



PREFEITURA DE SANTARÉM
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - SEMMA
Trav: Silva Jardim, nº 370 - Cep 68.0040-540 – Aldeia - Santarém - Pará
PROJETO BASICO

1. Dados do Órgão Gerenciador

Órgão: Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA

CNPJ: 05.182.233/0014-90

Endereço: Travessa Silva Jardim, nº 370, Aldeia

CEP: 68040-540

Cidade: Santarém-PA

Fones: 93 35222452

2. Objeto

2.1 Contratação de empresa especializada para Serviços de coleta e Análise de Água para identificação de condições de Balneabilidade, **das Praias do Rio Tapajós no Município de Santarém – Pa, PRAIA DO MURETÁ, ALTER DO CHÃO/PRAIA DO C.A.T; ALTER DO CHÃO/RIO TAPAJÓS CANAL PRINCIPAL; PRAIA DE ALTER DO CHÃO/PRAIA DO CAJUEIRO; ALTER DO CHÃO/ORLA ESCADARIA; ALTER DO CHÃO/ORLA FINAL; ALTER DO CHÃO/PRAIA DO AMOR; ALTER DO CHÃO/IGARAPÉ DO MACACO; PRAIA DE PONTA DE PEDRAS; PRAIA DO PAJUÇARA; PRAIA DO MARACANÃ, em épocas de cheia, período chuvoso do rio e vazante do rio. TODAS COM SUAS COORDENADAS GEOGRÁFICAS.**

2.2 Identificar, nos supracitados balneários, as condições de balneabilidade das águas, conforme a **RESOLUÇÃO CONAMA**, com emissão de Parecer Técnico Conclusivo e Emissão de Boletim de balneabilidade, contendo relatórios de ensaios laboratoriais (laudos), registros fotográficos das principais atividades de campo, por local e data coleta; mídia digital (CD rom) com arquivos contendo registros fotográficos dos resultados das análises colimétricas com as unidades formadoras de colônias (UFC) por local e data de coleta.

3. Justificativa

A Prefeitura de Santarém criou no ano de 2015 o Programa Municipal de Monitoramento da Qualidade das águas, como objetivo de monitorar a qualidade da água para a recreação de contato primário em água de praias fluviais (análise de balneabilidade), com a finalidade de garantir a segurança dos usuários, evitando riscos à saúde da população e prejuízos econômicos ao município.

Estudos de Balneabilidade devem ser feitos dentro de um conjunto de critérios durante cinco semanas consecutivas. Além disso, a coleta deve ser feita num mesmo ponto da praia para verificar a existência de coliformes termotolerantes.

A análise deve conter amostras: um ponto de coleta (local de maior presença de banhistas), 11 (onze) pontos ao longo da orla fluvial direita do rio Tapajós, sendo único ponto nas praias do Maracanã, Pajuçara, Ponta de Pedra e Muretá, já no balneário de Alter do Chão, deve conter amostras em 06 (seis) pontos de coleta. Todos os locais de coletas deverão ser GEOREFERENCIADOS com o auxílio de um GPS GARMIN, modelo ETREX 60.

No estudo de balneabilidade, a água só é considerada imprópria para o banho se estiver acima de 2.500 coliformes fecais por 100 ml de água. Se na análise tiver 250 coliformes fecais em 100 ml de água, essa água é considerada excelente; se for até 500 por 100 ml, a água é considerada muito boa; se for até 1000 coliformes fecais por 100 ml, é considerada satisfatória, conforme dispõe a Resolução 274 do CONAMA, que estabelece os critérios da água para balneabilidade. Nessa análise, deve ser levado em consideração se os coliformes fecais vêm das pessoas que frequentam a praia ou se foram trazidos pela água das chuvas, porque enxurrada pode arrastar fezes e urina para rios e lagos, e isso



PREFEITURA DE SANTARÉM

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - SEMMA

Trav: Silva Jardim, nº 370 - Cep 68.0040-540 – Aldeia - Santarém - Pará

pode acarretar contaminação. Mesmo assim, na análise de balneabilidade, ela só é considerada imprópria para banho se estiver acima de 2.500 coliformes fecais por 100 ml de água.

Nesse cenário, faz-se necessário que se olhe as diferenças dos eventos balneabilidade e potabilidade, que não se confundem. Na potabilidade não se admite sequer a presença/traços de coliformes fecais, há de se garantir a ausência total deste, porque se tratar da água para consumo humano. No viés da balneabilidade verifica-se a água que será utilizada em banho.

A água é um importante veículo de transmissão de doenças. Quando contaminada, pode causar uma variedade de doenças da ingestão ou por contato físico, com gastroenterite, cólera, doenças de pele, febre tifoide, dentre outras. Desta maneira, é fundamental o monitoramento da qualidade da água para a recreação de contato primário em água de praias fluviais, tendo como principal fim garantir a segurança dos usuários, evitando riscos à saúde da população e prejuízos econômicos ao município.

A aquisição do objeto será realizada através de licitação na modalidade Tomada de Preços, ficando sob a responsabilidade da Secretaria Municipal de Gestão, Orçamento e Finanças através do Núcleo Técnico de Licitações, a realização do certame.

4. Detalhamento do Objeto

Constitui objeto do presente, o estudo de monitoramento da qualidade de água para a balneabilidade das praias: Maracanã, Pajuçara, Ponta de Pedras, Alter do Chão e Muretá todas as margens direita do Rio Tapajós. A coleta na praia Muretá será realizada à montante de Alter do Chão na fronteira dos Municípios de Belterra e Santarém, tudo de acordo com as Resoluções nº 274/200 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA);

ITEM	ETAPAS	PERIODO	SERVIÇO/CAMPANHA	TOTAL
01.	1ª ETAPA	Julho a Outubro/2017	Análise de balneabilidade das praias – referente ao 1º Período – coleta e análise de água nas praias: Alter do Chão + Pajuçara + Ponta de Pedras + Muretá + Maracanã	R\$ 29.175,00
02.	2ª ETAPA	Novembro a Fevereiro/2018	Análise de balneabilidade das praias – referente ao 2º Período – coleta e análise de água nas praias: Alter do Chão + Pajuçara + Ponta de Pedras + Muretá + Maracanã	R\$ 29.175,00
03.	3ª ETAPA	Março a Junho/2018	Análise de balneabilidade das praias – referente ao 3º Período – coleta e análise de água nas praias: Alter do Chão + Pajuçara + Ponta de Pedras + Muretá + Maracanã	R\$ 29.175,00
04.	4ª ETAPA	Julho a Outubro/2018	Análise de balneabilidade das praias – referente ao 1º Período – coleta e análise de água nas praias: Alter do Chão + Pajuçara + Ponta de Pedras + Muretá + Maracanã	R\$ 29.175,00
05.	5ª ETAPA	Novembro a Fevereiro/2019	Análise de balneabilidade das praias – referente ao 1º Período – coleta e	R\$ 29.175,00



PREFEITURA DE SANTARÉM
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - SEMMA
Trav: Silva Jardim, nº 370 - Cep 68.0040-540 – Aldeia - Santarém - Pará

			análise de água nas praias: Alter do Chão + Pajuçara + Ponta de Pedras + Muretá + Maracanã	
06.	6ª ETAPA	Março a Junho/2019	Análise de balneabilidade das praias – referente ao 3º Período – coleta e análise de água nas praias: Alter do Chão + Pajuçara + Ponta de Pedras + Muretá + Maracanã	R\$ 29.175,00
07.	7ª ETAPA	Julho a Outubro/2019	Análise de balneabilidade das praias – referente ao 1º Período – coleta e análise de água nas praias: Alter do Chão + Pajuçara + Ponta de Pedras + Muretá + Maracanã	R\$ 29.175,00
08.	8ª ETAPA	Novembro a Fevereiro/2020	Análise de balneabilidade das praias – referente ao 2º Período – coleta e análise de água nas praias: Alter do Chão + Pajuçara + Ponta de Pedras + Muretá + Maracanã	R\$ 29.175,00
09.	9ª ETAPA	Março a Junho/2020	Análise de balneabilidade das praias – referente ao 3º Período – coleta e análise de água nas praias: Alter do Chão + Pajuçara + Ponta de Pedras + Muretá + Maracanã	R\$ 29.175,00
VALOR TOTAL ESTIMADO				R\$ 262.575,00

VALOR TOTAL ESTIMADO R\$ 262.575,00 (duzentos e sessenta e dois mil quinhentos e setenta e cinco reais).

5. Fundamento Legal para contratação:

- 5.1 Lei nº. 8.666/93, atualizada;
- 5.2 Lei Municipal 18.347/2010, que institui o tratamento diferenciado para as ME e EPP no âmbito do Município de Santarém;
- 5.3 Lei Complementar 123/2006 e suas alterações, que institui o Estatuto Nacional de Microempresa e Empresa de Pequeno porte.

6. Prazo de Vigência do Contrato

6.1 A vigência do objeto deste Contrato **será pelo período de 36 meses**, podendo ser prorrogado por igual período nos termos da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

6.2. A prorrogação de que trata o item anterior, somente poderá ser feita através de Termo Aditivo.

7. Obrigações da Contratada

- a) A Contratada compromete-se e obriga-se a cumprir o estabelecido no Projeto Básico (Anexo I);
- b) A Contratada deverá arcar com todas as despesas, diretas e indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas, sem qualquer ônus à Contratante;
- c) **A Contratada será responsável pela observância de toda legislação pertinente direta ou indiretamente aplicável ao objeto, para o resultado do monitoramento da balneabilidade das praias da orla fluvial direita do Rio Tapajós no Município de Santarém.**
- d) A CONTRATADA, na análise do estudo deve levar em consideração, obrigatoriamente as normas e critérios adotados na RESOLUÇÃO do CONAMA 274 DE 2000, PARÂMETROS (físico-químicos e MICROBIOLÓGICOS) (COM TÉCNICA DE MÉTODO DE FILTRAÇÃO EM MEMBRANA, A QUAL PERMITE A DETERMINAÇÃO SIMULTÂNEA DE COLIFORMES TOTAIS, COLIFORMES



PREFEITURA DE SANTARÉM

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - SEMMA

Trav: Silva Jardim, nº 370 - Cep 68.0040-540 – Aldeia - Santarém - Pará

TERMOTOLERANTES E *ESCHERICHIA COLI*), INDICADORES DE QUALIDADE, *ESCHERICHIA COLI* e COLIFORMES TERMOTOLERANTES E, COMO PARÂMETRO QUÍMICO, O POTENCIAL HIDROGENIÔNICO – PH, além de equipamentos (sonda termométrica, sonda multiparâmetros, estufa bacteriológica/catador de colônias;

- e) Deve a contratada observar que na A análise deve conter amostras: um ponto de coleta (local de maior presença de banhistas), 11 (onze) pontos ao longo da orla fluvial direita do rio Tapajós, sendo único ponto nas praias do Maracanã, Pajuçara, Ponta de Pedra e Muretá, já no balneário de Alter do Chão, deve conter amostras em 06 (seis) pontos de coleta. Todos os locais de coletas deverão ser GEOREFERENCIADOS com o auxílio de um GPS GARMIN, modelo ETREX 60.
- f) APÓS. DEVERÁ A CONTRATADA gerar laudos laboratoriais, com a emissão de BOLETIM DE BALNEABILIDADE.
- g) Deve ainda observar na frequência de amostragem, o que dispõe a RESOLUÇÃO DO CONAMA 274;
- h) A EMPRESA CONTRATADA deve atender que para as coletas das amostras de águas superficiais nos pontos a serem estudados, as normas NBR9897 “planejamento de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores” (ABNT, 1987^a) e NBR9898 “preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores” (ABNT, 1987b), as recomendações do Guia nacional de Coleta e Preservação de Amostras (ANA 2011);
- i) Deve observar que de acordo com a resolução do CONAMA as amostragens deverão ser efetuadas nos locais que apresentarem a isóbata de um metro (profundidade da coluna d’água de 1 metro) e próximas aos locais de maior concentração dos banhistas.
- j) O procedimento de coleta poderá ser o de tipo simples (coleta pontual em um determinado instante) e manual (**executada por um técnico, equipado com luva cano longo estéril**);
- k) Se o local de coleta se der por entrada direta do técnico no corpo d’água, o mesmo deverá estar equipado com um macacão impermeável, até que a água atinja a altura da cintura; após o procedimento de coleta as amostras devem ser acondicionadas em caixas isotérmicas com bolsas térmicas com gel e mantidas sob-refrigeração até a chegada ao Laboratório.
- l) Deve ainda, a empresa, realizar, após a coleta, realizar as medições *in situ* dos parâmetros temperatura da água e potencial hidrogeniônico – PH com o auxílio de um pHmetro de campo de determinação simultânea dos referidos parâmetros;
- m) Deve ainda observar o enquadramento das águas balneárias em classes de qualidade; (artigo 2º da Resolução 274/2000);
- n) De acordo com a resolução CONAMA 274, deve a empresa observar que os resultados finais para cada praia/local serão mostrados na forma de um quadro resumo temático classificando os locais nas categorias PRÓPRIAS (Excelente, Muito Boa, Boa, e Satisfatória);
- o) A contratada deve apresentar uma declaração (juntando documentos que comprovem); de que realizará os estudos das coletas em LABORATÓRIO que tenha capacidade técnica, dotados de equipamentos que permitam a análise, e possuir quadro de profissionais técnicos especializados e capacitados para realização do estudo EM ÁGUAS DOCES, para emissão dos laudos e boletins, com a utilização de métodos de filtração em Membrana, (esta leva 24 horas, e permite contagens melhores e mais precisas que o convencional método do número mais provável (NMP) e reduz o efeito da acuidade visual na contagem), a qual permite a determinação simultânea de Coliformes totais, Coliformes Termotolerantes e *Escherichia coli*;
- p) No estudo, o meio de cultura empregada deve ser ENDO;
- q) A empresa CONTRATADA deverá apresentar, no ato da habilitação, atestado de QUALIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL;
- r) A empresa contratada deverá Indicar relação dos técnicos especializados com comprovação através de certificado na área;
- s) O produto por campanha deve ser: Relatório Técnico-Científico, apensado de Laudos Laboratoriais e Boletins de Monitoramento;
- t) A empresa contratada deverá apresentar declaração de experiência na realização do serviço, contendo toda a qualificação técnica da equipe de profissionais;
- u) A Contratada será a única responsável por danos e prejuízos, de qualquer natureza, causada a Contratante ou a terceiros, decorrentes da execução do objeto deste Projeto Básico, isentando a Contratante de todas as reclamações que porventura possam surgir, ainda que tais reclamações sejam resultantes de atos dos seus prepostos ou de quaisquer pessoas físicas ou jurídicas, empregadas ou ajustadas na execução do objeto;



PREFEITURA DE SANTARÉM

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - SEMMA

Trav: Silva Jardim, nº 370 - Cep 68.0040-540 – Aldeia - Santarém - Pará

- v) Fica expressamente estipulado que não se estabelece por força do fornecimento do objeto deste Projeto Básico qualquer relação de emprego entre a Contratante e os empregados da Contratada;
- w) A Contratada se responsabiliza por todas as despesas decorrentes do objeto principalmente responsável, por contratar embarcação com combustível e piloto, tudo dentro das normas marítimas, além de pagamento de encargos sociais, previdenciários, trabalhistas, comerciais, seguros de acidentes, tributos, indenizações, vale-transporte, vale-refeição e outros benefícios exigidos. A inadimplência da Contratada para com estes encargos, não transfere a Contratante à responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato;
- x) Respeitar as normas e procedimentos de controle e acesso às dependências da Contratante;
- y) Acatar todas as orientações da Contratante, emanadas pelo fiscal do contrato, sujeitando-se à ampla e irrestrita fiscalização, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas;
- z) Manter, durante o fornecimento do objeto do Projeto Básico, em compatibilidade com as obrigações a serem assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- aa) **Os resultados serão apresentados na forma de Boletins Técnicos – científico apensados a Relatórios de Ensaios Laboratoriais segundo a Resolução nº 274 do CONAMA;**
- bb) **As coletas para o resultado do monitoramento da balneabilidade das praias da orla fluvial direita do Rio Tapajós no Município de Santarém-Pará, serão de acordo com a resolução nº 274 do CONAMA, para as praias do maracanã, pajuçara, ponta de pedras Alter do chão nos 06 (seis) pontos acima identificados acima (praia do CAT, Rio Tapajós canal principal, praia do cajueiro, canal/orla de Alter do chão, praia do amor, e zona de mistura do igarapé do macaco com o lago verde) e Muretá.**
- cc) **Deve a empresa apresentar um cronograma de execução do monitoramento da qualidade da água para a balneabilidade das praias, bem como uma planilha orçamentária contendo dos serviços de balneabilidade e cronograma de desembolso**
- dd) Cumprir as instruções de atendimento do objeto do Projeto Básico estabelecidos pela Contratante.

8. Obrigações da Contratante

- a) Efetuar os pagamentos correspondentes às faturas emitidas, até 30 (trinta) dias após a entrega do boletim de balneabilidade e parecer técnico conclusivo;
- b) Exigir da empresa contratada que atenda rigorosamente as normas TÉCNICAS e legais, especialmente RESOLUÇÃO CONAMA 274/2000, para a realização desse tipo de estudo, como (tipos de procedimentos, métodos, metodologia de amostragem, coleta e preservação das amostras; análises laboratoriais; enquadramento das águas balneárias em classe de qualidade; métodos estatísticos; resultados em todos os pontos; parecer técnico conclusivo, relatórios de ensaios laboratoriais, análises físico-químicas).
- c) Proporcionar todas as facilidades necessárias à boa execução do objeto desta licitação;
- d) Prestar as informações e esclarecimentos que venham a ser solicitadas pela **CONTRATADA**;
- e) Permitir acesso aos funcionários da **CONTRATADA**, desde que devidamente identificados, aos locais onde será entregue o objeto deste Projeto Básico, nos horários de expediente normal ou em outros horários constantes em acordos firmados entre as partes;
- f) Tomar providência necessárias após o recebimento dos resultados.

9. Fiscalização

9.1 A fiscalização e acompanhamento da execução do Contrato serão realizados por Fiscal do contrato, Sra. **Lucio Antônio Ferreira Castro** designado pelo órgão solicitante, observando-se as disposições contidas no artigo 67 e parágrafos da Lei 8.666/93.

10. Do Critério de Julgamento:

10.1 **MELHOR TECNICA:** A contratada deve apresentar uma declaração (juntando documentos que comprovem); de que realizará os estudos das coletas em LABORATÓRIO que tenha capacidade técnica, dotados de equipamentos que permitam a análise, e possuir quadro de profissionais técnicos especializados e capacitados para realização do estudo EM ÁGUAS DOCES, para emissão dos laudos e boletins, com a utilização de métodos de filtração em Membrana, (esta leva 24 horas, e permite contagens melhores e mais precisas que o convencional método do número mais provável (NMP) e



PREFEITURA DE SANTARÉM

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - SEMMA

Trav: Silva Jardim, nº 370 - Cep 68.0040-540 – Aldeia - Santarém - Pará

reduz o efeito da acuidade visual na contagem), a qual permite a determinação simultânea de Coliformes totais, Coliformes Termotolerantes e *Escherichia coli*;

11. Prazo e Local de Entrega do objeto licitado

11.1 O prazo de entrega do parecer técnico conclusivo e emissão de boletim de balneabilidade será de ATÉ 20 (vinte) dias após a última coleta recebida em laboratório;

11.2 O resultado da prestação de serviços será apresentado diretamente no FMMA, de acordo com as Resoluções de nº 430/2011; 357/2005 e 274/200 e Portaria nº 2.914/2011.

12. Dotação Orçamentária

12.1 A despesa efetuada pelo objeto do presente Termo será paga conforme as seguintes dotações orçamentárias: **FMMA - 18.542.00092.159 - 3.3.90.39.00.00 (01.00)**

12.2 Os recursos orçamentários referentes ao exercício seguinte serão incluídos através de apostilamento.

13. Declaração do Solicitante

12.1. Declaramos que este Projeto Básico está de acordo com a Lei nº 8.666/93, e legislação em vigor.

Data: 26/04/2017

Data: 26/04/2017

Autorizado por: _____

Lana Cristina Rebelo de Sousa
Chefe do NAF
Decreto nº 024/2017 SEMGOF

Vânia Maria Azevedo Portela
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Decreto nº 008/2017 SEMGOF