

## **ANEXO II**

### **PROJETO BÁSICO**

#### **CAPACITAÇÃO FOSSA VERDE**

##### **1. JUSTIFICATIVA**

O rio Macaé é o principal curso d'água da RH VIII. Durante o seu percurso, suas águas apresentam problemas de deterioração da qualidade, também por influência de despejos de efluentes sanitários e aumento da densidade populacional no alto curso do rio Macaé.

A história de degradação do rio Macaé começa no ciclo do café e da cana-de-açúcar e continua até a década de 70, com a retificação dos rios, pecuária, captação de água para irrigação e truticultura (criação de trutas).

Com a baixa conscientização ambiental da população, poucos investimentos do poder público no saneamento básico e inexistência de projetos relacionados, os órgãos de saúde, a comunidade e meio ambiente sofrem o ônus dessa situação vigente.

Fica evidente que a questão da poluição dos recursos hídricos é preocupante e propostas efetivas para o controle devem ser implantadas e disseminadas pela comunidade, visando o aumento da qualidade de vida da população na cidade e nos municípios adjacentes.

Atualmente o sistema mais utilizado pela população da região, para a descarga dos efluentes sanitários, é a fossa séptica. Trata-se de uma unidade de tratamento destinada a receber esgotos, particularmente aqueles de origem doméstica, e, tratá-los através de uma combinação de mecanismos físicos e biológico, servindo tanto a residências com poucos moradores como a edificações maiores. Ocorre que o consumo d'água neste tipo de dispositivo é elevado, o que representa um problema ambiental, sobretudo no que diz respeito à contaminação do lençol freático e do solo.

O esgoto, de acordo com sua origem e composição, pode ser classificado em água cinza – águas servidas de pias, chuveiro, lavadora de roupas – e água negra – esgoto proveniente do vaso sanitário, composto principalmente por água, urina e fezes. A água negra contém maior parte da carga orgânica e de patógenos, apesar de ser produzida em menor volume, apresentando maior risco de contaminação aos mananciais.

Visando à simplificação do tratamento do esgoto doméstico, a segregação na fonte é um passo que possibilita a reutilização da água cinza e o tratamento da água negra em

**ATO CONVOCATÓRIO**  
**SELEÇÃO DE PROPOSTAS**  
**PEDIDO DE COTAÇÃO Nº 15-2020**  
**PROCESSO CILSJ N.º 340/2019**



sistemas mais compactos e descentralizados. Por esta razão o sistema é composto por duas partes, a “Bacia de evapotranspiração” destinada ao tratamento da negra e o sistema de “Circulo de bananeiras” destinado ao tratamento de água cinza. Estes sistemas utilizam bactérias aeróbicas e anaeróbicas e plantas para o tratamento da água em um processo que se denomina “biorremediação” popularmente conhecido como “fossas verdes”.

A biorremediação pode ser dimensionada para várias edificações inclusive indústrias, podendo absorver uma maior quantidade de resíduos. Entre as diversas vantagens deste sistema estão: tecnologia barata e segura; utilização em locais com solos drenados; não adição de químicos; possibilidade do tratamento da água industrial e residencial; utilização em locais onde não exista o sistema convencional. Além disso, a biorremediação não exala odores, aproveita o espaço para o plantio de plantas ornamentais e atrai fauna diversificada, promovendo também melhorias ambientais consideráveis, pois evita a contaminação do solo e lençóis freáticos, diminuindo, conseqüentemente, o índice de doenças relacionadas a patógenos existentes na água contaminada, possibilitando ainda o incentivo ao turismo rural.

## **2. OBJETIVO GERAL**

Promover a disseminação de nova metodologia para o desenvolvimento de um modelo de saneamento básico de baixo custo e de fácil aplicabilidade de acordo com os princípios técnicos e operacionais das “fossas verdes”.

## **3. OBJETIVO ESPECÍFICO**

- 3.1. Ministrará um curso de capacitação para construção de “Fossas Verdes” para no mínimo 25 participantes;
- 3.2. Criação de uma unidade demonstrativa de tratamento de resíduos na RHVI.

## **4. PÚBLICO-ALVO**

- 4.1. População da região do alto curso do rio Macaé, e membros do CBHMO.

## **5. AVALIAÇÃO QUANTITATIVA E QUALITATIVA**

<b>Objetivos específicos</b>	<b>Indicadores quantitativos</b>	<b>Indicadores qualitativos</b>	<b>Formas de verificação</b>
------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	------------------------------

**ATO CONVOCATÓRIO**  
**SELEÇÃO DE PROPOSTAS**  
**PEDIDO DE COTAÇÃO Nº 15-2020**  
**PROCESSO CILSJ N.º 340/2019**



Realizar um curso de capacitação para construção de fossas verdes para no mínimo 25 participantes.	Mínimo de 70% do público estimado.	Questionário de avaliação do curso aplicado aos participantes	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Relatórios técnicos e fotográficos das atividades didáticas e práticas de campo;</li><li>2. Listas de presenças assinadas para todas as atividades realizadas;</li><li>3. Apresentação de filmagem demonstrando o desenvolvimento do curso.</li><li>4. Criação de uma unidade demonstrativa de tratamento de resíduos na RHVI.</li></ol>
--	------------------------------------	---	---

## 6. METODOLOGIA

A CONTRATADA irá executar o projeto obedecendo rigorosamente ao disposto na seleção de propostas, assim como no Projeto Básico e Plano de Trabalho, primando pela qualidade das ações e pelo alcance dos resultados esperados, assim como pela divulgação do projeto e envolvimento do público-alvo.

6.1. Curso de capacitação para construção de “Fossas Verdes”, com no mínimo 25 participantes.

6.1.1.1. O curso deverá prevê o desenvolvimento de um modelo de saneamento básico de baixo custo e de fácil aplicabilidade de acordo com os princípios técnicos e operacionais das “fossas verdes”.

6.1.1.2. A CONTRATADA deverá apresentar em até 15 dias a contar da data de assinatura do contrato de serviço, Plano de Trabalho com descrição dos custos e atividades previstas, utilizando o modelo do Anexo A, e Conteúdo Programático da capacitação com cronograma de execução e carga horária.

6.1.1.3. A infraestrutura para o item 6.1. será montada e de responsabilidade da CONTRATADA.

6.1.2. Toda mobilização e inscrição para a capacitação será de inteira responsabilidade da CONTRATADA;

6.1.3. A capacitação será realizada em local cedido e indicado pela CONTRATADA com prévia aprovação do CILSJ, ou em espaço alugado desde que esteja previsto no Plano de Trabalho.

6.1.3.1. A CONTRATADA deverá fornecer:

Consórcio Intermunicipal Lagos São João – CILSJ  
Rod. Amaral Peixoto, Km 107, Horto Escola Artesanal, Balneário, São Pedro da Aldeia, RJ – CEP 28948-534  
:: Tel.: + 55 (22) 2627-8539 :: (22) 98841-2358 ::  
[www.cilsj.org.br](http://www.cilsj.org.br)

**ATO CONVOCATÓRIO**  
**SELEÇÃO DE PROPOSTAS**  
**PEDIDO DE COTAÇÃO Nº 15-2020**  
**PROCESSO CILSJ N.º 340/2019**



- a) Material didático impresso e de apoio para todos os participantes da capacitação, bem como para as atividades de campo;
- b) Material de divulgação (folder) para distribuição por toda região do alto curso do rio Macaé;
- c) Equipamentos de projeção e multimídia;
- d) Água potável e café disponibilizados durante todo o período da capacitação;
- e) Coffee Break no intervalo contendo (água, café, 2 tipos de suco, 2 tipos de mini-sandwiches, 2 tipos de bolo, pães, manteiga, queijo e presunto e dois tipos de fruta da época);
- f) Profissional qualificado para realizar a capacitação;
- g) Mão-de-obra qualificada e todo material necessário para a construção de uma unidade de "Fossa Verde".
- h) Disponibilizar funcionários para:
  - ✓ Recepcionar participantes, e colher assinaturas em lista de presença;
  - ✓ Ficar nos banheiros para manter a ordem, manutenção e limpeza;
  - ✓ Disponibilizar material de limpeza e papel higiênico.
  - ✓ Servir o coffee break;
  - ✓ Limpar e organizar o espaço após o término do evento;

## **7. DIVULGAÇÃO DO PROJETO**

**7.1. Mídia Online:** O projeto será divulgado nos sites do CILSJ, do CBHMO e da CONTRATADA.

**7.2. Mídia Espontânea:** A assessoria de comunicação do CBHMO irá elaborar e enviar releases para as Tvs e rádios locais;

**7.3. Material de divulgação** a ser elaborado e fornecido pela CONTRATADA para distribuição em toda região do alto curso do rio Macaé.

## **8. EXCLUSÃO DE ESCOPO**

As despesas abaixo relacionadas não façam parte do escopo do projeto, logo não poderão ser custeadas com recursos do projeto.

- ✓ Pagamento de veiculação de mídia em Tvs e rádios;
- ✓ Transporte para participantes;
- ✓ Aluguel de equipamentos de som e multimídia;

## **9. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO**

- 9.1. Listas de presenças assinadas por todos os participantes e pelos facilitadores.
- 9.2. Relatórios técnicos e Fotográficos.
- 9.3. Mídia digital contendo filmagem da capacitação e das atividades de campo.
- 9.4. Relatório com os resultados obtidos e principais demandas apresentadas.
- 9.5. Criação de uma unidade demonstrativa de tratamento de resíduos na RHVI.

## **10. RESULTADOS ESPERADOS**

- 10.1. Mobilização e sensibilização do público-alvo para participação na capacitação.
- 10.2. Promoção do desenvolvimento de modelo de saneamento básico de baixo custo e de fácil aplicabilidade de acordo com os princípios técnicos e operacionais das “fossas verdes”.
- 10.3. Participação de no mínimo 70% d público-estimado.
- 10.4. Capacitação de pelo menos um membro do CBHMO.

Elaborado por Cláudia Magalhães  
Coordenadora Administrativa CILSJ – Março/2020