



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROC.SEI Nº: 15901.005674/2026

1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS

Objeto: AQUISIÇÃO DE INSUMOS LABORATORIAIS PARA ANÁLISE MICROBIOLÓGICA E FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA PARA CONSUMOS HUMANO

Área/Setor Requisitante: COORDENAÇÃO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL/SVES/SEMUS.

2 – RESPONSÁVEIS PELO PLANEJAMENTO

Nome: Ricardo Nikson Cunha Lima

Matrícula: 62503

Cargo: Coord. Vig. Em Saúde Ambiental/SVES/SEMUS

Nome: Francelena de Sousa Silva

Matrícula: 26997

Cargo: Superintendente de Vig. Epidemiológica e Sanitária/SVES/SEMUS

3 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1 Trata-se de Estudo Técnico Preliminar (ETP) com o objetivo de analisar e verificar a melhor forma para aquisição de insumos laboratoriais para análise microbiológica e físico-química da água com o objetivo de atender as necessidades da Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental/SVES/SEMUS de São Luís/MA, e tem como finalidade proporcionar um serviço de qualidade a população de São Luís/MA, dentro dos padrões exigidos pelo Ministério da Saúde.

3.2 A Vigilância em Saúde Ambiental foi criada no Ministério da saúde através da instrução normativa Nº. 1, de 7 de março de 2005 e implantada na Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental - CGVAM. No município de São Luís/MA, a Coordenação de Vigilância Ambiental em Saúde foi criada por meio da lei Nº 4.740 de 28 de dezembro de 2006, desenvolvendo suas atividades na Superintendência de Vigilância Epidemiológica e Sanitária/SVES/SEMUS.

3.3 A Vigilância Ambiental em Saúde é definida como um conjunto de ações que proporciona o conhecimento e a detecção de mudança nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana. Suas ações estão relacionadas com a prevenção e exposição humana aos fatores de riscos e não com os eventos adversos que atingem o ambiente. Com o objetivo de ação (quando houver população exposta):

- Água para consumo humano;



Prefeitura de São Luís
Secretaria Municipal de Saúde
Superintendência Vigilância Epidemiológica e Sanitária/SEMUS



- Ar;
- Solo;
- Contaminantes ambientais e substâncias químicas;
- Desastres naturais;
- Acidentes com produtos perigosos;
- Fatores físicos;
- Ambiente de trabalho

3.4 Atualmente, a Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental de São Luís/MA, desenvolve ações por meio dos programas desenvolvidos pela Ministério da Saúde, tais como:

- VIGIÁGUA – Vigilância da Qualidade da Água de Consumo Humano;
- VIGISOLO – Vigilância de Populações Expostas a Solos Contaminados;
- VIGIAR – Vigilância de Populações Expostas à Poluição do Ar;
- VSPEA – Vigilância de Populações Expostas à Agrotóxicos;

3.5 Os insumos a serem adquiridos destinam-se a viabilizar e dar suporte às atividades desenvolvidas no Âmbito do programa VIGIÁGUA, assegurando a adequada execução de suas ações. O Programa VIGIÁGUA - Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano é um dos instrumentos de verificação da potabilidade da água e de avaliação dos riscos que os sistemas e as soluções alternativas de abastecimento de água possam representar para a saúde humana. Consiste em avaliar, continuamente, a qualidade da água consumida pela população, permitindo a identificação de fatores de riscos, definição de estratégias de melhoria da situação existente, acompanhamento dos impactos resultantes das medidas implementadas, buscar informações sobre a qualidade da água em casos de acidentes ou eventos de surto/epidemia de doença de transmissão hídrica, sendo, no segundo caso, uma ferramenta de investigação epidemiológica. É efetivado a partir da ocorrência do fato e em conjunto com a área de vigilância epidemiológica, objetivando avaliar, inclusive, o significado que o resultado da vigilância da qualidade da água representa na investigação do surto/epidemia.

3.6 As atividades de Vigilância da Qualidade da água são baseadas na Portaria nº 888/2021/GM/MS, a qual estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para o consumo humana e seu padrão de potabilidade.

3.7 O monitoramento realizado pela vigilância da qualidade da água para consumo humano inclui as seguintes atividades: definição dos pontos de coleta de amostras na rede de distribuição (em pontos críticos/ vulneráveis); poços e reservatórios de hospitais, postos de saúde, creches, escolas asilos e outros locais com grande circulação de pessoas; locais com sistemáticas notificações de agravos à saúde tendo como possíveis causas agentes de veiculação hídrica; vigilância da qualidade da água fornecida pelos prestadores de serviços de saneamento e avalia a integridade do sistema de distribuição de água dentro do território da cidade de São Luís/MA; vigilância



no ponto de distribuição da água aos consumidores pelos prestadores de serviços; atendimento às reclamações relativas à água de consumo humano; coleta e análise laboratorial de amostras de água; orientar os responsáveis pela operação dos sistemas ou soluções alternativas coletivas de abastecimento de água, na medida em que inconformidades forem detectadas para tomada de providências imediatas.

3.10 Nesse contexto destaca-se que o cumprimento das metas anuais pactuadas para o Plano de Monitoramento da Qualidade da Água bem como para o Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde (PQA-VS) é requisito essencial para a manutenção do desempenho institucional e para a garantia do repasse de recursos federais, sendo que o não atingimento dos indicadores pactuados podem implicar em perdas de recursos provenientes do Ministério da Saúde.

3.11 Diante disso, evidencia-se que a aquisição de insumos laboratoriais é indispensável para assegurar a continuidade e a efetividade das ações do Programa VIGIÁGUA, especialmente no que se refere à realização de análises microbiológicas, físico-químicas e organolépticas, bem como à execução de testes de campo que possibilitem maior agilidade na detecção e na adoção de medidas corretivas.

3.11 Assim, a contratação pretendida se justifica pela necessidade de garantir respostas oportunas à população, subsidiar a tomada de decisão em saúde pública, assegurar o cumprimento das diretrizes do Ministério da Saúde e promover a proteção da saúde coletiva, no âmbito do Município de São Luís/MA e áreas sob sua responsabilidade.

4 – DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO - PAC

4.1 A aquisição de insumos e produtos para atender as necessidades da Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental/VIGIAMB/SVES/SEMUS, está prevista no Plano de Contratação Anual de 2025 (PCA) da Secretaria Municipal de Saúde/SEMUS, considerando que o PCA funciona como um instrumento de planejamento para as demandas futuras. Além disso, a previsão permite o planejamento financeiro da instituição, evitando gastos excessivos ou a falta de recursos em momentos críticos. Dessa forma, a inclusão desses itens no Plano de Contratação Anual (PCA) contribui para a eficiência e eficácia no uso de recursos públicos, e em cumprimento ao **artigo 12, inciso VII da lei 14.133/2021 de 01 de abril/2021**. Tal previsão no PCA para aquisição insumos e produtos para VIGIAMB/SVES/SEMUS é fundamental para garantir a execução das atividades relacionadas aos programas citados neste ETP.

4.2 A presente contratação está prevista no Plano de Contratação Anual da Secretaria Municipal de Saúde - SEMUS, disponível eletronicamente através de link: <https://pncp.gov.br/app/pca/06307102000130/2026/5>, no Portal Nacional de Contratações Públicas demonstrando-se dessa forma seu alinhamento com o Planejamento da Administração, nos termos do inciso II do § 1º do art. 18 da Lei nº. 14.133/2021.



- PCA 2026 - 2129;
- ID PCA PNCP: 06307102000130-0-000005/2026;
- ID do item no PCA: 295;
- Classe/Grupo: 1850 – Fornecimento de Materiais Laboratoriais.

5 – DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1 - Requisitos Gerais

5.1.1 Os bens objeto deste instrumento são caracterizados como **comuns**, por possuírem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos com base em especificações usuais no mercado.

5.1.2. Em atendimento ao **art. 8º, III, alínea “b”, do Decreto Municipal nº 60.155/2024**, considera-se que a presente aquisição de aquisição de insumos e produtos para atender as necessidades da Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental/VIGIAMB/SVES/SEMUS, **possui natureza continuada**, uma vez que o fornecimento corresponde a obrigações de fazer com necessidade permanente.

5.1.3 A aquisição continuada de insumo laboratorial destinado à análise de água, justifica-se por seu caráter essencial e estratégico para a manutenção das atividades técnicas, científicas e operacionais desenvolvidas no âmbito da vigilância ambiental de São Luís, ma. Trata-se de material de consumo recorrente e indispensável à execução sistemática e anual de análises físico-químicas e microbiológicas, ensaios e demais procedimentos laboratoriais voltados ao monitoramento da qualidade da água para consumo humano e demais usos.

5.1.4 Considerando que se trata de contratação de natureza continuada, **a vigência da contratação é de 12 (doze) meses**, contados da assinatura, podendo ser prorrogado por até 10 (dez) anos nos termos do **art. 107 da Lei nº 14.133/2021**.

5.1.5 O prazo para a entrega dos itens, objetos desta aquisição, é de até 30 (trinta) dias úteis, contados da assinatura da Ordem de Fornecimento, **de forma parcelada**.

5.1.6 Não haverá necessidade de transição contratual, em razão de não existir contrato preexistente para o objeto deste instrumento.

5.2 Das condições de entrega

5.2.1 **Os itens/produtos deverão ser entregues nas dependências do Almoxarifado da SEMUS-SLZ**, situado na Av. Engenheiro Emiliano Macieira - BR 135, Km 06 - Galpões 16, 17 e 18, CEP: 65.095- 302 - Maracanã - São Luís/MA, obedecendo ao horário de entrega, de segunda à sexta-feira, das 08:00h às 15:00h.

5.2.2 Os bens serão **recebidos provisoriamente**, de forma sumária, **no ato da**



entrega, juntamente com a nota fiscal, pelos responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

5.2.3 O **recebimento definitivo** ocorrerá **no prazo de 15 (quinze) dias úteis** a partir do recebimento provisório, mediante atesto da Nota Fiscal, após verificação da qualidade e quantidade do objeto e consequente aceitação.

5.3 Requisitos Legais

5.3.1 Os requisitos legais são aqueles referentes a habilitação, a saber: jurídica; fiscal; social e trabalhista; técnica e econômico-financeira, devem atender ao disposto nos artigos 62 ao 70 e seguintes da Lei nº 14.133/2021.

5.4 Qualificação Técnica

5.4.1 **Não será exigida comprovação de capacidade técnico-operacional, mediante atestado de capacidade técnica**, considerando que o objeto consiste no fornecimento de bens de natureza comum, amplamente disponíveis no mercado, sendo que a execução do objeto se limita ao fornecimento de produtos laboratoriais, sem a prestação de serviços técnicos especializados.

5.4.2. Contudo, com o objetivo de assegurar a qualidade, segurança, confiabilidade analítica e rastreabilidade dos insumos laboratoriais, especialmente considerando sua aplicação no monitoramento da potabilidade da água para consumo humano, conforme diretrizes da Portaria GM/MS nº 888/2021, as empresas licitantes deverão atender aos seguintes requisitos:

5.4.3 Apresentar comprovação **de regularização sanitária dos produtos, quando aplicável**, conforme regulamentação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, mediante:

- registro, notificação ou cadastro do produto; ou
- declaração de isenção de registro, quando o produto não estiver sujeito à regularização sanitária.

5.3 - Requisitos da contratação

5.3.1 A apresentação de ficha técnica do produto **será obrigatória para todos os itens**, devendo conter informações suficientes para comprovação do atendimento às especificações técnicas estabelecidas.

5.3.1 A contratada deverá garantir que os produtos fornecidos atendam aos padrões de qualidade, pureza e desempenho exigido para uso em análises laboratoriais, sendo responsável por quaisquer inconformidades técnicas verificadas durante a utilização dos insumos.

5.3.3 Devem ser informados número de registro e certificação do fabricante (quando



Prefeitura de São Luís
Secretaria Municipal de Saúde
Superintendência Vigilância Epidemiológica e Sanitária/SEMUS



aplicável).

5.3.2 Para os **reagentes químicos classificados como grau analítico (P.A.)**, deverá ser apresentado também o **Certificado de Análise (COA) emitido pelo fabricante**, contendo informações relativas ao lote, grau de pureza, data de fabricação e prazo de validade.

5.3.2 Os proponentes poderão apresentar catálogos, manuais, prospectos ou materiais ilustrativos originais do fabricante, referentes aos modelos ofertados, com o objetivo de demonstrar a conformidade dos produtos com as especificações técnicas exigidas no edital e em seus anexos.

5.3.3 O quadro abaixo descreve os reagentes com as especificações técnicas estabelecidas para cada item, a necessidade de ficha técnica, COA e amostra.

Catmat	Descrição	Ficha Técnica	Certificado de Análise (COA)	Amostra
346029	HIDRÓXIDO DE SÓDIO P.A, 500gr. Aspecto Físico: pastilhas esbranquiçadas, altamente higroscópicas Peso Molecular: 40 g/mol. Fórmula Química: NaOH. Grau de Pureza: pureza mínima de 98%. Número de Referência Química: Cas 1310-73-2	Obrigatório	Obrigatório	Não
353060	NITRATO DE PRATA P.A, 100gr. Aspecto Físico: Cristal Incolor, Transparente, Inodoro. Fórmula Química: AgNO ₃ . Peso Molecular: 169,87 g/mol. Teor de Pureza: pureza mínima de 99,5%. Característica Adicional: Reagente P.A. Número de Referência Química: CAS 7761-88-8	Obrigatório	Obrigatório	Não
391269	CLORETO DE SÓDIO P.A, 500gr. Aspecto Físico: pó cristalino branco ou cristais incolores. Composição Química: NaCl Anidro. Peso Molecular: 58,45 g/mol. Pureza Mínima: pureza mínima de 99,5%. Característica Adicional: Reagente P.A. Acs. Número De Referência Química: Cas 7647-14-5	Obrigatório	Obrigatório	Não



Prefeitura de São Luís
Secretaria Municipal de Saúde
Superintendência Vigilância Epidemiológica e Sanitária/SEMUS



359256	CROMATO DE POTÁSSIO P.A., com pureza mínima de 99,5%, pH (solução a 5% em água) entre 9,0 e 9,8. Limites máximos de impurezas: $Cl \leq 0,001\%$; $SO_4 \leq 0,01\%$; $Ca \leq 0,005\%$; $Na \leq 0,05\%$; $Pb \leq 0,005\%$. Produto acompanhado de certificado de análise comprovando os parâmetros de pureza e concentração. Frasco contendo 500 g.	Obrigatório	Obrigatório	Não
352802	CLORETO DE AMÔNIO P.A, 500g. Aspecto Físico: pó branco, cristalino, inodoro. Peso Molecular: 53,49 g/mol. Fórmula Química: NH_4Cl . Teor de Pureza: pureza mínima de 99,8%. Característica Adicional: Reagente P.A. ACS ISO. Número de Referência Química: CAS 12125-02-9	Obrigatório	Obrigatório	Não
392006	HIDRÓXIDO DE AMÔNIO 30% P.A, 1000 ml. Aspecto Físico: líquido límpido, incolor, volátil, de odor Acre. Peso Molecular: 35,05 g/mol. Fórmula Química: NH_4OH . Grau de Pureza: Teor De (NH_3) entre 24-26%. Número de Referência Química: CAS 1336-21-6	Obrigatório	Obrigatório	Não
345506	REAGENTE ANALÍTICO PARA DETERMINAÇÃO DE CLORO LIVRE EM ÁGUA Aspecto Físico: Pó, Tipo Uso: Método DPD (N, N-dietil-p-fenilenodiamina) destinado à realização de testes colorimétricos, Características Adicionais: caixa com 100 unidades de testes.	Obrigatório	Não obrigatório	Não
625900	KIT QUÍMICO PARA ANÁLISE DE NITRITO EM ÁGUA Kit de teste químico que utiliza o método de ácido cromotrópico para a medição de nitrito. O kit deve possibilitar medições de concentração de nitrito em amostras com faixa de 0.0 a 1.0 mg/L (ppm) de nitrito-nitrogênio (NO_2-N). Deve ser fornecido com todos os reagentes, recipientes e acessórios necessários para realização das análises em quantidade suficiente para 100 testes.	Obrigatório	Não obrigatório	Não



Prefeitura de São Luís
Secretaria Municipal de Saúde
Superintendência Vigilância Epidemiológica e Sanitária/SEMUS



615261	REAGENTES PARA KIT DE TESTE DE NITRITO Conjunto de reagentes pré-dosados de alta qualidade destinados à determinação de nitrito em amostras de água . Os reagentes devem utilizar o método do ácido cromotrópico para determinar a concentração de nitrito como nitrito-nitrogênio (NO ₂ —N). Apresentação em caixa contendo reagentes suficientes para 100 testes.	Obrigatório	Não obrigatório	Não
625900	KIT QUÍMICO PARA ANÁLISE DE NITRITO EM ÁGUA Kit de teste químico colorimétrico que determina a concentração de nitratos em amostras dentro de uma faixa de 0 a 50 mg/L (ppm) como nitrato-nitrogênio (NO ₃ -N). O kit deverá ser fornecido com todos os reagentes e equipamentos necessários para realizar a análise, contendo todos os reagentes para realizar aproximadamente 100 testes.	Obrigatório	Não obrigatório	Não
615261	REAGENTES PARA KIT DE TESTE DE NITRATO Conjunto de reagentes pré-dosados de alta qualidade, que permitem a obtenção de medições rápidas e precisas de nitrato. Os reagentes devem seguir o método de redução de cádmio para determinar a concentração de nitrato expressa como nitrato-nitrogênio (NO ₃ —N), aplicável em amostras com faixa de medição aproximada de 0 a 50 mg/L (ppm). Apresentação em caixa contendo reagentes para 100 testes.	Obrigatório	Não obrigatório	Não



Prefeitura de São Luís
Secretaria Municipal de Saúde
Superintendência Vigilância Epidemiológica e Sanitária/SEMUS



415901	MEIO DE CULTURA PARA ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE ÁGUA Meio de cultura para análise microbiológica da água, composto por substrato cromogênico fluorogênico ONPG-MUG, para detecção via enzimática de coliformes totais em 24 horas pelo desenvolvimento de coloração amarela, e resultados positivos para E. coli confirmado em 24 horas pela observação de fluorescência, sem necessidade de adição de outros reagentes para confirmação. Deve ser embalado individualmente em unidades para amostra de 100 ml de água. O produto deverá apresentar estabilidade ao estoque por no mínimo 12 meses, quando armazenado em temperatura de 04°C até 30°C. Apresentação em caixa com 100 unidades.	Obrigatório	Obrigatório	Facultativo
422290	SACO ESTÉRIL PARA COLETA DE AMOSTRAS Material: Polietileno. Capacidade: 500 ml. Aplicação: Para coletar amostras. Características adicionais: Estéril. Caixa com 500 unidades	Obrigatório	Não obrigatório	Não
449668	SACO ESTÉRIL PARA HOMOGENEIZADOR DE AMOSTRAS Material laboratório. Tipo: saco. Material: plástico. Adicional: cerca de 100 ml. Aplicação: p/ homogeneizador stomacher. Componentes: com filtro lateral. Outros componentes: até 70 µM. Esterilidade: estéril. Caixa com 100 unidades.	Obrigatório	Não obrigatório	Facultativo

5.3 – Da necessidade de amostra

5.3.1 A administração **poderá solicitar amostras, quando julgar necessário**, exclusivamente para os itens cuja natureza técnica exija verificação prévia de compatibilidade com os métodos analíticos procedimentos laboratoriais ou equipamentos utilizados pelo laboratório, especialmente nos casos de insumos microbiológicos ou materiais laboratoriais específicos.

5.3.2 Nos casos previstos no item 5.3.1, o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar deverá apresentar 01 (uma) unidade de amostra do item solicitado, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contados da convocação formal pela Administração, para avaliação da conformidade com as especificações técnicas constantes neste instrumento.



5.3.3 A análise das amostras será realizada pela Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental, que verificará a compatibilidade técnica, funcionalidade e atendimento às especificações exigidas, podendo resultar na aceitação ou rejeição do item avaliado.

5.3.4 A não apresentação da amostra no prazo estabelecido ou a sua reprovação técnica implicará na desclassificação da proposta para o respectivo item avaliado.

5.3.5 As amostras deverão estar devidamente identificadas e acondicionadas em sua embalagem original, quando aplicável, contendo informações técnicas que permitam sua adequada identificação e rastreabilidade, tais como: nome do produto, marca, fabricante, número de lote, data de fabricação, prazo de validade, código ou referência do produto e quantidade apresentada, em conformidade com proposta apresentada e com as especificações estabelecidas neste instrumento.

5.3.6 As amostras deverão estar identificadas com a indicação “AMOSTRA PARA ANÁLISE”, bem como conter as seguintes informações: número do processo/licitação, número do item correspondente, identificação do fornecedor (razão social, telefone e e-mail) e identificação do representante responsável (nome, telefone e e-mail).

5.3.7 Será considerada reprovada a amostra que:

5.3.8 Apresentar divergência em relação às especificações técnicas contidas neste Instrumento;

5.3.9 As amostras, que sejam passíveis de devolução poderão ser retiradas pelos licitantes, no prazo de **até 10 (dez) dias** úteis a contar do resultado do julgamento, na SEMUS, sem que caiba qualquer direito reclamação/indenização do licitante.

5.3.10 Os pareceres técnicos elaborados a partir dos resultados dos testes em amostras serão arquivados na SEMUS e poderão subsidiar avaliações dos materiais em processos licitatórios futuros, compondo o cadastro de materiais.

5.4 – Dos critérios de entrega e condições de execução

5.4.1 O prazo de validade dos itens deverá ser de, no mínimo, 12 (doze) meses, contados a partir da data de entrega dos produtos.

5.4.2 O transporte dos produtos deverá ser realizado em condições adequadas de conservação, acondicionamento e segurança, de modo a preservar a integridade física e química dos insumos até o momento da entrega.

5.4.3 A contratada será responsável por quaisquer danos, perdas ou deteriorações dos produtos durante o transporte, bem como pela substituição imediata de itens que apresentem irregularidades, avarias ou inconformidades com as especificações estabelecidas;

5.4.4 O prazo para troca/substituição dos itens, objeto desta solicitação será, no



máximo, de até 15 (quinze) dias úteis após a licitante contratada ser notificada.

5.4.5 Efetuar a entrega dos itens desta solicitação em perfeitas condições, no prazo e local indicados neste descritivo, em estrita observância das especificações do Edital e da proposta, acompanhado da respectiva Nota Fiscal constando detalhadamente as especificações, incluindo marca/fabricante, prazo de validade e lote;

5.4.6 Comunicar à Administração Pública, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

5.4.7 Caberá ao servidor designado rejeitar totalmente ou em parte os itens que não sejam comprovadamente novos ou que estiverem fora das especificações ou com defeito de fabricação ou avarias;

5.4.8 Caso seja verificado que o produto entregue não atende às especificações da proposta, o objeto será recusado motivadamente e a EMPRESA será notificada para que efetue a substituição do objeto desta solicitação, dentro do prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis;

5.4.9 A empresa contratada não poderá transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada e;

5.4.10 Os insumos/reagentes deverão ser entregues em embalagens originais para comercialização contendo a data e o nº do lote de fabricação, o prazo de validade, nº de registro na ANVISA e nº de série (quando se aplicar), sempre acompanhados de nota fiscal, identificados quanto ao número da licitação, nome da empresa, número do item a que se refere e outras informações de acordo com a legislação pertinente.

5.4.11 Deverá responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir no fornecimento do objeto desta solicitação;

5.5 - Requisitos de Sustentabilidade

5.5.1 A presente contratação observará critérios e práticas de sustentabilidade ambiental, em consonância com o princípio do desenvolvimento nacional sustentável previsto na Lei nº 14.133/2021, especialmente no que se refere à promoção de aquisições públicas responsáveis e à redução de impactos associados à produção, utilização e descarte dos insumos laboratoriais.

5.5.2 Considerando que os produtos objeto da contratação consistem em reagentes, soluções químicas, kits analíticos e demais insumos utilizados em análises laboratoriais de qualidade da água para consumo humano, conforme parâmetros estabelecidos na Portaria GM/MS nº 888/2021, serão observados os seguintes critérios de



sustentabilidade:

5.5.3 Priorizar insumos laboratoriais que apresentem **menor toxicidade química ou menor periculosidade ambiental**, sempre que existirem alternativas tecnicamente equivalentes, de modo a reduzir o riscos ocupacionais e impactos ambientais decorrentes do uso e do descarte de reagentes.

5.5.4 Priorizar produtos que apresentem maior eficiência analítica e maior rendimento por unidade de fornecimento, contribuindo para a redução do desperdício de insumos e otimização do consumo de recursos;

5.5.5 Dar preferência a kits analíticos pré - dosados ou de micro escala, que possibilitem a realização de análises com menor consumo de reagentes químicos e, consequentemente, menor geração de resíduos laboratoriais;

5.5.6 Exigir que as embalagens apresentem **rotulagem adequada e informações claras sobre composição, prazo de validade, condições de armazenamento e riscos associados**, possibilitando o manejo seguro e ambientalmente responsável dos produtos;

5.5.7 Recomendar que os fornecedores observem **boas práticas de gestão ambiental em seus processos produtivos e logísticos**, incluindo medidas destinadas à redução de impactos ambientais na fabricação, armazenamento e transporte dos produtos;

5.5.8 Assegurar que o armazenamento, utilização e descarte dos insumos laboratoriais no âmbito da administração pública observem as normas de segurança química adotada no Brasil, garantindo a adequada identificação de riscos e a proteção à saúde dos trabalhadores e ao meio ambiente.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

6.1 A estimativa das quantidades dos itens a serem adquiridos, foi realizada baseado no (perfil de uso) e consumo dos servidores responsáveis pela atividades desempenhadas na Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental/SVES/SEMUS.

6.2 Segue abaixo planilha com quantitativos dos itens a serem adquiridos:



Prefeitura de São Luís
Secretaria Municipal de Saúde
Superintendência Vigilância Epidemiológica e Sanitária/SEMUS



Item	CATMAT	Descrição	Unidade Fornecimento	Quant.
1	346029	HIDRÓXIDO DE SÓDIO P.A, 500gr. Aspecto Físico: pastilhas esbranquiçadas, altamente higroscópicas Peso Molecular: 40 g/mol. Fórmula Química: NaOH. Grau de Pureza: pureza mínima de 98%. Número de Referência Química: Cas 1310-73-2	frasco	6
2	353060	NITRATO DE PRATA P.A, 100gr. Aspecto Físico: Cristal Incolor, Transparente, Inodoro. Fórmula Química: AgNO ₃ . Peso Molecular: 169,87 g/mol. Teor de Pureza: pureza mínima de 99,5%. Característica Adicional: Reagente P.A. Número de Referência Química: CAS 7761-88-8	frasco	6
3	391269	CLORETO DE SÓDIO P.A, 500gr. Aspecto Físico: pó cristalino branco ou cristais incolores. Composição Química: NaCl Anidro. Peso Molecular: 58,45 g/mol. Pureza Mínima: pureza mínima de 99,5%. Característica Adicional: Reagente P.A. Acs. Número De Referência Química: Cas 7647-14-5	frasco	4
4	359256	CROMATO DE POTÁSSIO P.A., com pureza mínima de 99,5%, pH (solução a 5% em água) entre 9,0 e 9,8. Limites máximos de impurezas: Cl ≤ 0,001%; SO ₄ ≤ 0,01%; Ca ≤ 0,005%; Na ≤ 0,05%; Pb ≤ 0,005%. Produto acompanhado de certificado de análise comprovando os parâmetros de pureza e concentração. Frasco contendo 500 g.	frasco	6
5	352802	CLORETO DE AMÔNIO P.A, 500g. Aspecto Físico: pó branco, cristalino, inodoro. Peso Molecular: 53,49 g/mol. Fórmula Química: NH ₄ Cl. Teor de Pureza: pureza mínima de 99,8%. Característica Adicional: Reagente P.A. ACS ISO. Número de Referência Química: CAS 12125-02-9	frasco	6



Prefeitura de São Luís
Secretaria Municipal de Saúde
Superintendência Vigilância Epidemiológica e Sanitária/SEMUS



6	392006	HIDRÓXIDO DE AMÔNIO 30% P.A, 1000 ml. Aspecto Físico: líquido límpido, incolor, volátil, de odor Acre. Peso Molecular: 35,05 g/mol. Fórmula Química: NH_4OH . Grau de Pureza: Teor De (NH_3) entre 24-26%. Número de Referência Química: CAS 1336-21-6	frasco	6
7	345506	REAGENTE ANALÍTICO PARA DETERMINAÇÃO DE CLORO LIVRE EM ÁGUA Aspecto Físico: Pó, Tipo Uso: Método DPD (N, N-dietil-p-fenilenodiamina) destinado à realização de testes colorimétricos, Características Adicionais: caixa com 100 unidades de testes.	caixa	100
8	625900	KIT QUÍMICO PARA ANÁLISE DE NITRITO EM ÁGUA Kit de teste químico que utiliza o método de ácido cromotrópico para a medição de nitrito. O kit deve possibilitar medições de concentração de nitrito em amostras com faixa de 0.0 a 1.0 mg/L (ppm) de nitrito-nitrogênio ($\text{NO}_2\text{--N}$). Deve ser fornecido com todos os reagentes, recipientes e acessórios necessários para realização das análises em quantidade suficiente para 100 testes.	kit	2
9	615261	REAGENTES PARA KIT DE TESTE DE NITRITO Conjunto de reagentes pré-dosados de alta qualidade destinados à determinação de nitrito em amostras de água . Os reagentes devem utilizar o método do ácido cromotrópico para determinar a concentração de nitrito como nitrito-nitrogênio ($\text{NO}_2\text{--N}$). Apresentação em caixa contendo reagentes suficientes para 100 testes.	caixa	10



Prefeitura de São Luís
Secretaria Municipal de Saúde
Superintendência Vigilância Epidemiológica e Sanitária/SEMUS



10	625900	KIT QUÍMICO PARA ANÁLISE DE NITRITO EM ÁGUA Kit de teste químico colorimétrico que determina a concentração de nitratos em amostras dentro de uma faixa de 0 a 50 mg/L (ppm) como nitrato-nitrogênio (NO ₃ -N). O kit deverá ser fornecido com todos os reagentes e equipamentos necessários para realizar a análise, contendo todos os reagentes para realizar aproximadamente 100 testes.	kit	2
11	615261	REAGENTES PARA KIT DE TESTE DE NITRATO Conjunto de reagentes pré-dosados de alta qualidade, que permitem a obtenção de medições rápidas e precisas de nitrato. Os reagentes devem seguir o método de redução de cádmio para determinar a concentração de nitrato expressa como nitrato-nitrogênio (NO ₃ -N), aplicável em amostras com faixa de medição aproximada de 0 a 50 mg/L (ppm). Apresentação em caixa contendo reagentes para 100 testes.	caixa	10
12	415901	MEIO DE CULTURA PARA ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE ÁGUA Meio de cultura para análise microbiológica da água, composto por substrato cromogênico fluorogênico ONPG-MUG, para detecção via enzimática de coliformes totais em 24 horas pelo desenvolvimento de coloração amarela, e resultados positivos para E. coli confirmado em 24 horas pela observação de fluorescência, sem necessidade de adição de outros reagentes para confirmação. Deve ser embalado individualmente em unidades para amostra de 100 ml de água. O produto deverá apresentar estabilidade ao estoque por no mínimo 12 meses, quando armazenado em temperatura de 04°C até 30°C. Apresentação em caixa com 100 unidades.	caixa	40



13	422290	SACO ESTÉRIL PARA COLETA DE AMOSTRAS Material: Polietileno. Capacidade: 500 ml. Aplicação: Para coletar amostras. Características adicionais: Estéril. Caixa com 500 unidades	caixa	60
14	449668	SACO ESTÉRIL PARA HOMOGENEIZADOR DE AMOSTRAS Material laboratório. Tipo: saco. Material: plástico. Adicional: cerca de 100 ml. Aplicação: p/ homogeneizador stomacher. Componentes: com filtro lateral. Outros componentes: até 70 µM. Esterilidade: estéril. Caixa com 100 unidades.	caixa	60

6.2 Os códigos CATMAT indicados referem-se à classificação genérica do material, sendo as características específicas definidas na descrição técnica do item.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO SOLUÇÃO A CONTRATAR

7.1 A equipe realizou o estudo, onde foram analisados processos de contratações semelhantes feitas por outros órgãos e entidades públicas, por meio de consultas a outros editais, com a finalidade de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades do setor requisitante.

7.2 Após a verificação do objeto demandado, identificou-se que os insumos laboratoriais para coleta e análise da água possuem especificações comuns, **não havendo no mercado a opção de locação, comodato ou cessão do objeto, restringindo-se as opções de atendimento da demanda a aquisição definitiva dos insumos**. Dessa forma, identificou-se que a opção mais adequada para a pretendida aquisição é a aquisição por meio de procedimento licitatório na modalidade pregão, preferencialmente por meio do Sistema de Registro de Preços.

7.3 O Sistema de Registro de Preços (SRP), encontra fundamento no Decreto nº 62.276/2026, no âmbito da Administração Pública de São Luís, em consonância com a Lei 14.133/2021. Nos termos do art. 1º, §1º, do referido Decreto, o SRP será preferencialmente utilizado nas hipóteses de contratações frequentes, entregas parceladas, atendimento a múltiplos órgãos ou quando houver impossibilidade de definição prévia exata do quantitativo demandado.

7.4 A escolha por um processo licitatório por meio de sistema de registro de preços, é a possibilidade mais adequada para essa aquisição, pela redução de custos



administrativos e economia de escala, pois dispensa novas licitações a cada compra e elimina a necessidade de grandes estoques, além de possibilitar o parcelamento da contratação. Além disso, há a impossibilidade de definição exata do quantitativo, pois a demanda pode variar em situações de surtos ou emergências epidemiológicas e ampliação de equipes.

7.5 Dessa forma, considerando que as aquisições destinadas à Administração Pública se dão por meio de procedimento licitatório, a presente contratação poderá ocorrer por intermédio do Sistema de Registro de Preços, observando-se o parcelamento do objeto, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

8. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

8.1 Em conformidade com o quantitativo e descrição de cada item pretendido, estima-se uma contratação de acordo com valores pesquisados em site de domínio público/painel de preço: <https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/analise-materiais> e/ou contratações anteriores com o mesmo objeto (em anexo relatório da pesquisa):

Lote 01 - Reagentes químicos para análises físico-químicas (Reagentes analíticos de grau P.A. utilizados na preparação de soluções e execução de análises físico-químicas em laboratório)						
Item	CATMAT	Descrição	Unidade de Fornecimento	Quant.	Valor estimado unitário	Valor estimado
1	346029	HIDRÓXIDO DE SÓDIO P.A, 500gr. Aspecto Físico: pastilhas esbranquiçadas, altamente higroscópicas Peso Molecular: 40 g/mol. Fórmula Química: NaOH. Grau de Pureza: pureza mínima de 98%. Número de Referência Química: Cas 1310-73-2	frasco	6	R\$ 632,00	R\$ 3.792,00



Prefeitura de São Luís
Secretaria Municipal de Saúde
Superintendência Vigilância Epidemiológica e Sanitária/SEMUS



2	353060	NITRATO DE PRATA P.A, 100gr. Aspecto Físico: Cristal Incolor, Transparente, Inodoro. Fórmula Química: AgNO_3 . Peso Molecular: 169,87 g/mol. Teor de Pureza: pureza mínima de 99,5%. Característica Adicional: Reagente P.A. Número de Referência Química: CAS 7761-88-8	frasco	6	R\$ 872,00	R\$ 5.232,00
3	391269	CLORETO DE SÓDIO P.A, 500gr. Aspecto Físico: pó cristalino branco ou cristais incolores. Composição Química: NaCl Anidro. Peso Molecular: 58,45 g/mol. Pureza Mínima: pureza mínima de 99,5%. Característica Adicional: Reagente P.A. Acs. Número De Referência Química: Cas 7647-14-5	frasco	4	R\$ 20,99	R\$ 83,96
4	359256	CROMATO DE POTÁSSIO P.A., com pureza mínima de 99,5%, pH (solução a 5% em água) entre 9,0 e 9,8. Limites máximos de impurezas: $\text{Cl} \leq 0,001\%$; $\text{SO}_4 \leq 0,01\%$; $\text{Ca} \leq 0,005\%$; $\text{Na} \leq 0,05\%$; $\text{Pb} \leq 0,005\%$. Produto acompanhado de certificado de análise comprovando os parâmetros de pureza e concentração. Frasco contendo 500 g.	frasco	6	R\$ 122,41	R\$ 734,46



Prefeitura de São Luís
Secretaria Municipal de Saúde
Superintendência Vigilância Epidemiológica e Sanitária/SEMUS



5	352802	CLORETO DE AMÔNIO P.A, 500g. Aspecto Físico: pó branco, cristalino, inodoro. Peso Molecular: 53,49 g/mol. Fórmula Química: NH_4Cl . Teor de Pureza: pureza mínima de 99,8%. Característica Adicional: Reagente P.A. ACS ISO. Número de Referência Química: CAS 12125-02-9	frasco	6	R\$ 41,60	R\$ 249,60
6	392006	HIDRÓXIDO DE AMÔNIO 30% P.A, 1000 ml. Aspecto Físico: Líquido límpido, incolor, volátil, de odor Acre. Peso Molecular: 35,05 g/mol. Fórmula Química: NH_4OH . Grau de Pureza: Teor De (NH_3) entre 24-26%. Número de Referência Química: CAS 1336-21-6	frasco	6	R\$ 26,41	R\$ 158,46

Total Lote 01

R\$ 10.250,48

Lote 02 - Reagentes e kits para análise físico-química de parâmetros da água
(Itens destinados à determinação de parâmetros químicos da água por métodos colorimétricos)

Item	Catmat	Descrição	Unidade de Fornecimento	Quant.	Valor estimado unitário	Valor estimado
7	345506	REAGENTE ANALÍTICO PARA DETERMINAÇÃO DE CLORO LIVRE EM ÁGUA Aspecto Físico: Pó, Tipo Uso: Método DPD (N,N-dietil-p-fenilenodiamina) destinado à realização de testes colorimétricos, Características Adicionais: caixa com 100 unidades de testes.	caixa	100	R\$ 155,00	R\$ 15.500,00



Prefeitura de São Luís
Secretaria Municipal de Saúde
Superintendência Vigilância Epidemiológica e Sanitária/SEMUS



8	625900	KIT QUÍMICO PARA ANÁLISE DE NITRITO EM ÁGUA Kit de teste químico que utiliza o método de ácido cromotrópico para a medição de nitrito. O kit deve possibilitar medições de concentração de nitrito em amostras com faixa de 0.0 a 1.0 mg/L (ppm) de nitrito-nitrogênio (NO ₂ —N). Deve ser fornecido com todos os reagentes, recipientes e acessórios necessários para realização das análises em quantidade suficiente para 100 testes.	kit	2	R\$ 1.573,57	R\$ 3.147,14
9	615261	REAGENTES PARA KIT DE TESTE DE NITRITO Conjunto de reagentes pré-dosados de alta qualidade destinados à determinação de nitrito em amostras de água . Os reagentes devem utilizar o método do ácido cromotrópico para determinar a concentração de nitrito como nitrito-nitrogênio (NO ₂ —N). Apresentação em caixa contendo reagentes suficientes para 100 testes.	caixa	10	R\$ 485,52	R\$ 4.855,20



Prefeitura de São Luís
Secretaria Municipal de Saúde
Superintendência Vigilância Epidemiológica e Sanitária/SEMUS



10	625900	KIT QUÍMICO PARA ANÁLISE DE NITRITO EM ÁGUA Kit de teste químico colorimétrico que determina a concentração de nitratos em amostras dentro de uma faixa de 0 a 50 mg/L (ppm) como nitrato-nitrogênio (NO ₃ -N). O kit deverá ser fornecido com todos os reagentes e equipamentos necessários para realizar a análise, contendo todos os reagentes para realizar aproximadamente 100 testes.	kit	2	R\$ 1.573,57	R\$ 3.147,14
11	615261	REAGENTES PARA KIT DE TESTE DE NITRATO Conjunto de reagentes pré-dosados de alta qualidade, que permitem a obtenção de medições rápidas e precisas de nitrato. Os reagentes devem seguir o método de redução de cádmio para determinar a concentração de nitrato expressa como nitrato-nitrogênio (NO ₃ -N), aplicável em amostras com faixa de medição aproximada de 0 a 50 mg/L (ppm). Apresentação em caixa contendo reagentes para 100 testes.	caixa	10	R\$ 485,52	R\$ 4.855,20
Total Lote 02						R\$ 31.504,68
Lote 03 - Insumos para análises microbiológicas de água (Itens destinados à detecção microbiológica em amostras de água)						



Prefeitura de São Luís
Secretaria Municipal de Saúde
Superintendência Vigilância Epidemiológica e Sanitária/SEMUS



Item	Catmat	Descrição	Unidade de Fornecimento	Quant.	Valor unitário estimado	Valor estimado
12	415901	MEIO DE CULTURA PARA ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE ÁGUA Meio de cultura para análise microbiológica da água, composto por substrato cromogênico fluorogênico ONPG-MUG, para detecção via enzimática de coliformes totais em 24 horas pelo desenvolvimento de coloração amarela, e resultados positivos para E. coli confirmado em 24 horas pela observação de fluorescência, sem necessidade de adição de outros reagentes para confirmação. Deve ser embalado individualmente em unidades para amostra de 100 mL de água. O produto deverá apresentar estabilidade ao estoque por no mínimo 12 meses, quando armazenado em temperatura de 04°C até 30°C. Apresentação em caixa com 100 unidades.	caixa	40	R\$ 734,07	R\$ 29.362,80
Total do Lote 03						R\$ 29.362,80
Lote 04 - Materiais estéreis para coleta e preparo de amostras (Itens destinados às etapas de coleta, preparo e processamento de amostras laboratoriais)						
Item	Catmat	Descrição	Unidade de Fornecimento	Quant.	Valor estimado unitário	Valor estimado



13	422290	SACO ESTÉRIL PARA COLETA DE AMOSTRAS Material: Polietileno. Capacidade: 500 ml. Aplicação: Para coletar amostras. Características adicionais: Estéril. Caixa com 500 unidades	caixa	60	490	R\$ 29.400,00
14	449668	SACO ESTÉRIL PARA HOMOGENEIZADOR DE AMOSTRAS Material laboratório. Tipo: saco. Material: plástico. Adicional: cerca de 100 ml. Aplicação: p/ homogeneizador stomacher. Componentes: com filtro lateral. Outros componentes: até 70 µM. Esterilidade: estéril. Caixa com 100 unidades.	caixa	60	270	R\$ 16.200,00
Total do Lote 04						R\$ 45.600,00
TOTAL GERAL ESTIMADO (Lote 01 + lote 02 + lote 03 + lote 04)						R\$ 116.717,96

8.2 Dessa forma, para a presente aquisição estima-se um valor global de R\$ 116.717,96 (cento e dezesseis mil, setecentos e dezessete reais e noventa e seis centavos).

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

9.1 Com base nas análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, e em conformidade com o disposto no art. 18, §1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, conclui-se que a solução mais adequada para atendimento da demanda consiste na aquisição de insumos e produtos laboratoriais destinados à Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental – SVES/SEMUS do Município de São Luís/MA, por meio de procedimento licitatório na modalidade Pregão, sob o Sistema de Registro de Preços (SRP), tendo em vista a natureza contínua e variável da demanda.

9.2 A solução proposta contempla o fornecimento de insumos laboratoriais necessários à execução das atividades do Programa VIGIÁGUA, especialmente aquelas relacionadas à coleta, preservação, transporte e análise microbiológica, físico-química e organoléptica de amostras de água para consumo humano, assegurando suporte



adequado às equipes técnicas e operacionais.

9.3 Os produtos a serem adquiridos deverão atender integralmente às especificações técnicas definidas neste ETP e no futuro Termo de Referência, incluindo requisitos de qualidade, desempenho, acondicionamento, unidade de fornecimento e demais características necessárias à sua adequada utilização.

9.4 Os insumos serão recebidos, conferidos e armazenados no Almoxarifado Central da Secretaria Municipal de Saúde – SEMUS, observando-se as normas aplicáveis de armazenamento, controle de estoque, validade e rastreabilidade. Posteriormente, serão distribuídos à unidade responsável pela Vigilância em Saúde Ambiental, conforme planejamento e demanda operacional.

9.5 A solução proposta assegura a continuidade das ações de vigilância da qualidade da água no município, contribuindo para a prevenção de riscos à saúde pública, o atendimento às diretrizes do Ministério da Saúde e o cumprimento das metas institucionais pactuadas.

9.6 O quantitativo estimado foi definido com base no histórico de consumo, nas necessidades operacionais do serviço e nas metas estabelecidas para o monitoramento da qualidade da água, sendo os preços referenciais obtidos a partir de pesquisa de mercado e de contratações públicas similares, de modo a garantir a economicidade e a vantajosidade da contratação.

10. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

10.1 Nos termos do princípio do parcelamento previsto na Lei 14.133/2021, a Administração Pública deve, sempre que tecnicamente possível e economicamente viável, promover a divisão do objeto da contratação, com vistas à ampliação da competitividade e à obtenção da proposta mais vantajosa.

10.2 Contudo, o próprio regime jurídico das contratações públicas estabelece que **o parcelamento não deve ser adotado quando a divisão do objeto comprometer a eficiência da contratação, reduzir a competitividade ou gerar prejuízos técnicos, logísticos ou econômicos à Administração.**

10.3 No caso da presente contratação, que visa à aquisição de insumos laboratoriais destinados às análises físico-químicas e microbiológicas da água, observou-se que os itens apresentam **relações de complementariedade técnica e funcional**, sendo utilizados em procedimentos analíticos específicos e em etapas correlatas das rotinas laboratoriais.



10.4 Dessa forma, os produtos foram organizados em **lotes compostos por insumos de mesma natureza técnica e mesma finalidade operacional**, tais como reagentes químicos para análises físicos-químicas, kits e reagentes para análises de parâmetros da água e materiais utilizados em análises microbiológicas e coleta de amostras.

10.5 A adoção do critério de julgamento por lote, nesse contexto, revela-se a alternativa mais adequada pelos seguintes fundamentos técnicos e econômicos:

a) Estrutura do mercado fornecedor

i. O mercado especializado em reagentes e insumos laboratoriais é composto, em grande parte, por **empresas distribuidoras ou fabricantes que trabalham com linhas específicas de produtos**, normalmente fornecendo conjuntos de reagentes, kits analíticos ou materiais laboratoriais correlatos. Nesse cenário, a fragmentação excessiva do objeto com julgamento por item pode resultar em **redução do interesse de participação no certame**, especialmente quando os quantitativos individuais são reduzidos e os custos logísticos, operacionais e administrativos tornam-se desproporcionais em relação ao valor de cada item isoladamente considerado.

b. Afinidade técnica e funcional entre os itens

i. **Os insumos agrupados em cada lote possuem características técnicas semelhantes e são utilizados em conjunto nas rotinas laboratoriais, sendo usualmente comercializados pelo mercado fornecedor de forma associada. O agrupamento preserva a coerência técnica do fornecimento e contribui para a padronização dos insumos utilizados nas análises.**

c. Ampliação da competitividade e da atratividade do certame

i. A organização dos itens em lotes tecnicamente compatíveis torna a contratação mais atrativa ao mercado fornecedor, ampliando o número potencial de participantes e aumentando as chances de obtenção de propostas economicamente vantajosas para a Administração.

d. Eficiência logística e administrativa

i. O agrupamento por lote reduz a fragmentação contratual, simplifica a gestão do



contrato, facilita o acompanhamento do fornecimento e contribui para maior eficiência nos processos de recebimento, controle de qualidade e gestão de estoque dos insumos laboratoriais.

e. Economicidade da contratação

- i. A aquisição por lote permite ao fornecedor diluir custos logísticos, operacionais e de transporte, possibilitando a apresentação de propostas mais competitivas, o que favorece a obtenção do melhor custo-benefício para a Administração.

10.6 Assim, conclui-se que a modelagem proposta **não configura parcelamento indevido do objeto**, mas sim uma **estratégia de organização racional da contratação**, voltada à ampliação da competitividade, à eficiência administrativa e à obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1 Pretende-se com este Estudo Técnico Preliminar, adquirir insumos laboratoriais para atender as necessidades da Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental/SVES/SEMUS do Município de São Luís/MA. Com a efetivação da contratação pretendida neste ETP, entende-se que o impacto se traduzirá no alcance de metas anuais pactuadas para o Plano de Monitoramento da Qualidade da Água bem como para o Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde (PQA-VS). Através do Programa VIGIAGUA (Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano) pretende-se:

- a) Manter o monitoramento quantitativo dos sistemas de abastecimento de água de São Luís/MA;
- b) Ampliar a cobertura de monitoramento nas unidades básicas de saúde (UBS);
- c) expandir o monitoramento para hospitais e maternidades dentro do território do município de São Luís/MA;
- d) Intensificar a resposta em áreas afetadas por desastres que possam comprometer a qualidade da água para consumo humano;
- e) Diminuir o tempo de resposta das solicitações de análises microbiológicas, físico-químicas e organolépticas das amostras de água coletadas;
- f) Iniciar o monitoramento da qualidade da água em condomínios dentro do



território do município de São Luís/MA;

g) Alcançar as metas estabelecidas pelo Ministério da Saúde para o programa, o não cumprimento do indicador pactuado resulta em perda de recursos provenientes do Ministério da Saúde.

11.2 Além de proporcionar a população da cidade de São Luís/MA qualidade no atendimento relacionado a vigilância e saúde da população. Esses resultados derivam do comprometimento desta Superintendência de Vigilância Epidemiológica e Sanitária - SVES/SEMUS com os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, entre outros, assegurados pela **Lei nº 14.133/2021 de 01 de abril de 2021**, visando o aprimoramento da prestação de serviços públicos e a satisfação das necessidades da comunidade de São Luís/MA.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE A CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

12.1 As providências que deverão ser tomadas previamente a celebração do contrato pela Administração Pública serão:

- As definições dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão do contrato;
- A capacitação desses servidores que serão os fiscais e gestores da contratação pretendida, que farão o acompanhamento da execução e determinando à contratada as providências necessárias ao regular o efetivo cumprimento do mesmo onde, tal capacitação/curso será idealizado pelo **NAED-SVES/SEMUS** (Núcleo de Apoio em Educação em Saúde) e realizado na **EGGEM** (Escola de Governo e Gestão Municipal);

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E /OU INTERDEPENDENTES

13.1 Tendo em vista objeto deste Estudo Técnico Preliminar, informamos que não existem contratações correlatas ou interdependentes para a presente contratação.

14. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1 A aquisição, armazenamento, utilização e descarte de insumos laboratoriais implicam potenciais impactos ambientais, especialmente em razão da natureza química de parte dos produtos, os quais podem apresentar características de periculosidade, tais como toxicidade, corrosividade, inflamabilidade e reatividade.

14.2 Os principais impactos ambientais associados são:



- (i) geração de resíduos químicos perigosos e não perigosos, incluindo sobras de reagentes, soluções, padrões analíticos e materiais contaminados;
- (ii) risco de contaminação do solo, corpos hídricos e rede de esgotamento sanitário decorrente de descarte inadequado;
- (iii) geração de resíduos sólidos, especialmente embalagens primárias e secundárias potencialmente contaminadas;
- (iv) riscos de acidentes ambientais, como vazamentos, derramamentos e emissões acidentais durante o transporte, armazenamento e manuseio;
- (v) consumo intensivo de materiais descartáveis, ampliando a pressão sobre sistemas de gestão de resíduos sólidos.

14.3 Diante desses potenciais impactos, deverão ser adotadas, no âmbito da contratação e da execução, as seguintes medidas mitigadoras:

- (i) implementação e observância de Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) ou instrumento equivalente, contemplando a segregação, identificação, acondicionamento, armazenamento temporário, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados;
- (ii) destinação dos resíduos químicos e contaminados por meio de empresas devidamente licenciadas pelos órgãos ambientais competentes, em conformidade com a legislação vigente;
- (iii) cumprimento das normas técnicas e regulatórias aplicáveis ao gerenciamento de resíduos e segurança química, incluindo diretrizes da **ANVISA**, do **CONAMA** e da **ABNT**;
- (iv) exigência de fornecimento de Fichas de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ), rotulagem adequada e embalagens compatíveis com os produtos, de modo a assegurar o correto manuseio e armazenamento;
- (v) adoção de práticas de armazenamento seguro, com controle de compatibilidade química, contenção de vazamentos e condições ambientais adequadas;
- (vi) capacitação contínua dos profissionais envolvidos quanto às boas práticas laboratoriais, biossegurança e gestão de resíduos;
- (vii) priorização, sempre que tecnicamente viável, de insumos com menor toxicidade, menor volume de geração de resíduos e/ou que possuam



alternativas mais sustentáveis;

(ix) adoção de medidas de prevenção e resposta a emergências ambientais, com disponibilização de kits de contenção e procedimentos operacionais padronizados.

14.3 Destaca-se que a observância dessas medidas mitiga significativamente os riscos ambientais associados à contratação, assegurando a conformidade com a legislação ambiental e sanitária vigente, bem como promovendo o uso racional de recursos e a sustentabilidade das atividades laboratoriais.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

15.1 Com base nas análises técnicas constantes deste Estudo Técnico Preliminar e na necessidade devidamente caracterizada de aquisição de insumos e produtos destinados ao atendimento das demandas da Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental – VIGIAMB/SVES/SEMUS, conclui-se pela viabilidade da contratação. Para tanto, foram consideradas informações relevantes sob os aspectos técnico, operacional e econômico, levando a equipe técnica responsável a concluir que a solução proposta se mostra adequada e compatível com o interesse público, atendendo aos requisitos de eficiência e economicidade para a Administração Pública Municipal.

15.6 Diante do exposto, verifica-se que a aquisição pretendida apresenta viabilidade quanto à disponibilidade e competitividade do mercado fornecedor, bem como se revela economicamente vantajosa para a Administração. Não foram identificados óbices técnicos, jurídicos ou mercadológicos ao prosseguimento da contratação, recomendando-se sua realização por meio da modalidade Pregão Eletrônico, sob o Sistema de Registro de Preços (SRP), em conformidade com a legislação vigente.

São Luís – MA, 18 de março de 2026

16. RESPONSÁVEIS

RICARDO NIKSON CUNHA LIMA
Coord. Vig. Em Saúde Ambiental/SVES

FRANCELENA DE SOUSA E SILVA
Superintendente de Vigilância Epidemiológica e Sanitária/SVES/SEMUS



ANEXOS

1. _____ Análise de risco Preços
2. _____ Memória de Cálculo
3. _____ Pesquisa Paineis de Preços