deverá ser retirado.



**Fonte:** Prefeitura Municipal de Itapecerica (2023)

#### **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 m<sup>3</sup>.

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

## **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.

José Carneiro Nascimento  
Chefia de Gabinete