



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Lavras do Sul
CNPJ 88.201.298/0001-49

Rua Cel. Meza, 373 – centro, Cx. Postal 05.
CEP 97390-000
Lavras do Sul/RS
Fone: 55 3282 1267

PROCESSO Nº 34/2021 TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2021. [EDITAL RETIFICADO]

PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS TÉCNICOS QUE CONTEMPLAM A AVALIAÇÃO PRELIMINAR – FASE I PARA PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE REMEDIAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA – PRAD PELA DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS – RSU, EM ATENDIMENTO A AÇÃO DE EXECUÇÃO DE OBRIGAÇÃO DE FAZER Nº 108/1180000374-9.

O **PREFEITO MUNICIPAL DE LAVRAS DO SUL**, no uso de suas atribuições legais, e de conformidade com a Lei Federal n.º 8.666/93, torna público, para conhecimento dos interessados, que às **10 h horas do dia 22 de setembro de 2021**, reunir-se-á a Comissão de Licitações no Setor de Licitações, no prédio da Administração, com a finalidade de receber habilitações e propostas para o objeto abaixo classificado, a ser prestado mediante contrato, para atendimento e manutenção das necessidades da Administração Municipal do Município.

Poderão participar as empresas do ramo pertinente ao objeto ora licitado, cadastradas no Município de Lavras do Sul, ou que apresentarem toda a documentação necessária para o cadastro até o terceiro dia anterior ao fixado para o recebimento das propostas.

O Licitante, que incluído como membro de uma associação, ou grupo, suas filiais ou empresas que fazem parte de um mesmo grupo econômico ou financeiro, somente poderá apresentar uma única proposta.

Para tais efeitos entende-se que fazem parte de um mesmo grupo econômico ou financeiro, as empresas que tenham diretores, acionistas (com participação em mais de 5%), ou representantes legais comuns, e aquelas que dependam ou subsidiem econômica ou financeiramente a outra empresa.

Não poderá participar da presente licitação sociedade empresária:

- a) declarada inidônea de acordo com o previsto no inciso IV do art. 87 da Lei Federal n.º 8.666/93 e que não tenha restabelecido sua idoneidade;
- b) com falência decretada;
- c) consorciada;
- d) suspensa pelo Município de Lavras do Sul/RS;
- e) em regime de recuperação judicial;
- f) pessoa jurídica que, dentre seus dirigentes, Responsáveis Técnicos ou legais, dentre suas equipes técnicas, bem como dentre eventuais subcontratados figure quem seja ocupante de cargo ou emprego na Administração Direta ou Indireta do Município de Lavras do Sul/RS;
- g) de servidores ou dirigentes da entidade contratante ou responsável pela licitação.

I - DO OBJETO

CONTRATAÇÃO DE CONSULTORIA TÉCNICA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO, ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DE PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA – PRAD, PELA DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS – RSU, EM ATENDIMENTO A AÇÃO DE EXECUÇÃO DE OBRIGAÇÃO DE FAZER Nº108/1180000374-9 E OFÍCIOS FEPAM/DIRS/2343-2019 E 3488-2019.

| Descrição | Quantidade | Unidade | Valor médio |
|--|------------|----------|---------------|
| Contratação de empresa especializada para realização de Estudo Preliminar – Fase I, para Remediação de Área Degradada pela disposição inadequada de Resíduos Sólidos Urbanos– RSU. | 01 | Serviços | R\$ 14.288,59 |

1.1) DAS ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO e DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

Elaboração de estudos técnicos especializados para atendimento da Avaliação preliminar para Remediação de Recuperação de Área Degradada – PRAD da área do “antigo lixão” de Lavras do Sul, compreendido no Rincão dos Biaggi.

A área do projeto está disponível em arquivo com extensão KMZ, podendo ser solicitado pelo e-mail meioambientelavras@hotmail.com.

Os estudos devem contemplar a legislação pertinente, seguindo as normas técnicas (NBRs), legislação federal, estadual, Resoluções do CONAMA, CONSEMA e da FEPAM.

As atividades a serem executadas serão no mínimo as contidas no Termo de Referência fornecido no sistema do órgão licenciador estadual para recuperação de áreas degradadas por atividade de aterro de resíduos sólidos, contemplando ainda a Resolução 420 do CONAMA e a Diretriz Técnica nº 003/2021 da FEPAM e outras que vierem a ser solicitadas pelo órgão ambiental titular do processo de licenciamento ambiental.

Os projetos e estudos a serem apresentados devem estar acompanhados de ART ou equivalente, devendo além das cópias necessárias para o processo de licenciamento ambiental, ser apresentadas vias para o Município para fins de acompanhamento e fiscalização pelo Município tanto em meio físico quanto digital.

A avaliação preliminar que tem como objetivo caracterizar as atividades desenvolvidas e em desenvolvimento na área sob avaliação, identificar as áreas fonte e as fontes potenciais de contaminação (ou mesmo fontes primárias de contaminação) e constatar evidências, indícios ou fatos que permitam suspeitar da existência de contaminação, embasando sua classificação como Área Suspeita de Contaminação ou não, e orientando a execução das demais etapas do processo de Gerenciamento de Áreas Contaminadas, se for o caso, com a apresentação do relatório técnico e fotográfico, contemplando os itens da instrução normativa.

Para a execução dos estudos deve-se atentar com a devida formalização, uniformes padronizados, crachás de identificação no qual deverá constar o nome e a atividade exercida pelo empregado da contratada e equipamento, inclusive os de proteção individual e coletiva quando necessários;

Os serviços deverão ser executados em conformidade com as especificações definidas pela Instrução Normativa 003/2021, Resolução 420 do CONAMA, NBRs pertinentes ao tema, cabendo a CONTRATADA total responsabilidade pela perfeita execução e funcionamento dos equipamentos necessários, sem qualquer ônus adicional à CONTRATANTE;

Caso necessário a empresa deverá sinalizar ou isolar (conforme o caso) convenientemente área de trabalho, objetivando dar segurança aos seus funcionários ou a terceiros, adotando todas as medidas preventivas de acidentes recomendadas pela legislação vigente;

A CONTRATADA deverá iniciar a execução dos serviços no prazo máximo de 10 (dez) dias consecutivos após emissão da ordem de serviço;

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente:

- a. Às Normas da ABNT;
- b. Às Normas de Segurança e Medicina do Trabalho;
- c. Às disposições legais da União, do Estado do Rio Grande do Sul da cidade de Lavras do Sul;
- d. Às Prescrições e Recomendações dos fabricantes;
- e. Às Normas Internacionais consagradas, na falta das Normas da ABNT;

No vencimento do período contratual, a CONTRATADA será obrigada a entregar à CONTRATANTE todos os serviços executados.

Os materiais e equipamentos necessários aos serviços e estudos serão adquiridos e fornecidos pela empresa contratada, bem como a respectiva documentação fiscal para transporte, devendo ser de primeira qualidade e compatíveis com as normas da ABNT.

1.1.1) LOCAIS DE ENTREGAS DOS SERVIÇOS

O serviço contratado deverá ter início em **10 (dez) dias**, contados da data de emissão da ordem de serviço.

A execução do serviço de realização de Avaliação Preliminar tem como objeto a área do antigo lixão localizado no “Rincão dos Biaggi” e suas respectivas áreas de interferência.

A entrega do **documento preliminar** será na Secretaria de Meio Ambiente – SMMA, **num prazo máximo de 30 (trinta) dias** a contar do início dos serviços.

A entrega do **documento definitivo** será na Secretaria de Meio Ambiente – SMMA, **num prazo máximo de 30 (trinta) dias** a contar do aceite.

Todas as ações desenvolvidas in loco deverão ser comunicadas com antecedência para que a SMMA possa acompanhar as atividades.

1.1.2) FORMAS DE APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Documento preliminar – será entregue em 03 (três) vias digitais e 03 (três) vias impressas, em português, impresso em papel A4 e encadernado (exceto os mapas e plantas que deverão estar em formato compatível com a escala dos desenhos), de acordo com as normas da ABNT.

Documento definitivo – será entregue em 03 (três) vias digitais e 03 (três) vias impressas, em português, impresso em papel A4 e encadernado (exceto os mapas e plantas que deverão estar em formato compatível com a escala dos desenhos), de acordo com as normas da ABNT.

1.1.3) DO ACEITE

Os estudos da avaliação preliminar serão considerados aprovados pelo corpo técnico da SMMA, desde que, cumpra os requisitos exigidos pela Instrução Normativa 003/2021, Resolução 420 CONAMA e NBRs em vigência.

Caso os estudos não atendam os requisitos exigidos neste termo de referência, legislação e normatização em vigor o contratado deverá realizar os ajustes necessários para cumprimento dos requisitos.

Estando os estudos em conformidade, o corpo técnico da SMMA emitirá declaração de aceite.

1.2. OBRIGAÇÕES DA FUTURA CONTRATADA E DA CONTRATANTE

1.2.1 Além das obrigações resultantes da observância da Lei Federal nº 8.666/93 são obrigações da Contratada:

- a) seguir aos preceitos das normativas técnicas em vigência, para a execução dos Serviços Técnicos Profissionais Especializados, estudos técnicos, diligências, gerenciamentos, vistorias, projetos, elaboração de projetos e mapas, minutas das leis e gestão técnica;
- b) manter durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- c) realizar os serviços com pessoal especializado e equipamentos próprios, assumindo as despesas decorrentes de encargos trabalhistas, previdenciários, tributários, seguros e por quaisquer acidentes de que possam vir a ser vítimas os seus empregados, bem como por danos ou prejuízos porventura causados a terceiros e ao Município;
- d) cumprir todas as determinações das Normas Regulamentares de Segurança e Saúde no Trabalho (Ministério do Trabalho) que abranjam os serviços componentes do objeto deste Contrato;
- e) efetuar as explanações técnicas quanto ao estudo elaborado, caso solicitado;
- f) assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais decorrentes da execução do presente contrato;
- g) refazer, as suas custas, parcial ou totalmente, os serviços ora contratados, caso os apresentados não atendam aos critérios básicos legalmente estabelecidos pela Secretaria requisitante;
- h) aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões, que se fizerem necessárias, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor contratual e devidamente autorizado.

O executante não poderá subcontratar os serviços contratados.

1.2.2. Além das obrigações resultantes da observância da Lei Federal nº 8.666/93, são obrigações da Contratante:

- a) cumprir todos os compromissos financeiros assumidos com a Contratada;
- b) notificar, formal e tempestivamente, a Contratada sobre as irregularidades observadas no cumprimento deste Contrato;
- c) notificar a Contratada por escrito e com antecedência, sobre multas, penalidades e quaisquer débitos de sua responsabilidade;

- d) aplicar as sanções administrativas contratuais pertinentes, em caso de inadimplemento.
- e) A realização de visita técnica não é obrigatória para que o concorrente conheça e avalie eventuais dificuldades relativas à execução do serviço, entretanto, posteriormente não serão aceitas pela Contratante, reivindicações de qualquer espécie. Caso seja de interesse da concorrente, a visita técnica deverá ser agendada com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, através do e-mail: meioambientelavras@hotmail.com, ou telefone (55) 3282-1244 com antecedência mínima de 02 (dois) dias.

II - DA LICITAÇÃO:

A - DO PROCEDIMENTO DE JULGAMENTO E RECEBIMENTO DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA.

1) DO JULGAMENTO:

1.1) Julgamento da Proposta: obedecerá o artigo 45 §1º, III que diz o seguinte:

A DE MELHOR TÉCNICA E PREÇO

2- DA APRESENTAÇÃO DA HABILITAÇÃO E PROPOSTAS:

2.1) No local, dia e hora estabelecidos neste edital, A Comissão de Licitações fará o recebimento dos três envelopes contendo a DOCUMENTAÇÃO E AS PROPOSTAS DE TÉCNICA E DE PREÇO.

2.2) As propostas que não atenderem as condições aqui estabelecidas, ou que apresentarem preços irrisórios (Art 44 , Parágrafo 3º), excessivos ou valor zero serão consideradas inabilitadas.

2.3) Após a hora limite para recebimento das propostas, nenhuma outra será aceita, nem permitidos adendos ou alterações às ofertas apresentadas.

B) JULGAMENTO E CRITÉRIOS:

03) Será nomeada comissão específica para receber a demonstração que, acompanhada dos fiscais do processo e futuros contratos, aplicará as fórmulas para obtenção da pontuação em cada quesito.

04) A presente licitação será julgada pelo critério “**Técnica e Preço**”, conforme preceitua o art. 45§ 1º, III da Lei Federal n.º 8.666/93.

05) Os documentos de habilitação e as propostas estarão em julgamento a partir do momento de sua abertura, não sendo admitidas, desde então, qualquer informação adicional dos licitantes, ou modificações de condições ofertadas.

06) A Soma da pontuação, conforme critérios abaixo, será efetuada pelo conjunto de todos os programas integrantes do objeto. A proposta vencedora será aquela que somar mais pontos.

6.1) MELHOR TÉCNICA: 55 PONTOS

- Os documentos que compõem a PROPOSTA TÉCNICA – ENVELOPE Nº 02 – deverão ser apresentados em original ou por cópia autenticada por tabelião, datilografados ou impressos, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, e assinados pelo representante legal, ou mandatário especificamente credenciado. No caso de ser assinados pelo mandatário, será necessária a apresentação da procuração outorgada com especificação dessa finalidade, ainda que tal procuração venha inserida na documentação de habilitação.

- O julgamento das Propostas Técnicas será realizado pela Comissão de Licitação, em conjunto com a área técnica competente, levando em conta o atendimento dos elementos técnicos e das condições estabelecidas neste Edital, objetivando pontuar essas propostas para fins de compor a Nota Final das licitantes, justificando a pontuação atribuída.

- Serão desclassificadas as Licitantes que fizerem em sua Proposta Técnica qualquer referência ao conteúdo da Proposta de Preços.

- Serão desclassificadas as Licitantes que deixarem de apresentar quaisquer documentos exigidos, ou os apresentarem em desacordo ao estabelecido neste Edital.

- A pontuação dos itens de avaliação para atribuição da Pontuação Técnica – PT serão:

a) Atestado de capacitação técnico-operacional em nome da empresa, registrado no CREA e/ou no CRBio, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de que executou, satisfatoriamente, contrato com objeto compatível com o ora licitado, em características, quantidades e prazos **e/ou** atestado de capacitação técnico-profissional em nome do responsável técnico da empresa, registrado no CREA e/ou no CRBio, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de que executou, satisfatoriamente, contrato com objeto compatível em características com o ora licitado.

Observação 1: considera-se compatível o objeto cuja complexidade tecnológica seja similar ao objeto licitado e sua execução guarde proporcionalidade entre a área executada e o período utilizado para tanto.

Observação 2: a prova de capacitação técnica da empresa e do responsável técnico pode se dar em atestados separados ou em um único documento.

Pontuação: A empresa que apresentar maior número de documentos que atendam às exigências do acima estabelecido, obterá a pontuação de 10 (dez) pontos. Além da pontuação atribuída ao vencedor deste item, será atribuído 02 (dois) pontos por cada atestado apresentado por cada empresa.

b) Qualificação do Corpo Técnico da Empresa: a empresa deverá, OBRIGATORIAMENTE, ter em seu quadro funcional profissional registrado nos Conselhos CREA e/ou CRBio.

Pontuação: A empresa que apresentar maior quadro de profissionais cadastrado em seus respectivos conselhos de classe receberá 10 (dez) pontos.

c) Será conferido, ainda, 02 (dois) pontos para cada Certificado de Conclusão de Curso de pós-graduação em área relacionada ao objeto da presente licitação.

d) Será conferido, ainda, 03 (três) pontos para cada Certificado de Conclusão de Curso de mestrado em área relacionada ao objeto da presente licitação.

e) Será conferido, ainda, 04 (quatro) pontos para cada Certificado de Conclusão de Curso de doutorado em área relacionada ao objeto da presente licitação.

f) Será conferido 05 (cinco) pontos para cada Contrato vigente apresentado pelas empresas, cujo objeto guarde compatibilidade ao objeto que possua complexidade tecnológica similar ao objeto licitado e sua execução guarde proporcionalidade entre a área executada e o período utilizado para tanto.

g) A proposta técnica dos serviços descritos no objeto deste processo obterá 55 pontos. As demais propostas obterão os pontos segundo a seguinte fórmula:

$$\text{PPA} = \frac{\text{PMP} \times 55}{\text{VPA}}$$

Onde: PPA = Pontos obtidos da proposta avaliada

PMP = Pontuação da proposta de técnica

VPA = Pontuação da proposta avaliada vencedora

6.2) MELHOR PREÇO: 45 PONTOS

6.2.1) A proposta de menor preço global dos serviços descritos no objeto deste processo obterá 45 pontos. As demais propostas obterão os pontos segundo a seguinte fórmula:

$$\text{PPA} = \frac{\text{PMP} \times 45}{\text{VPA}}$$

Onde: PPA = Pontos obtidos da proposta avaliada

PMP = Valor da proposta de menor preço, em reais e, no máximo com duas casas decimais após a vírgula

VPA = Valor da proposta avaliada vencedora

6.2.2) O objeto, com todos os itens que o compõe, deverá ser cotado em preço global.

6.2.3) O preço global a ser cotado, deve ser o valor dos serviços/projetos, desde que devidamente justificados e comprovados.

- A comprovação será feita mediante apresentação de atestados de capacitação técnica, fornecidos por pessoa jurídica de direito público, bem como de cópia(s) autenticada(s) do(s) respectivo(s) contrato(s), e notas fiscais, relativas ao primeiro e último faturamento do contrato, mencionando o tipo de serviço prestado.

- Os documentos solicitados para comprovação devem ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia, desde que autenticada por cartório competente ou por empregado da Administração da Prefeitura.

- Será atribuído o número máximo de pontos para a empresa que melhor tiver atendido ao solicitado, atribuindo-se às demais pontuação decrescente, conforme o teor das informações prestadas.

- O somatório da pontuação máxima obtida pela empresa licitante constituir-se-á, assim, no fator "Pontuação Técnica" a ser considerado para o julgamento global da Proposta Técnica.

- Finalizados os trabalhos desta fase, a Comissão Permanente de Licitações elaborará relatório com as notas atribuídas, em ordem decrescente, para divulgação, ocasião em que se dará ciência da pontuação obtida e

classificação, ou não, das empresas, devolvendo à(s) desclassificada(s) o(s) respectivo(s) invólucro(s) nº 3 – Proposta de Preços, inviolado, passando, em seguida, à abertura dos invólucros relativos às Propostas de Preços das licitantes classificadas.

- O julgamento das propostas técnicas será realizado pela Comissão de Licitações, sem desvio aos elementos técnicos e das condições estabelecidas neste edital cujo objetivo é de pontuar e classificar as mesmas para compor a Nota Final dos licitantes.

- A empresa que somar o maior número de pontos entre as Propostas Técnicas e de Preços, caso HABILITADA, será declarada VENCEDORA.

6.6) Serão consideradas inabilitadas na fase do julgamento do envelope “1” e desclassificadas na fase de julgamento dos envelopes “2”, e “3”, as propostas que:

- a) Não atenderem às condições do edital;
- b) Estejam incompletas e/ou não tenham informações suficientes que permitam o Setor de Compras/Licitações a perfeita identificação e qualificação dos serviços;
- c) Não apresentarem todos os documentos solicitados;
- d) Não oferecerem todos os serviços, conforme solicitado no Anexo II.

6.7) O julgamento das propostas de preço dar-se-á na seguinte forma:

- a) O julgamento da proposta será pelo valor total dos serviços discriminados pelos itens constantes no Anexo II.
- b) Em caso de empate entre 02 (duas) ou mais propostas o critério de desempate será o de sorteio, na ocasião do julgamento, ou em ato público, com a convocação prévia de todos os licitantes, nos termos do § 2º do art. 45 da Lei Federal e alterações posteriores.

III – DO CREDENCIAMENTO E DA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:

1) DO CREDENCIAMENTO:

1.1) O Licitante deverá apresentar-se para credenciamento, diretamente ou através de seu representante legal que, devidamente identificado e credenciado por meio legal, sendo que será o único admitido a intervir no procedimento licitatório, no interesse do representado.

1.2) A DOCUMENTAÇÃO REFERENTE AO SUBITEM 1 (CREDENCIAMENTO) DEVERÁ SER APRESENTADA FORA DOS ENVELOPES.

1.3) O credenciamento será efetuado da seguinte forma:

a) Se dirigente, proprietário, sócio ou assemelhado da empresa proponente, deverá ser apresentada cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado; em se tratando de Sociedade Comercial e no caso de Sociedade por Ações, acompanhado de documento de eleição de seus administradores; no caso de Sociedade Civil, inscrição do ato constitutivo, acompanhado de prova de diretoria em exercício; em se tratando de empresa ou Sociedade estrangeira em funcionamento no País, decreto de autorização, no qual esteja expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura e para prática de todos os demais atos inerentes ao certame.

b) Se representante legal, deverá apresentar:

b.1) Instrumento público ou particular de procuração, este com a firma do outorgante reconhecida, em que conste o nome da empresa outorgante, bem como de todas as pessoas com poderes para a outorga de procuração, e, também, o nome do outorgado, constando ainda, a indicação de amplos poderes para dar lances em licitação pública;

ou

b.2) Termo de credenciamento outorgado pelos representantes legais do licitante, comprovando a existência dos necessários poderes para formulação de propostas e para prática de todos os demais atos inerentes ao certame.

OBSERVAÇÃO: Em ambos os casos (b.1 e b.2), deverá ser acompanhado do ato de investidura do outorgante como dirigente da empresa (por exemplo, Ato Constitutivo/Contrato Social, conforme alínea “a”, do item 1.3).

1.4) É obrigatória a apresentação de documento de identidade, cuja cópia deverá permanecer acostadas aos autos do processo.

1.5) Caso o Contrato Social ou o Estatuto determinem que mais de uma pessoa deva assinar o credenciamento para o representante da Empresa, a falta de qualquer uma invalida o documento para os fins

deste procedimento licitatório.

1.6) Para exercer os direitos de manifestar intenção de recorrer, é obrigatória a presença da Licitante ou de seu representante em todas as sessões públicas referentes à licitação.

2) As Propostas, de preços e de técnica, cuja validade deverá ser de **60 (sessenta) dias**, bem como toda a documentação deverá ser entregue na data e local definidos no EDITAL, acondicionada em TRÊS ENVELOPES distintos, devidamente lacrados, contendo:

Envelope nº 01: documentos de habilitação

2.1) OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (original ou fotocópia autenticada), sendo que o conteúdo do envelope deverá estar identificado na parte externa frontal do mesmo.

Envelope nº 02: proposta técnica

2.2) OS DOCUMENTOS EXIGIDOS PARA MELHOR TÉCNICA (certificados de satisfatória execução e comprovantes de qualificação profissional). O conteúdo do envelope deverá estar identificado na parte externa frontal do mesmo.

Envelope nº 03: proposta de preços

2.3) A PROPOSTA DE PREÇO (em uma via). O conteúdo do envelope deverá estar identificado na parte externa frontal do mesmo.

3) Cada envelope trará sua parte frontal externa, além da razão da empresa proponente, as seguintes referências:

**ENVELOPE "1" DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
AO MUNICÍPIO DE LAVRAS DO SUL
TOMADA DE PREÇOS Nº02/2021 PROCESSO N.º 34/2021
PROPONENTE:**

**ENVELOPE "2" PROPOSTA TÉCNICA
AO MUNICÍPIO DE LAVRAS DO SUL
TOMADA DE PREÇOS Nº02/2021 PROCESSO N.º 34/2021
PROPONENTE:**

**ENVELOPE "3" PROPOSTA DE PREÇOS
AO MUNICÍPIO DE LAVRAS DO SUL
TOMADA DE PREÇOS Nº02/2021 PROCESSO N.º 34/2021
PROPONENTE:**

4) Caso desejar encaminhar os três envelopes (da habilitação e propostas técnica e de preço) em um envelope maior indicar o conteúdo na parte frontal externa da seguinte forma:

“Contém 03 envelopes fechados referente ao processo TOMADA DE PREÇOS Nº02/2021 PROCESSO N.º 34/2021”

5) Considerar-se-á encerrado o prazo de recebimento dos envelopes de proposta e habilitação, **até as 10:00h do dia 22 de setembro de 2021**, não sendo tolerados atrasos, bem como, nenhum outro documento será recebido e nem serão permitidos quaisquer adendos, acréscimos ou modificações à documentação e proposta apresentadas.

IV- DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE 1):

1) O envelope nº 1 deverá conter os seguintes documentos, que poderão ser apresentados em original, por cópia autenticada por tabelião ou por funcionário do Município ou publicação em órgão da imprensa oficial:

1. HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a) Cédula de Identidade dos Diretores;
- b) Registro Comercial, no caso de empresa individual;
- c) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.

2. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO FINANCEIRA

2.1. Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, sendo vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados a mais de

03 (três) meses da data de apresentação das propostas, tomando como base a variação, ocorrida no período, do Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna - IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV ou de outro indicador que o venha substituir.

2.1.2 Se necessária a atualização do balanço deverá ser apresentado com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente, assinado por contador habilitado ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

2.1.3 Serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a) Sociedades Anônimas, observada as exceções legais, a sociedade deverá apresentar as publicações do Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis na Imprensa Oficial, bem como a Ata de aprovação devidamente arquivada na Junta Comercial respectiva;

b) Sociedades por cotas de responsabilidade limitada (LTDA), Termo de Abertura e cópias legíveis e autenticadas das páginas do Diário Geral onde os mesmos foram transcritos com as devidas Notas Explicativas e Termo de Encerramento, assinados por técnico ou contador responsável e por seus sócios, registrado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente, conforme determina a legislação vigente que regula esta matéria;

2.1.4 A comprovação da boa situação financeira a ser demonstrada pela licitante deverá estar devidamente aplicada em memorial de cálculo juntado ao balanço, assinado por contador habilitado ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade, a ser ratificada através dos índices abaixo descritos. Caso o memorial não seja apresentado, a Comissão de Licitações reserva-se o direito de efetuar os cálculos:

a) ILC – Índice de Liquidez Corrente igual ou superior a 1,00

b) ILG – Índice de Liquidez Geral igual ou superior a 1,00

c) ISG – Índice de Solvência Geral ou inferior a 1,00, sendo: $ILC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$ $ILG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$ $ISG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Total}}$ 8.1.4 Para atendimento ao disposto no § 5º do Art. 31 da Lei nº 8.666/93, são definidos a seguir, os índices acima citados:

a) Índice de Liquidez Corrente (ILC igual ou superior a 1,00): representa a capacidade das empresas em saldar suas obrigações de curto prazo (um ano), honrando seus compromissos nas datas de vencimento. A maioria das obrigações classificadas no Passivo Circulante vence imediatamente após o encerramento do balanço. Somente o Imposto de Renda provisionado e os empréstimos contraídos são amortizados ao longo do próximo exercício;

b) Índice de Liquidez Geral (ILG igual ou superior a 1,00): contempla o entendimento do primeiro, visto que agrega a capacidade de pagamento em longo prazo, sem que a empresa tenha que dispor do Ativo Permanente;

c) O índice de Solvência Geral (ISG igual ou superior a 1,00): expressa o grau de garantia que a empresa dispõe em Ativos (totais), para pagamento do total de suas dívidas. Envolve além dos recursos líquidos, também os permanentes.

2.1.5 Certidão Judicial Civil Negativa Falimentar, Concordatária, Recuperação Judicial e Extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física a menos de 90 (noventa) dias da abertura dos envelopes;

2.2 A empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos nos art. 42 à 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, deverá apresentar, no envelope de habilitação, declaração, firmada por contador, de que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte, além de todos os documentos previstos neste edital.

2.3 As cooperativas que tenham auferido, no ano calendário anterior, receita bruta até o limite de 2.400.000,00 (dois milhões e quatrocentos mil reais), gozarão dos benefícios previstos nos art. 42 à 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006 e no art. 34, da Lei 11.488, de 15 de junho de 2007, desde que também apresentem, no envelope de habilitação, declaração, firmada por contador, de que se enquadram no limite de receita referido acima, além de todos os documentos previstos neste edital.

2.4 A microempresa e a empresa de pequeno porte, bem como a cooperativa que atender ao item 2.2, que possuir restrição em qualquer dos documentos de regularidade fiscal, previstos neste edital, terá sua habilitação condicionada à apresentação de nova documentação, que comprove a sua regularidade em cinco dias úteis, a contar da data em que for declarada como vencedora do certame.

2.5 O benefício de que trata o item anterior não eximirá a microempresa, a empresa de pequeno porte e a cooperativa, da apresentação de todos os documentos, ainda que apresentem alguma restrição.

2.6 O prazo de que trata o item 2.4 poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério da Administração, desde que seja requerido pelo interessado, de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

2.7 A não regularização da documentação, no prazo fixado no item 2.4, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

2.8 Os documentos poderão ser apresentados em original, por cópia autenticada por tabelião ou por funcionário do Município ou publicação em órgão de imprensa oficial. Sendo que os documentos extraídos de sistemas informatizados (internet) ficando sujeitos a verificação de sua autenticidade pela Administração.

2.9 Se o proponente se fizer representar, deverá juntar procuração ou carta de credenciamento, outorgando poderes ao representante para decidir a respeito dos atos constantes da presente licitação.

3. REGULARIDADE FISCAL

a) Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ;

b) prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes do Município, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividades;

c) Prova de regularidade com a Fazenda Federal (Certidão Negativa Conjunta de Dívida Ativa da União e Débitos Previdenciários)

d) Prova de regularidade com a Fazenda Estadual;

e) Prova de regularidade com a Fazenda Municipal, sendo do domicílio ou sede do licitante; somente serão consideradas se expedidas dentro de trinta (30) dias de antecedência da abertura das Propostas, **se não houver prazo diverso especificado na Certidão;**

f) Prova de Regularidade junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);

g) Comprovação de habilitação legal da empresa concorrente expedido pelo CREA e/ou CRBio;

h) Comprovação de habilitação legal do responsável técnico pela realização dos serviços, expedido pelo CREA e/ou CRBio;

i) Comprovação técnico-profissional de aptidão do Responsável Técnico pelo PRAD através da apresentação de pelo menos 01 (um) atestado de capacidade técnica, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, pelo desenvolvimento de atividades de acordo com o objeto da licitação, efetuada através da apresentação de Certidão de Acervo Técnico emitida pelo CREA e/ou CRBio;

j) DECLARAÇÃO da proponente de que não pesa contra si declaração de INIDONEIDADE expedida por órgão da ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA de qualquer esfera (conforme modelo Anexo III).

k) Declaração de que não emprega menor e cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, (conforme modelo no Anexo IV).

l) Certidão Negativa de Débito Trabalhista, de acordo com a Lei 12.440 de 07 de julho de 2011.

m) Declaração, conforme modelo do Anexo III, assinada pelo Diretor, dirigente, proprietário ou Sócio-Gerente da Empresa, com firma reconhecida por tabelião, e sob as penas da lei, de que a empresa não encontra-se impedida de licitar ou contratar com a Administração Pública, por qualquer motivo, notadamente por não ter sofrido a sanção administrativa prevista no artigo 87, IV, da L.F. n.º 8.666/93.

n) A realização de visita técnica NÃO é obrigatória para que o licitante conheça e avalie eventuais dificuldades relativas à execução do serviço, ENTRETANTO, POSTERIORMENTE, NÃO SERÃO ACEITAS REINVIDICAÇÕES DE QUALQUER ESPÉCIE, pela contratante. Caso seja de interesse da licitante, a visita técnica deverá ser agendada com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, através do e-mail meioambientelavras@hotmail.com, ou telefone (55) 3282-1244, com antecedência mínima de 02 (dois) dias da abertura dos envelopes.

IMPORTANTE: Os documentos citados acima poderão ser apresentados em cópias autenticadas por Tabelião, ou cópias simples, ACOMPANHADA PELOS ORIGINAIS, para serem conferidas pela Equipe de Apoio desta Prefeitura.

2) Estamos dispensando as empresas de apresentação da documentação integral, descrita acima, exigida pela Lei Federal n.º 8.666/93 e alterações posteriores, sendo então obrigatório a apresentação das seguintes certidões no prazo de validade (artigo 32, parágrafo 1º), juntamente com o Certificado de Registro Cadastral do Município de Lavras do Sul, ou de qualquer outro Município do Rio Grande do Sul, desde que esteja em conformidade com a Lei Federal n.º 8.666/93, e em ambos os casos deverá estar dentro do prazo de validade, bem como com a Declaração de Inexistência de Inidoneidade e Declaração de que não emprega Menor:
-Certidão Negativa de Débito, para com FGTS, original ou cópia autenticada ou publicação em órgão da

imprensa oficial;

-Certidão Negativa de Tributos Municipais da sede do Licitante, original ou cópia autenticada ou publicação em órgão da imprensa oficial;

-Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, na forma da Lei 12.440/2011;

3) Caso sua empresa não possua cadastro nesta Prefeitura ou em nenhum outro Município do Estado do Rio Grande do Sul, e desejar cadastrar - se neste Município, solicite-nos fazê-lo na forma da Lei de Licitações, mediante a apresentação dos documentos originais ou cópias autenticadas ou simples cópias acompanhadas de originais, **até 72 Horas antes da abertura dos envelopes de habilitação e proposta;**

4) Para efeitos de cadastramento, os interessados deverão apresentar até 72 (setenta e duas) horas antes da data aprazada para o recebimento das propostas, os documentos listados no item IV deste edital;

5) Todos os documentos referidos deverão ser apresentados em original ou por cópia autenticada por tabelião ou por funcionário do Município ou publicação em órgão da imprensa oficial.

6) A Empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos no **Art. 42 a 45 da Lei Complementar 123, de 14 de Dezembro de 2006**, deverá apresentar, **juntamente com o CREDENCIAMENTO, declaração firmada por contador, de que se enquadra como microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa, além de todos os documentos previstos no item IV deste Edital.**

6.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e/ou regularidade trabalhista, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa, conforme Art. 43, §1º da Lei Complementar nº155/2016.

6.2. O benefício de que trata o item anterior não eximirá a microempresa, a Empresa de Pequeno Porte ou a Cooperativa, da apresentação de todos os documentos, ainda que apresentem alguma restrição.

6.3. O prazo que trata o **item 6.1**, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério da Administração, desde que seja requerido pelo interessado, de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

6.4. A não regularização da documentação, no prazo fixado no item 6.1, implicará na decadência do direito à contratação, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do contrato ou revogar a licitação.

V - DA PROPOSTA TÉCNICA (Envelope 2)

1) A proposta técnica deverá ser apresentada da seguinte forma:

A Qualificação do Pessoal da Empresa e a Comprovação da Satisfatória Execução dos serviços deverão estar no envelope n.º 2.

VI - DA PROPOSTA FINANCEIRA (Envelope 3)

1) As propostas serão recebidas, juntamente com a habilitação, pela Comissão de Licitações no dia, hora e local mencionados no preâmbulo em UMA (01) via, com o valor total do objeto da prestação dos serviços, expresso em moeda nacional e em até duas casas decimais depois da vírgula, assinada em sua última folha e rubricada nas demais pelos proponentes ou seus procuradores constituídos, sem entrelinhas, emendas ou rasuras, no envelope nº 3.

2) Deverá, também a proposta financeira ser apresentada mencionando o preço global do objeto.

3) A proposta que não atender quaisquer dos requisitos exigidos no item n.º VI, será desclassificada.

OBSERVAÇÃO: Se o proponente for representado por procurador, deverá juntar procuração com poderes para decidir a respeito dos atos da presente licitação.

VII - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS REFERENTES A HABILITAÇÃO, PROPOSTA E JULGAMENTO:

Ficará a critério da Comissão de Licitações outras convenções desde que prevista na Legislação em vigor;

1) Esta licitação será processada e julgada com observância do previsto nos artigos: 43, 44, seus incisos e parágrafos da Lei Federal nº 8.666/93;

2) Os interessados em participar deverão se fazer representar por pessoa devidamente credenciada, nas reuniões marcadas para abertura dos envelopes de habilitação e propostas;

3) Só terão direito a usar a palavra, rubricar as propostas, apresentar reclamações ou recursos, assinar atas e os contratos, os licitantes ou seus representantes credenciados e os membros da Comissão de Licitação Julgadora;

- 4) Uma vez iniciada a abertura dos envelopes relativos a documentação, não serão admitidos à licitação os participantes retardatários;
- 5) Não serão consideradas as propostas que deixarem de atender quaisquer das disposições desta Tomada de Preços;
- 6) Em nenhuma hipótese será concedido prazo para a apresentação da documentação e propostas exigidas do edital e não apresentadas na reunião de recebimento;
- 7) Não serão admitidas, por qualquer motivo, modificações ou substituições das propostas ou quaisquer outros documentos;
- 8) A cotação dos valores objeto da presente licitação, deverá ser feito discriminando o valor global;
- 9) Em caso de empate entre duas ou mais propostas, será utilizado o sorteio em ato público, com, a convocação prévia de todos os licitantes, nos termos do § 2º do art. 45 da Lei 8.666/93 e posteriores alterações.

VIII – DA JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

Justifica-se a contratação de consultoria técnica para a elaboração dos estudos necessários para o atendimento da Avaliação Preliminar – Fase I, que tem como objetivo caracterizar as atividades desenvolvidas e em desenvolvimento na área sob avaliação, identificar as áreas fonte e as fontes potenciais de contaminação (ou mesmo fontes primárias de contaminação) e constatar evidências, indícios ou fatos que permitam suspeitar da existência de contaminação, embasando sua classificação como Área Suspeita de Contaminação ou não, e orientando a execução das demais etapas do processo de Gerenciamento de Áreas Contaminadas, se for o caso. Avaliação Preliminar realizada e seus resultados deverão ser apresentados em um relatório técnico e fotográfico, contemplando as exigências contidas na Diretriz Técnica nº 003/2021 FEPAM, Resolução 420 do CONAMA, NBRs e legislação correspondente.

HISTÓRICO DA ÁREA

O Município de Lavras do Sul utilizou área de aproximadamente 01 ha para disposição de resíduos e, faz-se necessário a realização de estudos na área onde no passado foi um considerado um “lixão” local este, onde houve disposição inadequada de Resíduos Sólidos Urbanos – RSU, realizado pelo município de Lavras do Sul. O local é denominado “Rincão dos Biaggi”, coordenadas do ponto central da área Lat. 30°49’10.71”S, Long. 53°53’17.06”O.

Em 2002 houve a abertura de Inquérito Civil, onde o Município de Lavras do Sul firmou Termo de Ajustamento de Conduta - TAC com o Ministério Público.

O Município não realiza mais depósito de resíduos naquele local e com a contratação de transporte e destinação final de resíduos o “lixão” deixou de receber RSU e está desativado há aproximadamente 10 anos, a área recebia resíduos de diferentes origens, tais como, doméstica, entulho de obras, resíduos de corte e poda, varrição de via pública, entre outros, não há estimativa documentada da quantidade de resíduos compreendida pelo lixão. Foram realizadas algumas intervenções no local, mas foram descontinuadas e o Município providenciou a cobertura do lixo presente no local.

Apesar da disposição de resíduos encerrada em definitivo, não houve o cumprimento de todos os critérios técnicos para o encerramento do antigo “lixão”. Apenas o encerramento das atividades de disposição final e o abandono da área, que não são a melhor solução para o local, pois pode haver passivos ambientais, tratando-se de uma área suspeita e com potencial de contaminação.

Em 2016, houve estudo da área e foi realizada uma Tomografia elétrica para investigação do fluxo de lixiviado para tese de mestrado que pode ser acessada através do seguinte endereço eletrônico:

https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/153242/santos_rba_me_rcla.pdf?sequence=3&isAllowed=y eventual dano ambiental e a apresentação de um Projeto para Recuperação da Área Degradada.

VIII - PRAZO PARA ASSINATURA DO CONTRATO:

- 1) Esgotados todos os prazos recursais, a Administração, no prazo de CINCO (05) dias, convocará o vencedor para assinar o contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízos das sanções previstas no art. 87 da Lei n.º 8.666/93;
- 2) O prazo de que trata o item anterior poderá ser prorrogado uma vez, pelo mesmo período, desde que seja feito de forma motivada e durante o transcurso do prazo constante do item VIII, 1).
- 3) Se dentro do prazo, o convocado não assinar o contrato, a Administração convocará os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, em igual prazo e nas mesmas

condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados pelo critério neste edital, ou então, revogará a licitação, sem prejuízo da aplicação da pena de multa, no valor correspondente a 10% (dez por cento) do valor do contrato e mais a suspensão temporária de participação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos.

E- CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

5) A forma de pagamento do Município é por Nota de Empenho, e em até 25 (vinte e cinco) dias consecutivos, após apresentação da Nota Fiscal/Fatura, visada e datada pelo Fiscal do Processo/Contrato, neste caso os senhores:

- **Eduardo Nunes Cabral**, Eng. Florestal, Secretário de Meio Ambiente;
- **Fernanda Leal Teixeira**, Fiscal Ambiental;
- **Vera Maria Roth Kunrath**, Bióloga.

5.1) Somente serão pagos os valores correspondentes aos serviços efetivamente prestados.

5.2) O Município poderá proceder à retenção do INSS, ISS e IRRF, quando for o caso, nos termos da legislação em vigor, devendo, para tanto, a licitante vencedora discriminar na NOTA FISCAL/FATURA o valor correspondente aos referidos tributos.

5.3) Para o caso de faturas incorretas, a CONTRATADA terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para devolução à CONTRATANTE, passando a contar novo prazo, após a entrega da nova NOTA FISCAL/FATURA.

5.4) Não serão considerados, para efeitos de correção, atrasos e outros fatos de responsabilidade da CONTRATANTE que importem no prolongamento dos prazos previstos neste edital e oferecidos nas propostas.

5.5) O valor total estimado para este Processo é de **R\$ 14.288,59 (quatorze mil, duzentos e oitenta e oito reais e cinquenta e nove centavos)** conforme orçamentos apresentados pela Secretaria do Meio Ambiente.

5.6) Para as despesas decorrentes da presente Licitação serão utilizados recursos da seguinte Dotação Orçamentária:

0931 – 13.02 18.541.0216 – 2.114 – 3.3.90.39.00.00.00.1046 – OSTPJ – R\$ 99.329,50 – Sec. Meio Ambiente.

F-DA RECOMPOSIÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO CONTRATO:

6) Ocorrendo desequilíbrio econômico - financeiro do contrato, a Administração poderá restabelecer a relação pactuada, nos termos do art. 65, II, letra d, da Lei n.º 8.666/93, mediante comprovação documental e requerimento expresso do contratado.

7) As despesas decorrentes desta licitação correrão por conta das dotações orçamentárias acima descritas.

IX - PENALIDADES

1) Pelo prestador, quando, mediante solicitação por escrito, comprovar estar impossibilitado de cumprir as exigências do instrumento convocatório que deu origem ao contrato.

2) A comunicação do cancelamento ou da suspensão do contrato, nos casos previstos no item IX, 1), será feita por correspondência com aviso de recebimento (AR), juntando-se comprovante aos autos que deram origem ao processo.

3) No caso de ser ignorado, incerto ou inacessível o lugar do fornecedor, a comunicação será feita por publicação na Imprensa Oficial do Município, considerando-se cancelado ou suspenso o preço registrado a partir da publicação.

4) Se por culpa do prestador, quando do recebimento da ordem de fornecimento (empenho), houver atraso superior a dez dias úteis na entrega do(s) produto(s), garantida a defesa prévia, sofrerá ele as **seguintes penalidades**:

5) Por atraso superior a 10 (dez) dias da entrega do objeto, fica o fornecedor sujeito a multa de meio (1/2%) por cento por dia de atraso, incidente sobre o valor total da Nota de Empenho a ser calculado desde o décimo primeiro dia de atraso até o efetivo cumprimento da obrigação, limitado a trinta dias;

6) Transcorridos 30 (trinta) dias do prazo de entrega estabelecido na Nota de Empenho, será considerado rescindido o Contrato, e aplicada a multa de 15% (quinze por cento) por inexecução total, calculada sobre o valor da contratação;

7) A penalidade pecuniária prevista nesta cláusula será calculada sobre o valor contratado e descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou pode ser inscrita, para cobrança como dívida ativa do Município, na forma da Lei.

8) As penalidades pecuniárias serão aplicadas sem prejuízo das demais sanções, administrativas ou penais,

previstas na Lei Federal 8.666/93, com as alterações nela introduzidas pela Lei Federal 8.883/94.

9) Advertência por escrito: sempre que ocorrerem pequenas irregularidades, assim consideradas as que não se enquadrarem nos dispositivos seguintes:

10) Multa:

10.1) A recusa do fornecedor em entregar o material adjudicado acarretará a multa de 10 (dez por cento) sobre o valor total da proposta.

10.2) O atraso que exceder ao prazo fixado para a entrega, acarretará a multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento), por dia de atraso, limitado ao máximo de 10% (dez por cento), sobre o valor total que lhe foi adjudicado.

10.3) Na aplicação das penalidades previstas no Edital, O Município considerará, motivadamente, a gravidade da falta, seus efeitos, bem como os antecedentes do licitante ou contratado, podendo deixar de aplicá-las, se admitidas as suas justificativas, nos termos do que dispõe o Artigo 87 “caput” da Lei 8.666/93.

10.4) Nenhum pagamento será efetuado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que for imposta ao fornecedor em virtude de penalidade ou inadimplência contratual

10.5) Nos casos definidos no subitem 10.2 acima: por 1 (um) ano;

10.6) Nos casos definidos no subitem 10.1 acima: por 2 (dois) anos.

10.7) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

10.8) A multa dobrará em cada caso de reincidência, não podendo ultrapassar a 30% do valor total a ser pago, sem prejuízo da cobrança de perdas e danos de qualquer valor que venham a ser causados ao erário público, e/ou rescisão.

X - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS DESTA LICITAÇÃO:

1) Não serão consideradas as propostas que deixarem de atender qualquer das disposições da presente Tomada de Preços;

2) Em nenhuma hipótese será concedido prazo para a apresentação da documentação e propostas exigidas do edital e não apresentadas na reunião de recebimento;

3) Não serão admitidas, por qualquer motivo, modificações ou substituições das propostas ou quaisquer outros documentos;

4) As despesas de frete (transporte) de quaisquer materiais que integrem a prestação de serviços- objeto do presente convite ficarão por conta da empresa vencedora ;

5) Só terão direito a usar a palavra, rubricar as propostas, apresentar reclamações ou recursos, assinar atas e os contratos, os licitantes ou seus representantes credenciados e os membros da Comissão de Licitação Julgadora;

6) Uma vez iniciada a abertura dos envelopes relativos a documentação, não serão admitidos à licitação os participantes retardatários;

7) A empresa vencedora começará a prestar os serviços conforme solicitação da secretaria responsável;

8) Os materiais integrantes da prestação de serviços- objeto desta Tomada de Preços ficarão armazenados na empresa vencedora, sob fiel depósito;

9) Do contrato a ser assinado com o(s) vencedor(es) da presente licitação constarão as cláusulas necessárias previstas no art. 55 da Lei n.º 8.666/93, e a possibilidade de rescisão do contrato, na forma determinada nos artigos 77 a 79 da Lei n.º 8.666/93.

10) A assinatura do contrato está condicionada à apresentação de garantia, equivalente a 1,0% (um por cento) do valor do contrato (artigo 56, parágrafos 1º e 2º da Lei federal n.º 8.666/93).

11) Ficarà a cargo da Contratada optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

a) Caução em dinheiro;

b) Seguro - garantia;

c) Fiança bancária.

12) A presente Licitação será processada e julgada de acordo com a L.F.nº 8.666/93 e alterações posteriores, de forma que qualquer questão obscura ou omissa, referente a esta tomada de preços e ao contrato que dele decorrer, será esclarecida e/ou sanada pelo disposto na referida Lei;

13) As empresas contratadas deverão manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por elas assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para a Licitação.

14) **No valor global da proposta apresentada, deverão estar inclusos os impostos, fretes, hospedagem,**

taxas, encargos sociais e trabalhistas e demais despesas pertinentes à entrega do objeto, bem como aquelas decorrentes de eventuais substituições de produtos ou pessoas.

15) Maiores informações serão prestadas aos interessados no horário das 08:00h. às 14:00h, na Prefeitura Municipal de Lavras do Sul- RS , Sita a Rua Cel. Meza, 373, ou pelo Telefone (55) 3282 1267.

XI - IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO:

1. É facultado a qualquer cidadão impugnar, por escrito, os termos da presente Tomada de Preços, até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação (Documentação), devendo a Administração da Prefeitura Municipal, por intermédio da Comissão de Licitações, julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis.

2. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital perante a PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DO SUL a licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder à data marcada para recebimento e abertura dos envelopes Documentação e Propostas, apontando as falhas ou irregularidades que o viciaria, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

3. Não serão reconhecidas as impugnações depois de vencidos os respectivos prazos legais.

4. Em regra, a impugnação deverá ser entregue no Setor de Licitações, situado à Rua Cel. Meza, nº 373, Centro, Lavras do Sul – RS, nos dias úteis no horário de expediente; por via postal ou pessoalmente, devendo respeitar os prazos nos itens 1 ou 2 deste Edital, conforme o caso.

5. Quando as impugnações forem enviadas via e-mail, os originais deverão ser entregues no Setor de Licitações, necessariamente, até cinco dias úteis da data do término dos prazos estabelecidos nos itens 1 ou 2 deste Edital, conforme o caso.

5.1 O licitante ou pessoa que se utilizar dessa forma de transmissão, torna-se responsável pela qualidade e fidelidade do material transmitido, e por sua entrega neste Órgão.

XI- SÃO PARTES INTEGRANTES DESTA TOMADA DE PREÇOS:

- a) Anexo I: Minuta de Contrato;
- b) Anexo II: Projeto Básico;
- c) Anexo III: Declaração de Idoneidade;
- d) Anexo IV: Declaração de que Não Emprega Menor;
- e) Anexo V: Credencial;
- f) Anexo VI: DIRETRIZ TÉCNICA Nº 003/2021 – DIRTEC;
- g) Anexo VII: Resolução nº 420, de 28 de dezembro de 2009;
- h) Anexo VIII: Modelo De Cálculo Análise Econômico-financeiro;
- i) Anexo IX: Ação de Execução de Obrigação de Fazer.

Lavras do Sul, 26 de maio de 2021.

**Sávio Johnston Prestes
Prefeito Municipal**

ANEXO I

MINUTA DE CONTRATO n.º ___/2021

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS TÉCNICOS QUE CONTEMPLAM A AVALIAÇÃO PRELIMINAR – FASE I PARA PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE REMEDIAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA – PRAD PELA DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS – RSU, EM ATENDIMENTO A AÇÃO DE EXECUÇÃO DE OBRIGAÇÃO DE FAZER Nº 108/118000374-9.

O MUNICÍPIO DE LAVRAS DO SUL pessoa jurídica, com sede na Rua Coronel Meza, 373, Centro, nesta cidade, inscrita no CNPJ n.º 88.201.298.0001-49, nesta cidade, neste instrumento designada **CONTRATANTE**, representada pelo Senhor Prefeito Sávio Johnston Prestes, brasileiro, solteiro, servidor público municipal, portador da identidade n.º 1034056307, CPF n.º 487.828.580-04 e a empresa _____, com sede em _____, inscrita no CNPJ n.º _____, neste ato representada por seu Sócio-Gerente, _____, CPF n.º _____, doravante designada **CONTRATADA**, firmam o presente Contrato para **Contratação de empresa especializada para elaboração dos estudos técnicos que contemplam a Avaliação Preliminar – Fase I para processo de licenciamento ambiental de Remediação de Área Degradada – PRAD pela disposição inadequada de Resíduos Sólidos Urbanos – RSU, em atendimento a Ação de Execução de Obrigação de Fazer nº 108/118000374-9**, conforme especificações constantes do **Anexo I**, nos termos da Lei n.º 8.666/93 e suas alterações, do Edital de **Tomada de Preços n.º 02/2021**, e do **Processo n.º 34/2021**, homologado em ___/___/2021, às fls. _____, mediante as seguintes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO:

Contratação de empresa especializada para elaboração dos estudos técnicos que contemplam a Avaliação Preliminar – Fase I para processo de licenciamento ambiental de Remediação de Área Degradada – PRAD pela disposição inadequada de Resíduos Sólidos Urbanos – RSU, em atendimento a Ação de Execução de Obrigação de Fazer nº 108/118000374-9.

1.2) DAS ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO e DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

Elaboração de estudos técnicos especializados para atendimento da Avaliação preliminar para Remediação de Recuperação de Área Degradada – PRAD da área do “antigo lixão” de Lavras do Sul, compreendido no Rincão dos Biaggi.

A área do projeto está disponível em arquivo com extensão KMZ, podendo ser solicitado pelo e-mail meioambientelavras@hotmail.com.

Os estudos devem contemplar a legislação pertinente, seguindo as normas técnicas (NBRs), legislação federal, estadual, Resoluções do CONAMA, CONSEMA e da FEPAM.

As atividades a serem executadas serão no mínimo as contidas no Termo de Referência fornecido no sistema do órgão licenciador estadual para recuperação de áreas degradadas por atividade de aterro de resíduos sólidos, contemplando ainda a Resolução 420 do CONAMA e a Diretriz Técnica nº 003/2021 da FEPAM e outras que vierem a ser solicitadas pelo órgão ambiental titular do processo de licenciamento ambiental.

Os projetos e estudos a serem apresentados devem estar acompanhados de ART ou equivalente, devendo além das cópias necessárias para o processo de licenciamento ambiental, ser apresentadas vias para o Município para fins de acompanhamento e fiscalização pelo Município tanto em meio físico quanto digital.

A avaliação preliminar que tem como objetivo caracterizar as atividades desenvolvidas e em desenvolvimento na área sob avaliação, identificar as áreas fonte e as fontes potenciais de contaminação (ou mesmo fontes primárias de contaminação) e constatar evidências, indícios ou fatos que permitam suspeitar da existência de contaminação, embasando sua classificação como Área Suspeita de Contaminação ou não, e orientando a execução das demais etapas do processo de Gerenciamento de Áreas Contaminadas, se for o caso, com a apresentação do relatório técnico e fotográfico, contemplando os itens da instrução normativa.

Para a execução dos estudos deve-se atentar com a devida formalização, uniformes padronizados, crachás de identificação no qual deverá constar o nome e a atividade exercida pelo empregado da contratada e equipamento, inclusive os de proteção individual e coletiva quando necessários;

Os serviços deverão ser executados em conformidade com as especificações definidas pela Instrução Normativa 003/2021, Resolução 420 do CONAMA, NBRs pertinentes ao tema, cabendo a CONTRATADA

total responsabilidade pela perfeita execução e funcionamento dos equipamentos necessários, sem qualquer ônus adicional à CONTRATANTE;

Caso necessário a empresa deverá sinalizar ou isolar (conforme o caso) convenientemente área de trabalho, objetivando dar segurança aos seus funcionários ou a terceiros, adotando todas as medidas preventivas de acidentes recomendadas pela legislação vigente;

A CONTRATADA deverá iniciar a execução dos serviços no prazo máximo de 10 (dez) dias consecutivos após emissão da ordem de serviço;

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente:

- a. Às Normas da ABNT;
- b. Às Normas de Segurança e Medicina do Trabalho;
- c. Às disposições legais da União, do Estado do Rio Grande do Sul da cidade de Lavras do Sul;
- d. Às Prescrições e Recomendações dos fabricantes;
- e. Às Normas Internacionais consagradas, na falta das Normas da ABNT;

No vencimento do período contratual, a CONTRATADA será obrigada a entregar à CONTRATANTE todos os serviços executados.

Os materiais e equipamentos necessários aos serviços e estudos serão adquiridos e fornecidos pela empresa contratada, bem como a respectiva documentação fiscal para transporte, devendo ser de primeira qualidade e compatíveis com as normas da ABNT.

CLÁUSULA SEGUNDA - BASES DO CONTRATO

2.1. Integram o presente Contrato os seguintes documentos, cujos termos, condições e obrigações, independentemente de transcrição, vinculam e obrigam as partes:

- a) Edital da **Tomada de Preços n.º 02/2021** e seus **ANEXOS**.
- b) Propostas de técnico e de preços da **CONTRATADA**.

2.2. Este Contrato é regido pelas normas da Lei n.º 8666/93 e suas alterações.

2.3. Serão aceitos, além da assinatura de próprio punho com envio pelos Correios, a assinatura digital e a assinatura eletrônica no Contrato e demais documentos que vierem a ser firmados com a Administração.

CLÁUSULA TERCEIRA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

3.1. Sem prejuízo das demais disposições deste contrato, são obrigações da **CONTRATADA**:

3.1.1. Reparar ou indenizar, prontamente e a critério da CONTRATANTE, eventuais danos, avarias ou prejuízos ocasionados por ineficiência, negligência, erros ou irregularidades cometidas, mesmo culposamente, por seus empregados ou prepostos à CONTRATANTE ou a terceiros, no desempenho de suas atividades, autorizando, desde logo, o desconto em qualquer crédito que lhe favoreça.

3.1.2. Indicar responsável ou preposto com poderes para resolver quaisquer questões pertinentes ao serviço, para correção imediata de reclamações da CONTRATANTE.

3.1.3. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato. Sua inadimplência com referência aos encargos referidos neste item, não transfere à CONTRATANTE a responsabilidade de seu pagamento, nem poderá onerar o objeto ou restringir o serviço.

3.1.4. Manter durante toda a execução do Contrato as mesmas condições de habilitação e qualificação.

3.1.5. Não transferir quaisquer das obrigações e responsabilidades previstas, sem o prévio assentimento da CONTRATANTE.

3.2. As obrigações decorrentes do fornecimento dos itens constantes no referido processo a serem firmadas entre o **MUNICÍPIO DE LAVRAS DO SUL** e o **FORNECEDOR** serão formalizadas através de contrato, observando-se as condições estabelecidas no Edital, seus anexos e na legislação vigente.

3.3. O **MUNICÍPIO DE LAVRAS DO SUL** poderá dispensar o termo de contrato e optar por substituí-lo por Notas de Empenhos, ou outros instrumentos equivalentes, nos casos de compra com entrega imediata e integral dos itens adquiridos, dos quais não resultem obrigações futuras, nos termos do §4º, do artigo 62, da Lei 8.666/93.

3.4. Os pedidos de fornecimento deverão ser formalizados pela Secretaria solicitante.

3.5. Além das obrigações resultantes da observância da Lei Federal nº 8.666/93 são obrigações da Contratada:

- a) seguir aos preceitos das normativas técnicas em vigência, para a execução dos Serviços Técnicos Profissionais Especializados, estudos técnicos, diligências, gerenciamentos, vistorias, projetos, elaboração de projetos e mapas, minutas das leis e gestão técnica;
- b) manter durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as

condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

c) realizar os serviços com pessoal especializado e equipamentos próprios, assumindo as despesas decorrentes de encargos trabalhistas, previdenciários, tributários, seguros e por quaisquer acidentes de que possam vir a ser vítimas os seus empregados, bem como por danos ou prejuízos porventura causados a terceiros e ao Município;

d) cumprir todas as determinações das Normas Regulamentares de Segurança e Saúde no Trabalho (Ministério do Trabalho) que abrangem os serviços componentes do objeto deste Contrato;

e) efetuar as explanações técnicas quanto ao estudo elaborado, caso solicitado;

f) assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais decorrentes da execução do presente contrato;

g) refazer, as suas custas, parcial ou totalmente, os serviços ora contratados, caso os apresentados não atendam aos critérios básicos legalmente estabelecidos pela Secretaria requisitante;

h) aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões, que se fizerem necessárias, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor contratual e devidamente autorizado.

O executante não poderá subcontratar os serviços contratados.

CLÁUSULA QUARTA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

4.1. Efetuar o pagamento decorrente do presente contrato no prazo e condições estabelecidas na Cláusula Sexta deste Contrato.

4.2. Além das obrigações resultantes da observância da Lei Federal nº 8.666/93, são obrigações da Contratante:

a) cumprir todos os compromissos financeiros assumidos com a Contratada;

b) notificar, formal e tempestivamente, a Contratada sobre as irregularidades observadas no cumprimento deste Contrato;

c) notificar a Contratada por escrito e com antecedência, sobre multas, penalidades e quaisquer débitos de sua responsabilidade;

d) aplicar as sanções administrativas contratuais pertinentes, em caso de inadimplemento.

e) A realização de visita técnica não é obrigatória para que o concorrente conheça e avalie eventuais dificuldades relativas à execução do serviço, entretanto, posteriormente não serão aceitas pela Contratante, reivindicações de qualquer espécie. Caso seja de interesse da concorrente, a visita técnica deverá ser agendada com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, através do e-mail: meioambientelavras@hotmail.com, ou telefone (55) 3282-1244 com antecedência mínima de 02 (dois) dias.

CLÁUSULA QUINTA - VIGÊNCIA E PRAZO

5.1. **O presente contrato passará a vigorar a partir da assinatura e terá vigência de 01 (um) ano.**

CLÁUSULA SEXTA – PAGAMENTO E PRESTAÇÃO/ENTREGA DOS SERVIÇOS

6.1. A forma de pagamento do Município é por Nota de Empenho, e em até 25 (vinte e cinco) dias consecutivos, após apresentação da Nota Fiscal/Fatura, visada e datada pelo Fiscal do Processo/Contrato, neste caso os senhores:

- **Eduardo Nunes Cabral**, Eng. Florestal, Secretário de Meio Ambiente;
- **Fernanda Leal Teixeira**, Fiscal Ambiental;
- **Vera Maria Roth Kunrath**, Bióloga.

6.1.1. Os serviços ora licitados deverão, além de estar perfeitamente adequados com as especificações, atender a Legislações vigentes, no que couber.

6.2. **Somente serão pagos** os valores correspondentes aos materiais **efetivamente entregues**, após apresentação da NOTA FISCAL/FATURA, visada e datada pelo Fiscal do Processo.

6.3. O Município poderá proceder à retenção do INSS, ISS e IRRF, quando for o caso, nos termos da legislação em vigor, devendo, para tanto, a licitante vencedora discriminar na NOTA FISCAL/FATURA o valor correspondente aos referidos tributos.

6.4. Para o caso de faturas incorretas, a CONTRATADA terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para devolução à CONTRATANTE, passando a contar novo prazo, após a entrega da nova NOTA FISCAL/FATURA.

6.5. LOCAIS DE ENTREGAS DOS SERVIÇOS

O serviço contratado deverá ter início em **10 (dez) dias**, contados da data de emissão da ordem de serviço.

A execução do serviço de realização de Avaliação Preliminar tem como objeto a área do antigo lixão localizado no “Rincão dos Biaggi” e suas respectivas áreas de interferência.

A entrega do **documento preliminar** será na Secretaria de Meio Ambiente – SMMA, **num prazo máximo**

de **30 (trinta) dias** a contar do início dos serviços.

A entrega do **documento definitivo** será na Secretaria de Meio Ambiente – SMMA, **num prazo máximo de 30 (trinta) dias** a contar do aceite.

Todas as ações desenvolvidas in loco deverão ser comunicadas com antecedência para que a SMMA possa acompanhar as atividades.

6.5.1. FORMAS DE APRESENTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Documento preliminar – será entregue em 03 (três) vias digitais e 03 (três) vias impressas, em português, impresso em papel A4 e encadernado (exceto os mapas e plantas que deverão estar em formato compatível com a escala dos desenhos), de acordo com as normas da ABNT.

Documento definitivo – será entregue em 03 (três) vias digitais e 03 (três) vias impressas, em português, impresso em papel A4 e encadernado (exceto os mapas e plantas que deverão estar em formato compatível com a escala dos desenhos), de acordo com as normas da ABNT.

DO ACEITE

Os estudos da avaliação preliminar serão considerados aprovados pelo corpo técnico da SMMA, desde que, cumpra os requisitos exigidos pela Instrução Normativa 003/2021, Resolução 420 CONAMA e NBRs em vigência.

Caso os estudos não atendam os requisitos exigidos neste termo de referência, legislação e normatização em vigor o contratado deverá realizar os ajustes necessários para cumprimento dos requisitos. Estando os estudos em conformidade, o corpo técnico da SMMA emitirá declaração de aceite.

6.6. Não serão considerados, para efeitos de correção, atrasos e outros fatos de responsabilidade da CONTRATANTE que importem no prolongamento dos prazos previstos neste edital e oferecidos nas propostas.

CLÁUSULA SÉTIMA – PENALIDADES

7.1. Pela inexecução total ou parcial de cada ajuste (representado por Nota de Empenho), a Administração poderá aplicar, às detentoras da Ata, sem prejuízo das demais sanções legalmente estabelecidas as seguintes penalidades, as quais poderão ser aplicadas na forma do Art. 86 e seguintes da Lei 8666/93, com as alterações nela introduzidas pela Lei Federal 8.883/94, a critério da Administração, garantindo ampla defesa:

7.1.1. Por atraso superior a 10 (dez) dias do prazo entrega do objeto, fica o fornecedor sujeito a multa de meio (1/2%) por cento por dia de atraso, incidente sobre o valor total da Nota de Empenho a ser calculado desde o décimo primeiro dia de atraso até o efetivo cumprimento da obrigação, limitado a (30) trinta dias;

7.1.2. Transcorridos 30 (trinta) dias do prazo de entrega estabelecido na Nota de Empenho, será considerado rescindido o Contrato, e aplicada a multa de 15% (quinze por cento) por inexecução total, calculada sobre o valor da contratação;

7.1.3. A penalidade pecuniária prevista nesta cláusula será calculada sobre o valor contratado e descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou pode ser inscrita, para cobrança como dívida ativa do Município, na forma da Lei.

7.1.4. As penalidades pecuniárias serão aplicadas sem prejuízo das demais sanções, administrativas ou penais, previstas na Lei Federal 8.666/93, com as alterações nela introduzidas pela Lei Federal 8.883/94.

7.2. **Advertência por escrito:** sempre que ocorrerem pequenas irregularidades, assim consideradas as que não se enquadrarem nos dispositivos seguintes:

7.3. **Multa**, da seguinte forma:

7.3.1. A recusa do fornecedor em entregar o material adjudicado configura inexecução Total, sujeitando o fornecedor a penalidade prevista no **item 7.1.2.**;

7.3.2. O atraso que exceder ao prazo fixado para a entrega configura inexecução parcial, sujeitando a fornecedora à penalidade prevista no **item 7.1.1.**;

7.4. Nos termos do Artigo 7º da Lei 10.520/2002, o Licitante, sem prejuízo das demais cominações legais e contratuais, poderá ficar, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios;

7.5. Na aplicação das penalidades previstas no Edital, o Município considerará, motivadamente, a gravidade da falta, seus efeitos, bem como os antecedentes do licitante ou contratado, podendo deixar de aplicá-las, se admitidas as suas justificativas, nos termos do que dispõe o Artigo 87 “caput” da Lei 8.666/93.

7.6. Nenhum pagamento será efetuado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que for imposta ao prestador em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

7.6.1. nos casos definidos no **subitem 7.3.2** acima: por 1 (um) ano.

7.6.2. nos casos definidos no **subitem 7.3.1** acima: por 2 (dois) anos.

7.7. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

7.8. A multa dobrará em cada caso de reincidência, não podendo ultrapassar a 30% do valor total a ser pago, sem prejuízo da cobrança de perdas e danos de qualquer valor que venham a ser causados ao erário público, e/ou rescisão.

CLÁUSULA OITAVA - RESCISÃO DO CONTRATO

8.1. O descumprimento, por parte da **CONTRATADA**, de suas obrigações legais ou contratuais assegura à **CONTRATANTE** o direito de rescindir o Contrato, nos casos e formas dispostos nos artigos 77 a 80 da Lei n.º 8666/93, sem prejuízo das demais cominações cabíveis.

CLÁUSULA NONA – VALOR DO CONTRATO E DOTAÇÃO

9.1. A **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** pelos serviços efetivamente prestados e entregues, os seguintes valores R\$......

9.2. A despesa decorrente deste Contrato correrá à conta da **DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA** da **CONTRATANTE**:

0931 – 13.02 18.541.0216 – 2.114 – 3.3.90.39.00.00.00.1046 – OSTPJ – R\$ 99.329,50 – Sec. Meio Ambiente.

9.3. Incluídos no preço estão todas e quaisquer vantagens e abatimentos, impostos, taxas, e contribuições sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais que, eventualmente, incidam sobre a operação, ou ainda despesas com transporte ou terceiros, que correrão por conta da **CONTRATADA**.

9.4. No valor global, deverão estar inclusos os impostos, fretes, hospedagem, taxas, encargos sociais e trabalhistas e demais despesas pertinentes à entrega do objeto, bem como aquelas decorrentes de eventuais substituições de produtos ou pessoas.

CLÁUSULA DÉCIMA – FORO

Para dirimir eventuais litígios na execução deste Contrato, fica eleito e convencionado o foro da comarca de Lavras do Sul, com renúncia de qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E, por estarem justos e contratados, lavrou-se o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e forma, assinadas pelas partes **CONTRATANTES** e testemunhas.

Lavras do Sul, __ de _____ de 2021.

Sávio Johnston Prestes
Prefeito
CONTRATANTE

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1) _____

2) _____

ANEXO II - PROJETO BÁSICO



MUNICÍPIO DE LAVRAS DO SUL
Estado do Rio Grande do Sul
Rua Coronel Meza, 373, Centro – Cx. Postal nº. 5
Fone: 55-3282-1244 - Fax: 55-3282-1267
E-mail: meioambientelavras@hotmail.com,
meioambientelavrasdosul@gmail.com



SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE

PROJETO BÁSICO

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para elaboração dos estudos técnicos que contemplam a Avaliação Preliminar – Fase I para processo de licenciamento ambiental de Remediação de Área Degradada – PRAD pela disposição inadequada de Resíduos Sólidos Urbanos – RSU, em atendimento a Ação de Execução de Obrigação de Fazer nº 108/1180000374-9.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

Justifica-se a contratação de consultoria técnica para a elaboração dos estudos necessários para o atendimento da Avaliação Preliminar – Fase I, que tem como objetivo caracterizar as atividades desenvolvidas e em desenvolvimento na área sob avaliação, identificar as áreas fonte e as fontes potenciais de contaminação (ou mesmo fontes primárias de contaminação) e constatar evidências, indícios ou fatos que permitam suspeitar da existência de contaminação, embasando sua classificação como Área Suspeita de Contaminação ou não, e orientando a execução das demais etapas do processo de Gerenciamento de Áreas Contaminadas, se for o caso. Avaliação Preliminar realizada e seus resultados deverão ser apresentados em um relatório técnico e fotográfico, contemplando as exigências contidas na Diretriz Técnica nº 003/2021 FEPAM, Resolução 420 do CONAMA, NBRs e legislação correspondente.

3. HISTÓRICO DA ÁREA

O Município de Lavras do Sul utilizou área de aproximadamente 01 ha para disposição de resíduos e, faz-se necessário a realização de estudos na área onde no passado foi um considerado um “lixão” local este, onde houve disposição inadequada de Resíduos Sólidos Urbanos – RSU, realizado pelo município de Lavras do Sul. O local é denominado “Rincão dos Biaggi”, coordenadas do ponto central da área Lat. 30°49'10.71”S, Long. 53°53'17.06”O.



MUNICÍPIO DE LAVRAS DO SUL
Estado do Rio Grande do Sul
Rua Coronel Meza, 373, Centro – Cx. Postal nº. 5
Fone: 55-3282-1244 - Fax: 55-3282-1267
E-mail: meioambientelavras@hotmail.com,
meioambientelavrasdosul@gmail.com



SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE

Em 2002 houve a abertura de Inquérito Civil, onde o Município de Lavras do Sul firmou Termo de Ajustamento de Conduta - TAC com o Ministério Público.

O Município não realiza mais depósito de resíduos naquele local e com a contratação de transporte e destinação final de resíduos o "lixão" deixou de receber RSU e está desativado há aproximadamente 10 anos, a área recebia resíduos de diferentes origens, tais como, doméstica, entulho de obras, resíduos de corte e poda, varrição de via pública, entre outros, não há estimativa documentada da quantidade de resíduos compreendida pelo lixão. Foram realizadas algumas intervenções no local, mas foram descontinuadas e o Município providenciou a cobertura do lixo presente no local.

Apesar da disposição de resíduos encerrada em definitivo, não houve o cumprimento de todos os critérios técnicos para o encerramento do antigo "lixão". Apenas o encerramento das atividades de disposição final e o abandono da área, que não são a melhor solução para o local, pois pode haver passivos ambientais, tratando-se de uma área suspeita e com potencial de contaminação.

Em 2016, houve estudo da área e foi realizada uma Tomografia elétrica para investigação do fluxo de lixiviado para tese de mestrado que pode ser acessada através do seguinte endereço eletrônico:

https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/153242/santos_rba_me_rcla.pdf?sequence=3&isAllowed=y

4. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

LOTE 01

| Descrição | Quantidade | Unidade | Valor médio |
|--|------------|----------|---------------|
| Contratação de empresa especializada para realização de Estudo Preliminar – Fase I, para Remediação de Área Degradada pela disposição inadequada de Resíduos Sólidos Urbanos– RSU. | 01 | Serviços | R\$ 14.288,59 |

Elaboração de estudos técnicos especializados para atendimento da Avaliação preliminar para Remediação de Recuperação de Área Degradada –



MUNICÍPIO DE LAVRAS DO SUL
Estado do Rio Grande do Sul
Rua Coronel Meza, 373, Centro – Cx. Postal nº. 5
Fone: 55-3282-1244 - Fax: 55-3282-1267
E-mail: meioambientelavras@hotmail.com,
meioambientelavrasdosul@gmail.com



SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE

PRAD da área do “antigo lixão” de Lavras do Sul, compreendido no Rincão dos Biaggi.

A área do projeto está disponível em arquivo com extensão KMZ, podendo ser solicitado pelo e-mail meioambientelavras@hotmail.com.

Os estudos devem contemplar a legislação pertinente, seguindo as normas técnicas (NBRs), legislação federal, estadual, Resoluções do CONAMA, CONSEMA e da FEPAM.

As atividades a serem executadas serão no mínimo as contidas no Termo de Referência fornecido no sistema do órgão licenciador estadual para recuperação de áreas degradadas por atividade de aterro de resíduos sólidos, contemplando ainda a Resolução 420 do CONAMA e a Diretriz Técnica nº 003/2021 da FEPAM e outras que vierem a ser solicitadas pelo órgão ambiental titular do processo de licenciamento ambiental.

Os projetos e estudos a serem apresentados devem estar acompanhados de ART ou equivalente, devendo além das cópias necessárias para o processo de licenciamento ambiental, ser apresentadas vias para o Município para fins de acompanhamento e fiscalização pelo Município tanto em meio físico quanto digital.

A avaliação preliminar que tem como objetivo caracterizar as atividades desenvolvidas e em desenvolvimento na área sob avaliação, identificar as áreas fonte e as fontes potenciais de contaminação (ou mesmo fontes primárias de contaminação) e constatar evidências, indícios ou fatos que permitam suspeitar da existência de contaminação, embasando sua classificação como Área Suspeita de Contaminação ou não, e orientando a execução das demais etapas do processo de Gerenciamento de Áreas Contaminadas, se for o caso, com a apresentação do relatório técnico e fotográfico, contemplando os itens da instrução normativa.

5. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Para a execução dos estudos deve-se atentar com a devida formalização, uniformes padronizados, crachás de identificação no qual deverá constar o nome e a atividade exercida pelo empregado da contratada e equipamento, inclusive os de proteção individual e coletiva quando necessários;

Os serviços deverão ser executados em conformidade com as especificações definidas pela Instrução Normativa 003/2021, Resolução 420 do CONAMA, NBRs pertinentes ao tema, cabendo a CONTRATADA total responsabilidade pela perfeita execução e funcionamento dos equipamentos necessários, sem qualquer ônus adicional à CONTRATANTE;

Caso necessário a empresa deverá sinalizar ou isolar (conforme o caso) convenientemente área de trabalho, objetivando dar segurança aos seus



MUNICÍPIO DE LAVRAS DO SUL
Estado do Rio Grande do Sul
Rua Coronel Meza, 373, Centro – Cx. Postal nº. 5
Fone: 55-3282-1244 - Fax: 55-3282-1267
E-mail: meioambientelavras@hotmail.com,
meioambientelavrasdosul@gmail.com



SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE

funcionários ou a terceiros, adotando todas as medidas preventivas de acidentes recomendadas pela legislação vigente;

A CONTRATADA deverá iniciar a execução dos serviços no prazo máximo de 10 (dez) dias consecutivos após emissão da ordem de serviço;

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente:

- a. Às Normas da ABNT;
- b. Às Normas de Segurança e Medicina do Trabalho;
- c. Às disposições legais da União, do Estado do Rio Grande do Sul da cidade de Lavras do Sul;
- d. Às Prescrições e Recomendações dos fabricantes;
- e. Às Normas Internacionais consagradas, na falta das Normas da ABNT;

No vencimento do período contratual, a CONTRATADA será obrigada a entregar à CONTRATANTE todos os serviços executados.

Os materiais e equipamentos necessários aos serviços e estudos serão adquiridos e fornecidos pela empresa contratada, bem como a respectiva documentação fiscal para transporte, devendo ser de primeira qualidade e compatíveis com as normas da ABNT.

6. LOCAIS DE ENTREGAS DO BEM/SERVIÇOS

O serviço contratado deverá ter início em 10 (dez) dias, contados da data de emissão da ordem de serviço.

A execução do serviço de realização de Avaliação Preliminar tem como objeto a área do antigo lixão localizado no "Rincão dos Biaggi" e suas respectivas áreas de interferência.

A entrega do documento preliminar será na Secretaria de Meio Ambiente – SMMA, num prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar do início dos serviços.

A entrega do documento definitivo será na Secretaria de Meio Ambiente – SMMA, num prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar do aceite.

Todas as ações desenvolvidas *in loco* deverão ser comunicadas com antecedência para que a SMMA possa acompanhar as atividades.

6.1 Formas de apresentação do serviço:

Documento preliminar – será entregue em 03 (três) vias digitais e 03 (três) vias impressas, em português, impresso em papel A4 e encadernado (exceto os mapas e plantas que deverão estar em formato compatível com a escala dos desenhos), de acordo com as normas da ABNT.

Documento definitivo – será entregue em 03 (três) vias digitais e 03 (três) vias impressas, em português, impresso em papel A4 e encadernado



MUNICÍPIO DE LAVRAS DO SUL
Estado do Rio Grande do Sul
Rua Coronel Meza, 373, Centro – Cx. Postal nº. 5
Fone: 55-3282-1244 - Fax: 55-3282-1267
E-mail: meioambientelavras@hotmail.com,
meioambientelavrasdosul@gmail.com



SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE

(exceto os mapas e plantas que deverão estar em formato compatível com a escala dos desenhos), de acordo com as normas da ABNT.

7. DO ACEITE

Os estudos da avaliação preliminar serão considerados aprovados pelo corpo técnico da SMMA, desde que, cumpra os requisitos exigidos pela Instrução Normativa 003/2021, Resolução 420 CONAMA e NBRs em vigência.

Caso os estudos não atendam os requisitos exigidos neste termo de referência, legislação e normatização em vigor o contratado deverá realizar os ajustes necessários para cumprimento dos requisitos.

Estando os estudos em conformidade, o corpo técnico da SMMA emitirá declaração de aceite.

8. FISCAIS DE CONTRATO

A fiscalização do contrato será realizada pela Secretaria de Meio Ambiente, através do Secretário Sr. Eduardo Nunes Cabral, Eng. Florestal, da Fiscal Ambiental, Fernanda Leal Teixeira e a Bióloga Vera Maria Roth Kunrath.

9. ESTIMATIVA DA EXECUÇÃO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

O valor total estimado da contratação do serviço de consultoria técnica para elaboração dos estudos técnicos - Avaliação Preliminar é de R\$ 14.288,59 (quatorze mil duzentos e oitenta e oito reais e cinquenta e nove centavos) que foi obtido através de pesquisa de preço em diversas empresas. As pesquisas foram realizadas com empresas especializadas, as quais forneceram orçamentos via e-mail.

Os orçamentos estão datados e as empresas identificadas conforme orçamentos em anexo.

A dotação orçamentária para pagamento dos serviços será:

- Manutenção da Secretaria de Meio Ambiente
- 2.114.3.3.90.39.00.00.00.1046, conforme relatório orçamentário, em anexo.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além das obrigações resultantes da observância da Lei Federal nº 8.666/93 são obrigações da Contratada:

a) seguir aos preceitos das normativas técnicas em vigência, para a execução dos Serviços Técnicos Profissionais Especializados, estudos



MUNICÍPIO DE LAVRAS DO SUL
Estado do Rio Grande do Sul
Rua Coronel Meza, 373, Centro – Cx. Postal nº. 5
Fone: 55-3282-1244 - Fax: 55-3282-1267
E-mail: meioambientelavras@hotmail.com,
meioambientelavrasdosul@gmail.com



SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE

técnicos, diligências, gerenciamentos, vistorias, projetos, elaboração de projetos e mapas, minutas das leis e gestão técnica;

b) manter durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

c) realizar os serviços com pessoal especializado e equipamentos próprios, assumindo as despesas decorrentes de encargos trabalhistas, previdenciários, tributários, seguros e por quaisquer acidentes de que possam vir a ser vítimas os seus empregados, bem como por danos ou prejuízos porventura causados a terceiros e ao Município;

d) cumprir todas as determinações das Normas Regulamentares de Segurança e Saúde no Trabalho (Ministério do Trabalho) que abranjam os serviços componentes do objeto deste Contrato;

e) efetuar as explanações técnicas quanto ao estudo elaborado, caso solicitado;

f) assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais decorrentes da execução do presente contrato;

g) refazer, as suas custas, parcial ou totalmente, os serviços ora contratados, caso os apresentados não atendam aos critérios básicos legalmente estabelecidos pela Secretaria requisitante;

h) aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões, que se fizerem necessárias, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor contratual e devidamente autorizado.

10.1. O executante não poderá subcontratar os serviços contratados.

10.2. Além das obrigações resultantes da observância da Lei Federal nº 8.666/93, são obrigações da Contratante:

a) cumprir todos os compromissos financeiros assumidos com a Contratada;

b) notificar, formal e tempestivamente, a Contratada sobre as irregularidades observadas no cumprimento deste Contrato;

c) notificar a Contratada por escrito e com antecedência, sobre multas, penalidades e quaisquer débitos de sua responsabilidade;

d) aplicar as sanções administrativas contratuais pertinentes, em caso de inadimplemento.

e) A realização de visita técnica não é obrigatória para que o concorrente conheça e avalie eventuais dificuldades relativas à execução do serviço, entretanto, posteriormente não serão aceitas pela Contratante, reivindicações de qualquer espécie. Caso seja de interesse da concorrente, a visita técnica deverá ser agendada com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, através do



MUNICÍPIO DE LAVRAS DO SUL
Estado do Rio Grande do Sul
Rua Coronel Meza, 373, Centro – Cx. Postal nº. 5
Fone: 55-3282-1244 - Fax: 55-3282-1267
E-mail: meioambientelavras@hotmail.com,
meioambientelavrasdosul@gmail.com



SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE

e-mail: meioambientelavras@hotmail.com, ou telefone (55) 3282-1244 com antecedência mínima de 02 (dois) dias.

11. DISPOSIÇÕES GERAIS E INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

No valor global da proposta apresentada, deverão estar inclusos os impostos, fretes, hospedagem, taxas, encargos sociais e trabalhistas e demais despesas pertinentes à entrega do objeto, bem como aquelas decorrentes de eventuais substituições de produtos ou pessoas.

12. PAGAMENTO

A forma de pagamento do Município é por Nota de Empenho, com depósito em conta, devidamente identificada pelo fornecedor e, em até 25 dias consecutivos, após apresentação da Nota Fiscal/Fatura, visada e datada pelos Fiscais do Processo.

13. PENALIDADES

As penalidades a serem aplicadas em caso de descumprimento do contrato estão definidas na Lei 8666/93.

14. FORO

Fica eleito o FORO da Comarca de Lavras do Sul para dirimir todas e quaisquer dúvidas oriundas do presente contrato.

Lavras do Sul, 19 de maio de 2021.

Eduardo Nunes Cabral,
Secretário Municipal de Meio Ambiente.

ANEXO III

DECLARAÇÃO

Processo n° 34/2021

TOMADA DE PREÇOS N.º 02/2021.

A empresa, através de seu representante legal, Sr.(a)....., CPF..... Sócio-Gerente **DECLARA**, para fins de direito, na qualidade de PROPONENTE da Licitação instaurada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DO SUL, **Processo n° 34/2021**, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS N.º 02/2021**, que não foi declarada **INIDÔNEA** para licitar com o PODER PÚBLICO, em qualquer de suas esferas.

Por ser a expressão da verdade, firma a presente.

Lavras do Sul,.....de2021.

**ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL ACIMA QUALIFICADO E CARIMBO DA
EMPRESA**

(Se PROCURADOR, anexar cópia da PROCURAÇÃO autenticada ou com o original para que se proceda à autenticação)

ANEXO IV
DECLARAÇÃO
Processo n° 34/2021

TOMADA DE PREÇOS N.º 02/2021.

A empresa, através de seu representante legal, Sr.(a), CPF, Sócio-Gerente, **DECLARA**, para fins de direito, na qualidade de PROPONENTE da Licitação instaurada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DO SUL, **Processo n° 34/2021**, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS N.º 02/2021**, que não possui em seus quadros pessoa menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e que não emprega pessoas menores de dezesseis anos.

Por ser a expressão da verdade, firma a presente.

Lavras do Sul,de de 2021.

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL ACIMA QUALIFICADO E CARIMBO DA
EMPRESA

(Se PROCURADOR, anexar cópia da PROCURAÇÃO autenticada ou com o original para que se proceda à autenticação)

ANEXO V

C R E D E N C I A L

A EMPRESA A, através de seu representante legal, Sr.(a), CPF....., Sócio-Gerente através desta, credencial a pessoa abaixo qualificada, concedendo-lhe todos os poderes necessários para representar-lhe perante **PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DO SUL na Tomada de Preços nº 02/2021, Processo nº 34/2021.**

Nome:

CPF:

RG:

Lavras do Sulde de 2021.



DIRETRIZ TÉCNICA Nº 003/2021 – DIRTEC

LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE ÁREAS SUSPEITAS, COM POTENCIAL DE CONTAMINAÇÃO OU CONTAMINADAS OU DE ÁREAS DEGRADADAS PELA DISPOSIÇÃO IRREGULAR DE RESÍDUOS SÓLIDOS

1. INTRODUÇÃO

O Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, instituído pela Lei Estadual nº 15.434, de 09 de janeiro de 2020, estabelece no Art. 4º que *"todos são responsáveis pela manutenção de um meio ambiente sadio que propicie qualidade de vida para as presentes e futuras gerações, sendo as pessoas físicas e jurídicas responsáveis pela reparação integral dos danos que causarem ao meio ambiente, assim como corrigir ou fazer corrigir, às suas expensas, os efeitos da atividade degradadora ou poluidora por elas desenvolvidas"*.

A Resolução CONAMA nº 420/2009, que dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas, estabelece no Art. 23 que é responsabilidade do órgão ambiental competente instituir procedimentos e ações de investigação e de gestão de áreas contaminadas.

A Resolução CONSEMA nº 372/2018, que dispõe sobre os empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, passíveis de licenciamento ambiental no Estado do Rio Grande do Sul, destacando os de impacto de âmbito local para o exercício da competência municipal no licenciamento ambiental, estabelece, no seu Anexo I, que a competência para o licenciamento das atividades de remediação e monitoramento de áreas degradadas ou contaminadas é do Órgão Ambiental Estadual.

Considerando a legislação vigente e a preocupação constante com a preservação e proteção dos recursos naturais, o presente documento busca definir os procedimentos e as diretrizes básicas para o licenciamento, junto à FEPAM, de áreas suspeitas ou com

potencial de contaminação, contaminadas ou aquelas degradadas pela disposição irregular de resíduos sólidos.

2. APLICABILIDADE

A presente Diretriz Técnica se aplica ao licenciamento ambiental de:

- (i) áreas suspeitas ou com potencial de contaminação;
- (ii) áreas onde a contaminação foi confirmada ou;
- (iii) áreas degradadas pela disposição irregular de resíduos sólidos;

e que deverão ser objeto de estudos de avaliação de passivos ambientais, ações de intervenção e/ou monitoramento.

3. DEFINIÇÕES

3.1. **Área com potencial de contaminação (AP):** área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria onde são ou foram desenvolvidas atividades que, por suas características, apresentam maior possibilidade de acumular quantidades ou concentrações de substâncias em condições que a tornem contaminada;

3.2. **Área contaminada:** área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria, na qual foram observadas quantidades ou concentrações de substância em condições que causem ou possam causar danos à saúde humana, ao meio ambiente ou a outro bem a proteger;

3.3. **Área contaminada sob intervenção (ACI):** área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria onde estão sendo aplicadas medidas de remediação visando à eliminação da massa de contaminantes ou, na impossibilidade técnica ou econômica, sua redução ou a execução de medidas de contenção e/ou isolamento;

3.4. **Área contaminada sob investigação (AI):** área onde foi constatada, por meio de investigação confirmatória, a presença de substâncias no solo ou nas águas subterrâneas em concentrações que colocam, ou podem colocar, em risco a saúde humana, o meio ambiente ou os bens a proteger ou onde foram ultrapassados os requisitos legais aplicáveis;

3.5. **Área degradada:** aquela que sofreu, por ação natural ou antrópica, alterações adversas em sua integridade, sejam elas de natureza física, química ou biológica, tendo como resultado uma área que perdeu ou reduziu suas funções ecológicas;

- 3.6. **Área em processo de monitoramento para reabilitação (AMR):** área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria na qual, após a execução das ações de intervenção, as concentrações das substâncias se encontram em níveis que não colocam em risco a saúde humana, o meio ambiente ou os bens a proteger, ou o risco foi considerado tolerável, encontrando-se em processo de monitoramento para verificação da manutenção das concentrações em níveis aceitáveis;
- 3.7. **Área fonte:** área que abriga ou abrigou fontes potenciais ou fontes primárias de contaminação;
- 3.8. **Área reabilitada para o uso declarado (AR):** área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria, anteriormente contaminada que, após submetida às medidas de intervenção, ainda que não tenha sido totalmente eliminada a massa de contaminação, tem restabelecido o nível de risco aceitável à saúde humana, ao meio ambiente e a outros bens a proteger;
- 3.9. **Área suspeita de contaminação (AS):** área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria com indícios de ser uma área contaminada ou onde foram identificadas condições que possam representar perigo, conforme resultado da avaliação preliminar;
- 3.10. **Avaliação de risco à saúde humana (ARSH):** processo pelo qual são identificadas, avaliadas e quantificadas as probabilidades de ocorrência de efeitos adversos à saúde, decorrentes da exposição humana a áreas contaminadas por substâncias perigosas;
- 3.11. **Avaliação preliminar:** estudo inicial da avaliação do passivo ambiental em solo e água subterrânea que busca encontrar evidências, indícios ou fatos que permitam fundamentar suspeitas quanto à possibilidade da existência de contaminação na área, por meio do levantamento de informações disponíveis, tais como levantamento histórico, entrevistas, imagens, fotos e inspeções em campo, visando fundamentar a suspeita de contaminação, considerando o uso atual e pretérito da área;
- 3.12. **Concentração máxima aceitável (CMA):** máxima concentração de uma substância química de interesse em um determinado compartimento do meio físico que não representa risco à saúde do receptor presente em um cenário de exposição específico, acima da qual há necessidade de implementação de medidas de intervenção;

- 3.13. Contaminação:** presença de substâncias químicas ou organismos patogênicos no solo ou água subterrânea, em concentrações que podem afetar a saúde humana e/ou o meio ambiente, restringindo a utilização desse recurso ambiental para os usos atual ou pretendido;
- 3.14. Disposição irregular de resíduos sólidos:** área em que houve disposição de resíduos sólidos em desconformidade às normas técnicas vigentes e sem licenciamento ambiental prévio;
- 3.15. Fase dissolvida:** ocorrência de substância ou produto dissolvido no meio saturado;
- 3.16. Fase livre:** ocorrência de substância ou produto imiscível em fase separada da água;
- 3.17. Fonte primária de contaminação:** instalação, equipamento ou material a partir dos quais as substâncias químicas de interesse se originam ou tenham se originado e estão sendo, ou foram, liberadas para um ou mais compartimentos do meio físico;
- 3.18. Fonte potencial de contaminação:** instalação, equipamento ou material a partir do qual as substâncias químicas de interesse podem ser ou possam ter sido liberadas para um ou mais compartimentos do meio físico;
- 3.19. Fonte secundária de contaminação:** meio atingido por substâncias químicas de interesse provenientes da fonte primária de contaminação, capaz de armazenar certa massa dessas substâncias e atuar como fonte de contaminação de outros compartimentos do meio físico;
- 3.20. Gerenciamento de áreas contaminadas (GAC):** conjunto de medidas que assegura o conhecimento das características das áreas contaminadas e a definição das medidas de intervenção mais adequadas a serem requeridas, visando eliminar ou minimizar os danos e/ou riscos aos bens a proteger, gerados pelos contaminantes nelas contidas;
- 3.21. Investigação confirmatória:** etapa da avaliação do passivo ambiental em solo e água subterrânea com o objetivo principal de confirmar a existência de contaminação na área suspeita de contaminação ou na área com potencial de contaminação;
- 3.22. Investigação detalhada:** etapa da avaliação do passivo ambiental onde são realizados estudos detalhados das características da fonte de contaminação e dos

meios afetados realizada com o objetivo de caracterizar, quali e quantitativamente, os contaminantes, bem como a área e o volume das plumas de contaminação e sua dinâmica de propagação;

- 3.23. Medidas de controle institucional:** imposição de restrições, as quais poderão ter caráter provisório, de uso do solo, uso de água subterrânea, uso de água superficial, consumo de alimentos e uso de edificações, entre outras, em substituição ou complementarmente às técnicas de remediação, visando afastar o risco, impedir ou reduzir a exposição de um receptor aos contaminantes presentes na área;
- 3.24. Medidas de engenharia:** ações baseadas em práticas de engenharia, com a finalidade de interromper a exposição dos receptores, atuando sobre os caminhos de migração dos contaminantes;
- 3.25. Métodos geofísicos:** técnicas indiretas de investigação das estruturas de subsuperfície através da aquisição e interpretação de dados instrumentais, caracterizando-se, portanto, como métodos não invasivos ou não destrutivos;
- 3.26. Meta de intervenção:** concentração máxima aceitável da substância química de interesse que se busca atingir por meio da execução de medidas de remediação;
- 3.27. Modelo conceitual:** relato escrito, acompanhado de representação gráfica, dos processos associados ao transporte das substâncias químicas de interesse na área investigada, desde as fontes potenciais, primárias e secundárias de contaminação, até os potenciais ou efetivos receptores. Deve conter a identificação das substâncias químicas de interesse e possíveis fontes de contaminação, mecanismos de liberação das substâncias, meios pelos quais as substâncias poderão ser transportadas, receptores e vias de ingresso das substâncias nos receptores;
- 3.28. Monitoramento:** medição ou verificação, que pode ser contínua ou periódica, para acompanhamento da condição de qualidade de um meio ou das suas características;
- 3.29. Passivo ambiental:** danos infligidos ao meio natural por uma determinada atividade ou pelo conjunto das ações humanas;
- 3.30. Perigo:** situação em que estejam ameaçadas a vida humana, o meio ambiente ou o patrimônio público e privado, em razão da presença de agentes tóxicos, patogênicos, reativos, corrosivos;

- 3.31. Plano de trabalho:** proposta técnica, que contempla a definição, descrição e justificativa do conjunto de ações e técnicas a serem executadas, com base nos resultados de estudos anteriores existentes, detalhando o cronograma das etapas a serem realizadas;
- 3.32. Recuperação de área degradada:** aplicação de técnicas de manejo visando tornar um ambiente degradado apto para um novo uso, ainda que em condição diferente da original, restabelecendo um conjunto de funções ecológicas e econômicas;
- 3.33. Remediação de área contaminada:** aplicação de técnica ou conjunto de técnicas em uma área comprovadamente contaminada, visando a remoção, contenção ou redução das concentrações dos contaminantes presentes, de modo a assegurar a reabilitação da área, com limites aceitáveis de risco à saúde humana e ao meio ambiente para uso declarado;
- 3.34. Remediador:** produto ou agente de processo físico, químico ou biológico destinado à recuperação de ambientes e ecossistemas contaminados e ao tratamento de efluentes e resíduos;
- 3.35. Substância química de interesse (SQI):** substância química relacionada às fontes primárias ou secundárias de contaminação;
- 3.36. Unidade hidroestratigráfica:** corpo de rocha ou camada de sedimento com extensão lateral e características hidrogeológicas e hidrodinâmicas únicas, distintas das demais unidades que compõem o subsolo do local sob avaliação;
- 3.37. Valor de intervenção (VI):** concentração de determinada substância química no solo e na água subterrânea acima da qual existem riscos potenciais diretos e indiretos à saúde humana, considerando um cenário de exposição genérico;
- 3.38. Valor de referência de qualidade (VRQ):** concentração de determinada substância química que define a qualidade natural do solo, sendo obtido com base na interpretação estatística de análises físico-químicas de amostras de diversos tipos de solos;
- 3.39. Valor orientador:** concentração de determinada substância química que fornece orientação sobre a qualidade e as alterações do solo e da água subterrânea;

4. ENQUADRAMENTO PARA O LICENCIAMENTO

Os procedimentos para o licenciamento de uma área objeto desta Diretriz Técnica serão os descritos a seguir, conforme seu enquadramento nos casos abaixo.

4.1. Caso 1 - Empreendimento com licenciamento ambiental em vigor na FEPAM:

4.1.1. Quando identificada área suspeita de contaminação (AS) ou área com potencial de contaminação (AP), deverá ser apresentado Relatório da Avaliação Preliminar e/ou Investigação Confirmatória e, se confirmada contaminação, Plano de Trabalho da Investigação Detalhada, de acordo com a etapa da avaliação do passivo ambiental em que se encontra, independentemente da manifestação prévia da FEPAM, dentro do próprio processo de licenciamento da atividade, sem a necessidade da abertura de processo específico. Caso o empreendedor tenha conhecimento das informações pertinentes à Avaliação Preliminar poderá apresentar apenas o Relatório da Investigação Confirmatória, incluindo neste um capítulo com as informações referentes à Avaliação Preliminar;

4.1.2. Após a realização e conclusão dos estudos da avaliação do passivo ambiental, o empreendedor deverá encaminhar o Relatório de Investigação Detalhada para FEPAM, em conformidade ao determinado nesta Diretriz, contemplando a implementação das ações previstas no Plano de Trabalho e as conclusões pertinentes quanto à contaminação ambiental;

4.1.3. Não sendo evidenciada degradação/contaminação na área e não havendo medidas complementares a serem adotadas, a ação de investigação encerra-se dentro do próprio processo de licenciamento ambiental da atividade;

4.1.4. No caso da investigação ambiental não indicar a necessidade imediata de intervenção, sinalizando apenas para um monitoramento mais prolongado da área, o mesmo deverá seguir dentro do próprio processo de licenciamento da atividade, sem a necessidade de abertura de processo específico;

4.1.5. No caso da Investigação Detalhada confirmar a necessidade de Intervenção, o empreendedor deverá solicitar a abertura de processo específico de Licença Única, conforme Resolução CONSEMA nº 372/2018 ou regramento que vier a substituí-la,

apresentando o Plano de Trabalho para reabilitação da área para o uso pretendido, acompanhado dos estudos ambientais já realizados;

4.1.6. Exclusivamente para empreendimentos do ramo Depósito/Comércio Varejista de Combustíveis (Posto de Combustível) com Licença de Operação em vigor ou com pedido de renovação/regularização em andamento, o gerenciamento da área contaminada seguirá junto ao processo de licenciamento ambiental da atividade, não sendo necessária a abertura de processo específico e conforme o determinado na Portaria FEPAM nº 82/2020 ou regramento que vier a substituí-la;

4.2. Caso 2 - Empreendimento com processo de licenciamento ambiental de competência municipal (legal ou convênio FEPAM):

4.2.1. A Avaliação Preliminar e/ou de Investigação Confirmatória será(ão) objeto de análise municipal, conforme Resolução CONSEMA nº 372/2018 ou regramento que vier a substituí-la, devendo atender às diretrizes do órgão ambiental competente;

4.2.2. Em áreas de disposição irregular de resíduos sólidos nas quais não tenha sido confirmada a contaminação no solo e/ou água subterrânea, e que a investigação direcionar para a simples remoção de resíduos e solo superficial, a intervenção necessária seguirá no âmbito municipal;

4.2.3. Confirmada a contaminação ambiental, o empreendedor deverá ser encaminhado à FEPAM para proceder à abertura de processo específico de Autorização Geral para a realização da Investigação Detalhada, apresentando o respectivo Plano de Trabalho e os relatórios dos estudos de avaliação do passivo ambiental anteriormente realizados;

4.2.4. Conforme os resultados da Investigação Detalhada indicarem, o empreendedor deverá proceder à abertura de processo de Licença Única para Monitoramento ou Intervenção na área, de acordo com a Resolução CONSEMA nº 372/2018 ou regramento que vier a substituí-la, apresentando os relatórios dos estudos de avaliação do passivo ambiental anteriormente realizados, juntamente com a Avaliação de Risco à Saúde Humana, se houver, e o Plano de Trabalho da proposta de ação futura a ser executada;

4.3. Caso 3 - Empreendimento sem processo de licenciamento ambiental ou não sujeito a licenciamento:

- 4.3.1. Caso tenha sido confirmada a disposição irregular de resíduos sólidos e/ou a existência de contaminação na área por meio de Investigação Confirmatória, o empreendedor deverá solicitar junto à FEPAM a abertura de um processo específico de Autorização Geral para a realização da Investigação Detalhada, apresentando o respectivo Plano de Trabalho e os relatórios dos estudos de avaliação do passivo ambiental anteriormente realizados;
- 4.3.2. Caso os estudos da Avaliação Preliminar e a Investigação Confirmatória a serem apresentados a FEPAM não atendam ao disposto nesta Diretriz Técnica, a FEPAM poderá solicitar complementações;
- 4.3.3. Conforme os resultados da Investigação Detalhada indicarem, o empreendedor deverá proceder à abertura de processo de Licença Única para Monitoramento ou Intervenção na área, de acordo com a Resolução CONSEMA nº 372/2018 ou regramento que vier a substituí-la, apresentando os relatórios dos estudos de avaliação do passivo ambiental anteriormente realizados, juntamente com a Avaliação de Risco à Saúde Humana, se houver, e o Plano de Trabalho da proposta de ação futura a ser executada;
- 4.3.4. No caso de empreendimentos em situação de falência, a FEPAM irá oficiar o síndico da "massa falida" para a adoção das medidas, conforme itens anteriores, e oficiar a respectiva Prefeitura Municipal quanto à situação da área, comunicando a impossibilidade de implantação de qualquer novo empreendimento no local sem a prévia manifestação da FEPAM;
- 4.3.5. O licenciamento de áreas degradadas por disposição irregular de resíduo sólido deverá observar a classificação do resíduo, conforme ABNT NBR 10004:2004, e considerar as tipologias estabelecidas na Resolução CONSEMA nº 372/2018 ou regramento que vier a substituí-la;

5. DIRETRIZES GERAIS

Para todas as etapas do gerenciamento de área contaminadas e/ou degradadas previstas nesta Diretriz Técnica deverão ser atendidas as seguintes diretrizes gerais:

- 5.1. Deverão ser priorizadas as ações de forma a cessar as fontes primárias de contaminação ativas, quando identificadas, buscando autorização prévia desta Fundação quando necessário;
- 5.2. No caso de confirmação da existência de fase livre ou em que seja detectada situação de perigo, em especial à vida ou à saúde da população, em decorrência da contaminação de uma área, o responsável legal deverá, em qualquer etapa dos estudos ambientais, adotar imediatamente as ações necessárias compatíveis para sua eliminação, devendo ser apresentado à FEPAM relatório técnico das ações emergenciais adotadas e medidas implementadas;
- 5.3. Os relatórios e documentos elaborados deverão basear-se no disposto nas Diretrizes Técnicas da FEPAM e nas Normas ABNT aplicáveis;
- 5.4. O planejamento, construção, completação, desenvolvimento, purga e amostragem de água subterrânea em poços de monitoramento deverão atender à Diretriz Técnica para monitoramento da água subterrânea;
- 5.5. Os valores orientadores para a área investigada, com base na concentração da substância existente no solo e água subterrânea, serão os fixados nos seguintes documentos, nesta ordem de prioridade:
 - Portaria FEPAM nº 85/2014 ou regramento que vier a substituí-la;
 - Resolução CONAMA nº 420/2009 ou regramento que vier a substituí-la;
 - Lista Holandesa de valores de qualidade do solo e da água subterrânea (STI – Values - Dutch Reference Framework);

No caso destes documentos não contemplarem a substância avaliada, poderá ser utilizada outra referência, justificando a sua escolha.

- 5.6. Registros fotográficos, figuras e/ou imagens pertinentes deverão compor a estrutura do relatório, de forma a possibilitar melhor compreensão da etapa de gerenciamento referida. Os mesmos deverão ser coloridos, datados, legendados e em resolução adequada que possibilite a identificação do que se deseja ilustrar. Registros suplementares de maior extensão deverão ser incluídos como anexos;

- 5.7. Os produtos cartográficos deverão ser apresentados em formato .pdf e vetorial (shapefile), conforme Diretriz Técnica FEPAM N.º 01/2017 ou regramento que vier a substituí-la;
- 5.8. Todas as plantas deverão contemplar a delimitação das principais estruturas existentes na área avaliada/ investigada;
- 5.9. As coletas e análises das amostras deverão atender ao estabelecido na Portaria FEPAM nº 29/2017 ou regramento que vier a substituí-la;
- 5.10. Os limites de detecção e de quantificação dos métodos analíticos empregados deverão ser compatíveis com os valores de referência;
- 5.11. os resultados analíticos com valores censurados à esquerda deverão ter seu limite analítico explicitado (e.g. < 0,01 mg/L ao invés de ND);
- 5.12. todos os relatórios apresentados deverão ser assinados por responsável técnico habilitado e vir acompanhados da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), com a descrição das atividades técnicas pertinentes às atividades e serviços realizados.

6. ETAPAS DO GERENCIAMENTO AMBIENTAL

O gerenciamento ambiental das áreas objeto desta Diretriz Técnica deverão atender às etapas a seguir descritas.

6.1. Avaliação Preliminar

A etapa de Avaliação Preliminar tem como objetivo caracterizar as atividades desenvolvidas e em desenvolvimento na área sob avaliação, identificar as áreas fonte e as fontes potenciais de contaminação (ou mesmo fontes primárias de contaminação) e constatar evidências, indícios ou fatos que permitam suspeitar da existência de contaminação, embasando sua classificação como Área Suspeita de Contaminação ou não, e orientando a execução das demais etapas do processo de Gerenciamento de Áreas Contaminadas, se for o caso.

A Avaliação Preliminar realizada e seus resultados deverão ser apresentados em um relatório técnico e fotográfico, contemplando, no mínimo, os seguintes itens:

a) Objetivo da Avaliação Preliminar;

b) Histórico do uso da área:

b.1) Reconhecimento da evolução do uso e ocupação da área, identificando atividades atuais e pregressas e as principais alterações ocorridas ao longo do tempo:

- Para atividade industrial, comercial e de serviços: descrição das atividades atuais e pretéritas desenvolvidas no local, especificando os processos produtivos empregados, as matérias primas e insumos associados a esses processos, os produtos, os resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas geradas e suas características (identificando, principalmente, as substâncias químicas que possam estar presentes nesses materiais), a forma de armazenamento desses materiais, o *layout* atual e as alterações relevantes ao longo do tempo, registros de acidentes, vazamentos de produtos, descartes inadequados de efluentes líquidos, gasosos e resíduos sólidos que possam ter ocorrido, entre outras informações pertinentes;
- Para as áreas de armazenamento e destinação de resíduos sólidos (aterros regulares): descrição das atividades atuais e pretéritas de armazenamento e de destinação de resíduos, contendo a identificação dos resíduos, sua origem, área onde foram armazenados, tratados, depositados ou dispostos e perfis com a indicação da profundidade e altura das principais estruturas das células (drenos, argila de impermeabilização, geomembrana e resíduos);
- Para as áreas de disposição irregular de resíduos sólidos: descrição das atividades atuais e pretéritas da área onde foi identificada a presença de resíduos irregularmente dispostos, identificação prévia dos resíduos e estimativa da área onde foram dispostos;

b.2) Documentações pertinentes: histórico de licenciamentos, autorizações, permissões e/ou alvarás de funcionamento atuais e pregressos;

b.3) Imagens históricas: análise das alterações de uso por meio de imagens de satélite, cartas do exército, levantamentos aéreos, acervo próprio, entre outros;

- c) Caracterização sucinta do meio físico, contemplando contexto geológico/hidrogeológico e relevo;
- d) Caracterização do entorno (raio de 500m medidos a partir dos limites da área objeto da Avaliação Preliminar): memorial descritivo, acompanhado de planta, da vizinhança, principais atividades comerciais, industriais, atividades agrícolas, escolas, existência de poços de captação (número de cadastro no SIOUT, quando disponível), entre outras;
- e) Inspeção de campo, contemplando:
- odores químicos;
 - derrames, manchas ou outros impactos superficiais da área;
 - equipamentos e utilidades aéreas e subterrâneos;
 - áreas com alteração ou ausência de vegetação;
 - caixas de utilidades (como coletoras, de passagem, de recalque, etc.);
 - evidência de lançamentos inadequados de água pluvial e efluentes;
 - utilidades, drenos, poços de monitoramento e abastecimento, fossas sépticas;
 - emissões e descartes de efluentes;
 - existência de atividades de remediação/monitoramento na área e no entorno;
- f) Entrevistas com pessoas que detenham conhecimento do histórico e responsáveis pela área, tais como funcionários do empreendimento e moradores vizinhos, para obtenção de informações preliminares;
- g) Planta planialtimétrica devidamente georreferenciada, identificada e cotada em escala compatível, com indicação de recursos hídricos, vias de acesso, pontos de referência e drenagem superficial;
- h) Plantas da área do empreendimento:

- Para atividade industrial, comercial e de serviços: plantas com a posição das principais estruturas, equipamentos e tubulações relacionados às áreas fontes, bem como a localização do sistema de drenagem de águas pluviais;
 - Para as áreas de armazenamento e de destinação de resíduos (aterros regulares): plantas indicando a existência e a localização de sistemas de captação de efluentes líquidos e emissões atmosféricas, os pontos de lançamento de efluentes, a posição dos equipamentos e tubulações subterrâneas e sistemas de drenagem de águas pluviais, além da apresentação de plantas contendo seções indicando as espessuras das camadas de resíduos para as áreas de disposição;
 - Para as áreas de disposição irregular de resíduos sólidos: plantas indicando as principais estruturas do local e localização estimada dos resíduos sólidos identificados;
- i) Parecer conclusivo quanto às áreas suspeitas e potenciais de contaminação, contemplando a necessidade ou não de prosseguimento dos estudos ambientais. Caso identificado o potencial de contaminação da área, apresentar:
- estimativa e delimitação em planta das áreas fonte, das fontes potenciais de contaminação, das áreas com indícios de contaminação, das fontes primárias de contaminação identificadas, das áreas com incertezas sobre a existência de fontes de contaminação, seu dimensionamento e recomendação dos locais para prosseguimento das investigações;
 - justificativas para a seleção dos parâmetros a serem analisados e dos meios a serem amostrados, correlacionando com as SQIs, definição da posição e do número de pontos de amostragem, com definição em planta, determinação das profundidades de amostragem e, especificação dos métodos de investigação a serem empregados;
- j) Identificação do profissional habilitado responsável pela Avaliação Preliminar;
- k) Referências técnicas e bibliográficas.

6.2. Investigação Confirmatória

A etapa de Investigação Confirmatória tem como objetivo principal confirmar ou não a existência de contaminação na área em avaliação, por meio da investigação de todas as fontes potenciais e primárias de contaminação identificadas na etapa de Avaliação Preliminar, e como objetivo adicional a obtenção de dados iniciais necessários à caracterização do meio físico.

A Investigação Confirmatória realizada e seus resultados deverão ser apresentados em um relatório técnico e fotográfico, contemplando, no mínimo, os seguintes itens:

- a) Histórico da área contemplando evolução do uso e ocupação, ocorrências de fontes potenciais de contaminação e resumindo estudos ambientais anteriores (quando existentes);
- b) Objetivos da investigação confirmatória;
- c) Texto contendo a descrição da geologia, pedologia e hidrogeologia local, relacionadas com a descrição regional;
- d) Justificativa do posicionamento dos pontos de investigação e de coleta das amostras de solo e água subterrânea, além como de outros meios que possam ter sido amostrados;
- e) Descrição das atividades realizadas (sondagens, instalação de poços, amostragens, ensaios e análises) e metodologias aplicadas;
- f) Planta com delimitação da(s) matrícula(s) do(s) imóvel(eis) e das áreas fonte, das fontes potenciais de contaminação, das áreas com indícios de contaminação, das fontes primárias de contaminação identificadas, das áreas com incertezas sobre a existência de fontes de contaminação e da localização dos pontos em que a amostragem foi efetivamente executada;
- g) Tabela com coordenadas geográficas dos vértices que delimitam os imóveis onde se insere a área investigada, conforme matrícula(s) do(s) imóvel(eis), identificando os números das matrículas e os atuais proprietários;
- h) Planta representando levantamento topográfico, drenagem superficial, recursos hídricos e áreas de preservação permanente (APP) da área de estudo;

- i) Tabela com coordenadas geográficas dos pontos de amostragem realizados, dos poços de monitoramento e abastecimento;
- j) Representação do perfil de cada sondagem realizada, indicando a litologia ou materiais observados (definidos a partir de observações em campo e de análises granulométricas), a espessura dessas camadas, as unidades hidroestratigráficas identificadas, a profundidade do nível d'água, os resultados de medições realizadas em campo e a indicação das profundidades de amostragem para análises químicas e para determinação das propriedades físicas do meio;
- k) Apresentação de seções representativas das observações decorrentes das sondagens realizadas;
- l) Relatório de construção dos poços de monitoramento (perfuração, montagem e desenvolvimento);
- m) Tabela com os seguintes dados relativos aos poços de monitoramento: profundidade do nível da água subterrânea, identificação do início e do fim da seção filtrante, profundidade da detecção de produto em fase livre, altura da coluna de fase livre, cota topográfica dos poços, par de coordenadas geográficas e carga hidráulica;
- n) Mapa potenciométrico com indicação da direção de fluxo da água subterrânea e carga hidráulica de cada poço de monitoramento;
- o) Resultados e interpretação da aplicação de métodos geofísicos (quando aplicável);
- p) Interpretação dos resultados das análises químicas das amostras coletadas e a representação das concentrações das SQIs e/ou parâmetros em planta;
- q) Tabela com os resultados analíticos em comparação com os pontos brancos e com os valores de intervenção para o uso da área (explicitando sua referência);
- r) Para áreas onde ocorreu disposição irregular de resíduos sólidos, deverá ser apresentado, adicionalmente, relatório técnico descritivo e planta planialtimétrica, com no mínimo duas seções transversais, após confirmação através de investigação de campo, contemplando os seguintes itens quando disponíveis:

- Área com disposição de resíduos;
 - Altura e profundidade do depósito;
 - Cubagem dos resíduos dispostos;
 - Condições de confinamento;
 - Distância do nível freático;
 - Resultados analíticos de, no mínimo, duas amostras representativas do lixiviado;
- s) Modelo Conceitual;
- t) Conclusões e recomendações de ações a serem realizadas em vista dos resultados obtidos e indicação da classificação da área quanto à condição de contaminação ou não, conforme Capítulo IV da Resolução CONAMA nº 420/2009;
- u) Identificação do profissional habilitado responsável pela Investigação Confirmatória;
- v) Referências técnicas e bibliográficas;
- w) Anexos:
- Documentação fotográfica relativa aos serviços de campo;
 - Laudos analíticos devidamente assinados pelo profissional responsável pelas análises, devendo ser informada a razão social do laboratório e os números identificadores dos laudos analíticos;
 - Boletins de sondagens de solo e perfis litológico-constutivo de poços de monitoramento;
 - Boletins de amostragem de solo, água subterrânea ou demais meios amostrados;
 - Boletins de ensaios hidrogeológicos e interpretações;
 - Levantamento topográfico georreferenciado de pontos de amostragem, sondagens e poços de monitoramento;

- Resultados de testes e medições em campo (como geofísica, medição de vapores, entre outros);
- Cadeias de custódia e ficha de recebimento de amostras emitida pelo laboratório;
- Certificados de calibração dos instrumentos de medição em campo;
- Tabela em formato .csv com os resultados analíticos em comparação com os pontos brancos e com os valores de intervenção para o uso da área (explicitando sua referência);
- Cópia atualizada (expedida há 30 (trinta) dias, no máximo) de todas as matrículas do imóvel e sua respectiva delimitação em planta.

6.3. Investigação Detalhada

A Investigação Detalhada é a etapa do processo de gerenciamento de áreas contaminadas que consiste na aquisição e interpretação de dados em área contaminada sob investigação, a fim de entender a dinâmica da contaminação nos meios físicos afetados e a identificação dos cenários específicos de uso e ocupação do solo, dos receptores de risco existentes, dos caminhos de exposição e das vias de ingresso.

Enquanto na etapa de Investigação Confirmatória o objetivo principal é confirmar a presença de contaminação na área suspeita, na etapa de Investigação Detalhada o objetivo principal é quantificar a contaminação, isto é, avaliar detalhadamente as características da fonte de contaminação e dos meios afetados indicados pela Investigação Confirmatória, determinando-se as dimensões das áreas ou volumes afetados, os tipos de contaminantes presentes e suas concentrações, sendo estabelecidas as características da pluma de contaminação.

6.3.1. Escopo da Investigação Detalhada - Plano de Trabalho

Para a realização da Investigação Detalhada deverá ser apresentado um Plano de Trabalho, o qual deverá contemplar justificativa quanto a definição, no mínimo, dos seguintes itens:

- a) Meios a serem amostrados;

- b) Malha de amostragem (número, profundidade e a localização dos pontos de amostragem);
- c) Método de sondagem a ser utilizado;
- d) Métodos geofísicos a serem utilizados (quando aplicável);
- e) Localização e projeto dos poços de monitoramento adicionais;
- f) Programa de amostragem e purga dos poços de monitoramento;
- g) Parâmetros a serem analisados e o critério empregado para a seleção dos mesmos;
- h) Descrição da metodologia para realização de ensaios hidráulicos nos poços de monitoramento para definição da condutividade hidráulica (K);
- i) Metodologia de investigação de alta resolução (quando aplicável);
- j) Cronograma das atividades.

6.3.2. Relatório da Investigação Detalhada

A Investigação Detalhada realizada, conforme Plano de Trabalho aprovado, e seus resultados deverão ser apresentados em um relatório técnico e fotográfico, contemplando, no mínimo, os seguintes itens:

- a) Objetivos da Investigação Detalhada;
- b) Histórico da área e dos estudos ambientais anteriormente realizados, resumindo seus principais resultados;
- c) Planta com delimitação da(s) matrícula(s) do(s) imóvel(eis) e das áreas fonte, das fontes potenciais de contaminação, das áreas com indícios de contaminação, das fontes primárias de contaminação identificadas e das áreas com incertezas sobre a existência de fontes de contaminação;
- d) Texto explicativo sobre a caracterização do meio físico, com plantas e seções estratigráficas representativas das rochas, sedimentos, solos e aterros identificados

no local, especificando o tipo de porosidade (intergranular ou fratura) presente para cada material ou unidade hidroestratigráfica identificada;

- e) Planta com localização das sondagens, pontos de amostragem (solo e água, além de outros meios) e poços de monitoramento (preexistentes e instalados);
- f) Tabela com coordenadas geográficas dos pontos de amostragem realizados (solo e água, além de outros meios), dos poços de monitoramento (preexistentes e instalados) e abastecimento;
- g) Representação do perfil de cada sondagem realizada, indicando a litologia ou materiais observados (definidos a partir de observações em campo e de análises granulométricas), a espessura dessas camadas, as unidades hidroestratigráficas identificadas, a profundidade do nível d'água, os resultados de medições realizadas em campo e a indicação das profundidades de amostragem para análises químicas e para determinação das propriedades físicas do meio;
- h) Apresentação de seções representativas das observações decorrentes das sondagens realizadas;
- i) Relatório de construção dos poços de monitoramento (perfuração, montagem e desenvolvimento);
- j) Tabela com os seguintes dados relativos aos poços de monitoramento existentes e instalados: profundidade do nível da água subterrânea, identificação do início e do fim da seção filtrante, profundidade da detecção de produto em fase livre, altura da coluna de fase livre, cota topográfica dos poços e carga hidráulica;
- k) Texto explicativo sobre os dados hidrogeológicos obtidos para todos os materiais identificados (porosidade total e efetiva, condutividade hidráulica), destacando as unidades hidroestratigráficas de importância para o transporte e a retenção dos contaminantes;
- l) Atualização do mapa potenciométrico com indicação da direção de fluxo da água subterrânea e carga hidráulica de cada poço de monitoramento;
- m) Resultados e interpretação da aplicação de métodos geofísicos (quando aplicável);

- n) Interpretação dos resultados das análises químicas das amostras coletadas;
- o) Tabela com os resultados analíticos (apresentando série histórica, no mínimo, das últimas 04 campanhas, quando disponíveis), em comparação com os pontos brancos e com os valores de intervenção para o uso da área (explicitando sua referência);
- p) Quantificação e caracterização das contaminações associadas a todas as fontes primárias de contaminação, determinando as concentrações das SQIs a elas associadas que possam estar presentes em fase livre, dissolvida, gasosa e retida;
- q) Delimitação em planta das plumas de contaminação, determinando as concentrações das SQIs a elas associadas que possam estar presentes em fase livre, dissolvida, gasosa e retida;
- r) Sentido e velocidade de fluxo dos contaminantes através de modelo hidrogeológico. A FEPAM poderá solicitar o prognóstico de evolução da pluma para cada uma das SQI quando houver a possibilidade de migração da pluma para bens a proteger e/ou risco iminente de migração da pluma para fora dos limites do empreendimento;
- s) Para áreas onde ocorreu disposição de resíduos, deverá ser apresentado adicionalmente, relatório técnico descritivo e planta planialtimétrica, com no mínimo duas seções transversais, após confirmação através de investigação de campo, contemplando os seguintes itens:
- área com disposição de resíduos;
 - altura e profundidade do depósito;
 - cubagem dos resíduos dispostos;
 - condições de confinamento;
 - distância do nível freático;
 - resultados analíticos de, no mínimo, duas amostras representativas do lixiviado.
- t) Modelo Conceitual atualizado;

- u) Conclusões e recomendações de ações futuras a serem realizadas na área em vista dos resultados obtidos, incluindo ações de gerenciamento de risco quando necessárias;
- v) Identificação do profissional habilitado responsável pela Investigação Detalhada;
- w) Referências técnicas e bibliográficas;
- x) Anexos:
 - Documentação fotográfica relativa aos serviços de campo;
 - Laudos analíticos devidamente assinados pelo profissional responsável pelas análises, devendo ser informada a razão social do laboratório e os números identificadores dos laudos analíticos;
 - Boletins de sondagens de solo e perfis litológico-constutivo de poços de monitoramento;
 - Boletins de amostragem de solo, água subterrânea ou demais meios amostrados;
 - Boletins de ensaios hidrogeológicos e interpretações;
 - Levantamento topográfico georreferenciado de pontos de amostragem, sondagens e poços de monitoramento;
 - Resultados de testes e medições em campo (como geofísica, medição de vapores, entre outros);
 - Cadeias de custódia e ficha de recebimento de amostras emitida pelo laboratório;
 - Certificados de calibração dos instrumentos de medição em campo;
 - Tabela em formato .csv com os resultados analíticos em comparação com os pontos brancos e com os valores de intervenção para o uso da área (explicitando sua referência);

- Cópia atualizada (expedida há 30 (trinta) dias, no máximo) de todas as matrículas do imóvel e sua respectiva delimitação em planta.

6.4. Avaliação de Risco à Saúde Humana

A Avaliação de Risco à Saúde Humana (ARSH) é uma ferramenta utilizada para quantificar os riscos (reais e hipotéticos) relacionados às substâncias químicas de interesse identificadas na área em concentrações superiores aos limites de intervenção adotados, relativos ao modelo conceitual de exposição específico, visando orientar sobre as medidas de gerenciamento a serem implementadas, além de subsidiar o estabelecimento de metas de remediação a serem atingidas.

O modelo conceitual de exposição é resultante da compilação e validação das informações disponíveis da área avaliada, resultantes das etapas de avaliação preliminar, investigação confirmatória e detalhada, devendo contemplar, entre outros, os limites da área de estudo, as substâncias químicas de interesse, a identificação e caracterização das fontes de contaminação, os meios afetados, os receptores atuais e hipotéticos, a definição dos mecanismos de transporte e as vias de exposição.

A ARSH permite estabelecer as concentrações máximas aceitáveis (CMAs) e auxiliar na tomada de decisão quanto à necessidade de implementação de medidas de intervenção, de forma a manter o risco em níveis aceitáveis, impedir ou eliminar a exposição às populações potencialmente expostas, visando à reabilitação da área para o uso pretendido.

A ARSH é elaborada considerando o uso atual e futuro da área, devendo ser atualizada em caso de alteração na forma de ocupação.

Os resultados da ARSH serão objeto de análise pela FEPAM visando subsidiar o estabelecimento das metas de remediação, considerando os valores orientadores, a viabilidade técnica e financeira das tecnologias de remediação ambiental aplicáveis.

A ARSH deverá ser realizada utilizando a ferramenta eletrônica disponibilizada pela CETESB, devendo ser justificado tecnicamente o uso de outra ferramenta.

Para avaliação dos resultados devem ser considerados como limites de risco aceitáveis os estabelecidos pela CETESB (DD/038/2017/C), ou seja, riscos para substâncias carcinogênicas qualquer valor igual ou inferior a 10^{-5} , e risco para substâncias não carcinogênicas aqueles iguais ou inferiores a 1.

Os resultados da ARSH deverão ser apresentados em um relatório técnico e fotográfico, contemplando, no mínimo, os seguintes itens:

- a) Resumo executivo;
- b) Objetivos da Avaliação de Risco;
- c) Modelo conceitual de exposição, contemplando justificativa dos critérios utilizados quanto a:
 - Determinação dos limites da área avaliada;
 - Parâmetros de interesse considerados;
 - Receptores atuais e potenciais;
 - Concentrações no ponto de exposição;
 - Mecanismos de transporte;
 - Vias de exposição;
 - Parâmetros específicos do site para variáveis do meio físico;
- d) Resultados dos cálculos de risco:
 - Excedências de risco verificadas por cenário considerado, com base na matriz, caminho de exposição e SQIs;
 - Concentrações máximas aceitáveis - CMAs;
 - Resultados dos meios físicos avaliados comparados às CMAs;
 - Quantificação dos riscos cumulativos;
- e) Análise das incertezas associadas às informações da área de estudo, à análise de toxicidade e à avaliação da exposição;
- f) Relatório de medidas emergenciais adotadas, no caso de identificação de exposição aguda aos contaminantes ou condição de risco à segurança dos receptores;

- g) Discussão/interpretação dos resultados;
- h) Conclusões quanto à existência de risco acima dos níveis aceitáveis;
- i) Recomendações indicando as medidas de intervenção necessárias, monitoramentos e/ou restrições de uso;
- j) Identificação do profissional habilitado responsável pela ARSH;
- k) Referências técnicas e bibliográficas;
- l) Anexos:
 - Cadeias de custódia e ficha de recebimento de amostras emitida pelo laboratório;
 - Laudos analíticos devidamente assinados pelo profissional responsável pelas análises, devendo ser informada a razão social do laboratório e os números identificadores dos laudos analíticos;
 - Certificados de calibração dos instrumentos de medição em campo;
 - Documentação fotográfica relativa aos serviços de campo;
 - Arquivos gerados pela ferramenta eletrônica de cálculo de risco;
 - Cópia atualizada (expedida há 30 (trinta) dias, no máximo) de todas as matrículas do imóvel e sua respectiva delimitação em planta;

6.5. Intervenção

Concluídas as etapas de investigação e tendo sido identificada a necessidade de intervenção na área, deverá ser apresentado à FEPAM um Plano de Trabalho da Intervenção, detalhando as ações a serem implementadas com vistas à reabilitação da área para o uso pretendido, tendo por objetivo controlar as fontes de contaminação identificadas, atingir o nível de risco aceitável aos receptores humanos identificados e, quando possível, a eliminação da exposição.

A Intervenção a ser implementada deverá considerar a natureza dos contaminantes, as características do meio, os cenários de exposição, o nível de risco existente, as metas para reabilitação, o uso pretendido para o local e os bens a proteger.

Poderão ser admitidas medidas de intervenção para tratamento e contenção, medidas de engenharia e medidas de controle institucional, que poderão ser propostas em conjunto ou isoladamente. As medidas de intervenção por tratamento deverão ser priorizadas, em relação às medidas por contenção, tendo em vista sua ação no sentido de promover a remoção da massa de contaminantes presentes na área.

6.5.1. Plano de Trabalho da Intervenção

O Plano de Trabalho da Intervenção deverá conter, no mínimo, os seguintes itens:

a) Definição dos objetivos a serem alcançados com a implantação do Plano de Trabalho da Intervenção;

b) Proposta das técnicas a serem empregadas:

b.1) Para áreas contaminadas:

- Considerar as substâncias químicas de interesse e o meio contaminado, as consequências de sua aplicação, o histórico de utilização da técnica para casos similares, necessidade de realização de testes de bancada e/ou piloto e o tempo necessário estimado para atingimento das metas de remediação;
- Nos casos em que sejam propostas medidas de contenção, de engenharia e/ou de controle institucional, em substituição às medidas de tratamento, apresentar análise técnica que comprove a inviabilidade da utilização de técnicas de remoção da massa de contaminantes;
- Apresentar as metas de intervenção propostas, apresentando as justificativas para a sua adoção;

b.2) Para áreas degradadas pela disposição irregular de resíduos sólidos: descrever a técnica de remoção dos resíduos e solo agregado ou a proposta de confinamento, no caso da inviabilidade técnica de sua remoção;

- c) Mapa de intervenção com a localização das medidas propostas, inclusive em propriedades de terceiros, especificando as áreas de atuação das medidas de remediação, de controle institucional e de engenharia, localizando essas áreas por meio de coordenadas geográficas dos vértices que compõem o polígono;
- d) Descrição do tratamento e destinação dos efluentes líquidos (águas contaminadas, percolados e/ou lixiviados), resíduos sólidos (solos contaminados, resíduos e outros) e emissões gasosas gerados durante a aplicação das medidas de intervenção;
- e) Proposta de monitoramento da eficiência e eficácia das medidas de intervenção adotadas;
- f) Medidas de controle necessárias para minimizar impactos às populações lindeiras durante a execução da intervenção;
- g) Laudo de Cobertura Vegetal da área a ser intervencionada e, em havendo necessidade de supressão de vegetação, deverá ser apresentado projeto de manejo da vegetação, elaborado por profissional habilitado e acompanhado da respectiva ART;
- h) Plano de contingência que contemple ações em situações de risco decorrentes da operação da intervenção a ser implantada;
- i) Cronograma executivo;
- j) Identificação do profissional habilitado responsável pelo Plano de Trabalho da Intervenção;
- k) Referências técnicas e bibliográficas.

6.5.2. Relatórios Técnicos da Intervenção

As ações realizadas durante a Intervenção deverão ser registradas em relatórios técnicos e fotográficos, a serem apresentados à FEPAM em frequência compatível com o tempo de sua execução e em conformidade com o cronograma proposto, possibilitando o acompanhamento sistemático desde sua implantação, monitoramento dos resultados, adequações realizadas ao longo do período até a conclusão da Intervenção.

Os relatórios técnicos da Intervenção deverão contemplar os seguintes itens, conforme a etapa em execução:

- a) Introdução: apresentação do contexto da intervenção realizada, suas razões e/ou justificativas, estabelecendo relações com outros trabalhos técnicos previamente desenvolvidos, como as etapas anteriores do processo de gerenciamento da área (síntese das etapas de investigação e avaliação de risco);
- b) Objetivos da intervenção;
- c) Projeto executado, ações e obras adotadas:
- Descrição das técnicas de contenção, engenharia, de controle institucional e/ou tratamento empregadas;
 - Estruturas e equipamentos utilizados;
 - Quantitativos envolvidos (e.g. quantidade de material removido, de remediadores aplicados);
 - Plantas e mapas da intervenção em escala apropriada;
 - Monitoramentos e/ou medidas de controle adotados;
 - Alterações de layout ou alterações funcionais que tenham sido implementadas no sistema visando à melhoria ou à adaptação a situações específicas;
 - Acidentes ou outros episódios relevantes que tenham ocorrido no período, registrando eventual paralisação do sistema, medidas adotadas, entre outros;
- d) Resultados:
- Tabela com os resultados analíticos (apresentando série histórica, no mínimo, das últimas 04 campanhas, quando disponíveis), em comparação com os pontos brancos, com as metas de remediação adotadas e com os VIs para o uso da área (explicitando sua referência);
 - Representação gráfica da evolução das plumas de contaminação;
 - Mapas de restrição quanto ao uso, incluindo a água subterrânea;

- Atualização da ARSH, quando aplicável;
- e) Conclusões e recomendações:
- Conclusões sobre os trabalhos desenvolvidos;
 - Medidas de engenharia e de controle institucional implementadas, a serem mantidas, acompanhadas e monitoradas;
 - Recomendações para continuação do processo de gerenciamento ambiental da área, devendo ser previsto o monitoramento após a intervenção para as seguintes situações:
 - i. quando forem atingidas as metas de intervenção em conformidade com os valores orientadores;
 - ii. quando forem atingidas as metas de intervenção resultantes da ASRH, sendo observadas concentrações das substâncias químicas de interesse acima dos VIs e abaixo de todas CMAs calculadas, considerando as vias reais e potenciais de exposição, salvo casos de ocorrência natural da substância reconhecida por esta Fundação;
 - iii. quando o Plano de Trabalho da Intervenção indicar somente a necessidade de implementação de medidas de controle institucional e/ou de medidas de engenharia e essas tenham sido implementadas;
- f) Proposta de uso futuro da área;
- g) Identificação do profissional habilitado responsável pela Intervenção;
- h) Referências técnicas e bibliográficas;
- i) Anexos:
- Cadeias de custódia e ficha de recebimento de amostras emitida pelo laboratório;

- Laudos analíticos devidamente assinados pelo profissional responsável pelas análises, devendo ser informada a razão social do laboratório e os números identificadores dos laudos analíticos;
- Tabela em formato .csv com os resultados analíticos em comparação com os pontos brancos e com os valores de intervenção para o uso da área (explicitando sua referência);
- Certificados de calibração dos instrumentos de medição em campo;
- Documentação fotográfica relativa aos serviços de campo;
- Arquivos gerados pela ferramenta eletrônica de cálculo de risco, se for aplicável;
- Cópia atualizada (expedida há 30 (trinta) dias, no máximo) de todas as matrículas do imóvel e sua respectiva delimitação em planta;

6.6. Monitoramento

O Monitoramento consiste no acompanhamento contínuo e/ou periódico da qualidade do meio e de suas características. Deverá ser realizado ao longo de todas as etapas do gerenciamento ambiental da área, tanto para a avaliação do desempenho da Intervenção durante sua execução, subsidiando a tomada de decisão e eventuais alterações no sistema implementado, quanto para o encerramento e verificação da eficácia das ações realizadas.

Nos casos de adoção de medidas de engenharia e/ou restrições de uso, o Monitoramento deverá ser executado a fim de verificar se estas se mantêm efetivas para a proteção da população e do meio ambiente. A FEPAM poderá exigir a manutenção do monitoramento prolongado, pelo período de vigência do controle institucional ou de engenharia adotado na área.

O Plano de Trabalho para o Monitoramento deverá contemplar:

- a) Objetivos e metas do monitoramento;
- b) Meios e pontos a serem amostrados, com representação em planta;
- c) Parâmetros a serem monitorados;

d) Período e frequência de amostragem;

e) Quanto ao monitoramento das águas subterrâneas:

- O monitoramento deverá atender à Diretriz Técnica da FEPAM de monitoramento das águas subterrâneas;
- Deverá ser apresentada a rede de poços de monitoramento instalados, especificando-se aqueles que serão utilizados para o monitoramento proposto, bem como avaliação da necessidade de instalação de novos poços;

Os resultados do Monitoramento deverão ser apresentados em relatório(s) técnico(s) e fotográfico(s), na frequência e período determinados, contemplando, no mínimo, os seguintes itens:

- a) Considerações sobre os resultados obtidos, quanto à tendência e evolução das concentrações;
- b) Tabela com os resultados analíticos (apresentando série histórica, no mínimo, das últimas 04 campanhas, quando disponíveis), em comparação com os pontos brancos, com as metas de remediação adotadas e com os VIs para o uso da área (explicitando sua referência);
- c) Recomendações, considerando os objetivos e metas de monitoramento;
- d) Identificação do profissional habilitado responsável pelo monitoramento;
- e) Referências técnicas e bibliográficas;
- f) Anexos:
 - Cadeias de custódia e ficha de recebimento de amostras emitida pelo laboratório;
 - Laudos analíticos devidamente assinados pelo profissional responsável pelas análises, devendo ser informada a razão social do laboratório e os números identificadores dos laudos analíticos;

- Tabela em formato .csv com os resultados analíticos em comparação com os pontos brancos e com os valores de intervenção para o uso da área (explicitando sua referência);
- Certificados de calibração dos instrumentos de medição em campo;
- Documentação fotográfica relativa aos serviços de campo.

Caso durante o período de monitoramento, os resultados tornem a apresentar concentrações dos contaminantes em valores superiores às metas de remediação estabelecidas, e estas persistirem por mais de uma campanha de monitoramento, o empreendedor deverá rever o plano de intervenção adotado e propor ações necessárias que podem, inclusive, contemplar o retorno do sistema de intervenção anteriormente implementado ou proposta de novas ações.

Após o período de monitoramento determinado, mantendo-se os resultados inferiores às metas de remediação estabelecidas, deverá ser submetido à FEPAM um relatório técnico final, resumindo todas as informações obtidas, indicando o uso futuro pretendido e solicitando a reabilitação da área para o uso declarado.

Havendo intenção futura de alteração do uso da área reabilitada, esta deverá ser objeto de análise e manifestação pela FEPAM, podendo ser necessária a realização de novo monitoramento e/ou atualização da ARSH.

7. DECLARAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL E AVERBAÇÃO

Deverá ser averbada na(s) matrícula(s) do(s) imóvel(is) a classificação da área nas seguintes situações, incluindo eventuais restrições de uso que tenham sido estabelecidas:

- Quando a área for classificada como Área Contaminada sob Investição (AI) ou Área Contaminada sob Intervenção (ACI);
- Quando a área for classificada como Área em Processo de Monitoramento para Reabilitação - AMR;
- Quando a área for classificada como Área Reabilitada para o Uso Declarado - AR, indicando o uso declarado para o qual a área foi considerada reabilitada;

- d. Quando a área estiver degradada pela disposição de resíduos sólidos (aterros regulares e áreas de disposição irregular);
- e. Casos específicos indicados pela FEPAM, conforme particularidades da área e da situação em pauta, em que forem observados indícios de existência de contaminação na área (após a realização da Avaliação Preliminar), forem identificadas condições que possam representar perigo, for comprovada a existência de substâncias em concentrações superiores aos valores de investigação, ou for comprovada a existência de passivo ambiental (tal como tanques subterrâneos de combustíveis inertizados que permaneceram no local), entre outros.

Para estas situações, a FEPAM irá emitir a Declaração do Passivo Ambiental (DPAM), onde deverão constar informações que caracterizem a existência e localização (coordenadas geográficas dos vértices) do passivo ambiental, tais como os meios afetados, os principais contaminantes identificados, as eventuais restrições de uso estabelecidas. No caso da disposição de resíduos, a DPAM deverá, adicionalmente, incluir informações sobre os principais resíduos existentes e sua classificação frente à ABNT NBR 10004:2004.

8. DISPOSIÇÕES FINAIS

A critério da FEPAM, exigências estabelecidas nesta Diretriz Técnica poderão ser adequadas para casos específicos, quando devidamente motivados, considerando aspectos peculiares e singulares do empreendimento alvo do licenciamento que porventura impeçam o atendimento integral do aqui estabelecido.

Essa Diretriz entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as Diretrizes Técnicas FEPAM nº 01/2011 e nº 07/2017.

Porto Alegre, 05 de fevereiro de 2021.

Renato das Chagas e Silva
Diretor Técnico da FEPAM

Elaboração: Tiana Pinho Correa, Marvin Witt Rodrigues de Freitas, Lidia Caroline Goettel e Daniel Oliveira de Brito.

REFERÊNCIAS

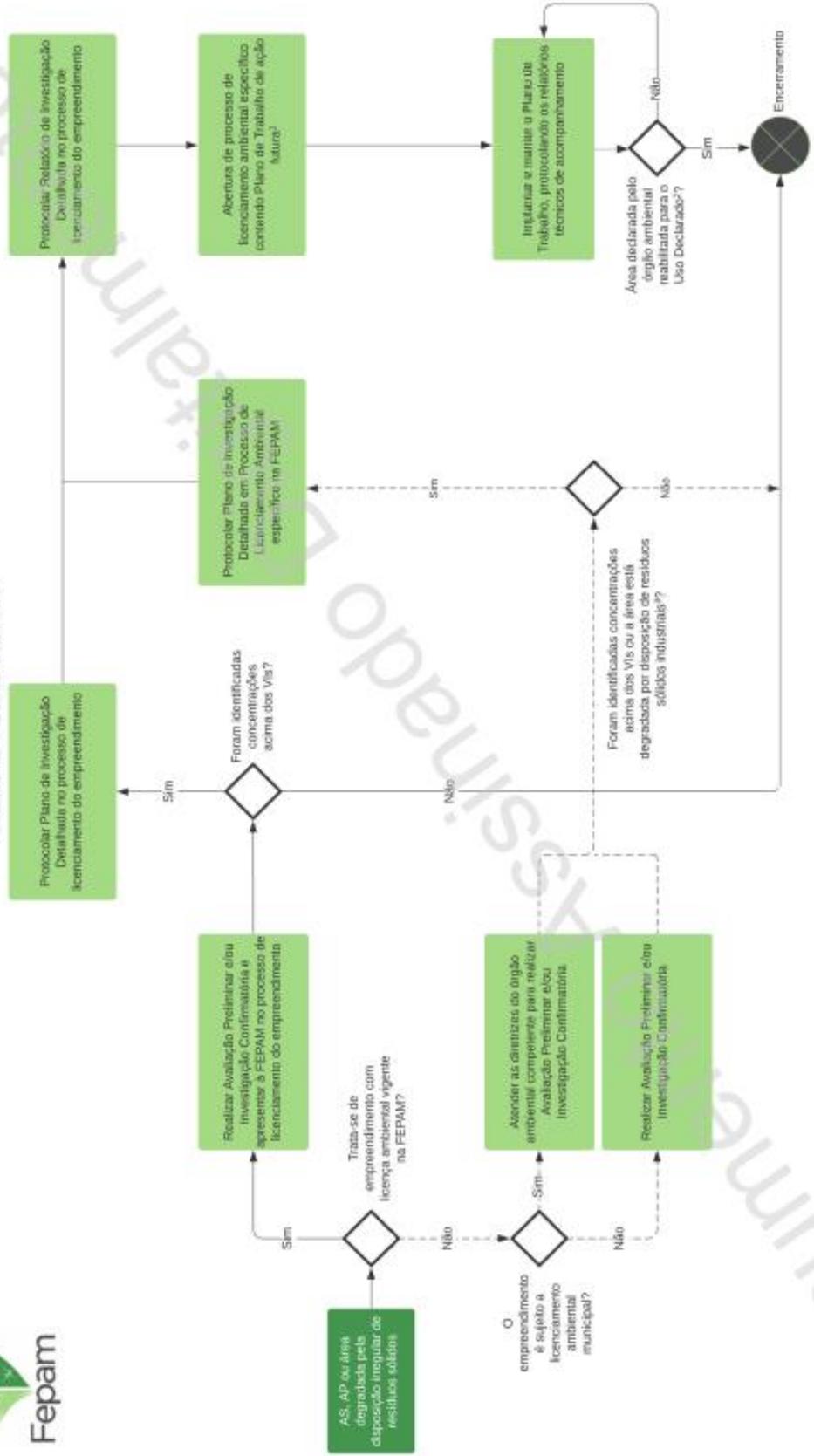
1. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10004: Resíduos sólidos - Classificação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.
2. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 15515-1: Passivo ambiental em solo e água subterrânea. Parte 1: Avaliação preliminar**. Rio de Janeiro: ABNT, 2007.
3. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 15515-2: Passivo ambiental em solo e água subterrânea. Parte 2: Investigação confirmatória**. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
4. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 15515-3: Avaliação do passivo ambiental em solo e água subterrânea. Parte 3: Investigação detalhada**. Rio de Janeiro: ABNT, 2013a.
5. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 16209: Avaliação de risco a saúde humana para fins de gerenciamento de áreas contaminadas**. Rio de Janeiro: ABNT, 2013b.
6. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 16210: Modelo conceitual no gerenciamento de áreas contaminadas - Procedimento**. Rio de Janeiro: ABNT, 2013c.
7. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 16784-1: Reabilitação de áreas contaminadas - Plano de intervenção. Parte 1: Procedimentos de elaboração**. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.
8. CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. **Decisão de Diretoria nº 38/2017/C, de 07 de fevereiro de 2017**. Dispõe sobre a aprovação do "Procedimento para a Proteção da Qualidade do Solo e das Águas Subterrâneas", da revisão do "Procedimento para o Gerenciamento de Áreas Contaminadas" e estabelece "Diretrizes para Gerenciamento de Áreas Contaminadas no Âmbito do Licenciamento Ambiental", em função da publicação da Lei Estadual nº 13.577/2009 e seu Regulamento, aprovado por meio do Decreto nº 59.263/2013, e dá outras providências. São Paulo: CETESB, 2017.
9. CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 420, de 28 de dezembro de 2009**. Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento

ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas. Diário Oficial da União, Brasília, nº 249, 30 dez. 2009. p. 81-84.

10. ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 15.434, de 09 de janeiro de 2020: Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul.
11. ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Portaria FEPAM Nº 29/2017, de 01 de junho de 2017: Estabelece a exigência de Acreditação ou Reconhecimento para os laboratórios de análises ambientais no âmbito do território do Estado do Rio Grande do Sul.
12. ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Portaria FEPAM Nº 85/2014, de 05 de setembro de 2014: Dispõe sobre o estabelecimento de Valores de Referência de Qualidade (VRQ) dos solos para 09 (nove) elementos químicos naturalmente presentes nas diferentes províncias geomorfológicas/geológicas do Estado do Rio Grande do Sul.
13. ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Resolução CONSEMA nº 372/2018: Dispõe sobre os empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, passíveis de licenciamento ambiental no Estado do Rio Grande do Sul, destacando os de impacto de âmbito local para o exercício da competência municipal no licenciamento ambiental.
14. FETTER, C. W.; BOVING, T.; KREAMER, D. Contaminant Hydrogeology. 3. ed. 2018.
15. MORAES, S.L.; TEIXEIRA, C.E.; MAXIMIANO, A.M.S. Guia de elaboração de planos de intervenção para o gerenciamento de áreas contaminadas. 1ª edição revisada. São Paulo: IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo: BNDES, 2014.
16. SÁNCHEZ, L.E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.



ANEXO 1: FLUXOGRAMA



LEGENDA
 - - - - -> Não atende às normas
 - - - - -> Não atende às normas

NOTAS

1. Caso se encaixe previsto nos itens 4.1.4 e 4.1.5 desta Diretriz
2. A FEPAM poderá definir a continuidade do monitoramento da área conforme o caso previsto nesta Diretriz.
3. Observar-se-á a destinação no item 4.2.2 desta Diretriz Técnica.



Nome do arquivo: 003-2021 - diretriz areas contaminadas.pdf
Autenticidade: Documento Integro



| DOCUMENTO ASSINADO POR | DATA | CPF/CNPJ | VERIFICADOR |
|---------------------------|-------------------------------|-------------|-------------------|
| Renato Das Chagas e Silva | 05/02/2021 16:17:14 GMT-03:00 | 39553084015 | Assinatura válida |

Documento Assinado Digitalmente

Documento eletrônico assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que institui a infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.

ANEXO VII – Resolução nº 420, de 28 de dezembro de 2009.

RESOLUÇÃO Nº 420, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2009

Publicado no DOU nº 249, de 30/12/2009, págs. 81-84

Correlações:

- Alterada pela Resolução CONAMA nº 460/2013 (altera o prazo do art. 8º, e acrescenta novo parágrafo).

Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE, no uso das atribuições e competências que lhe são conferidas pelo art. 8º, inciso VII, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, e Considerando a necessidade de prevenção da contaminação do solo visando à manutenção de sua funcionalidade e a proteção da qualidade das águas superficiais e subterrâneas;

Considerando que a existência de áreas contaminadas pode configurar sério risco à saúde pública e ao meio ambiente;

Considerando a necessidade de prevenir a contaminação do subsolo e das águas subterrâneas que são bens públicos e reservas estratégicas para o abastecimento público e o desenvolvimento ambientalmente sustentável;

Considerando a necessidade de estabelecer critérios para definição de valores orientadores para a prevenção da contaminação dos solos e de definir diretrizes para o gerenciamento de áreas contaminadas;

Considerando que a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, impõe ao poluidor e ao degradador a obrigação de recuperar e/ou indenizar danos causados;

Considerando que a Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, determina, em seu art. 1.228, § 1º, que o direito de propriedade deve ser exercido de modo que sejam preservados a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas; e

Considerando a necessidade de estabelecimento de procedimentos e critérios integrados entre os

órgãos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios em conjunto com a sociedade civil organizada, para o uso sustentável do solo, de maneira a prevenir alterações prejudiciais que possam resultar em perda de sua funcionalidade, resolve:

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Esta resolução dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.

Parágrafo único. Na ocorrência comprovada de concentrações naturais de substâncias químicas que possam causar risco à saúde humana, os órgãos competentes deverão desenvolver ações específicas para a proteção da população exposta.

Art. 2º Esta Resolução não se aplica em áreas e solos submersos no meio aquático marinho e estuarino.

Art. 3º A proteção do solo deve ser realizada de maneira preventiva, a fim de garantir a manutenção da sua funcionalidade ou, de maneira corretiva, visando restaurar sua qualidade ou recuperá-la de forma compatível com os usos previstos.

Parágrafo único. São funções principais do solo:

- I - servir como meio básico para a sustentação da vida e de habitat para pessoas, animais, plantas e outros organismos vivos;
- II - manter o ciclo da água e dos nutrientes;
- III - servir como meio para a produção de alimentos e outros bens primários de consumo;
- IV - agir como filtro natural, tampão e meio de adsorção, degradação e transformação de substâncias químicas e organismos;
- V - proteger as águas superficiais e subterrâneas;
- VI - servir como fonte de informação quanto ao patrimônio natural, histórico e cultural;
- VII - constituir fonte de recursos minerais; e
- VIII - servir como meio básico para a ocupação territorial, práticas recreacionais e propiciar outros usos públicos e econômicos.

Art. 4º As diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas abrangem o solo e o subsolo, com todos seus componentes sólidos, líquidos e gasosos.

Art. 5º Os critérios para prevenção, proteção e controle da qualidade das águas subterrâneas observarão a legislação específica.

Art. 6º Para efeito desta Resolução são adotados os seguintes termos e definições:

- I - Avaliação de risco: processo pelo qual são identificados, avaliados e quantificados os riscos à saúde humana ou a bem de relevante interesse ambiental a ser protegido;
- II - Avaliação preliminar: avaliação inicial, realizada com base nas informações históricas

disponíveis e inspeção do local, com o objetivo principal de encontrar evidências, indícios ou fatos que permitam suspeitar da existência de contaminação na área;

III - Bens a proteger: a saúde e o bem-estar da população; a fauna e a flora; a qualidade do solo, das águas e do ar; os interesses de proteção à natureza/paisagem; a infra-estrutura da ordenação territorial e planejamento regional e urbano; a segurança e ordem pública;

IV - Cenário de exposição padronizado: padronização do conjunto de variáveis relativas à liberação das substâncias químicas de interesse, a partir de uma fonte primária ou secundária de contaminação; aos caminhos de exposição e às vias de ingresso no receptor considerado, para derivar os valores de investigação, em função dos diferentes usos do solo;

V - Contaminação: presença de substância(s) química(s) no ar, água ou solo, decorrentes de atividades antrópicas, em concentrações tais que restrinjam a utilização desse recurso ambiental para os usos atual ou pretendido, definidas com base em avaliação de risco à saúde humana, assim como aos bens a proteger, em cenário de exposição padronizado ou específico;

VI - Fase livre: ocorrência de substância ou produto imiscível, em fase separada da água;

VII - Ingresso diário tolerável: é o aporte diário tolerável a seres humanos de uma substância presente no ar, na água, no solo ou em alimentos ao longo da vida, sem efeito deletério comprovado à saúde humana;

VIII - Investigação confirmatória: etapa do processo de identificação de áreas contaminadas que tem como objetivo principal confirmar ou não a existência de substâncias de origem antrópica nas áreas suspeitas, no solo ou nas águas subterrâneas, em concentrações acima dos valores de investigação;

IX - Investigação detalhada: etapa do processo de gerenciamento de áreas contaminadas, que consiste na aquisição e interpretação de dados em área contaminada sob investigação, a fim de entender a dinâmica da contaminação nos meios físicos afetados e a identificação dos cenários específicos de uso e ocupação do solo, dos receptores de risco existentes, dos caminhos de exposição e das vias de ingresso;

X - Limite de Detecção do Método-LDM - menor concentração de uma substância que pode ser detectada, mas não necessariamente quantificada, pelo método utilizado;

XI - Limite de Quantificação Praticável-LQP - menor concentração de uma substância que pode ser determinada quantitativamente, com precisão e exatidão, pelo método utilizado;

XII - Limite de Quantificação da Amostra-LQA - LQP ajustado para as características específicas da amostra analisada;

XIII - Monitoramento: medição ou verificação, que pode ser contínua ou periódica, para acompanhamento da condição de qualidade de um meio ou das suas características; XIV - Nível Tolerável de Risco à Saúde Humana, para Substâncias Carcinogênicas: probabilidade de ocorrência de um caso adicional de câncer em uma população exposta de 100.000 indivíduos;

XV - Nível Tolerável de Risco à Saúde Humana, para Substâncias Não Carcinogênicas: aquele associado ao ingresso diário de contaminantes que seja igual ou inferior ao ingresso diário tolerável a que uma pessoa possa estar exposta por toda a sua vida;

XVI - Perigo: Situação em que estejam ameaçadas a vida humana, o meio ambiente ou o patrimônio público e privado, em razão da presença de agentes tóxicos, patogênicos, reativos, corrosivos

ou inflamáveis no solo ou em águas subterrâneas ou em instalações, equipamentos e construções

abandonadas, em desuso ou não controladas;

XVII - Remediação: uma das ações de intervenção para reabilitação de área contaminada, que consiste em aplicação de técnicas, visando a remoção, contenção ou redução das concentrações de contaminantes;

XVIII - Reabilitação: ações de intervenção realizadas em uma área contaminada visando atingir um risco tolerável, para o uso declarado ou futuro da área;

XIX - Regional: toda ocorrência que envolva dois ou mais estados;

XX - Risco: é a probabilidade de ocorrência de efeito(s) adverso(s) em receptores expostos a contaminantes;

XXI - Valores Orientadores: são concentrações de substâncias químicas que fornecem orientação sobre a qualidade e as alterações do solo e da água subterrânea;

XXII - Valor de Referência de Qualidade-VRQ: é a concentração de determinada substância que define a qualidade natural do solo, sendo determinado com base em interpretação estatística de análises físico-químicas de amostras de diversos tipos de solos;

XXIII - Valor de Prevenção-VP: é a concentração de valor limite de determinada substância no solo, tal que ele seja capaz de sustentar as suas funções principais de acordo com o art. 3º

XXIV - Valor de Investigação-VI: é a concentração de determinada substância no solo ou na água subterrânea acima da qual existem riscos potenciais, diretos ou indiretos, à saúde humana, considerando um cenário de exposição padronizado.

CAPÍTULO II

DOS CRITÉRIOS E VALORES ORIENTADORES DE QUALIDADE DO SOLO

Art. 7º A avaliação da qualidade de solo, quanto à presença de substâncias químicas, deve ser efetuada com base em Valores Orientadores de Referência de Qualidade, de Prevenção e de Investigação.

~~Art. 8º Os VRQs do solo para substâncias químicas naturalmente presentes serão estabelecidos pelos órgãos ambientais competentes dos Estados e do Distrito Federal, em até 04 anos após a publicação desta Resolução, de acordo com o procedimento estabelecido no Anexo I.~~

Art. 8º Os VRQs do solo para substâncias químicas naturalmente presentes serão estabelecidos pelos órgãos ambientais competentes dos Estados e do Distrito Federal até dezembro de 2014, de acordo com o procedimento estabelecido no Anexo I. *(Nova Redação dada pela Resolução CONAMA nº 460/2013)*

§1º Nas regiões limítrofes entre unidades federativas, cujos solos tenham características semelhantes, os respectivos órgãos ambientais deverão estabelecer VRQs comuns.

§2º Os órgãos ambientais, a seu critério e quando tecnicamente justificado, poderão estabelecer VRQs para substâncias orgânicas naturalmente presentes, listadas ou não no Anexo II.

§ 3º Os Estados e o Distrito Federal informarão trimestralmente ao MMA e ao CONAMA os resultados das ações adotadas para o cumprimento do disposto no caput. *(Acréscimo pela Resolução CONAMA nº 460/2013)*

Art. 9º Serão adotados como VPs os valores apresentados no Anexo II, os quais foram estabelecidos

com base em ensaios de fitotoxicidade ou em avaliação de risco ecológico.

Art. 10. Serão adotados como VIs, os valores apresentados no Anexo II, os quais foram derivados com base em avaliação de risco à saúde humana, em função de cenários de exposição padronizados para diferentes usos e ocupação do solo.

Art. 11. A requerimento dos órgãos ambientais competentes, quando tecnicamente justificado e aprovado pelo CONAMA, poderão ser revistos os VPs e VIs estabelecidos nesta Resolução, bem como serem estabelecidos VPs e VIs estaduais ou regionais para substâncias químicas listadas ou não no Anexo II, com base na mesma metodologia e garantindo o mesmo nível de risco.

Art. 12. As substâncias não listadas no Anexo II, quando necessária sua investigação, terão seus valores orientadores definidos pelo órgão ambiental competente.

Art. 13. Ficam estabelecidas as seguintes classes de qualidade dos solos, segundo a concentração de substâncias químicas:

I - Classe 1 - Solos que apresentam concentrações de substâncias químicas menores ou iguais ao VRQ;

II - Classe 2 - Solos que apresentam concentrações de pelo menos uma substância química maior do que o VRQ e menor ou igual ao VP;

III - Classe 3 - Solos que apresentam concentrações de pelo menos uma substância química maior que o VP e menor ou igual ao VI; e

IV - Classe 4 - Solos que apresentam concentrações de pelo menos uma substância química maior que o VI.

CAPÍTULO III

DA PREVENÇÃO E CONTROLE DA QUALIDADE DO SOLO

Art. 14. Com vista à prevenção e controle da qualidade do solo, os empreendimentos que desenvolvem atividades com potencial de contaminação dos solos e águas subterrâneas deverão, a critério do órgão ambiental competente:

I - implantar programa de monitoramento de qualidade do solo e das águas subterrâneas na área do empreendimento e, quando necessário, na sua área de influência direta e nas águas superficiais; e

II - apresentar relatório técnico conclusivo sobre a qualidade do solo e das águas subterrâneas, a cada solicitação de renovação de licença e previamente ao encerramento das atividades.

§ 1º Os órgãos ambientais competentes publicarão a relação das atividades com potencial de contaminação dos solos e das águas subterrâneas, com fins de orientação das ações de prevenção e controle da qualidade do solo, com base nas atividades previstas na Lei nº 10.165, de 27 de dezembro de 2000.

§ 2º O programa de monitoramento para as águas subterrâneas, bem como o relatório técnico, mencionados nos incisos I e II, deverão ser estabelecidos observadas as ações implementadas no âmbito do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos-SINGREH.

Art. 15. As concentrações de substâncias químicas no solo resultantes da aplicação ou disposição de resíduos e efluentes, observada a legislação em vigor, não poderão ultrapassar os respectivos VPs.

Art. 16. São procedimentos para avaliação das concentrações de substâncias químicas e controle da qualidade do solo, dentre outros:

I - realização de amostragens e ensaios de campo ou laboratoriais, de acordo com os artigos 17, 18 e 19¹;

II - classificação da qualidade do solo conforme artigo 13²; e

III - adoção das ações requeridas conforme estabelecido no artigo 20³.

Art. 17. Para atendimento desta Resolução nas amostragens, análises e controle de qualidade para caracterização e monitoramento do solo e das águas subterrâneas deverão ser observadas, no mínimo, as seguintes diretrizes:

I - adotar procedimentos de coleta, manuseio, preservação, acondicionamento e transporte de amostras de acordo com normas nacionais e internacionais, respeitando-se os prazos de validade;

II - realizar as análises físicas, químicas, físico-químicas e biológicas, utilizando-se metodologias que atendam às especificações descritas em normas reconhecidas internacionalmente;

III - no caso do limite de quantificação da amostra - LQA ser maior do que o LQP, o LQA será aceito para atendimento desta resolução, desde que tecnicamente justificado;

IV - caso a substância seja identificada na amostra em concentração entre o limite de detecção do método - LDM e o LQA, o fato deverá ser reportado no laudo analítico com a nota de que a concentração não pode ser determinada com confiabilidade;

V - no caso de áreas submetidas à aplicação de produtos agrotóxicos, o momento da coleta deve ter correspondência com o período de carência dos mesmos; e

VI - no caso de aplicação de fertilizantes, o momento da coleta da amostra deverá estar correlacionado à colheita do produto, quando houver.

Art. 18. Os resultados das análises devem ser reportados em laudos analíticos contendo, no mínimo:

I - identificação do local da amostragem, data e horário de coleta e entrada da amostra no laboratório, anexando a cadeia de custódia;

II - indicação do método de análise utilizado para cada parâmetro analisado;

III - os LQAs, para cada parâmetro analisado;

IV - os resultados dos brancos do método e rastreadores ("surrogates");

V - as incertezas de medição para cada parâmetro; e

VI - ensaios de adição e recuperação dos analitos na matriz ("spike").

Parágrafo único. Outros documentos, tais como cartas-controle, cromatogramas, resultados obtidos em ensaios de proficiência e em amostras certificadas, podem ser solicitados a qualquer tempo pelo órgão ambiental competente.

¹ Retificação publicada no D.O.U N° 31, de 13 de fevereiro de 2012 - página 124.

² Retificação publicada no D.O.U N° 31, de 13 de fevereiro de 2012- página 124.

³ Retificação publicada no D.O.U N° 31, de 13 de fevereiro de 2012 - página 124. III - no caso do limite de quantificação da amostra - LQA ser maior do que o LQP, o LQA

Art. 19. As análises para caracterização e monitoramento da qualidade do solo e da água subterrânea deverão ser realizadas em laboratórios acreditados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial-INMETRO para os parâmetros de interesse.

Parágrafo único. Por um prazo de cinco anos serão admitidas análises realizadas por instituição aceita pelos órgãos ambientais ou de recursos hídricos, para os respectivos parâmetros de interesse.

Art. 20. Após a classificação do solo deverão ser observados os seguintes procedimentos de prevenção e controle da qualidade do solo:

I - Classe 1: não requer ações;

II - Classe 2: poderá requerer uma avaliação do órgão ambiental, incluindo a verificação da possibilidade de ocorrência natural da substância ou da existência de fontes de poluição, com indicativos de ações preventivas de controle, quando couber, não envolvendo necessariamente investigação;

III - Classe 3: requer identificação da fonte potencial de contaminação, avaliação da ocorrência natural da substância, controle das fontes de contaminação e monitoramento da qualidade do solo e da água subterrânea; e

IV - Classe 4: requer as ações estabelecidas no Capítulo IV.

CAPÍTULO IV

DAS DIRETRIZES PARA O GERENCIAMENTO DE ÁREAS CONTAMINADAS

Art. 21. São princípios básicos para o gerenciamento de áreas contaminadas:

I - a geração e a disponibilização de informações;

II - a articulação, a cooperação e integração interinstitucional entre os órgãos da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, os proprietários, os usuários e demais beneficiados ou afetados;

III - a gradualidade na fixação de metas ambientais, como subsídio à definição de ações a serem cumpridas;

IV - a racionalidade e otimização de ações e custos;

V - a responsabilização do causador pelo dano e suas conseqüências; e,

VI - a comunicação de risco.

Art. 22. O gerenciamento de áreas contaminadas deverá conter procedimentos e ações voltadas ao atendimento dos seguintes objetivos:

I - eliminar o perigo ou reduzir o risco à saúde humana;

II - eliminar ou minimizar os riscos ao meio ambiente;

III - evitar danos aos demais bens a proteger;

IV - evitar danos ao bem estar público durante a execução de ações para reabilitação; e

V - possibilitar o uso declarado ou futuro da área, observando o planejamento de uso e ocupação do solo.

Art. 23. Para o gerenciamento de áreas contaminadas, o órgão ambiental competente deverá instituir

procedimentos e ações de investigação e de gestão, que contemplem as seguintes etapas, conforme ilustrado no Anexo III:

I - Identificação: etapa em que serão identificadas áreas suspeitas de contaminação com base em avaliação preliminar, e, para aquelas em que houver indícios de contaminação, deve ser realizada uma investigação confirmatória, as expensas do responsável, segundo as normas técnicas ou procedimentos vigentes.

II - Diagnóstico: etapa que inclui a investigação detalhada e avaliação de risco, as expensas do responsável, segundo as normas técnicas ou procedimentos vigentes, com objetivo de subsidiar a etapa de intervenção, após a investigação confirmatória que tenha identificado substâncias químicas em concentrações acima do valor de investigação.

III - Intervenção: etapa de execução de ações de controle para a eliminação do perigo ou redução, a níveis toleráveis, dos riscos identificados na etapa de diagnóstico, bem como o monitoramento da eficácia das ações executadas, considerando o uso atual e futuro da área, segundo as normas técnicas ou procedimentos vigentes.

Art. 24. Será considerada Área Suspeita de Contaminação – AS, pelo órgão ambiental competente, aquela em que, após a realização de uma avaliação preliminar, forem observados indícios da presença de contaminação ou identificadas condições que possam representar perigo.

Art. 25. Será declarada Área Contaminada sob Investigação – AI, pelo órgão ambiental competente, aquela em que comprovadamente for constatada, mediante investigação confirmatória, a contaminação com concentrações de substâncias no solo ou nas águas subterrâneas acima dos valores de investigação.

Parágrafo único. Quando a concentração de uma substância for reconhecida pelo órgão ambiental competente como de ocorrência natural, a área não será considerada contaminada sob investigação, entretanto será necessária a implementação de ações específicas de proteção à saúde humana pelo poder público competente.

Art. 26. Será declarada Área Contaminada sob Intervenção-ACI, pelo órgão ambiental competente, aquela em que for constatada a presença de substâncias químicas em fase livre ou for comprovada, após investigação detalhada e avaliação de risco, a existência de risco à saúde humana.

Art. 27. Será declarada Área em Processo de Monitoramento para Reabilitação-AMR, pelo órgão ambiental competente, aquela em que o risco for considerado tolerável, após a execução de avaliação de risco.

§ 1º Nas situações em que a existência de determinada AI ou ACI possa implicar em impactos significativos aos recursos ambientais, o gerenciamento do risco poderá se basear nos resultados de uma avaliação de risco ecológico, a critério do órgão ambiental competente.

§ 2º Na impossibilidade de execução de uma avaliação de risco ecológico, em uma determinada área, o órgão ambiental competente deverá estabelecer valores específicos e metas para subsidiar a reabilitação da área utilizando-se de metodologia tecnicamente justificada.

§ 3º Em caso de identificação de fase livre, a avaliação de risco deverá ser efetuada após a sua eliminação ou redução a níveis mínimos estabelecidos a critério do órgão ambiental competente, com base nos recursos tecnológicos disponíveis, sem prejuízo à implementação das etapas de gerenciamento das outras fontes de contaminação da área.

Art. 28. No caso da identificação de condição de perigo, em qualquer etapa do gerenciamento, deverão ser tomadas ações emergenciais compatíveis para a eliminação desta condição e a

continuidade da investigação e do gerenciamento.

Art. 29. Após a declaração de AI ou ACI, o órgão ambiental competente, em conjunto com os demais órgãos envolvidos, deverá adotar medidas cabíveis para resguardar os receptores do risco já identificados nestas etapas.

Art. 30. Os órgãos ambientais competentes devem planejar suas ações, observando, para a priorização, os seguintes aspectos:

- I - população potencialmente exposta;
- II - proteção dos recursos hídricos; e
- III - presença de áreas de interesse ambiental.

Art. 31. Para o gerenciamento de áreas contaminadas, os VIs para água subterrânea são os listados no Anexo II, definidos com base em risco à saúde humana.

§ 1º Para substâncias não listadas e nas áreas onde as condições naturais apresentem valores anômalos para as substâncias químicas, o órgão ambiental competente, em conjunto com órgão gestor de recursos hídricos, deverá definir ações específicas para cada caso.

§ 2º Na hipótese da revisão da legislação específica que define os padrões de potabilidade para risco à saúde humana, os valores previstos no Anexo II ficam automaticamente alterados.

Art. 32. Para o cumprimento dos procedimentos e ações no gerenciamento de áreas contaminadas, o órgão ambiental competente deverá:

- I - definir, em conjunto com outros órgãos, ações emergenciais em casos de identificação de condições de perigo;
- II - definir os procedimentos de identificação e diagnóstico;
- III - avaliar o diagnóstico ambiental;
- IV - promover a comunicação de risco após a declaração da área como contaminada sob intervenção;
- V - avaliar, em conjunto com outros órgãos, as propostas de intervenção da área;
- VI - acompanhar, em conjunto com outros órgãos, as ações emergenciais, de intervenção e de monitoramento;
- VII - avaliar a eficácia das ações de intervenção; e
- VIII - dar ampla publicidade e comunicar a situação da área ao proprietário, ao possuidor, ao Cartório de Registro de Imóveis da Comarca onde se insere o imóvel, bem como ao cadastro imobiliário das prefeituras e do Distrito Federal.

Parágrafo único. No desenvolvimento das ações deverão ser observados os usos preponderantes, o enquadramento e os planos de recursos hídricos.

Art. 33. Para fins de reabilitação da área contaminada, o proprietário informará o uso pretendido à autoridade competente que decidirá sobre sua viabilidade ambiental, com fundamento na legislação vigente, no diagnóstico da área, na avaliação de risco, nas ações de intervenção propostas e no zoneamento do uso do solo.

Art. 34. Os responsáveis pela contaminação da área devem submeter ao órgão ambiental competente proposta para a ação de intervenção a ser executada sob sua responsabilidade, devendo a mesma, obrigatoriamente, considerar:

I - o controle ou eliminação das fontes de contaminação;

II - o uso atual e futuro do solo da área objeto e sua circunvizinhança;

III - a avaliação de risco à saúde humana;

IV - as alternativas de intervenção consideradas técnica e economicamente viáveis e suas consequências;

V - o programa de monitoramento da eficácia das ações executadas; e

VI - os custos e os prazos envolvidos na implementação das alternativas de intervenção propostas para atingir as metas estabelecidas.

Parágrafo único. As alternativas de intervenção para reabilitação de áreas contaminadas poderão contemplar, de forma não excludente, as seguintes ações:

I - eliminação de perigo ou redução a níveis toleráveis dos riscos à segurança pública, à saúde humana e ao meio ambiente;

II - zoneamento e restrição dos usos e ocupação do solo e das águas superficiais e subterrâneas;

III - aplicação de técnicas de remediação; e

IV - monitoramento.

Art. 35. Após a eliminação dos riscos ou a sua redução a níveis toleráveis, a área será declarada, pelo órgão ambiental competente, como área em processo de monitoramento para reabilitação – AMR.

Art. 36. Após período de monitoramento, definido pelo órgão ambiental competente, que confirme a eliminação do perigo ou a redução dos riscos a níveis toleráveis, a área será declarada pelo órgão ambiental competente como reabilitada para o uso declarado – AR.

Art. 37. Os órgãos ambientais competentes, quando da constatação da existência de uma área contaminada ou reabilitada para o uso declarado, comunicarão formalmente:

I - ao responsável pela contaminação;

II - ao proprietário ou ao possuidor da área contaminada ou reabilitada;

III - aos órgãos federais, estaduais, distrital e municipais de saúde, meio ambiente e de recursos hídricos;

IV- ao poder público municipal;

V - à concessionária local de abastecimento público de água; e

VI - ao Cartório de Registro de Imóveis da Comarca onde se insere determinada área, bem como ao cadastro imobiliário das prefeituras e do Distrito Federal.

Parágrafo único. Deverão ser criados pelo Poder Público mecanismos para comunicação de riscos à população adequados aos diferentes públicos envolvidos, propiciando a fácil compreensão e o acesso à informação aos grupos social e ambientalmente vulneráveis.

Art. 38. Os órgãos ambientais competentes, observando o sigilo necessário, previsto em lei, deverão dar publicidade principalmente em seus portais institucionais na rede mundial de computadores, às informações sobre áreas contaminadas identificadas e suas principais características, na forma de um relatório que deverá conter no mínimo:

I - a identificação da área com dados relativos à toponímia e georreferenciamento, características hidrogeológicas, hidrológicas e fisiografia;

II - a(s) atividade(s) poluidora(s) ativa(s) e inativa(s), fonte poluidora primária e secundária ou potencial, extensão da área afetada, causa da contaminação (acidentes, vazamentos, disposição inapropriada do produto químico ou perigoso, dentre outros);

III - as características das fontes poluidoras no que se refere à disposição de resíduos, armazenamento de produtos químicos e perigosos, produção industrial, vias de contaminação e impermeabilização da área;

IV - a classificação da área em AI, ACI, AMR e AR;

V - o uso atual do solo da área e seu entorno, ação em curso e pretérita;

VI - os meios afetados e concentrações de contaminantes;

VII - a descrição dos bens a proteger e distância da fonte poluidora; VIII - os cenários de risco e rotas de exposição;

IX - as formas de intervenção; e

X - as áreas contaminadas críticas

§ 1º As informações previstas no caput deverão ser tomadas disponíveis pelos órgãos estaduais de meio ambiente ao IBAMA, o qual definirá e divulgará, em seu portal institucional, forma de apresentação e organização sistematizada das informações.

§ 2º O IBAMA implementará módulo no sistema de informação institucional, que tornará públicas as informações enviadas pelos órgãos estaduais de meio ambiente, na forma organizada e sistematizada necessária.

§ 3º As informações constantes do relatório mencionado no caput constituirão o Banco de Dados Nacional sobre Áreas Contaminadas.

CAPÍTULO V

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 39. Os critérios e procedimentos estabelecidos nesta Resolução não se aplicam a substâncias radioativas.

Parágrafo único. No caso de suspeitas ou evidências de contaminação por substâncias radioativas o órgão ambiental notificará a Comissão Nacional de Energia Nuclear-CNEN.

Art. 40. Esta Resolução deverá ser revista após 5 (cinco) anos contados a partir da sua publicação.

Art. 41. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

CARLOS MINC
Presidente do Conselho

Este texto não substitui o publicado no DOU de 30/12/2009

ANEXO I

PROCEDIMENTO PARA O ESTABELECIMENTO DE VALORES DE REFERÊNCIA DE QUALIDADE DE SOLOS

Os valores de referência de qualidade (VRQs) para as substâncias inorgânicas de ocorrência natural no solo são estabelecidos a partir de interpretação estatística dos resultados analíticos obtidos em amostras coletadas nos principais tipos de solo do Estado, conforme as etapas descritas abaixo.

1 - Seleção dos tipos de solo

Identificar os tipos de solo em cada estado, com base em critérios tais como o material de origem do solo (litologia), relevo e clima, de modo a se obter um conjunto de tipos de solo que representem os compartimentos geomorfológicos, pedológicos, geológicos mais representativos do estado.

2- Seleção de parâmetros para caracterização do solo

Os parâmetros a serem determinados para caracterização do solo são: carbono orgânico, pH em água, capacidade de troca catiônica (CTC) e teores de argila, silte, areia e de óxidos de alumínio, ferro e manganês. Considerando as peculiaridades regionais, outros parâmetros poderão ser incluídos.

Em cada compartimento selecionado conforme o item 1 deverão ser definidas estações de amostragem, em trechos sem interferência antropogênica ou com interferência antropogênica desprezível, que devem ser distribuídas de modo a representar estatisticamente a área geográfica de ocorrência de cada tipo de solo.

A amostra de cada estação será do tipo composta, formada por subamostras de 10 (dez) pontos amostrais, obtidas na profundidade de 0-20 cm. Amostragens simples ou para outras profundidades poderão ser adotadas em função de especificidades regionais. As coordenadas geográficas e a altitude dos pontos amostrais devem ser anotadas, especificando o sistema geodésico de referência.

Deverão ser adotados procedimentos de coleta, manuseio, preservação, acondicionamento e transporte de amostras, descritos em normas nacionais e internacionais, respeitando-se os prazos de validade.

3 – Metodologias analíticas

Para análise das substâncias inorgânicas listadas no Anexo II, utilizar a fração de solo menor que 2mm. A metodologia analítica para a extração das substâncias inorgânicas (exceto mercúrio) das amostras será a USEPA 3050 ou USEPA 3051 ou em suas atualizações. As determinações do pH em água, CTC e dos teores de carbono orgânico, argila, silte, areia, óxidos de ferro, alumínio, manganês e silício devem seguir as metodologias analíticas definidas pela EMBRAPA.

No caso de ocorrência natural, reconhecida pelo órgão ambiental competente, de substâncias não contempladas nas metodologias citadas anteriormente, deverão ser adotadas metodologias que atendam às especificações descritas em normas reconhecidas internacionalmente, que incluam a edição mais recente dos métodos publicados pela USEPA (United States Environmental Protection Agency), série SW-846 – Test Methods for Evaluating Solid Waste; pela ISO (International Standardization Organization) e pela DIN (Deutsches Institut für Normung).

As análises químicas deverão contemplar rastreabilidade analítica, validação, cartas controle elaboradas com faixas de concentração significativamente próximas daquelas esperadas nas matrizes sólidas) e ensaios com materiais de referência certificados, a fim de comprovar a exatidão dos resultados por meio de ensaios paralelos.

4 – Interpretação dos dados e obtenção dos VRQs

Cada estado poderá estabelecer, por substância, um único VRQ ou um VRQ para cada tipo de solo.

O VRQ de cada substância poderá ser estabelecido com base no percentil 75 ou percentil 90 do universo amostral, retiradas previamente as anomalias. O referido VRQ será determinado utilizando tratamento estatístico aplicável e em conformidade com a concepção do plano de amostragem e com o conjunto amostral obtido.

As anomalias deverão ser avaliadas em estudos específicos e interpretadas estatisticamente.

Para as determinações das substâncias químicas em que todos os resultados analíticos forem menores do que o limite de quantificação praticável (LQP) do respectivo método analítico, eleger “< LQP” como sendo o VRQ da substância e excluí-las dos demais procedimentos de interpretação estatística.

Para interpretação estatística das substâncias químicas em que parte dos resultados analíticos forem menores que o limite de quantificação praticável (LQP), considerar como resultado na matriz de dados o valor $LQP/2$.

Para as substâncias que apresentarem mais do que 60% de resultados superiores ao limite de quantificação, a definição de agrupamento de tipos de solo deverá ser realizada com base em teste estatístico que comprove semelhança entre os grupos amostrais.

Para estabelecimento do VRQ de cada substância, avaliar a necessidade de se excluir da matriz de dados os resultados discrepantes (outliers), identificados por métodos estatísticos.

As substâncias cujo percentil selecionado for igual ao $LQP/2$, adotar “< LQP” como sendo o VRQ da substância.

5 – Base de dados

Os dados obtidos pelos estados na amostragem, determinações analíticas e os VRQs, deverão compor a base de dados sobre qualidade de solos.

ANEXO II
LISTA DE VALORES ORIENTADORES PARA SOLOS E PARA ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

| Substâncias | CAS nº | Solo (mg.kg-1 de peso seco) (1) | | | | | Água Subterrânea (µg.L-1) |
|--|-----------|---------------------------------|-----------|----------------|-------------|------------|---------------------------|
| | | Referência de qualidade de | Prevenção | Investigação | | | Investigação |
| | | | | Agrícola APMax | Residencial | Industrial | |
| Inorgânicos | | | | | | | |
| Alumínio | 7429-90-5 | E | - | - | - | - | 3.500** |
| Antimônio | 7440-36-0 | E | 2 | 5 | 10 | 25 | 5* |
| Arsênio | 7440-38-2 | E | 15 | 35 | 55 | 150 | 10* |
| Bário | 7440-39-3 | E | 150 | 300 | 500 | 750 | 700* |
| Boro | 7440-42-8 | E | - | - | - | - | 500 |
| Cádmio | 7440-48-4 | E | 1,3 | 3 | 8 | 20 | 5* |
| Chumbo | 7440-43-9 | E | 72 | 180 | 300 | 900 | 10* |
| Cobalto | 7439-92-1 | E | 25 | 35 | 65 | 90 | 70 |
| Cobre | 7440-50-8 | E | 60 | 200 | 400 | 600 | 2.000* |
| Cromo | 7440-47-3 | E | 75 | 150 | 300 | 400 | 50* |
| Ferro | 7439-89-6 | E | - | - | - | - | 2.450** |
| Manganês | 7439-96-5 | E | - | - | - | - | 400** |
| Mercurio | 7439-97-6 | E | 0,5 | 12 | 36 | 70 | 1* |
| Molibdênio | 7439-98-7 | E | 30 | 50 | 100 | 120 | 70 |
| Níquel | 7440-02-0 | E | 30 | 70 | 100 | 130 | 20 |
| Nitrato (como N) | 797-55-08 | E | - | - | - | - | 10.000* |
| Prata | 7440-22-4 | E | 2 | 25 | 50 | 100 | 50 |
| Selênio | 7782-49-2 | E | 5 | - | - | - | 10* |
| Vanádio | 7440-62-2 | E | - | - | - | 1000 | - |
| Zinco | 7440-66-6 | E | 300 | 450 | 1.000 | 2.000 | 1.050** |
| Hidrocarbonetos aromáticos voláteis | | | | | | | |
| Benzeno | 71-43-2 | na | 0,03 | 0,06 | 0,08 | 0,15 | 5* |
| Estireno | 100-42-5 | na | 0,2 | 15 | 35 | 80 | 20* |
| Etilbenzeno | 100-41-4 | na | 6,2 | 35 | 40 | 95 | 300** |
| Tolueno | 108-88-3 | na | 0,14 | 30 | 30 | 75 | 700** |
| Xilenos | 1330-20-7 | na | 0,13 | 25 | 30 | 70 | 500** |
| Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos | | | | | | | |
| Antraceno | 07/12/20 | na | 0,039 | - | - | - | - |
| Benzo(a)antraceno | 56-55-3 | na | 0,025 | 9 | 20 | 65 | 1,75 |
| Benzo(k)fluoranteno | 207-06-9 | na | 0,38 | - | - | - | - |
| Benzo(g,h,i)perileno | 191-24-2 | na | 0,57 | - | - | - | - |
| Benzo(a)pireno | 50-32-8 | na | 0,052 | 0,4 | 1,5 | 3,5 | 0,7* |
| Criseno | 218-01-9 | na | 8,1 | - | - | - | - |
| Dibenzo(a,h)antraceno | 53-70-3 | na | 0,08 | 0,15 | 0,6 | 1,3 | 0,18 |

| Substâncias | CAS nº | Solo (mg.kg-1 de peso seco) (1) | | | | | Água Subterrânea (µg.L-1) |
|---------------------------|-----------|---------------------------------|-----------|----------------|-------------|------------|---------------------------|
| | | Referência de qualidade de | Prevenção | Investigação | | | Investigação |
| | | | | Agrícola APMáx | Residencial | Industrial | |
| Fenantreno | 85-01-8 | na | 3,3 | 15 | 40 | 95 | 140 |
| Indeno(1,2,3-c,d)pireno | 193-39-5 | na | 0,031 | 2 | 25 | 130 | 0,17 |
| Naftaleno | 91-20-3 | na | 0,12 | 30 | 60 | 90 | 140 |
| Benzenos clorados | | | | | | | |
| Clorobenzeno (Mono) | 108-90-7 | na | 0,41 | 40 | 45 | 120 | 700** |
| 1,2-Diclorobenzeno | 95-50-1 | na | 0,73 | 150 | 200 | 400 | 1000 |
| 1,3-Diclorobenzeno | 541-73-1 | na | 0,39 | - | - | - | - |
| 1,4-Diclorobenzeno | 106-46-7 | na | 0,39 | 50 | 70 | 150 | 300 |
| 1,2,3-Triclorobenzeno | 87-61-6 | na | 0,01 | 5 | 15 | 35 | (a)* |
| 1,2,4-Triclorobenzeno | 120-82-1 | na | 0,011 | 7 | 20 | 40 | (a)* |
| 1,3,5-Triclorobenzeno | 108-70-3 | na | 0,5 | - | - | - | (a)* |
| 1,2,3,4-Tetraclorobenzeno | 634-66-2 | na | 0,16 | - | - | - | - |
| 1,2,3,5-Tetraclorobenzeno | 634-90-2 | na | 0,01 | - | - | - | - |
| 1,2,4,5-Tetraclorobenzeno | 95-94-3 | na | 0,01 | - | - | - | - |
| Hexaclorobenzeno | 118-74-1 | na | 0,003(3) | 0,005 | 0,1 | 1 | 1* |
| Etanos clorados | | | | | | | |
| 1,1-Dicloroetano | 75-34-2 | na | - | 8,5 | 20 | 25 | 280 |
| 1,2-Dicloroetano | 107-06-2 | na | 0,075 | 0,15 | 0,25 | 0,50 | 10* |
| 1,1,1-Tricloroetano | 71-55-6 | na | - | 11 | 11 | 25 | 280 |
| Etenos clorados | | | | | | | |
| Cloreto de vinila | 75-01-4 | na | 0,003 | 0,005 | 0,003 | 0,008 | 5* |
| 1,1-Dicloroetano | 75-35-4 | na | - | 5 | 3 | 8 | 30* |
| 1,2-Dicloroetano - cis | 156-59-2 | na | - | 1,5 | 2,5 | 4 | (b) |
| 1,2-Dicloroetano - trans | 156-60-5 | na | - | 4 | 8 | 11 | (b) |
| Tricloroetano - TCE | 79-01-6 | na | 0,0078 | 7 | 7 | 22 | 70* |
| Tetracloroetano - PCE | 127-18-4 | na | 0,054 | 4 | 5 | 13 | 40* |
| Metanos clorados | | | | | | | |
| Cloreto de Metileno | 75-09-2 | na | 0,018 | 4,5 | 9 | 15 | 20* |
| Clorofórmio | 67-66-3 | na | 1,75 | 3,5 | 5 | 8,5 | 200 |
| Tetracloroeto de carbono | 56-23-5 | na | 0,17 | 0,5 | 0,7 | 1,3 | 2* |
| Fenóis clorados | | | | | | | |
| 2-Clorofenol (o) | 95-57-8 | na | 0,055 | 0,5 | 1,5 | 2 | 10,5 |
| 2,4-Diclorofenol | 120-83-2 | na | 0,031 | 1,5 | 4 | 6 | 10,5 |
| 3,4-Diclorofenol | 95-77-2 | na | 0,051 | 1 | 3 | 6 | 10,5 |
| 2,4,5-Triclorofenol | 95-95-4 | na | 0,11 | - | - | - | 10,5 |
| 2,4,6-Triclorofenol | 88-06-2 | na | 1,5 | 3 | 10 | 20 | 200* |
| 2,3,4,5-Tetraclorofenol | 4901-51-3 | na | 0,092 | 7 | 25 | 50 | 10,5 |
| 2,3,4,6-Tetraclorofenol | 58-90-2 | na | 0,011 | 1 | 3,5 | 7,5 | 10,5 |
| Pentaclorofenol (PCP) | 58-90-2 | na | 0,16 | 0,35 | 1,3 | 3 | 9* |

| Substâncias | CAS nº | Solo (mg.kg-1 de peso seco) (1) | | | | | Água Subterrânea (µg.L-1) |
|---------------------------|----------|---------------------------------|------------|----------------|-------------|------------|---------------------------|
| | | Referência de qualidade | Prevenção | Investigação | | | Investigação |
| | | | | Agrícola APMáx | Residencial | Industrial | |
| Fenóis não clorados | | | | | | | |
| Cresóis | - | na | 0,16 | 6 | 14 | 19 | 175 |
| Fenol | 108-95-2 | na | 0,20 | 5 | 10 | 15 | 140 |
| Esteres ftálicos | | | | | | | |
| Dietilexil ftalato (DEHP) | 117-81-7 | na | 0,6 | 1,2 | 4 | 10 | 8 |
| Dimetil ftalato | 131-11-3 | na | 0,25 | 0,5 | 1,6 | 3 | 14 |
| Di-n-butil ftalato | 84-74-2 | na | 0,7 | - | - | - | - |
| Pesticidas organoclorados | | | | | | | |
| Aldrin | 309-00-2 | na | 0,015 | 0,003 | 0,01 | 0,03 | (d)* |
| Dieldrin | 60-57-1 | na | 0,043 | 0,2 | 0,6 | 1,3 | (d)* |
| Endrin | 72-20-8 | na | 0,001 | 0,4 | 1,5 | 2,5 | 0,6* |
| DDT | 50-29-3 | na | 0,010 | 0,55 | 2 | 5 | (c)* |
| DDD | 72-54-8 | na | 0,013 | 0,8 | 3 | 7 | (c)* |
| DDE | 72-55-9 | na | 0,021 | 0,3 | 1 | 3 | (c)* |
| HCH beta | 319-85-7 | na | 0,011 | 0,03 | 0,1 | 5 | 0,07 |
| HCH – gama (Lindano) | 58-89-9 | na | 0,001 | 0,02 | 0,07 | 1,5 | 2* |
| PCBs | | | | | | | |
| TOTAL | - | na | 0,0003 (3) | 0,01 | 0,03 | 0,12 | 3,5 |

(1) – Para comparação com valores orientadores, utilizar as recomendações dos métodos 3050b (exceto para o elemento mercúrio) ou 3051 da USEPA-SW-846 ou outro procedimento equivalente, para digestão ácida de amostras de solos na determinação das substâncias inorgânicas por técnicas espectrométricas.

E - a ser definido pelo Estado.

na - não se aplica para substâncias orgânicas.

(a) somatória para triclorobenzenos = 20 µg.L-1.

(b) somatória para 1,2 dicloroetenos; = 50 µg.L-1.

(c) somatória para DDT-DDD-DDE = 2 µg.L-1.

(d) somatória para Aldrin e Dieldrin = 0,03 µg.L-1.

* Padrões de potabilidade de substâncias químicas que representam risco à saúde definidos na Portaria nº 518/2004 do Ministério da Saúde (Tabela 3).

** Valores calculados com base em risco à saúde humana, de acordo com o escopo desta Resolução. Diferem dos padrões de aceitação para consumo humano definidos na Portaria nº 518/2004 do Ministério da Saúde (Tabela 5) e dos valores máximos permitidos para consumo humano definidos no Anexo I da Resolução CONAMA nº 396/2008.

Adaptado de: CETESB, SP. Decisão de Diretoria nº 195-2005-E, de 23 de novembro de 2005. DOE, Poder Executivo, SP, 3/12/2005, seção 1, v.115, n.227, p.22-23. Retificação no DOE, 13/12/2005, v.115, n.233, p.42.

ANEXO VIII

MODELO DE CÁLCULO ANÁLISE ECONOMICO-FINANCEIRO

A situação financeira das licitantes será aferida por meio dos índices de “liquidez corrente” (LC); “liquidez geral” (LG) e “solvência geral” (SG). Assim, a empresa deverá calcular os referidos índices utilizando as fórmulas constantes do quadro abaixo. Os índices calculados deverão acompanhar, obrigatoriamente, as demonstrações contábeis, sendo consideradas habilitadas as empresas que apresentarem os seguintes resultados: liquidez corrente: índice maior ou igual a 1,00 liquidez geral: índice maior ou igual a 1,00 solvência geral: índice maior ou igual a 1,00 Se os índices apresentados forem menores que os indicados acima, estarão habilitadas as empresas que, comprovadamente, demonstrarem que se enquadram na alínea “b.2” do subitem 2.1.4. do **Processo nº 34/2021- Tomada de Preços nº 02/2021**.

| MODELO DE CÁLCULO ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA | |
|---|------------|
| LC= $\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$ | Circulante |
| LG= $\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$ | |
| SG= $\frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$ | |
| _____, _____ de _____ de _____. _____ (carimbo da empresa, nome e assinatura do representante legal e Contador responsável) | |

OBS: A análise econômico financeira deverá ser calculada pela licitante e ser emitida em papel timbrado da empresa ou com carimbo da empresa juntamente com a assinatura de seu representante.

OBS: Emitir em papel timbrado da empresa ou apor carimbo da empresa.

ANEXO IX
AÇÃO DE EXECUÇÃO DE OBRIGAÇÃO DE FAZER



Ministério Público do Rio Grande do Sul
Promotoria de Justiça de Lavras do Sul

EXCELENTÍSSIMA SENHORA DOUTORA JUÍZA DE DIREITO DA
COMARCA DE LAVRAS DO SUL/RS:

O MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO
GRANDE DO SUL, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelos artigos 129, inciso III, e 225, ambos da Constituição Federal, artigo 251 da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul, e artigo 1º, inciso I, da Lei n.º 7.347/85, com base no inquérito civil incluso, vem, perante V. Excelência, propor a presente

AÇÃO DE EXECUÇÃO DE OBRIGAÇÃO DE FAZER

contra

MUNICÍPIO DE LAVRAS DO SUL, portador do CNPJ 88201298/0001-49, estabelecido à Rua Coronel Mesa, n.º 373, na pessoa de seu representante legal, pelos fatos e fundamentos a seguir expostos:

I – DOS FATOS:

Trata-se de ação de execução de obrigação de fazer ajuizada contra o Município de Lavras do Sul, em face do não-cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta firmado com o



**Ministério Público do Rio Grande do Sul
Promotoria de Justiça de Lavras do Sul**

Ministério Público nos autos do Inquérito Civil n.º 00805.00001/2002, o qual foi insaturado em decorrência de infração ambiental informada no Relatório de Inspeção da Patrulha Ambiental.

No relatório elaborado pela PATRAM, foi informado que realizaram uma visita de inspeção no depósito de lixo da Prefeitura Municipal de Lavras do Sul, localizado na propriedade da família Biaggi, mais precisamente na chácara do Sr. Rubens Biaggi, localizada às margens do Rio Camaquã das Lavras, próxima à zona urbana da Cidade. Durante a vistoria ficaram constatadas algumas irregularidades:

1) Depósito irregular de lixo de origem humana, animal e vegetal, espalhado a campo em local inadequado, com inclinação para o Rio, sendo que dentro da referida propriedade existem várias sangas que deságuam no Rio em APP, e estas estão atulhadas de lixo, sendo que o lixo fica localizado a cerca de 80m do Rio, e quando há enxurradas todo esse material é lançado nas águas;

2) Há no local o contato direto de animais domésticos com o lixo, tais como cachorros, porcos, galinhas, ovinos, caprinos e vacas leiteiras, sendo que um dos proprietários faz a entrega de leite diariamente à comunidade lavrense; foi constatado, ainda, a presença de grande número de porcos que se alimentam basicamente de lixo, deduzindo-se com isso que tais animais sejam para a venda à comunidade;

3) Na oportunidade foi constatado, também, animais em mau estado de saúde, como uma vaca leiteira com a cabeça abixada.



Ministério Público do Rio Grande do Sul
Promotoria de Justiça de Lavras do Sul

4) Um pequeno açude onde os animais bebem água estava cheio de lixo;

5) Animais dormindo em cima do lixo;

6) Estábulo das vacas leiteiras próximo ao lixo;

7) Lixo espalhado por todo lado por ação do vento, chegando próximo ao rio e residências próximas ali existentes.

No curso da investigação, em audiência nesta Promotoria, o Município de Lavras do Sul firmou Compromisso de Ajustamento de Conduta, cujas cláusulas foram avençadas, nas obrigações de fazer, nos seguintes termos:

CLÁUSULA PRIMEIRA: *O Município de Lavras do Sul se compromete a apresentar Licença de Operação de uso com recuperação da área a ser expedida pela FEPAM, conforme pedido protocolado em 17.10.2002.*

CLÁUSULA SEGUNDA: *O Município de Lavras do Sul se compromete a atender, em 15 dias, qualquer exigência da FEPAM, para a complementação das informações, com vistas à obtenção da Licença de Operação referida no item anterior.*

CLÁUSULA TERCEIRA: *O Município de Lavras do Sul indicará para a área um profissional legalmente habilitado, acompanhado de ART, que será responsável pela realização dos trabalhos de disposição final e de recuperação da área degradada.*

CLÁUSULA QUARTA: *O Município de Lavras do Sul deverá apresentar, nesta Promotoria de Justiça, no prazo de 40 dias, contados a partir desta data, cópia do projeto de recuperação do ambiente degradado, elaborado por responsável técnico, acompanhado da ART, com comprovação do protocolo na FEPAM.*

CLÁUSULA QUINTA: *O Município de Lavras do Sul deverá implantar, no prazo aprovado pela FEPAM, contado a partir da aprovação pelo órgão ambiental estadual, o projeto referido na cláusula quarta e executá-lo nos termos de sua aprovação.*



**Ministério Público do Rio Grande do Sul
Promotoria de Justiça de Lavras do Sul**

PARÁGRAFO ÚNICO: *Caso o projeto apresentado não seja aprovado, o Município de Lavras do Sul deverá providenciar, no prazo de 30 dias, contado a partir da notificação, as alterações indicadas pelo órgão ambiental.*

CLÁUSULA SEXTA: *O profissional legalmente habilitado indicado pelo Município deverá apresentar um cronograma das atividades a serem desenvolvidas na recuperação da área.*

CLÁUSULA SÉTIMA: *O profissional legalmente habilitado indicado pelo Município apresentará, a cada três meses, relatório técnico das medidas que estão sendo adotadas para a recuperação da área, com acompanhamento fotográfico, até a conclusão final dos trabalhos.*

CLÁUSULA OITAVA: *O Município de Lavras do Sul deverá as seguintes medidas emergenciais, em toda área, que reduzam os impactos sobre a saúde pública e o meio ambiente, no prazo de 40 dias, contados a partir desta data:*

- a) cercamento do local;*
- b) a implantação de sistema de drenagem superficial, em toda área, com vistas à proteção dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos;*
- c) realização da cobertura (aterramento) diário do lixo;*
- d) a instalação de piezômetros para monitorar as águas subterrâneas, se for o caso;*
- e) a implantação de sistema coletor de chorume com abrangência em toda área (lagoa impermeabilizada);*
- f) a implantação de sistema de vigilância;*
- g) impedir a entrada de pessoas não autorizadas na área e sem a utilização de EPI's, com a colocação de placas indicativas de ENTRADA PROIBIDA;*
- h) submeter à inspeção sanitária os animais que se encontram na área de influência do lixo, com a finalidade de verificar as suas condições sanitárias, com emissão de laudo.*

CLÁUSULA NONA: *O Município de Lavras do Sul, decorrido o prazo previsto na cláusula anterior, deverá apresentar, no prazo de 10 (dez) dias, relatório acompanhado de fotografias, comprovando o efetivo cumprimento das medidas emergenciais.*

CLÁUSULA DÉCIMA: *O Município de Lavras do Sul se compromete a não colocar no local resíduos de saúde e industriais, visto que a FEPAM exige outro processo de licenciamento para estas espécies de resíduos.*

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: *O Município de Lavras do Sul se compromete a não colocar no local resíduos rurais (embalagens de agrotóxicos).*

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: *Com relação à nova área para o aterro sanitário, o Município se compromete a:*



**Ministério Público do Rio Grande do Sul
Promotoria de Justiça de Lavras do Sul**

a) encaminhar para a FEPAM, dentro de 90 (noventa) dias, 3 (três) opções, no mínimo, de áreas para o futuro aterro sanitário, a fim de serem analisadas pelo referido órgão ambiental;

b) após o parecer favorável da FEPAM acerca da área em que será instalado o novo aterro sanitário, o Município deverá encaminhar toda a documentação necessária para a obtenção da Licença Prévia (LP), dentro de 90 (noventa) dias;

c) obtida a Licença Prévia (LP), o Município deverá encaminhar toda a documentação necessária para a obtenção da Licença de Instalação (LI), dentro de 90 (noventa) dias;

d) obtida a Licença de Instalação (LI), o Município deverá encaminhar toda a documentação necessária para a obtenção da Licença de Operação (LO), dentro de 90 (noventa) dias;

§1º) A área do novo aterro sanitário somente poderá ser alterada após a obtenção da Licença de Instalação (LI).

§2º) Os resíduos sólidos só serão encaminhados para a nova área de aterro sanitário após a obtenção da Licença de Operação (LO);

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: O Município de Lavras do Sul assume a obrigação de incluir na proposta orçamentária referente ao exercício de 2004 verba suficiente para a execução dos projetos referidos nas cláusulas quarta e décima segunda, caso não existam recursos suficientes para esse fim obtidos de fontes de receitas não-orçamentárias.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: O descumprimento de qualquer uma das cláusulas anteriores sujeitará o Município de Lavras do Sul ao pagamento de multa diária no valor de 10 (dez) salários mínimos, por dia de atraso, que reverterá para o Fundo Municipal do Meio Ambiente de Lavras do Sul, que deverá ser criado no prazo de 40 (quarenta) dias, a contar da assinatura do presente termo, devidamente comprovado nos autos.

PARÁGRAFO ÚNICO: Caso a criação do Fundo Municipal do Meio Ambiente de Lavras do Sul dependa de lei municipal, o prazo será de 120 dias, a contar desta data.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: O Ministério Público fiscalizará o cumprimento deste acordo, tomando as providências legais cabíveis, sempre que necessário, podendo requisitar a fiscalização aos órgãos complementares.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: Este acordo tem eficácia de título executivo extrajudicial, na forma do parágrafo 6º do artigo 5º da Lei nº 7.347/85 e artigo 585, inciso VII, do Código de Processo Civil. O arquivamento deste inquérito civil, decorrente do cumprimento do compromisso de ajustamento, será submetido à homologação pelo



**Ministério Público do Rio Grande do Sul
Promotoria de Justiça de Lavras do Sul**

Conselho Superior do Ministério Público, conforme determina o parágrafo 3º do artigo 9º da Lei nº 7.347/85.

Destaca-se que o referido acordo não foi integralmente cumprido, uma vez que o Município de Lavras do Sul não diligenciou no sentido da recuperação ambiental da área degradada.

Assim, ante o descumprimento do referido Termo de Ajustamento de Conduta no tópico referido, imperioso se faz o ajuizamento desta ação executiva.

II – DO DIREITO:

A presente ação de execução de obrigação de fazer encontra fundamento no § 6º, do artigo 5º, da Lei nº 7.347/85, que estabelece eficácia de título executivo extrajudicial ao compromisso de ajustamento de conduta, impondo-se o ajuizamento de ação de execução diante do não-cumprimento de suas cláusulas.

Na mesma linha, o artigo 784, inciso XII, do Código de Processo Civil, refere que são títulos executivos extrajudiciais todos os demais títulos, a que, por disposição expressa, a lei atribuir força executiva, cuja execução encontra seus requisitos previstos nos artigos 786 e seguintes do referido diploma legal.

Por seu turno, o artigo 815 do Código de Processo Civil dispõe que quando o objeto da execução for obrigação de fazer, o devedor será citado para satisfazê-la no prazo que o juiz lhe assinar, se outro não estiver determinado no título executivo.



**Ministério Público do Rio Grande do Sul
Promotoria de Justiça de Lavras do Sul**

Destarte, impõe-se seja o executado compelido a cumprir as obrigações firmadas no Compromisso de Ajustamento e ainda pendentes.

III – DOS PEDIDOS:

Ante o exposto, o Ministério Público requer:

1 - seja a presente ação autuada, recebida e processada, nos termos do artigo 815 e seguintes do Código de Processo Civil, com a citação do executado para que, no prazo assinado por este Juízo, cumpra integralmente o objeto da presente execução (cláusulas 5 e 7 do TAC);

2 - seja fixada data, a partir da qual a multa pelo descumprimento da obrigação de fazer é devida, nos termos do art. 814 do Código de Processo Civil;

3 - no eventual descumprimento das obrigações de fazer pelo Município, requer-se seja determinado fazer, na forma do art. 816 do Código de Processo Civil, às custas do executado ou a conversão em perdas e danos;

4 - a admissão de todos os meios de prova em direito admitidos;

5- seja o executado condenado a suportar as custas processuais.



**Ministério Público do Rio Grande do Sul
Promotoria de Justiça de Lavras do Sul**

Dá-se à causa o valor de alçada.

LAVRAS DO SUL, 31 de outubro de 2018.

**LEONARDO GIRON,
PROMOTOR DE JUSTIÇA, em substituição.**

Leito a