

## ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

### COLETA E ANÁLISE DE AMOSTRAS DE ÁGUA SUPERFICIAL E SEDIMENTOS EM CORPOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAOPEBA

#### 1. APRESENTAÇÃO

##### 1.1. CONTEXTO DO TERMO DE REFERÊNCIA

No dia 25 de janeiro de 2019, a barragem B1 da Mina Córrego do Feijão, em Brumadinho, Minas Gerais, se rompeu. Nos instantes seguintes ao rompimento, 13 milhões de metros cúbicos de rejeito de minério de ferro ocasionaram uma devastação que se iniciou na estrutura administrativa e operacional da Vale S.A, atingindo e soterrando pessoas, comunidades, casas, fazendas e diversas estruturas até chegar no rio Paraopeba. O rejeito se espalhou por uma área de cerca de 300ha, da barragem até a confluência do Córrego Ferro-Carvão e alcançou o Rio Paraopeba, afetando a qualidade da água, dos sedimentos e dos solos às margens do corpo hídrico.

A tragédia ceifou a vida de trabalhadores da mina e moradores do entorno. A bacia do rio Paraopeba foi atingida, causando danos Ambientais, sociais, econômicos, dentre outros.

Estas profundas marcas exigiram imediata ação do Ministério Público Federal (MPF), Ministério Público Estadual (MPMG), Defensoria Pública da União (DPU) e Defensoria Pública Estadual (DPMG). Assim, as Instituições de Justiça, buscaram garantir aos atingidos uma integral assistência e acolhida, por meio da presença de uma equipe multidisciplinar. Ao curso do tempo, muitas outras necessidades e danos se apresentam exigindo ações efetivas de reparação, e, em muitos casos de compensação, determinando a necessidade, junto aos atingidos, de uma Assessoria Técnica Independente qualificada e implicada com os múltiplos e complexos processos no curso de uma reparação integral.

Em abril de 2019, as Instituições de Justiça realizaram o chamamento público para credenciamento de entidades sem fins lucrativos para a prestação de assessoria

técnica independente às pessoas atingidas pelo rompimento da barragem da mina Córrego do Feijão na Região 3. A região 3 é composta pelos municípios de Esmeraldas, Florestal, Pará de Minas, Fortuna de Minas, São José da Varginha, Pequi, Maravilhas, Papagaios, Paraopeba e Caetanópolis. Após 3 meses, no município de Pará de Minas, em um amplo processo de participação, houve a eleição da assessoria técnica para a região 3 que elegeu o Núcleo de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens - NACAB e seus parceiros para assessorar os atingidos ao longo do processo de reparação, constituindo a ATI Paraopeba NACAB.

## 1.2. A ASSESSORIA TÉCNICA INDEPENDENTE - ATI.

A Assessoria Técnica Independente - ATI destina-se a assessorar, como Assistente Técnico das Instituições de Justiça (IJs) autoras do processo 5087481-40.2019.8.13.0024, as pessoas e comunidades da Região 3, a fim de que estas possam participar qualificadamente do processo de levantamento de evidências, definição e implantação monitorada dos planos, programas e ações necessárias à reparação integral das perdas e danos sofridos em razão do rompimento da barragem B-I e soterramento das barragens B-IV e B-IV-A da mina Córrego do Feijão da empresa Vale S.A.

Dentro do contexto deste termo de referência a ATI tem como objetivos específicos:

1. Subsidiar as IJs na produção de provas e evidências no processo de defesa dos interesses e direitos de pessoas, famílias e comunidades à reparação integral dos danos;
2. Promover construção de conhecimento coletivo junto às comunidades para que possam participar dos processos de negociação por direitos de forma qualificada e com consciência ampla de sua realidade e suas reivindicações;
3. Identificação dos danos socioambientais, socioeconômicos, psicossociais e culturais decorrentes do rompimento da barragem B1 da Mina Córrego do Feijão e caracterização social, econômica, demográfica e cultural dos atingidos através de pesquisas diagnósticas quantitativas e qualitativas, de monitoramento e avaliação de dimensões pertinentes;
4. Identificar e mensurar os danos coletivos vivenciados nas comunidades da Região 3, visando a promover o acompanhamento dos processos de reparação econômica dos territórios,

promover a informação qualificada aos atingidos e o acompanhamento de ações de viabilidade econômica voltadas para geração de trabalho e renda, a qualidade ambiental e a retomada dos modos de vida;

5. Produzir parâmetros de avaliação e valoração de danos.

## 2. OBJETO DO TERMO DE REFERÊNCIA

Constitui objeto do presente termo de referência a contratação de serviços especializados em coletas e análises de água superficial e sedimentos em amostras provenientes de pontos ao longo do rio Paraopeba, seus principais afluentes, bem como lagos ou lagoas, conforme estabelecido neste termo de referência.

### 2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Especificar os serviços técnicos a serem contratados para:

- i. Realizar a coleta de amostras de água superficial e sedimentos segundo os protocolos descritos no item 5 e em seus subitens, de forma que atendam às metodologias científicas nacionais e internacionais mais recentes para amostragem de água superficial e de sedimentos.
- ii. Obter os resultados de análises laboratoriais das amostras de água quanto à temperatura, sólidos suspensos, turbidez, Alumínio dissolvido, Alumínio total, Antimônio, Arsênio total, Bário total, Berílio total, Boro total, Cádmio total, Chumbo total, Cianeto livre, Cloreto total, Cobalto total, Cobre dissolvido, Cobre total, Cromo total, Ferro dissolvido, Ferro total, Fluoreto total, Fósforo total, Lítio total, Manganês total, Mercúrio total, Níquel total, Nitrato, Nitrito, Amônia, Nitrogênio total, Prata total, Selênio total, Sulfato total, Sulfeto, Urânio total, Vanádio total, Zinco total, Cromo 3+ e Cromo 6+.
- iii. Obter os resultados de análises laboratoriais das amostras de sedimentos quanto a Alumínio, Antimônio, Arsênio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cianeto, Cobre, Cromo, Ferro, Manganês, Níquel, Nitrato, Nitrito, Selênio, Sulfato, Vanádio, Zinco, Seixo – 60mm a 200mm; Pedregulho – 2 a 60 mm; Areia muito grossa – 2 a 1mm; Areia grossa – 1 a 0,5mm; Areia

média – 0,5 a 0,25mm; Areia fina – 0,25 a 0,125mm; Areia muito fina – 0,125 a 0,062mm; Silte – 0,062 a 0,00394mm; Argila – 0,00394 a 0,0002mm, Cromo 3+ e Cromo 6+.

### 3. JUSTIFICATIVA

Apesar do levantamento e sistematização de danos ambientais via dados secundários ser útil para a construção de um panorama geral da situação, sua utilização, em alguns casos, não é capaz de responder a danos pontuais. Isso acontece pois, normalmente, a definição dos pontos de coleta/amostragem de órgãos institucionais e de pesquisa visam a compreender a situação mais ampla do dano, sem dar o devido detalhamento a particularidades locais.

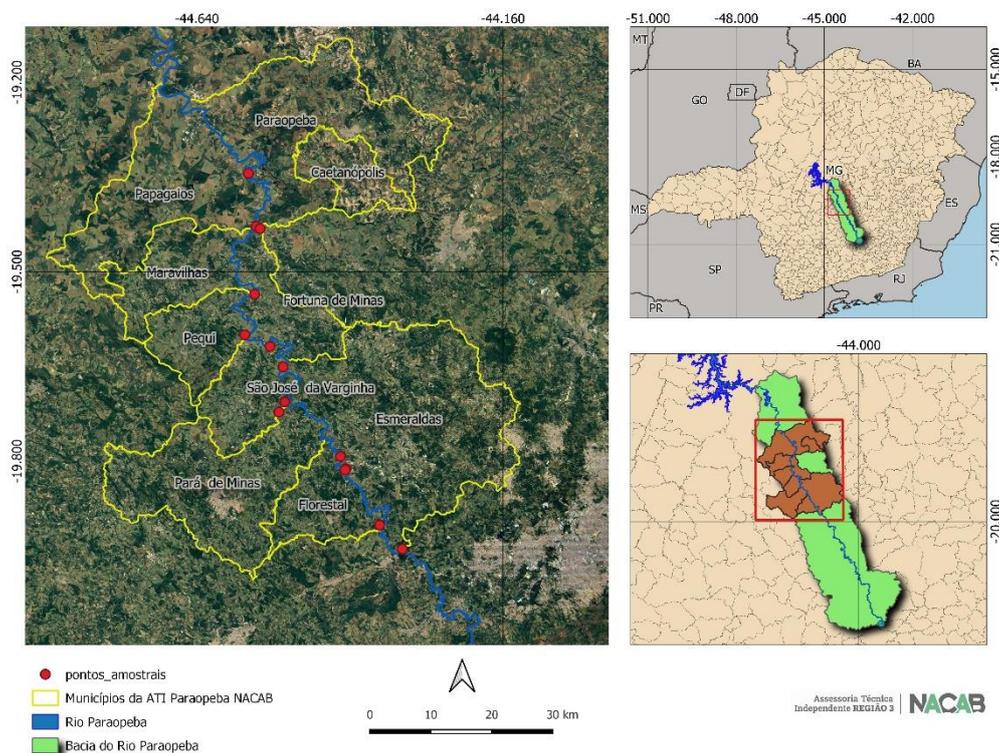
Desta forma, para se obter respostas a demandas locais e emergenciais das pessoas e comunidades atingidas da Região 3 que subsidiem tomadas de decisões, são necessárias coletas e análises de dados primários. Esses dados deverão ser capazes de propiciar uma compreensão da realidade em escala local, destacando, assim, as suas peculiaridades.

Ademais, a coleta e análise de dados primários são a principal forma de garantir aos atingidos uma fonte de dados confiável aos olhos das comunidades. Neste contexto, tais análises terão como objetivo tático levantar dados primários para posteriormente serem comparados aos dados secundários obtidos, visando à elucidação do cenário de contaminação ambiental na Região 3.

Sabe-se que a água foi o bem ambiental mais impactado, uma vez que todo o material advindo do rompimento e aquele que foi acumulado com a passagem da onda de rejeitos de minério de ferro pelo caminho percorreu/percorre e se depositou/deposita nos leitos fluviais, primordialmente no rio Paraopeba. Durante os Campos de Escuta e de Devolutiva, membros das comunidades expressaram receios quanto ao uso da água após o rompimento da barragem, visto que não se conhecem os reais impactos sobre a qualidade da água e os riscos de sua utilização. Desta forma, torna-se imperioso que as comunidades tenham informações técnico-científicas claras sobre a qualidade da água e sobre a segurança da continuidade dos usos dos recursos hídricos a que tinham acesso.

#### 4. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERESSE

A área objeto deste Termo de Referência é a Região 3 (R3) da Bacia do Rio Paraopeba, composta pelos municípios de Esmeraldas, Florestal, Pará de Minas, Fortuna de Minas, São José da Varginha, Pequi, Maravilhas, Papagaios, Paraopeba e Caetanópolis, no estado de Minas Gerais. Além disso, a área de interesse contempla um ponto à montante da confluência do Ribeirão Ferro-Carvão com o Rio Paraopeba, em Brumadinho (Figura 1).



#### 5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS PELA EMPRESA CONTRATADA

##### 5.1. METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS

##### 5.1.1. DEFINIÇÃO DOS PONTOS E LOCAIS DE AMOSTRAGEM

Os pontos de amostragem compreendem locais situados em corpos hídricos como o leito do rio Paraopeba, em Lagos e Lagoas presentes em zonas de passagens de cheias e afluentes. Além disso, os pontos foram subdivididos em campanhas específicas, quais sejam:

- a) Duas campanhas, sendo uma referente à estação chuvosa e uma em estação seca que abrangem 7 pontos amostrais cada, em municípios da R3 a serem informados após a contratação. Nessas campanhas serão realizadas coletas nas margens direita, esquerda e na porção central do rio Paraopeba, perfazendo ao todo 21 coletas de água e sedimentos em cada período do ano.
- b) Duas campanhas, sendo uma em referente à estação chuvosa e uma em estação seca que abrange 3 pontos amostrais cada, nos afluentes do rio Paraopeba em municípios da R3 a serem informados após a contratação. Nessa campanha serão realizadas coletas simples, perfazendo 3 coletas de água e sedimentos em cada período do ano.
- c) Duas campanhas, sendo uma referente à estação chuvosa e uma em estação seca que abrange 3 pontos amostrais cada, em lagos e lagoas presentes nas zonas de passagens de cheia do rio Paraopeba, nos municípios da R3 a serem informados após a contratação. Nessa campanha serão realizadas coletas simples, perfazendo 3 coletas de água e sedimentos em cada período do ano.
- d) Dezesseis campanhas que abrangem 4 pontos amostrais, com periodicidade mensal, nos municípios de Esmeraldas, Florestal, São José da Varginha e Papagaios. Em cada uma das campanhas serão realizadas coletas nas margens direita, esquerda e na porção central do rio Paraopeba, o que totalizará 192 coletas de água e sedimentos ao todo.

### 5.1.2. PROCEDIMENTOS PRÉ-COLETAS:

Os procedimentos a serem executados antes das coletas devem ser orientados pelo **Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras** (ANA, 2011) que compreendem a realização da preparação de material de campo para execução das atividades, incluindo formulários, documentos e lista de equipamentos específicos de amostragem.

### 5.1.3. PROCEDIMENTOS DE COLETA: ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DE AMOSTRAS;

Os procedimentos de coleta, armazenamento e transporte das amostras deverão seguir as recomendações específicas, conforme o **Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras** (ANA, 2011). Também deverão ser seguidos o plano amostral detalhado, a ser disponibilizado pelo Nacab em reunião após a contratação. Além disso, recomenda-se que a coleta de água seja realizada antes da coleta de sedimentos. A amostra de água deverá ser realizada a 30 cm abaixo da superfície da água, quando a coleta for realizada nas margens direita e esquerda, e na profundidade média, quando a coleta for realizada na porção central do curso d'água. Já os sedimentos deverão ser coletados no fundo do leito fluvial ou lacustre.

Todas as amostras deverão ser georreferenciadas com uso de aparelho GPS, respeitando as normas e padrões preconizados pela Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais - INDE (<https://inde.gov.br/NormasPadroes>). Os arquivos de estrutura vetorial deverão ser entregues em formato *shapefile*, com nomenclatura e tabela de atributos especificados conforme **ANEXO III**. O Sistema de Referência Geodésico utilizado na produção dos dados geoespaciais deverá ser o Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas do ano 2000 (SIRGAS, 2000), sistema de coordenadas planas, em projeção UTM (Universal Transversa de Mercator) e fuso 23K (em função da localização da área da bacia do Rio Paraopeba). Todos os arquivos geoespaciais gerados deverão vir acompanhados de seus respectivos metadados.

As amostras deverão ser identificadas de forma clara e segura, sendo que para a sua identificação, deverá ser utilizado o modelo de etiqueta apresentado pela ATI Paraopeba (**ANEXO IV**), a fim de evitar transtornos na fase de análise laboratorial.

Cada amostra deverá ser fotografada no ato da coleta, antes da análise laboratorial, além de cadastrada na ficha de campo, a ser disponibilizada pelo Nacab, com informações relativas: à coleta (data, hora, coordenadas, profundidade) e aos responsáveis pela coleta, pelo transporte e pelo recebimento para armazenamento, além de outras informações a serem especificadas após a contratação. Tais

informações cadastradas devem ser compiladas em um arquivo PDF (escaneado), um arquivo de Excel e em pasta de fotografias, organizadas por datas, gerando um banco de dados referentes às amostras coletadas.

As coletas deverão ser acompanhadas de um termo de anuência (consentimento) a ser assinado pelo morador(a), em caso de necessidade de acesso ao Rio Paraopeba por meio de sua propriedade. Toda a equipe de coleta, ao visitar as propriedades, deve fazer uso dos devidos equipamentos de proteção individual, conforme recomendação dos órgãos de saúde diante do cenário da pandemia derivado do COVID-19. Caso o morador(a) esteja ausente, o comparecimento ao domicílio deve ser comprovado por imagem fotográfica, registrado em relatório e uma nova visita deverá ser realizada.

Sempre que houver viabilidade técnica, as coletas e o processamento inicial das amostras poderão ser acompanhados por uma equipe especializada da ATI Paraopeba.

#### 5.1.4. PROCEDIMENTOS PÓS-CAMPO

Após as atividades de cada campanha de campo a empresa contratada deverá preencher um relatório/formulário online, contendo, por exemplo:

- Data da campanha de campo;
- Previsão de entradas das amostras em laboratório;
- Número de pontos amostrados;
- Número de coletas realizadas;
- Envio de arquivos kml;
- Envio de registro fotográfico; e
- Anotações de observações pertinentes.

Conforme modelo no seguinte link:

[Microsoft Forms](#)



## Microsoft Forms

### 5.1.5. ANÁLISES LABORATORIAIS A SEREM REALIZADAS

#### 5.1.5.1. ÁGUA SUPERFICIAL

- I. Elementos inorgânicos: Alumínio dissolvido, Alumínio total, Antimônio, Arsênio total, Bário total, Berílio total, Boro total, Cádmi total, Chumbo total, Cianeto livre, Cloreto total,

Cobalto total, Cobre dissolvido, Cobre total, Cromo total, Ferro dissolvido, Ferro total, Fluoreto total, Fósforo total, Lítio total, Manganês total, Mercúrio total, Níquel total, Nitrato, Nitrito, Amônia, Nitrogênio total, Prata total, Selênio total, Sulfato total, Sulfeto, Urânio total, Vanádio total, Zinco total.

- II. Especificação (EI): Cromo 3+; Cromo 6+.
- III. Parâmetros físicos: Turbidez, Sólidos Suspensos e Temperatura.

#### 5.1.5.2. SEDIMENTOS

- I. Elementos inorgânicos: Alumínio, Antimônio, Arsenio, Bário, Cádmio, Chumbo, Cianeto, Cobre, Cromo, Ferro, Manganês, Níquel, Nitrato, Nitrito, Selênio, Sulfato, Vanádio e Zinco.
- II. Especificação de EI: Cromo 3+; Cromo 6+.
- III. Análises granulométricas: Seixo – 60mm a 200mm; Pedregulho – 2 a 60 mm; Areia muito grossa – 2 a 1mm; Areia grossa – 1 a 0,5mm; Areia média – 0,5 a 0,25mm; Areia fina – 0,25 a 0,125mm; Areia muito fina – 0,125 a 0,062mm; Silte – 0,062 a 0,00394mm; Argila – 0,00394 a 0,0002mm.

#### 5.1.6. IV) PROCEDIMENTOS DE ANÁLISES

As metodologias analíticas para determinação dos parâmetros previstos devem atender às normas nacionais ou internacionais mais recentes, tais como:

- I - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, de autoria das instituições American Public Health Association (APHA), American Water Works Association (AWWA) e Water Environment Federation (WEF); (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 22, I).
- II - United States Environmental Protection Agency (USEPA); (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 22, II).
- III - Normas publicadas pela International Standardization Organization (ISO); e (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 22, III).

IV - Metodologias propostas pela Organização Mundial da Saúde (OMS). (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 22, IV).

## 5.2. PRODUTOS A SEREM ENTREGUES PELA EMPRESA CONTRATADA

Os produtos a serem entregues pela empresa compreende um relatório e um banco de dados por campanha descrita no item **5.1.1**, o que totalizará **22 produtos** entre as estações chuvosa e seca, conforme apresentado na Tabela abaixo.

Item	Número do produto	Tipo de produto	Estação do ano de referência
5.1.1a	1	Banco de dados e relatório	Chuvosa
5.1.1b	2	Banco de dados e relatório	Chuvosa
5.1.1c	3	Banco de dados e relatório	Chuvosa
5.1.1d	4	Banco de dados e relatório	Chuvosa
5.1.1d	5	Banco de dados e relatório	Chuvosa
5.1.1d	6	Banco de dados e relatório	Chuvosa
5.1.1d	7	Banco de dados e relatório	Chuvosa
5.1.1d	8	Banco de dados e relatório	Chuvosa
5.1.1d	9	Banco de dados e relatório	Chuvosa
5.1.1d	10	Banco de dados e relatório	Chuvosa
5.1.1d	11	Banco de dados e relatório	Chuvosa
5.1.1a	12	Banco de dados e relatório	Seca
5.1.1b	13	Banco de dados e relatório	Seca

5.1.1c	14	Banco de dados e relatório	Seca
5.1.1d	15	Banco de dados e relatório	Seca
5.1.1d	16	Banco de dados e relatório	Seca
5.1.1d	17	Banco de dados e relatório	Seca
5.1.1d	18	Banco de dados e relatório	Seca
5.1.1d	19	Banco de dados e relatório	Seca
5.1.1d	20	Banco de dados e relatório	Seca
5.1.1d	21	Banco de dados e relatório	Seca
5.1.1d	22	Banco de dados e relatório	Seca

O Banco de dados irá conter o cruzamento das informações provenientes da ficha de campo, como as informações referentes ao ponto de amostragem, identificação da amostra, informações da amostra (data/hora/profundidade), coordenadas geográficas, responsável pela coleta, pelo transporte e envio aos laboratórios de análise, bem como outras informações sobre o procedimento da coleta, e os resultados das análises laboratoriais, gerando uma tabela de atributos qualitativa a cada ponto de amostragem. Deve ainda ser encaminhados os registros fotográficos, em campo e na bancada, bem como os arquivos *shapefiles* contendo a tabela de atributos no padrão que foi solicitado no Anexo III.

Já o relatório de análise deverá conter:

1. Plano de amostragem detalhado.
2. Metodologias e descrições detalhadas das atividades realizadas.
3. Limitações da metodologia adotada, garantia e controle da qualidade e avaliação.
4. Apresentação dos resultados e informações obtidas.
5. Comparação dos resultados obtidos com os limites expressos na Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de março de 2005 para as amostras de água superficial.

6. Comparação com os resultados obtidos com os limites expressos na Resolução CONAMA N° 454, de 01 de novembro de 2012, para as amostras de sedimentos
7. Comparação dos resultados obtidos com os limites expressos na Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG N.º 1, de 05 de maio de 2008.
8. Representação gráfica das informações e resultados.
9. Referências técnicas e bibliográficas.
10. Equipe técnica, qualificação e assinatura dos profissionais responsáveis.

Devem ser anexados ainda:

- I. Registro fotográfico da investigação com legendas descritivas.
- II. Boletins, laudos ou relatórios dos ensaios analíticos emitidos pelo laboratório acreditado pelo INMETRO e ABNT NBR/IEC 17.025:2017.
- III. Certificados de calibração dos instrumentos de medição em campo.

Anotação de responsabilidade técnica (ART) e, quando exigido, declaração de responsabilidade

### **5.3. FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS PRODUTOS**

Os produtos especificados no presente Termo deverão ser redigidos na língua portuguesa, em linguagem clara e didática para perfeita compreensão. Os produtos deverão ser apresentados em 01 (uma) via, sob a forma de minuta e, uma vez aprovados pelo NACAB, deverão ser apresentados em sua forma definitiva em 01 (uma) via digital, sendo que o Relatório Técnico deverá ser entregue em 03 (três) vias impressas.

## **6. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS**

Após a entrega dos produtos descritos no item 5, o NACAB realizará a sua avaliação e, caso necessário, enviará à consultoria especializada um parecer com as correções necessárias, visando a atender aos padrões de qualidade e apresentação esperados.

Obs.: Caso a consultoria especializada apresente uma revisão que não atenda de maneira satisfatória ao parecer do NACAB será(ão) elaborado(s) novo(s) documento(s) com as correções ainda necessárias até que não sejam mais evidenciadas não-conformidades, tanto na forma quanto no conteúdo técnico dos Produtos 1 e 2.

## **7. REQUISITOS DA CONSULTORIA ESPECIALIZADA PRESTADORA DO SERVIÇO DE ANÁLISES DAS AMOSTRAS DE ÁGUA SUPERFICIAL E DE SEDIMENTO**

A consultoria a ser contratada deverá ter acreditação laboratorial definida pela norma técnica da ABNT NBR ISO/IEC 17.025.

## **8. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO TÉCNICA**

**8.1.** Apresentar declaração de disponibilidade de instalações, equipamentos, material e pessoal técnico, adequados para a realização do objeto da seleção, assinada pelo representante legal da empresa (Anexo VI)

**8.2.** Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível, mediante atestados e/ou certidões de capacidade técnica por execução de serviços compatíveis com o objeto descrito.

## **9. DA PROPOSTA TÉCNICA**

**9.1.** A Proposta Técnica deverá conter os seguintes itens: Introdução, Objetivos Geral e Específicos, Metodologia, Cronograma e Bibliografia.

**9.2.** A proposta técnica deverá estar acompanhada dos documentos que comprovem o preenchimento do requisito elencado a seguir, os quais serão objeto de pontuação.

**9.2.1.** Experiência com trabalhos de coletas e análises de água de, no mínimo, 375 amostras num mesmo contrato.

## **10. DA PROPOSTA DE PREÇOS**

**10.1.** A proposta de preços deve conter valor global, expressos em moeda corrente nacional (R\$), de acordo com os preços praticados no mercado.

**10.2.** O valor deverá ser expresso em algarismos e por extenso.

**10.3.** Em caso de divergência entre os valores parciais e global, prevalecerá o valor da somatória das parciais e no caso de divergência entre os valores expressos por extenso e por algarismo, prevalecerá o indicado por extenso. Em ambos os casos, para que sejam feitas as devidas correções necessárias, não poderá haver dúvidas sobre o preço proposto.

**10.4.** Prazo de validade da proposta não inferior a 90 (noventa) dias a contar da abertura da sessão de Ato Convocatório;

**10.5.** Indicação expressa de que tem pleno conhecimento das condições da presente concorrência e da prestação dos serviços, bem como das normas técnicas e legislação que tratam do assunto. Na ausência desta declaração, considerar-se-á tacitamente entendido que a proponente tem plena ciência dessas condições, bem como das normas técnicas e legislação que tratam da matéria

## **11. DO JULGAMENTO DA PROPOSTA TÉCNICA E DE PREÇO**

**11.1.** Todas as propostas serão analisadas e julgadas em observância ao RPCC – Regulamento de Princípios, Compras e Contratações da NACAB, com base na documentação encaminhada via portal do fornecedor (Sistema Conveniar), Proposta Técnica e Proposta de Preços e de acordo com as exigências estabelecidas no ato convocatório e seus anexos.

**11.1.1.** A proposta técnica será avaliada sob o aspecto descrito abaixo e deverá ser instrumento de uma análise criteriosa, tendo em vista a complexidade dos serviços a serem executados.

**11.1.2.** Serão inabilitados os concorrentes que não alcançarem, no mínimo, 20 pontos de índice técnico (IT).

**11.1.2.1.** Experiência com trabalhos de coletas e análises de água de, no mínimo, 375 amostras num mesmo contrato:

Número de experiências	Pontuação Máxima Prevista
3-6	20
7-9	50
10 ou mais	100

**11.1.3.** Para obtenção da NOTA TÉCNICA (NT) dos candidatos, será utilizada a seguinte fórmula:

$$NT = NQ1$$

Onde, NT = Nota Técnica

NQ1 = Nota por quesito do Item 1.

**11.1.4.** Avaliação das Propostas de Preços:

**11.1.4.1.** Para obtenção da NOTA DE PREÇOS (NP) dos candidatos será utilizada a seguinte fórmula:

$$NP = (MP \times 100) / PCCA$$

Onde,

MP: Menor Preço apresentado pelos candidatos.

PCCA: Preço da Proposta do Candidato Avaliado.

**11.1.5.** A classificação far-se-á pela ordem crescente da pontuação obtida, sendo considerada vencedora a que obtiver a maior NOTA FINAL (NF), que será obtida através da seguinte fórmula:

$$NF = (0,7 \times NT) + (0,3 \times NP)$$

Onde,

NT: Nota Técnica

NP: Nota de Preço

## 12. FORMAS DE PAGAMENTO

**12.1.** O pagamento será efetuado pelo CONTRATANTE, após a aprovação do coordenador do projeto mediante a entrega das dos produtos previstos (ver cronograma de desembolso abaixo), através de ordem bancária a favor da proponente vencedora, até o 10º (décimo) dia útil, após o recebimento do documento fiscal referente à prestação do serviço.

**12.2.** O responsável somente atestará e liberará a Nota Fiscal para pagamento quando cumpridas, pela proponente vencedora, todas as condições pactuadas.

**12.3.** A Nota Fiscal somente deve ser entregue ao NACAB concomitantemente com a entrega das versões finais impressas do Relatório Técnico.

**12.4.** A proponente vencedora deverá fazer constar na Nota Fiscal correspondente, o número de sua conta bancária e respectiva agência, bem como o número da Ordem de Serviço (OS).

**12.5.** O CONTRATANTE efetuará o pagamento somente à proponente vencedora, que também deverá ser a emitente da nota fiscal, em conta bancária da pessoa jurídica constante na Ordem de Serviço (OS), vedada sua negociação com terceiros.

**12.6.** Dessa forma, os pagamentos serão realizados pelo NACAB, conforme apresentado a seguir:

Item	Número do produto	Tipo de produto	Percentual do valor global
5.1.1a	1	Banco de dados e relatório	20
5.1.1b	2	Banco de dados e relatório	
5.1.1c	3	Banco de dados e relatório	
5.1.1d	4	Banco de dados e relatório	3,75
5.1.1d	5	Banco de dados e relatório	3,75
5.1.1d	6	Banco de dados e relatório	3,75
5.1.1d	7	Banco de dados e relatório	3,75

5.1.1d	8	Banco de dados e relatório	3,75
5.1.1d	9	Banco de dados e relatório	3,75
5.1.1d	10	Banco de dados e relatório	3,75
5.1.1d	11	Banco de dados e relatório	3,75
5.1.1a	12	Banco de dados e relatório	20
5.1.1b	13	Banco de dados e relatório	
5.1.1c	14	Banco de dados e relatório	
5.1.1d	15	Banco de dados e relatório	3,75
5.1.1d	16	Banco de dados e relatório	3,75
5.1.1d	17	Banco de dados e relatório	3,75
5.1.1d	18	Banco de dados e relatório	3,75
5.1.1d	19	Banco de dados e relatório	3,75
5.1.1d	20	Banco de dados e relatório	3,75
5.1.1d	21	Banco de dados e relatório	3,75
5.1.1d	22	Banco de dados e relatório	3,75
Total			100

### 13. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

**13.1.** Realizar os trabalhos contratados conforme especificado neste Termo de Referência e de acordo com as Cláusulas estipuladas em Contrato;

**13.2.** Fornecer informações ao NACAB, sempre que solicitado, sobre os trabalhos que estão sendo executados;

- 13.3.** Providenciar termo de anuência para entrar em propriedade particular, quando necessário;
- 13.4.** Ter disponíveis recursos humanos e infraestrutura suficiente e em qualidade para execução do trabalho seguindo os protocolos indicados neste edital.
- 13.5.** Manter, por si e por técnicos e/ou prepostos, em total e irrestrita confidencialidade, todas as condições, o escopo e as informações recebidas em razão dos serviços e durante a execução dos trabalhos, as quais constarão exclusivamente dos arquivos e dos relatórios que vierem a ser emitidos, formalizado pela assinatura do Termo de Confidencialidade (ANEXO V);
- 13.6.** Participar de reunião de alinhamento com a contratante e formação de equipe técnica da empresa contratada sobre o território da ATI Paraopeba antes do início das campanhas;
- 13.7.** Disponibilizar cronograma de execução de coletas de cada campanha, com prazo de entrega a ser estabelecido pela contratante e informado à contratada por comunicação eletrônica.

#### **14. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

- 14.1.** Disponibilizar documentos e informações necessárias à execução dos serviços contratados, conforme especificado e citado neste Termo de Referência;
- 14.2.** Realizar os pagamentos relativos aos Produtos entregues e aprovados, conforme estipulado neste Termo de Referência e Cláusulas Contratuais Pertinentes.

#### **15. CRONOGRAMA**

O cronograma a seguir contempla as atividades e as entregas pretendidas

<b>Item</b>	<b>Número do produto</b>	<b>Previsão de entrega (meses após a contratação)</b>	<b>Estação do ano de referência</b>
5.1.1a	1	3	Chuvosa
5.1.1b	2	3	Chuvosa
5.1.1c	3	3	Chuvosa
5.1.1d	4	4	Chuvosa
5.1.1d	5	5	Chuvosa

5.1.1d	6	6	Chuvosa
5.1.1d	7	7	Chuvosa
5.1.1d	8	8	Chuvosa
5.1.1d	9	9	Chuvosa
5.1.1d	10	10	Chuvosa
5.1.1d	11	11	Chuvosa
5.1.1a	12	7	Seca
5.1.1b	13	7	Seca
5.1.1c	14	7	Seca
5.1.1d	15	9	Seca
5.1.1d	16	10	Seca
5.1.1d	17	11	Seca
5.1.1d	18	12	Seca
5.1.1d	19	13	Seca
5.1.1d	20	14	Seca
5.1.1d	21	15	Seca
5.1.1d	22	16	Seca

## 16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

16.1. Dúvidas na interpretação deste Termo de Referência deverão ser encaminhadas por e-mail, para [compras.atir3@nacab.org.br](mailto:compras.atir3@nacab.org.br).

## 17. DO FORO

17.1. Para dirimir qualquer questão contratual oriunda da presente concorrência, fica eleito o foro da Comarca de Viçosa, MG, com exclusão de todos os outros, por mais privilegiados que se possam traduzir.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Norma Brasileira - NBR ISO/IEC 15.847:2010**. Amostragem de água subterrânea em poços de monitoramento — Métodos de purga. Brasília, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Norma Brasileira - NBR ISO/IEC 17.025:2017**. Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração. Brasília, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de Saúde do Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União**.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 2.914 de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. **Diário Oficial da União**.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Conselho Nacional do Meio Ambiente, Resolução n ° 396 de 17 de abril de 2008. Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências. **Diário Oficial da União**.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Guia nacional de coleta e preservação de amostras: água, sedimento, comunidades aquáticas e efluentes líquidos**. Brasília: ANA, 2011.

MINAS GERAIS. Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG N.º 1, de 05 de Maio de 2008. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Minas Gerais. **Conselho Estadual de Política Ambiental**. 2008.