



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Órgão/Entidade ou Setor Requisitante: Departamento de Ciências Básicas da Saúde (DBS)/
LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DE ÁGUA, AMBIENTE E ALIMENTOS

Equipe Responsável pela elaboração:

Tiala K. Martins : Bioquímica, CPF 036.543.909-60, , (44) 3011-4811

Objeto: Aquisição de kits Easy disc para realização de análises de água pelo laboratório de microbiologia de água, ambiente e alimentos (LAGUA-UEM) da Universidade Estadual de Maringá

Número do Pedido/Protocolo: 123141

Objeto comum: (X) Sim () Não

Serviço ou Aquisição: () Serviço (X) Aquisição

1 - Descrição da Necessidade da Contratação – MOTIVAÇÃO DO ATO (art. 15, I, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

A necessidade de monitoramento da qualidade da água é indiscutível, especialmente para instituições como o Hospital Universitário e farmácias de manipulação. Essas análises garantem a segurança e a potabilidade da água, fatores cruciais para a saúde pública. Nosso Laboratório de Análise Microbiológica de Água, situado no bloco T20, salas 310 a 320, da Universidade Estadual de Maringá (UEM), realiza esses serviços com excelência desde 2005, atendendo tanto a comunidade interna quanto externa, além de cumprir com o Termo de Convênio estabelecido entre SET/UEM e a Secretaria de Estado da Saúde-SESA para o Programa VIGIÁGUA, abrangendo 51 municípios das 12ª e 15ª Regionais de Saúde de Umuarama e Maringá, respectivamente.

O Laboratório realiza mensalmente cerca de 630 análises microbiológicas, e cerca de 400 análises físico-químicas, somando cerca de 12.360 análises anuais. Além disso, o Laboratório de Análises Microbiológicas de Água também desenvolve atividades de Pesquisa envolvendo estudantes de Graduação e Pós-Graduação de diversas áreas da saúde, biológicas, alimentos e tecnológicas. Atualmente, a dinâmica laboratorial após a implementação da técnica dos kits Easy Disc PCA da marca IDEXX em 2024 melhorou consideravelmente. Essa aquisição apresentou uma solução inovadora, otimizando nosso fluxo de trabalho. Essa plataforma fácil de se utilizar eliminou a necessidade de equipamentos adicionais, autoclavagem e preparação de meios de cultura, reduzindo significativamente o tempo de manipulação da amostra para apenas um minuto. Com um prazo de validade de 18 meses, os kits minimizaram o desperdício e garantiram resultados rápidos em 48 horas quando incubados a 35 °C. As colônias azuis, facilmente contáveis, correspondem ao método de contagem em placa "pour plate" (9215), utilizando ágar para contagem em placa, publicado pela ASTM International como Norma D8516-23.

Dado o nosso quadro de funcionários reduzido, a implementação deste método que demanda pouca mão de obra e manipulação foi essencial, além de aumentar nossa eficiência. A utilização dos kits Easy Disc reduziram consideravelmente o risco de contaminação, garantindo a precisão das análises. Dessa forma, conseguimos não só melhorar a qualidade dos nossos serviços, mas também aumentar nossa capacidade de atendimento, beneficiando um número maior de clientes contribuindo para a saúde e segurança da comunidade.

Diante do exposto acima torna-se crucial a manutenção dos estoques dos kits Easy Disc PCA garantindo a continuidade e melhoria dos nossos serviços de análise microbiológica de água.



2 – Previsão da contratação no Plano de Contratações Anual - PCA, sempre que elaborado – Alinhamento com o planejamento da Administração. (art. 15, II, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

Item previsto no Plano de Contratação Anual/2025 elaborado pela UEM, inserido em 05/07/2025 na Ordem PCA nº 12058.

3 – Requisitos da contratação (art. 15, § 1º, inciso III, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

Além das especificações solicitadas acima a contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital e seus anexos ou no Aviso de Dispensa, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

1. efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos ou no Aviso de Dispensa, acompanhado da respectiva nota fiscal;
2. substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
3. comunicar à contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto com a devida justificativa;
4. caso tenha contrato, manter durante toda a execução do mesmo, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
5. atender no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental.

3.1 Requisitos básicos do bem/serviço

Para a habilitação nas licitações e, no que couber, nas contratações diretas, a elaboração do termo de referência e do edital deverão observar as regras e documentação constantes no Capítulo VI, do Título II, da Lei Federal nº 14.133/2021 e neste documento.

3.2 Requisitos de habilitação complementares

Não há necessidade de habilitação complementares, como qualificação técnica e/ou a dispensa de exigência de atestado de capacidade técnica, tendo em vista a natureza dos produtos a serem adquiridos.

4 – Estimativas das quantidades para a contratação – Memória de Cálculo (art. 15, IV, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

4.1– Quanto à forma de definição da quantidade a ser adquirida

A análise de contagem de bactérias heterotróficas em amostras de água tratada através do Kit Easy Disc PCA no ano de 2025 nos proporcionou uma base sólida de quanto utilizamos atualmente, podendo estimar com precisão a quantidade de kits Easy Disc PCA necessários anualmente. A aquisição desses kits é essencial para otimizar nosso fluxo de trabalho, reduzindo o tempo de manipulação das amostras e aumentando nossa capacidade de atendimento, garantindo a qualidade dos nossos serviços e beneficiando a comunidade.

4.2 – Quanto à Memória de Cálculo

A memória de cálculo foi desenvolvida de acordo com o uso mensal durante o primeiro semestre do ano de 2025.



4.3 – Quanto à distribuição estimada dos bens/serviços

Item	Detalhamento	Setor/unidade demandante	Quantidade
1	Placa microbiológica, USO: Para contagem de bactérias heterotróficas em água, com contagem rápida total de bactérias, com resultado rápido e quantitativo (UFC/mL), pronta para uso, resultados em 48 horas quando incubado a 35°C, MATERIAL: Papel revestido com silicone, filme de polipropileno, EMBALAGEM: Caixa com 25 unidades, UNID. DE MEDIDA: Unitário. EasyDisc PCA é utilizado para quantificação de uma cultura de bactérias transmissíveis através da água. Baseia-se na tecnologia colorimétrica que detecta bactérias aeróbias viáveis ao testar o crescimento e a presença de enzimas-chave. Utiliza um substrato que produz uma reação de cor azul quando metabolizado. Os valores da colônia gerados pelo método PCA EasyDisc correlacionam-se com o método pour-plate, utilizando Plate Count Agar (PCA) incubados à temperatura de 35°C durante 48 horas, conforme descrito nos Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: SM9215 Heterotrophic Plate Count (2017). Armazenar entre 2–25°C longe da luz e umidade. Embalagem: 25 placas PCA por caixa. Marca: IDEXX / USA - WPCA25 - EasyDisc PCA 25 KIT – R	Departamento de ciências básicas da saúde (DBS)	24 caixas
TOTAL			24 caixas

5 – Levantamento de Mercado: análise das soluções existentes no mercado e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar (art. 15, V, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

5.1 – Soluções Existentes no mercado

Não há outras soluções existentes no mercado, uma vez que a empresa IDEXX é a única fornecedora do Kit Easy Disc PCA, que será utilizado para a realização das análises bacteriológicas de água pelo laboratório de microbiologia de água, ambiente e alimentos.

5.2 – Análise das soluções existentes

Não há outras soluções existentes no mercado, uma vez que a empresa IDEXX é exclusiva para vendas do produto a ser adquirido.



5.3 – Conclusão quanto à solução a ser adotada e os motivos da escolha

Devido à inviabilidade de competição, tendo em vista a exclusividade por parte da empresa na comercialização do produto supracitado, a contratação da empresa IDEXX é a única escolha a ser adotada.

6 – Estimativa do valor da contratação (art. 15, VI, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

O custo total estimado da contratação é de R\$5.544,00, (cinco mil, quinhentos e quarenta e quatro reais).

7 – Descrição da Solução como um todo – Objeto Técnico (art. 15, VII, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

Aquisição de kits Easy disc para realização de análises de água pelo laboratório de microbiologia de água, ambiente e alimentos (LAGUA-UEM) da Universidade Estadual de Maringá (LITFaC), conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas:

Item 1 – Placa microbiológica, uso: para contagem de bactérias heterotróficas em água, com contagem rápida total de bactérias, resultado rápido e quantitativo (UFC/mL), pronta para uso, resultados em 48 horas quando incubada a 35 °C, material: papel revestido com silicone e filme de polipropileno, embalagem: caixa com 25 unidades, unid. de medida: unitário; modelo EasyDisc PCA utilizado para quantificação de cultura de bactérias transmissíveis pela água, com tecnologia colorimétrica que detecta bactérias aeróbias viáveis a partir da presença de enzimas-chave, substrato que produz reação azul quando metabolizado; valores de colônia correlacionados ao método pour-plate com Plate Count Agar (PCA) incubado a 35 °C por 48 h segundo Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: SM9215 Heterotrophic Plate Count (2017); armazenar entre 2–25 °C, longe de luz e umidade; embalagem: 25 placas PCA por caixa; marca: IDEXX / USA – WPCA25 – EasyDisc PCA 25 kit – R.

8 – Justificativas para o Parcelamento ou não da Solução (art. 15, VIII, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

O objeto da presente contratação será parcelado em 02 lotes, contendo 12 caixas cada, a cada 06 meses.

9 – Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (art. 15, IX, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

Pretende-se contratar os itens descritos neste ETP pelo menor preço, até o limite do preço unitário máximo estimado, com a qualidade, especificações e exigências descritas no Termo de Referência com vista a garantir a realização do ensaio vinculado ao projeto.

10 – Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual (art. 15, X, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

Não há a necessidade de serem adotadas providências quanto à capacitação de servidores, para fiscalização e gestão contratual, previamente à celebração do contrato.

11 – Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 15, XI, Decreto Estadual nº. 10.086/22)



Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

12 – Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluindo requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável (art. 15, XII, Decreto Estadual nº. 10.086/22)

Art. 362. No caso de aquisição de bens a Administração deverá prever que o contratado adotará as seguintes práticas de sustentabilidade, quando couber:

I - que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme normas específicas da ABNT;

II - que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

III - que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

IV - que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

13 – Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 15, XIII, Dec. 10.086/22)

A contratação e manutenção dos kits Easy Disc PCA é extremamente adequada para atender às necessidades do Laboratório de Análise Microbiológica de Água da Universidade Estadual de Maringá (UEM). A manutenção dos estoques desses kits moderniza nosso fluxo de trabalho, tornando-o mais eficiente e menos oneroso em termos de tempo e recursos. A significativa redução no tempo de preparação e manipulação das amostras, aliada à minimização de riscos de contaminação, garantirá a precisão e a confiabilidade das análises microbiológicas.

Além de proporcionar benefícios econômicos, como a diminuição dos custos operacionais e a otimização do uso de insumos, os kits Easy Disc PCA permitem um melhor aproveitamento dos recursos humanos, aumentando a produtividade e a capacidade de atendimento do laboratório. Este avanço tecnológico é essencial para mantermos a qualidade e a eficácia dos nossos serviços, cumprindo nossas responsabilidades tanto com a comunidade interna quanto externa e atendendo de forma mais eficiente ao Programa VIGIÁGUA.

Matriz de risco

Fica dispensado o Mapa de Risco, conforme Decreto Estadual 10.086/22 Art. 186 IX §2º considerando que os itens descritos neste ETP são de baixo custo, complexidade e amplamente comercializados por diversas empresas do setor analítico.

Declaração de Viabilidade: (X) VIÁVEL

() INVIÁVEL



Universidade Estadual de Maringá



Maringá, 23 de agosto de 2025.

Tiala K. Martins
Bioquímica Responsável
CRF-18500