



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, Rio São João, e Zona Costeira.
CNPJ: 03.612.270/0001-41

TERMO DE REFERÊNCIA PARA A CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS PARA A CRIAÇÃO DE UMA UNIDADE DEMONSTRATIVA DE TRATAMENTO DE ESGOTO EM PROPRIEDADE RURAL E A DISSEMINAÇÃO DE TÉCNICAS ALTERNATIVAS ATRAVÉS DE CURSO ESPECÍFICO PARA A COMUNIDADE DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MACAÉ.

1. OBJETO

Contratação dos serviços de terceiros para a execução de curso específico visando a inserção e a disseminação de novas tecnologias de tratamento de esgoto, eficientes, simples e de baixo custo para a comunidade, como alternativa para o saneamento de propriedades rurais na RHVIII.

2. 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 sistemas mais compactos e descentralizados. Por esta razão o sistema é composto por duas partes, a “Bacia de evapotranspiração” destinada ao tratamento da água 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



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, Rio São João, e Zona Costeira.
CNPJ: 03.612.270/0001-41

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.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Deverão ser capacitadas 25 (vinte e cinco) pessoas da RH VIII, incluindo obrigatoriamente um membro efetivo do CBH Macaé, no desenvolvimento de um modelo de saneamento básico de baixo custo e de fácil aplicabilidade de acordo com os princípios técnicos e operacionais da construção das “fossas verdes”.

A contratada deverá contemplar em seus custos:

- ❖ Elaboração e fornecimento de material didático impresso e de apoio para todos os participantes na capacitação, bem como para o desenvolvimento das atividades de campo;
- ❖ Elaboração, fornecimento e distribuição, por toda a região do alto curso do rio Macaé, de material para divulgação (cartazes, banners, etc);
- ❖ Locação de espaço físico com acomodações adequadas para a realização das atividades pedagógicas;
- ❖ Transporte adequado para todos participantes;
- ❖ Alimentação (café da manhã, almoço e merenda) para todos os participantes e técnicos;
- ❖ Fornecimento de mão de obra técnica qualificada, incluindo arquiteto, pedreiro e ajudante de pedreiro, bem como o fornecimento integral do material necessário para a construção de uma unidade de “fossa verde”;
- ❖ Criação de uma unidade demonstrativa de tratamento de resíduos na RH VIII;
- ❖ Apresentação ao CBH Macaé das atividades realizadas, nas reuniões de plenária que ocorrerem no período de desenvolvimento do projeto, constando como assunto de pauta.

O responsável técnico (arquiteto) deverá recolher ART relativa à execução do projeto.

A relação completa de todos os profissionais que executarão o projeto, incluindo o nome, CPF, RG e registro na entidade de classe, deverá ser apresentada no ato da entrega da proposta comercial.

4. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

4.1. SELEÇÃO DE FORNECEDORES

A seleção da empresa será feita através em conformidade com a Resolução INEA nº 13/2010.

4.2. APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

As propostas deverão ser enviadas em dois envelopes lacrados, contendo:

ENVELOPE 01 – Qualificação técnica, financeira e jurídica da empresa.



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, Rio São João, e Zona Costeira.
CNPJ: 03.612.270/0001-41

ENVELOPE 02 – Proposta de preço, contendo as condições comerciais e prazo de execução dos serviços, bem como a garantia dos equipamentos.

5. PRODUTOS ESPERADOS

5.1.1. Relatórios técnicos e fotográficos comprovando a realização das atividades didáticas e práticas de campo

5.1.2. Apresentação de filmagem demonstrando o desenvolvimento de todas as etapas do projeto, incluindo a divulgação e o convite ao público.

6. ENTREGA DO SERVIÇO/PRODUTO

Sede do Consórcio Intermunicipal Lagos São João ou local designado.

7. O PAGAMENTO

O pagamento será feito após a aprovação dos relatórios técnicos pelo CILSJ.

Araruama, 25 de novembro de 2015.

Artur S. Andrade
Coordenador Técnico Administrativo
CILSJ