



**SORRISO**  
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO**  
**SEMSAS - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E SANEAMENTO**

Avenida Porto Alegre nº 2661, Centro., Cep: 78898-162  
Telefone: (66) 3545-8000 | E-mail: saude@sorriso.mt.gov.br - www.sorriso.mt.gov.br

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - SEMSAS ETP 12/2024

### I – Descrição da necessidade da contratação – (Obrigatório)

Monitoramento dos Parâmetros Básicos de Qualidade da Água, compreendendo os parâmetros de Turbidez, Cloro Residual Combinado, Cloro Residual Livre, Dióxido de Cloro, coliformes totais, Cor, Escherichia coli, Fluoreto, pH e Bactérias Heterotróficas, afim de atender a demanda da Vigilância em Saúde (Vigilância da Qualidade da Água) da Secretaria Municipal de Saúde do Município de Sorriso-MT.

### II – Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento.	Luis Fábio Marchioro.

### III – Descrição dos Requisitos da Contratação – (Facultativo)

- Necessidade 1: Disponibilizar as ferramentas de trabalho adequadas e de qualidade para os servidores;
- Necessidade 2: Possuir os equipamentos licitados para o pronto atendimento da demanda do município;
- Necessidade 3: Garantir o Monitoramento dos Parâmetros Básicos de Qualidade da Água, que compreende analisar os parâmetros de Turbidez, Cloro Residual Combinado, Cloro Residual Livre, Dióxido de Cloro, coliformes totais, Cor, Escherichia coli, Fluoreto, pH e Bactérias Heterotróficas;
- Necessidade 5: Garantir a manutenção dos serviços da Vigilância da Qualidade da Água;
- Necessidade 6: Promover a qualificação dos serviços, promovendo a aquisição de equipamentos que otimizarão a prestação dos serviços.

### IV - Levantamento de mercado – (Facultativo)

Após a análise de processos de contratações semelhantes realizadas por outros órgãos e entidades, incluindo consultas a editais anteriores, ao sistema Radar TCE-MT, ao Banco de Preços e ao Painel de Preços, que reúne compras realizadas em todo o território nacional, identificaram-se duas alternativas viáveis para esta contratação:

1. Pregão eletrônico;
2. Dispensa eletrônica com disputa.

Embora a dispensa eletrônica ofereça maior agilidade no processo, optou-se pelo pregão eletrônico por ser a alternativa que melhor atende aos princípios da isonomia, transparência e competitividade. O pregão eletrônico permite uma disputa mais ampla entre os fornecedores, o que pode resultar em preços mais vantajosos para a Administração Pública. Além disso, o pregão garante maior segurança jurídica, uma vez que o procedimento é amplamente utilizado e consolidado, oferecendo menor risco de questionamentos futuros. Dada a importância da aquisição e a necessidade de garantir a melhor proposta, o pregão eletrônico apresenta-se como a opção mais viável.

### V - Descrição da solução como um todo – (Facultativo)

Aquisição de Equipamentos para o Monitoramento dos Parâmetros Básicos de Qualidade da Água, compreendendo os parâmetros de Turbidez, Cloro Residual Combinado, Cloro Residual Livre, Dióxido de Cloro, Coliformes totais, Cor, Escherichia coli, Fluoreto, pH e Bactérias Heterotróficas, afim de atender a demanda da Vigilância em Saúde (Vigilância da Qualidade da Água).

### VI - Estimativa das quantidades a serem contratadas – (Obrigatório)

As quantidades a serem contratadas correspondem à necessidade do município no que se refere a troca de equipamentos desgastados pelo tempo de uso e/ou obsoletos, além da necessidade de ampliação das análises e qualificação dos serviços. A descrição dos equipamentos e suas respectivas quantidades estão disponíveis no **Anexo I** deste Estudo Técnico Preliminar.

### VII - Estimativa do valor da contratação – (Obrigatório)

Para realizar a estimativa de valores, conduzimos pesquisas junto a fornecedores especializados, bem como analisamos contratações públicas por meio do sistema Radar TCE-MT e do Banco de Preços, que agrega compras realizadas em todo o território nacional. Todos os orçamentos obtidos, juntamente com uma planilha detalhada dos valores, estão disponíveis no **Anexo II** deste Estudo Técnico Preliminar. Essa abordagem nos permitiu obter uma



**SORRISO**  
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO**  
**SEMSAS - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E SANEAMENTO**

Avenida Porto Alegre nº 2661, Centro., Cep: 78898-162  
Telefone: (66) 3545-8000 | E-mail: saude@sorriso.mt.gov.br - www.sorriso.mt.gov.br

visão abrangente dos custos envolvidos na aquisição de Equipamentos para o Monitoramento dos Parâmetros Básicos de Qualidade da Água, garantindo uma estimativa precisa e fundamentada.

#### VIII - Justificativas para o parcelamento ou não da solução (se aplicável). – (Obrigatório)

Ao considerar a necessidade de aquisição de Equipamentos para o Monitoramento dos Parâmetros Básicos de Qualidade da Água, o parcelamento da solução emerge como uma estratégia vantajosa em diversos aspectos. O parcelamento da aquisição dos Equipamentos para o Monitoramento dos Parâmetros Básicos de Qualidade da Água de acordo com as necessidades da Vigilância em Saúde permitirá uma gestão mais eficiente dos recursos disponíveis. Em suma, o parcelamento da aquisição de Equipamentos para o Monitoramento dos Parâmetros Básicos de Qualidade da Água oferece uma abordagem estratégica que alivia a pressão financeira inicial, proporciona flexibilidade de aquisição e facilita a gestão eficiente dos recursos disponíveis. Essa abordagem contribui para a eficácia e o sucesso geral do processo, garantindo o fornecimento contínuo e adequado dos equipamentos de acordo com a necessidade do setor.

#### IX - Contratações correlatas e/ou interdependentes - (Facultativo)

Há contratação interdependente visando a aquisição de reagentes para utilização nos equipamentos a serem adquiridos.

#### X - Demonstrativo da Previsão da Contratação no Plano de Contratações Anual – PCA – (Facultativo)

Esta aquisição não está registrada no Plano de Contratações e Aquisições (PCA) de 2024, pois inicialmente estava prevista para ser realizada pela Secretaria de Saúde e Saneamento em 2023. No entanto, devido a atrasos nos procedimentos e prazos necessários, não foi possível concluir a contratação dentro do ano de 2023. Portanto, a decisão foi tomada de redirecionar essa contratação para o ano de 2024. A aquisição dos Equipamentos para o Monitoramento dos Parâmetros Básicos de Qualidade da Água justifica-se pela necessidade de cumprimento das Diretrizes Nacionais da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano e as pactuações nos instrumentos de gestão do SUS, para os parâmetros Residual de Agente Desinfetante – RAD, coliformes totais/ E. coli e Turbidez. A aquisição dos equipamentos, de acordo com as necessidades do setor de Vigilância em Saúde, garantirá a geração de informações em tempo hábil para planejamento, tomada de decisão e execução de ações de saúde relacionadas à água para consumo humano.

#### XI - Resultados pretendidos - (Facultativo)

Com a aquisição dos equipamentos para o Monitoramento dos Parâmetros Básicos de Qualidade da Água pretendemos garantir a manutenção e qualificação dos serviços prestados à população com acesso à água em quantidade suficiente e qualidade compatível com o padrão de potabilidade, estabelecido na legislação vigente. Atualmente a unidade conta com parte dos equipamentos desgastados pelo tempo de uso e/ou obsoletos, demonstrando necessidade de serem substituídos. Além disso, o Município de Sorriso/MT apresenta elevado crescimento populacional, devendo a Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento garantir que a qualidade da água seja mantida, já que a água pode atuar como veículo de transmissão de diarreia, hepatite A, cólera, giardíase e amebíase, entre outros.

Os principais objetivos do Vigiagua são: Reduzir a mortalidade por doenças transmitidas pela água; Buscar a melhoria das condições sanitárias das diversas formas de abastecimento de água para consumo humano; Avaliar e gerenciar o risco à saúde das condições sanitárias das diversas formas de abastecimento de água; Monitorar sistematicamente a qualidade da água consumida pela população, nos termos da legislação vigente; Informar à população a qualidade da água e riscos à saúde; e Apoiar o desenvolvimento de ações de educação em saúde e mobilização social.

Por último, destacamos que a eficiência na gestão dos recursos públicos é um dos objetivos essenciais nesta aquisição. Planejamos realizar uma aquisição criteriosa e planejada dos equipamentos, garantindo a otimização dos gastos e a obtenção das melhores condições comerciais junto aos fornecedores. Isso contribuirá para maximizar o uso dos recursos disponíveis e promover uma gestão financeira responsável e transparente.

#### XII - Providências a serem adotadas - (Facultativo)

Formalização de Termo de Referência, Previsão Orçamentaria e Autorização do gestor municipal. Após a finalização do Processo Licitatório e a aquisição dos equipamentos, os fornecedores serão responsáveis pela capacitação dos servidores responsáveis pelo Monitoramento dos Parâmetros Básicos de Qualidade da Água quanto a utilização dos equipamentos adquiridos.

#### XIII - Possíveis Impactos Ambientais – (Facultativo)

A presente aquisição não possui relevantes impactos ambientais. Nota-se que muitas empresas seguem as regras de boas práticas de fabricação, procurando se adequar as normas atuais da ABNT e adotando cada vez mais os critérios de sustentabilidade estabelecidos em legislação.

#### XIV - Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação – (Obrigatório)



**SORRISO**  
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO**  
**SEMSAS - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E SANEAMENTO**

Avenida Porto Alegre nº 2661, Centro., Cep: 78898-162  
Telefone: (66) 3545-8000 | E-mail: saude@sorriso.mt.gov.br - www.sorriso.mt.gov.br

Após análise cuidadosa, concluímos que a realização de um Pregão eletrônico para a aquisição dos equipamentos para o Monitoramento dos Parâmetros Básicos de Qualidade da Água é uma opção viável e razoável para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento.

É importante lembrar que o Monitoramento dos Parâmetros Básicos de Qualidade da Água deve ser sempre aprimorado com a utilização de equipamentos de medição dos parâmetros de qualidade da água tratada capazes de acompanhar os processos físicos e químicos para que torne a água captada em água própria para o Consumo Humano conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 garantindo os mais elevados padrões de proteção à saúde, segurança, meio ambiente.

O Pregão eletrônico oferece diversas vantagens, incluindo transparência, ampla concorrência, agilidade e eficiência no processo de aquisição. Por meio desse método, é possível alcançar uma ampla gama de fornecedores, possibilitando a seleção dos melhores produtos com base em critérios como qualidade, preço e prazo de entrega. Além disso, o Pregão eletrônico é uma modalidade de licitação ágil, que permite a participação de fornecedores de todo o país, ampliando as opções disponíveis e proporcionando maior competitividade entre os participantes. Isso pode resultar em melhores condições comerciais e preços mais vantajosos para a administração pública.

Portanto, com base nas vantagens oferecidas pelo Pregão eletrônico e na adequação desse método para a aquisição dos equipamentos para o Monitoramento dos Parâmetros Básicos de Qualidade da Água, recomendamos a sua realização como uma medida viável e razoável para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Saúde e Saneamento.

*DECLARO que:*

*É VIÁVEL a presente contratação.*

*NÃO É VIÁVEL a presente contratação.*

\_\_\_\_\_  
**SAMUEL DOS SANTOS SILVA**  
Coordenador da Vigilância Sanitária

Aprovo em 19/08/2024.

\_\_\_\_\_  
**LUIS FÁBIO MARCHIORO**  
**SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SAÚDE E SANEAMENTO**



**SORRISO**  
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO**  
**SEMSAS - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E SANEAMENTO**

Avenida Porto Alegre nº 2661, Centro., Cep: 78898-162  
Telefone: (66) 3545-8000 | E-mail: saude@sorriso.mt.gov.br - www.sorriso.mt.gov.br

## ANEXO I

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	FOTOCOLORÍMETRO MULTIPARÂMETRO COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC RASTREAVÉL. ESPECIFICAÇÕES: ANALISA OS SEGUINTE ITENS: ALUMÍNIO, AMÔNIA, CLORO, DETERGENTE, FLÚOR, FERRO, MANGANÊS, NITRITO, NITRATO, SULFATO. INSERÇÃO DE ATÉ 100 CURVAS DE CALIBRAÇÃO ESPECTRO DE EMISSÃO DE 470 NM A 623 NM ABSORBÂNCIA DE 0 A 2 (QUANDO B=1,0) APÓS INSERIDA A CURVA DE CALIBRAÇÃO, FAZ A LEITURA DIRETA EM MG L-1, RESOLUÇÃO: 0,01 MG L-1 PARA CONCENTRAÇÃO, PRECISÃO RELATIVA: 2%, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 0 – 50°C, AUTODESLIGAMENTO DE 10 MINUTOS, INDICAÇÃO DE BATERIA FRACA, MICROPROCESSADO, ALIMENTAÇÃO: BATERIA DE 9V OU FONTE EXTERNA 100 – 240V AC 50/60HZ, BAIXO CONSUMO: ATÉ 3000 LEITURAS COM BATERIA DE 9V ALCALINA, FONTE LUMINOSA EM ESTADO SÓLIDO, ALTA DURABILIDADE DE FONTE LUMINOSA DE APROXIMADAMENTE 10000 HORAS, DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO 16 CARACTERES POR 2 LINHAS, RESISTÊNCIA MECÂNICA PROVÁVEL IP-65, CONEXÃO VIA INTERFACE RS-232.	2
2	PHMETRO COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC RASTREAVÉL. ESPECIFICAÇÕES: PONTOS DE CALIBRAÇÃO: 3 (4,00 - 7,00 - 10,00), COMP. TEMP. MANUAL: 0 A 50°C, RESOLUÇÃO TEMP.: 0,1, INDICADOR: DISPLAY ALFANUMÉRICO 12X2, CONECTOR PARA ELETRODO: BNC, ALIMENTAÇÃO: BATERIA 9V, AUTONOMIA: APOX. 50H, DIMENSÕES: 30 X 76 X 134 MM (ALT. X LARG. X COMP.), PESO: 135G, RESISTÊNCIA MECÂNICA: IP-65.	2
3	TURBIDÍMETRO MICROPROCESSADO COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC RASTREAVÉL. ESPECIFICAÇÕES: CURVA DE CALIBRAÇÃO DE TURBIDEZ LINEAR DE 0 A 1000 NTU (PODE SER DIVIDIDA EM 3 ESCALAS: 0-10/0-100/100-1000 NTU, QUANDO SOLICITADO), ESPECTRO DE EMISSÃO DE 860NM, LEITURA DIRETA, RESOLUÇÃO DE 0,01 NTU, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 0 – 50°C, AUTODESLIGAMENTO DE 10 MIN, INDICAÇÃO DE BATERIA FRACA, ALIMENTAÇÃO: BATERIA DE 9V OU FONTE EXTERNA 110/220V, BAIXO CONSUMO, ATÉ 3000 LEITURAS COM BATERIA DE 9V, FONTE LUMINOSA EM ESTADO SÓLIDO, ALTA DURABILIDADE DE FONTE LUMINOSA DE APROXIMADAMENTE 10.000 HORAS, DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO 16 CARACTERES POR 2 LINHAS, RESISTÊNCIA MECÂNICA PROVÁVEL IP-65, CONEXÃO VIA INTERFACE RS-232.	2

## ANEXO II



**SORRISO**  
CAPITAL NACIONAL DO AGRONEGÓCIO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO**  
**SEMSAS - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E SANEAMENTO**

Avenida Porto Alegre nº 2661, Centro., Cep: 78898-162  
Telefone: (66) 3545-8000 | E-mail: saude@sorriso.mt.gov.br - www.sorriso.mt.gov.br

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	VALOR UNT.	VALOR TOTAL
1	FOTOCOLORÍMETRO MULTIPARÂMETRO COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC RASTREAVÉL. ESPECIFICAÇÕES: ANALISA OS SEGUINTE ITENS: ALUMÍNIO, AMÔNIA, CLORO, DETERGENTE, FLÚOR, FERRO, MANGANÊS, NITRITO, NITRATO, SULFATO. INSERÇÃO DE ATÉ 100 CURVAS DE CALIBRAÇÃO ESPECTRO DE EMISSÃO DE 470 NM A 623 NM ABSORBÂNCIA DE 0 A 2 (QUANDO B=1,0) APÓS INSERIDA A CURVA DE CALIBRAÇÃO, FAZ A LEITURA DIRETA EM MG L-1, RESOLUÇÃO: 0,01 MG L-1 PARA CONCENTRAÇÃO, PRECISÃO RELATIVA: 2%, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 0 – 50°C, AUTODESLIGAMENTO DE 10 MINUTOS, INDICAÇÃO DE BATERIA FRACA, MICROPROCESSADO, ALIMENTAÇÃO: BATERIA DE 9V OU FONTE EXTERNA 100 – 240V AC 50/60HZ, BAIXO CONSUMO: ATÉ 3000 LEITURAS COM BATERIA DE 9V ALCALINA, FONTE LUMINOSA EM ESTADO SÓLIDO, ALTA DURABILIDADE DE FONTE LUMINOSA DE APROXIMADAMENTE 10000 HORAS, DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO 16 CARACTERES POR 2 LINHAS, RESISTÊNCIA MECÂNICA PROVÁVEL IP-65, CONEXÃO VIA INTERFACE RS-232.	2	R\$ 5.142,52	R\$ 10.285,04
2	PHMETRO COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC RASTREAVÉL. ESPECIFICAÇÕES: PONTOS DE CALIBRAÇÃO: 3 (4,00 - 7,00 - 10,00), COMP. TEMP. MANUAL: 0 A 50°C, RESOLUÇÃO TEMP.: 0,1, INDICADOR: DISPLAY ALFANUMÉRICO 12X2, CONECTOR PARA ELETRODO: BNC, ALIMENTAÇÃO: BATERIA 9V, AUTONOMIA: APOX. 50H, DIMENSÕES: 30 X 76 X 134 MM (ALT. X LARG. X COMP.), PESO: 135G, RESISTÊNCIA MECÂNICA: IP-65.	2	R\$ 2.788,50	R\$ 5.577,00
3	TURBIDÍMETRO MICROPROCESSADO COM CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC RASTREAVÉL. ESPECIFICAÇÕES: CURVA DE CALIBRAÇÃO DE TURBIDEZ LINEAR DE 0 A 1000 NTU (PODE SER DIVIDIDA EM 3 ESCALAS: 0-10/0-100/100-1000 NTU, QUANDO SOLICITADO), ESPECTRO DE EMISSÃO DE 860NM, LEITURA DIRETA, RESOLUÇÃO DE 0,01 NTU, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 0 – 50°C, AUTODESLIGAMENTO DE 10 MIN, INDICAÇÃO DE BATERIA FRACA, ALIMENTAÇÃO: BATERIA DE 9V OU FONTE EXTERNA 110/220V, BAIXO CONSUMO, ATÉ 3000 LEITURAS COM BATERIA DE 9V, FONTE LUMINOSA EM ESTADO SÓLIDO, ALTA DURABILIDADE DE FONTE LUMINOSA DE APROXIMADAMENTE 10.000 HORAS, DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO 16 CARACTERES POR 2 LINHAS, RESISTÊNCIA MECÂNICA PROVÁVEL IP-65, CONEXÃO VIA INTERFACE RS-232.	2	R\$ 4.257,44	R\$ 8.514,87