

DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

- **TURBIDÍMETRO**

O HI 98703 é um turbidímetro portátil de alta precisão compatível com EPA que se beneficia dos anos de Hanna experiência como fabricante de instrumentos analíticos. O HI 98703 atende e excede os requisitos do Método USEPA 180.1 para águas residuais e Método Padrão 2130 B para água potável.

O instrumento é especialmente projetado para medições de qualidade da água, fornecendo uma leitura precisa em valores baixos de turbidez.

O instrumento HI 98703 mede a turbidez de uma amostra entre 0,00 e 1000 NTU (Nefelometria Intervalo de unidades de turvação). Um algoritmo efetivo calcula e converte as leituras em NTU.

O instrumento tem um modo de leitura de conformidade da EPA que arredonda a leitura para atender aos relatórios da EPA requisitos. Dependendo da sonda medida e da precisão necessária, a medição normal, contínua medição, ou a medição da média do sinal pode ser selecionada.

O instrumento é baseado em um sistema óptico de última geração, que garante resultados precisos. O sistema óptico, constituído por uma lâmpada de filamento de tungstênio e dois detectores (dispersos e transmitidos), garante estabilidade em longo prazo e minimiza interferências de luz e cor. Também compensa variações na intensidade da lâmpada, minimizando a necessidade de calibração frequente.

As cubetas redondas de 25 mm feitas de vidro óptico especial garantem a repetibilidade e consistência das medições.

A calibração pode ser facilmente realizada a qualquer momento em dois, três ou quatro pontos (<0,1, 15, Pontos de calibração ajustáveis de 750 NTU), usando os padrões fornecidos ou preparados pelo usuário.

O HI 98703 possui funções completas de GLP (Boas Práticas de Laboratório) que permitem a rastreabilidade da calibração condições. Os últimos pontos de calibração, hora e data podem ser verificados a qualquer momento por um único toque.

O HI 98703 tem uma interface muito fácil de usar, com um LCD grande e fácil de ler (Liquid Crystal Display).

Os códigos exibidos orientam o usuário passo a passo com a operação de rotina e pela calibração.

Sinais de confirmação e acústicos ajudam o usuário durante a operação do instrumento.

O turbidímetro HI 98703 é um instrumento portátil verdadeiramente à prova de respingos. É fornecido com um rígido estojo de transporte que oferece proteção para ambientes agressivos.

Um conjunto de baterias é suficiente para pelo menos 1500 medições. A porcentagem de carga da bateria e baixa condição da bateria são exibidas no LCD para evitar falhas inesperadas da bateria. Para salvar a duração da bateria, o instrumento tem um recurso de desligamento automático e será desligado após 15 minutos sem uso.

Além disso, o instrumento é equipado com luz de fundo e a hora atual é exibida continuamente no LCD.

O instrumento também fornece uma função de registro. Até 200 medições podem ser armazenadas na memória interna e consultado a qualquer momento. Os dados podem ser baixados para um PC para armazenamento ou análise através de uma das duas portas disponíveis: RS232 ou USB.

Para aplicações de campo avançadas, o turbidímetro HI 98703 está equipado com identificação de etiquetas System (TIS) que torna a coleta e o gerenciamento de dados mais simples do que nunca.

ESPECIFICAÇÕES

Intervalo	0,00 a 9,99 NTU 10,0 a 99,9 NTU 100 a 1000 NTU
Seleção de Faixa	Automaticamente
Resolução	0,01 NTU de 0,00 a 9,99 NTU 0,1 NTU de 10,0 a 99,9 NTU 1 NTU de 100 a 1000 NTU
Precisão	± 2% da leitura mais 0,02 NTU
Repetibilidade	± 1% da leitura ou 0,02 NTU, o que for maior
Luz dispersa	<0,02 NTU
Fonte luz	Lâmpada de filamento de tungstênio
Vida útil da lâmpada	Maior que 100.000 leituras
Detector de luz	Fotocélula de silício

Método	Relação de Sinal Nefelométrico (90 °) Relação da Luz de Adaptação do Método USEPA 180.1 e Método Padrão 2130 B
Display	LCD de 60 x 90 mm com luz de fundo
Padrões	15, 100 e 750 NTU
Calibração	Calibração de um, dois ou três pontos
Memória de LOG	200 registros
Interface Serial	RS232 ou USB 1.1
Ambiente	0 a 50 (32 a 122); máx 95% RH sem condensação
Fonte de alimentação	4 baterias alcalinas AA de 1,5V ou adaptador AC
Auto Shut-off	Após 15 minutos sem uso
Dimensões	224 x 87 x 77 mm (8,8 x 3,4 x 3,0 ")
Peso	512 g (18 oz.)

- **CLORÍMETRO**

O HI 96711 é um medidor microprocessador portátil de autodiagnóstico que se beneficia dos recursos da Hanna's com anos de experiência como fabricante de instrumentos analíticos. Tem o avançado óptico sistema baseado em uma lâmpada de tungstênio especial e um filtro de interferência de banda estreita que permite leituras precisas e repetíveis. Todos os instrumentos são calibrados de fábrica e os eletrônicos e design óptico minimizam a necessidade de calibração frequente.

Com a poderosa função de validação CAL CHECK™, você é capaz de validar o bom desempenho do seu instrumento a qualquer momento. O procedimento de validação é extremamente amigável. Basta usar os padrões HANNA ready-made, NIST rastreáveis exclusivos para verificar o desempenho do instrumento e recalibrar, se necessário.

Todos os instrumentos são à prova d'água e as unidades de lâmpada e filtro são protegidas contra poeira ou sujeira por um copo transparente. Isso faz

com que os instrumentos cumpram as aplicações de campo. Mostrar mensagens de ajuda o usuário na operação de rotina. O medidor tem um recurso de desligamento automático que desliga instrumento após 10 minutos sem uso no modo de medição ou após 1 hora se deixado em modo de calibração.

O medidor usa um exclusivo sistema de travamento positivo para garantir que a cubeta esteja na mesma posição toda vez que é colocado na célula de medição. Ele é projetado para encaixar uma cubeta com pescoço maior, facilitando a adição da amostra e dos reagentes. A cubeta é feita de vidro óptico para obter melhores resultados.

O medidor HI 96711 mede o conteúdo de cloro livre e total (Cl₂) em amostras de água no Intervalo de 0,00 a 5,00 mg / l (ppm). O método é uma adaptação do método USEPA 330.5 para águas residuais, e Método Padrão 4500-Cl G para água potável. Os reagentes estão na forma de pó e são fornecidos em pacotes. A quantidade de reagente é precisamente dosada para garantir a máxima repetibilidade.

ESPECIFICAÇÕES

Faixa	Livre Cl ₂ 0,00 a 5,00 mg / L Cl ₂ total 0,00 a 5,00 mg / l
Resolução 3,50 mg / l	0,01 mg / L de 0,00 a 3,50 mg / L; 0,10 mg / l acima de
Precisão	± 0,03 mg / L ± 3% da leitura a 25 °C
Desvio EMC típico	± 0,01 mg / l
Fonte luminosa	Lâmpada de tungstênio
Detector de luz banda estreita a	Fotocélula de silício com filtro de interferência de 525 nm.
Método 4500-Cl G.	Adaptação do método USEPA 330.5 e Método Padrão
tonalidade rosa	A reação entre o cloro e o reagente DPD causa uma na amostra.
Ambiente	0 a 50 (32 a 122); máx 95% RH sem condensação
Tipo de bateria	1 x 9 volts
Desligamento Automático	Após 10 'de não utilização no modo de medição; após 1 hora sem uso no modo de calibração; com o lembrete da última leitura.
Dimensões	192 x 104 x 69 mm (7,6 x 4,1 x 2,7 ")
Peso	360 g (12,7 oz).

REAGENTES REQUERIDOS

Código	Unidade	Descrição	Quantidade / teste
HI 93701-0	livre Cl2	DPD pó reagente	1 pacote
HI 93711-0	Total Cl2	DPD Pó Reagente	1 pacote





MUNICÍPIO DE FERNANDES PINHEIRO - ESTADO DO PARANÁ

CNPJ: 01.619.323/0001-20

Av. Remis João Loss, nº 600 Centro.

Fernandes Pinheiro - PR - CEP 84.535-000

Fone/Fax: (42) 3459-1109

E-mail: gestaosaude@fernandespinheiro.pr.gov.br

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP ELABORADO EM CONFORMIDADE COM O
DECRETO Nº 084/2023 E DE ACORDO COM A LEI 14.133 DE 01 DE ABRIL DE 2021**

PREFEITURA MUNICIPAL DE FERNANDES PINHEIRO – PR

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Sumário

IDENTIFICAÇÃO DO REQUISITANTE.....	2
1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E SUA JUSTIFICATIVA.....	2
2. PREVISÃO DE CONTRATAÇÃO.....	2
3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.....	4
4. ESTIMATIVAS DA QUANTIDADE A SEREM CONTRATADAS.....	5
5. LEVANTAMENTO DE MERCADO.....	5
6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO.....	5
7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO.....	5
8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO.....	5
9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS.....	6
10. PROVIDÊNCIAS QUE SERÃO ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO DURANTE A EXECUÇÃO DO CONTRATO.....	6
11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES.....	6
12. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS.....	6
13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA.....	6



**MUNICÍPIO DE FERNANDES PINHEIRO - ESTADO DO PARANÁ**

CNPJ: 01.619.323/0001-20

Av. Remis João Loss, nº 600 Centro.

Fernandes Pinheiro - PR - CEP 84.535-000

Fone/Fax: (42) 3459-1109

E-mail: gestaosaude@fernandespinheiro.pr.gov.br

IDENTIFICAÇÃO DO REQUISITANTE

Prefeitura municipal de Fernandes Pinheiro	Secretaria de: Saúde		
Nome do requisitante:	Emanuelle de Matos	Cargo/Função:	Secretária
E-mail:	gestaosaude@fernandespinheiro.pr.gov.br		

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E SUA JUSTIFICATIVA

A contratação dos equipamentos para análise de água se justifica pela necessidade de garantir a qualidade da água fornecida à população, assegurando a saúde pública e o cumprimento das normas regulatórias exigidas pelos órgãos de saúde e meio ambiente, como ANVISA e Ministério da Saúde. O município precisa de novos aparelhos de medição de turbidez e cloro livre e total para monitoramento preciso, regular e contínuo da água potável, garantindo a segurança hídrica.

A utilização dos equipamentos especificados é necessária em virtude da Secretaria Municipal de Saúde, através do Departamento de Vigilância Sanitária no intuito de cumprir as metas anuais relacionadas as diretrizes do Plano de Amostragem para a vigilância da qualidade da água para consumo humano implementadas pelos estados, Distrito Federal e municípios, respeitando os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) e prioridades, objetivos, metas e indicadores do Programa Nacional da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Vigiagua).

Os parâmetros que compõem o plano de amostragem básico da água foram definidos tendo em vista o conhecimento já consolidado na literatura especializada sobre os indicadores da qualidade microbiológica da água para consumo humano, sendo eles: turbidez, cloro residual livre, coliformes totais/*Escherichia coli* e fluoreto.

Em virtude disso são necessários, obrigatoriamente, a realização de análises de cloro livre e turbidez, além dos demais parâmetros, seguindo o proposto no plano de amostragem destacado abaixo:



**MUNICÍPIO DE FERNANDES PINHEIRO - ESTADO DO PARANÁ**

CNPJ: 01.619.323/0001-20

Av. Remis João Loss, nº 600 Centro.

Fernandes Pinheiro - PR - CEP 84.535-000

Fone/Fax: (42) 3459-1109

E-mail: gestaosaude@fernandespinheiro.pr.gov.br

**Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano**

Data: 11/09/2024

Hora: 11:41:05

Plano de Amostragem de Vigilância - Impressão

UF: PR

Nome por extenso: PARANA

Município	População (IBGE)	Número mensal de análises de Coliformes / E.coli	Número mensal de análises de Residual Desinfetante	Número mensal de análises de Turbidez	Número mensal de análises de Fluoreto
FERNANDES PINHEIRO	6.255	9	9	9	5

Dessa forma sem esses equipamentos não é possível a realização das análises necessárias para o cumprimento da Diretriz Nacional, ficando prejudicado o indicador relacionado a ação do programa VIGIAGUA. Destaca-se também que são equipamentos de longa durabilidade e fornecem resultados precisos, impactando diretamente na confiabilidade das informações obtidas nas ações da vigilância municipal.

A medição adequada da qualidade da água é essencial para assegurar a saúde pública e atender às normas regulamentares impostas pelos órgãos ambientais. Entre os parâmetros fundamentais para garantir essa qualidade estão os níveis de cloro livre e total e a turbidez da água. Esses parâmetros devem ser monitorados regularmente para garantir o fornecimento de água potável dentro dos padrões de segurança.

A turbidez é uma medida da clareza da água e é fundamental para avaliar a presença de partículas que podem interferir nos processos de desinfecção e tratamento. O **HI98703-02** é um medidor de turbidez de alta precisão, adequado para o monitoramento contínuo e de acordo com os padrões internacionais.

O controle dos níveis de cloro livre e total é crucial para garantir a desinfecção adequada da água, evitando a proliferação de micro-organismos patogênicos. O **HI97711C** permite a medição precisa desses parâmetros, com a função adicional **Cal-Check**, que garante a calibração adequada e precisão das medições.

A contratação será realizada por inexigibilidade de licitação, conforme previsto no artigo 74 da Lei nº 14.133/2021, que trata da dispensa de licitação em casos de fornecedor exclusivo. No caso presente, a empresa Hanna





MUNICÍPIO DE FERNANDES PINHEIRO - ESTADO DO PARANÁ

CNPJ: 01.619.323/0001-20

Av. Remis João Loss, nº 600 Centro.

Fernandes Pinheiro - PR - CEP 84.535-000

Fone/Fax: (42) 3459-1109

E-mail: gestaosaude@fernandespinheiro.pr.gov.br

Instruments Brasil Importação e Exportação LTDA é a única fornecedora dos equipamentos HI98703-02 e HI97711C no Brasil, não havendo outras empresas que comercializem ou importem esses aparelhos específicos.

A inexigibilidade justifica-se pela inviabilidade de competição, uma vez que a empresa detém a exclusividade dos produtos necessários para o monitoramento da qualidade da água no município. A ausência de alternativas no mercado nacional torna impraticável a realização de um processo licitatório competitivo, razão pela qual o processo de inexigibilidade foi escolhido como o mais adequado para a contratação dos referidos equipamentos

2. PREVISÃO DE CONTRATAÇÃO

Imediata

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação incluirá a aquisição dos seguintes equipamentos de medição de água:

HI98703-02 - Medidor de Turbidez Concordant

HI97711C - Fotômetro para Cloro Livre e Total com Cal-Check

Os aparelhos devem atender às normas técnicas e de certificação nacionais exigidas pelos órgãos reguladores.

A descrição completa dos aparelhos requeridos, está em **anexo** ao final do documento.



**MUNICÍPIO DE FERNANDES PINHEIRO - ESTADO DO PARANÁ**

CNPJ: 01.619.323/0001-20

Av. Remis João Loss, nº 600 Centro.

Fernandes Pinheiro - PR - CEP 84.535-000

Fone/Fax: (42) 3459-1109

E-mail: gestaosaude@fernandespinheiro.pr.gov.br

4. ESTIMATIVAS DA QUANTIDADE A SEREM CONTRATADAS

Lote 001				
Item	Especificação	Unidade	Qtde.	VALOR
01	HI98703-02-MEDIDOR DE TURBIDEZCONCORDANT	UM.	1	R\$ 6.100,00
02	HI97711C - FOTOMETRO PARA CLOROLIVRE E TOTAL COM CAL-CHECKACOMPANHA	UN.	1	R\$ 4.169,00
03	HI93701-01 - REAGENTE PARA CLOROLIVRE LR PARA 100 TESTES EM PO	UN.	1	R\$ 220,00

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Conforme pesquisa realizada, verificou-se que a empresa Hanna Instruments Brasil Importação e Exportação LTDA é a única fornecedora no Brasil dos equipamentos descritos. A exclusividade foi confirmada através de consulta direta à empresa, que é responsável pela importação e comercialização desses modelos no país.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de custo da contratação será realizada com base nas cotações fornecidas pela Hanna Instruments Brasil, considerando os preços praticados no mercado para os equipamentos especificados.

O valor estimado foi de **R\$ 10.489,00** (dez mil, quatrocentos e oitenta e nove reais)

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução envolve a aquisição dos equipamentos HI98703-02 e HI97711C, que são essenciais para garantir a medição precisa e segura dos parâmetros de turbidez e cloro na água fornecida à população, atendendo às normas sanitárias e promovendo a saúde pública.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO



MUNICÍPIO DE FERNANDES PINHEIRO - ESTADO DO PARANÁ

CNPJ: 01.619.323/0001-20

Av. Remis João Loss, nº 600 Centro.

Fernandes Pinheiro - PR - CEP 84.535-000

Fone/Fax: (42) 3459-1109

E-mail: gestaosaude@fernandespinheiro.pr.gov.br

A solução não será parcelada, garantindo uniformidade nos equipamentos e facilitando o suporte técnico e a manutenção. A centralização da compra assegura condições comerciais mais vantajosas e a eficácia no treinamento dos profissionais.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação dos equipamentos resultará em:

Melhor controle da qualidade da água,

Cumprimento das normas sanitárias,

Prevenção de doenças de origem hídrica,

Sustentabilidade no sistema de abastecimento de água do município.

10. PROVIDÊNCIAS QUE SERÃO ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO DURANTE A EXECUÇÃO DO CONTRATO

Monitoramento contínuo da execução do contrato, garantindo que todas as etapas sejam realizadas conforme o planejado e dentro dos prazos estabelecidos.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES

Processos anteriores.

12. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Os impactos ambientais da aquisição são mínimos, pois os equipamentos não geram resíduos poluentes ou tóxicos significativos.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

Diante da análise apresentada e da justificativa para o processo de inexigibilidade, conclui-se que a aquisição dos equipamentos HI98703-02 e HI97711C pela Hanna Instruments Brasil atende adequadamente às necessidades da Secretaria de Saúde para o monitoramento da qualidade da água, sendo recomendada a contratação direta..



MUNICÍPIO DE FERNANDES PINHEIRO - ESTADO DO PARANÁ

CNPJ: 01.619.323/0001-20

Av. Remis João Loss, nº 600 Centro.

Fernandes Pinheiro - PR - CEP 84.535-000

Fone/Fax: (42) 3459-1109

E-mail: gestaosaude@fernandespinheiro.pr.gov.br

1. INDICAÇÃO DO MEMBRO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E SE NECESSÁRIO O RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Membro	Nome Titular	CPF	MATRÍCULA
Integrante Requirante	João Henrique de Souza Hrentechechen	104.323.493-03	12791
Integrante Requirante			

Fernandes Pinheiro, 18 de setembro de 2024.

Steffany Meira Pires

Secretário (a) Municipal de Saúde

**MUNICÍPIO DE FERNANDES PINHEIRO - ESTADO DO PARANÁ**

CNPJ: 01.619.323/0001-20

Av. Remis João Loss, nº 600, Centro.

Fernandes Pinheiro - PR - CEP 84.535-000

Fone/Fax: (042) 3459-1109

E-mail: gestaosaude@fernandespinheiro.pr.gov.br

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA DAS LICITAÇÕES

Objeto da Demanda:	Aquisição de equipamentos para análise de água, para a Vigilância Sanitária da Secretaria Municipal de Saúde.
---------------------------	---

IDENTIFICAÇÃO DA SECRETARIA REQUISITANTE			
Unidade Requirante:	Secretaria municipal de saúde	Data:	18/09/2024
Nome do Projeto ou Serviço:	Aquisição de equipamentos para a Vigilância Sanitária		
Responsável:	Emanuelle de Matos	Telefone do Resp.:	(42) 3459-1192
E-mail do Responsável:	gestaosaude@fernandespinheiro.pr.gov.br		
Responsável pela Fiscalização do contrato	João Henrique de Souza Hrentechechen		

1. Justificativa da necessidade da contratação do serviço/aquisição de bens

A aquisição dos equipamentos para análise de água se justifica pela necessidade de garantir a qualidade da água fornecida à população, assegurando a saúde pública e o cumprimento das normas regulatórias exigidas pelos órgãos de saúde e meio ambiente, como ANVISA e Ministério da Saúde. O município precisa de novos aparelhos de medição de turbidez e cloro livre e total para monitoramento preciso, regular e contínuo da água potável, garantindo a segurança hídrica.

A utilização dos equipamentos especificados é necessária em virtude da Secretaria Municipal de Saúde, através do Departamento de Vigilância Sanitária no intuito de cumprir as metas anuais relacionadas as diretrizes do Plano de Amostragem para a vigilância da qualidade da água para consumo humano implementadas pelos estados, Distrito Federal e municípios, respeitando os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) e prioridades, objetivos, metas e indicadores do Programa Nacional da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Vigiagua).

Os parâmetros que compõem o plano de amostragem básico da água foram definidos tendo em vista o conhecimento já consolidado na literatura especializada sobre os indicadores da qualidade microbiológica da água para consumo humano, sendo eles: turbidez, cloro residual livre, coliformes totais/*Escherichia coli* e fluoreto.

Em virtude disso são necessários, obrigatoriamente, a realização de análises de cloro livre e turbidez, além dos demais parâmetros, seguindo o proposto no plano de amostragem



MUNICÍPIO DE FERNANDES PINHEIRO - ESTADO DO PARANÁ

CNPJ: 01.619.323/0001-20

Av. Remis João Loss, nº 600, Centro.

Fernandes Pinheiro - PR - CEP 84.535-000

Fone/Fax: (042) 3459-1109

E-mail: gestaosaude@fernandespinheiro.pr.gov.br

destacado abaixo:



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 11/09/2024

Hora: 11:41:05

Plano de Amostragem de Vigilância - Impressão

UF: PR

Nome por extenso: PARANA

Município	População (IBGE)	Número mensal de análises de Coliformes / E.coli	Número mensal de análises de Residual Desinfetante	Número mensal de análises de Turbidez	Número mensal de análises de Fluoreto
FERNANDES PINHEIRO	6.255	9	9	9	5

Dessa forma sem esses equipamentos não é possível a realização das análises necessárias para o cumprimento da Diretriz Nacional, ficando prejudicado o indicador relacionado a ação do programa VIGIAGUA. Destaca-se também que são equipamentos de longa durabilidade e fornecem resultados precisos, impactando diretamente na confiabilidade das informações obtidas nas ações da vigilância municipal.

A medição adequada da qualidade da água é essencial para assegurar a saúde pública e atender às normas regulamentares impostas pelos órgãos ambientais. Entre os parâmetros fundamentais para garantir essa qualidade estão os níveis de cloro livre e total e a turbidez da água. Esses parâmetros devem ser monitorados regularmente para garantir o fornecimento de água potável dentro dos padrões de segurança.

A turbidez é uma medida da clareza da água e é fundamental para avaliar a presença de partículas que podem interferir nos processos de desinfecção e tratamento. O HI98703-02 é um medidor de turbidez de alta precisão, adequado para o monitoramento contínuo e de acordo com os padrões internacionais.

O controle dos níveis de cloro livre e total é crucial para garantir a desinfecção adequada da água, evitando a proliferação de micro-organismos patogênicos. O HI97711C permite a medição precisa desses parâmetros, com a função adicional Cal-Check, que garante a calibração adequada e precisão das medições.

A contratação será realizada por inexigibilidade de licitação, conforme previsto no artigo 74 da Lei nº 14.133/2021, que trata da dispensa de licitação em casos de fornecedor exclusivo. No caso presente, a empresa Hanna Instruments Brasil Importação e Exportação LTDA é a única fornecedora dos equipamentos HI98703-02 e HI97711C no Brasil, não havendo outras empresas que comercializem ou importem esses aparelhos específicos.

A inexigibilidade justifica-se pela inviabilidade de competição, uma vez que a empresa detém a exclusividade dos produtos necessários para o monitoramento da qualidade da água no município. A ausência de alternativas no mercado nacional torna impraticável a realização de

**MUNICÍPIO DE FERNANDES PINHEIRO - ESTADO DO PARANÁ**

CNPJ: 01.619.323/0001-20

Av. Remis João Loss, nº 600, Centro.

Fernandes Pinheiro - PR - CEP 84.535-000

Fone/Fax: (042) 3459-1109

E-mail: gestaosaude@fernandespinheiro.pr.gov.br

um processo licitatório competitivo, razão pela qual o processo de inexigibilidade foi escolhido como o mais adequado para a contratação dos referidos equipamentos.

2. Quantidade e descrição do produto/serviço/bens

Lote 001				
Item	Especificação	Unidade	Qtde.	VALOR
01	HI98703-02-MEDIDOR DE TURBIDEZCONCORDANT	UM.	1	R\$ 6.100,00
02	HI97711C - FOTOMETRO PARA CLOROLIVRE E TOTAL COM CAL-CHECKACOMPANHA	UN.	1	R\$ 4.169,00
03	HI93701-01 - REAGENTE PARA CLOROLIVRE LR PARA 100 TESTES EM PO	UN.	1	R\$ 220,00

3. Previsão de data em que deve ser iniciada a prestação de serviços/entrega dos bens

Imediatamente após a efetivação do contrato

4. Valor Estimado da ContrataçãoO valor estimado foi de **R\$ 10.489,00** (dez mil, quatrocentos e oitenta e nove reais)**5. Justificativa de Preço:****O valor estimado para a obtido por meio do orçamento fornecido pela empresa especializada nesses equipamentos***Steffany Meira Pires*

Assinado digitalmente



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: BEFB-902B-84C2-07DB

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ STEFFANY MEIRA PIRES (CPF 084.XXX.XXX-26) em 18/09/2024 15:01:21 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://fernandespinheiro.1doc.com.br/verificacao/BEFB-902B-84C2-07DB>