
**FORNECIMENTO DE FLUOSSILICATO DE SÓDIO PARA
TRATAMENTO DE ÁGUA (CONSUMO HUMANO)**

Indaiatuba

Estado de São Paulo

Junho de 2026

Sumário

1. OBJETO	3
2. JUSTIFICATIVA	3
3. NORMAS E PROCEDIMENTOS	4
4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	6
4.1. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS SOB O REGIME DE COMODATO	7
5. PRAZO E CONDIÇÕES DE ENTREGA	7
5.1. TRANSPORTE.....	8
5.2. RECEBIMENTO	8
6. RESPONSABILIDADES E ENCARGOS.....	9
7. FORMA DE PAGAMENTO	9

1. OBJETO

Constitui objeto do presente Termo de Referência, o **FORNECIMENTO DE FLUOSSILICATO DE SÓDIO**, produto químico utilizado no tratamento de água para consumo humano, fornecimento de acordo com as especificações técnicas e demais condições aqui estabelecidas. O produto deverá ser isento de substâncias que possam causar efeitos tóxicos ao ser humano, ou seja, os parâmetros de qualidade da água tratada deverão estar de acordo com o padrão estabelecido no Anexo XX da Portaria de Consolidação no 05/2017 do Ministério da Saúde (Redação revisada pela Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021). Como condição, o fornecimento do produto deverá atender aos requisitos especificados na Norma Brasileira ABNT NBR 15.784/2023 (Comprovado pela apresentação do Relatório de Estudos, LARS e CBRs) e estar de acordo com a Norma Técnica ABNT NBR 16967/2021.

2. JUSTIFICATIVA

Nas Estações de Tratamento de Água (ETAs) são utilizados uma série de produtos químicos, fundamentais em processos que objetivam a potabilização da água que, associados aos processos hidráulicos e físico-químicos, removem compostos orgânicos, substâncias químicas e microrganismos visando adequar a água tratada ao padrão de potabilidade definido no Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº 5 do Ministério da Saúde, de 28/09/2017 (Redação revisada pela Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021).

No que diz respeito ao Ácido Fluossilícico, seu uso no processo de tratamento da água tem por objetivo atender os requisitos estabelecidos na **Resolução SS-250, de 15 de agosto de 1995** (Centro de Vigilância Sanitária), instrumento que define teores de concentração do íon fluoreto nas águas para consumo humano, fornecidas por sistemas públicos de abastecimento. Abaixo, se descreve as principais características do Ácido Fluossilícico:

Fluossilicato de Sódio (Na_2SiF_6): Produto utilizado no processo de fluoretação da água, medida preventiva de comprovada eficácia, que reduz a prevalência de cárie dental entre 50% e 65% em populações sob exposição contínua. A cárie dental representa um grave problema na saúde bucal coletiva afetando grande parte da população. É uma afecção causada pela ação de enzimas

liberadas por certas bactérias, presentes na cavidade bucal, que agem sobre resíduos açucarados, fermentando-os, formando ácidos que desmineralizam o esmalte, tornando o dente vulnerável à cavitação (Buendia, 1996 *Apud* FUNASA, 2012). A efetividade do flúor sistêmico se deve à combinação de três fatores: o fortalecimento do esmalte pela redução da sua solubilidade perante o ataque ácido, inibindo a desmineralização; o favorecimento da remineralização; e a mudança na ecologia bucal pela diminuição do número e do potencial cariogênico dos microrganismos.

Os produtos químicos utilizados no SAAE de Indaiatuba estão devidamente fundamentados na literatura que abrange o conhecimento na área de saneamento e possuímos longa experiência no uso e aplicação dos mesmos nas estações de tratamento de água do município.

3. NORMAS E PROCEDIMENTOS

O principal requisito relacionado aos produtos químicos que se destinam ao processo de tratamento de água para fins de abastecimento público (Água Potável) diz respeito ao atendimento aos requisitos especificados na **Norma Brasileira ABNT NBR 15.784/2023** (Isento de substâncias que possam causar efeitos tóxicos ao ser humano). Nesse quesito, o fornecedor deverá:

- I. Apresentar o relatório dos estudos realizados nos Produtos Químicos objeto do Edital, contendo as análises específicas discriminadas nas tabelas constantes na Norma Brasileira ABNT NBR 15.784/2023, pertinentes a cada produto, bem como o cálculo da CIPA (Concentração de Impurezas Padronizadas na Água para Consumo Humano) e as conclusões referentes à aprovação do produto, de acordo com o que preconiza a referida Norma, inclusive a DMU (dosagem máxima utilizada). O prazo de validade do estudo mencionado acima deverá ser de no máximo 02 (dois) anos.
- II. Apresentar Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde – LARS, em papel timbrado do Laboratório, conforme Modelo de Documento Aprovado pelo Ministério da Saúde e anexado a este Termo de Referência (**ANEXO I-A**).
- III. Apresentar comprovante de Baixo Risco a Saúde – CBRS, pelo uso do produto químico em tratamento de água para consumo humano, na DMU especificada, assinado pelo fornecedor, conforme Modelo de Documento Aprovado pelo Ministério da Saúde e anexado a este Termo de Referência (**ANEXO I-B**).

Observações.:

1. Os Produtos Químicos serão aprovados quando a Concentração de Impureza Padronizada na Água para Consumo Humano (CIPA) for menor que a Concentração de Impureza Permissível por Produto (CIPP), ou seja, $CIPA < CIPP$. Para cada uma das impurezas analisadas em conformidade com os valores constantes nos Anexos A e B, expressos em miligramas por litro (mg/l) da Norma Brasileira ABNT NBR 15.784/2023.
2. Utilizar laboratório comprovadamente monitorado pelo INMETRO em BPL para a realização de todos os serviços contemplados nos itens I ao III. Anexar cópia do Certificado de Reconhecimento da Conformidade aos Princípios BPL, emitido pelo INMETRO para este laboratório.

Ainda em relação a qualidade do produto químico a ser fornecido ao SAAE-Indaiatuba, o fornecedor deverá observar as seguintes condições:

- ✓ O produto deverá ser isento de substâncias que possam causar efeitos tóxicos ao ser humano, ou seja, após o processo final de tratamento, a qualidade da água deverá estar de acordo com o padrão estabelecido no Anexo XX da Portaria de Consolidação no 05/2017 do Ministério da Saúde (Redação revisada pela Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021).
- ✓ Na hipótese de ocorrência de qualquer problema relacionado com a estabilidade ou eficiência dos produtos, o SAAE solicitará a troca imediata do mesmo, sem ônus, mediante a apresentação de laudo técnico devidamente assinado pelo Responsável Técnico, sem prejuízo da aplicação de eventuais penalidades descritas em Edital.
- ✓ Serão realizadas periodicamente avaliações de desempenho, performance e eficiência do produto adquirido. Na hipótese de impossibilidade da realização de análise de prova nos laboratórios do SAAE, esta será executada em laboratórios de reconhecida fé pública;
- ✓ Caso seja necessária análise complementar do produto, efetuada por laboratórios credenciados, os custos serão por conta da solicitante.
- ✓ A matéria-prima empregada no processo de fabricação e o produto resultante deverão ser adequados ao tratamento de água para consumo humano e, portanto, sem possibilidade de ser produto reciclado, residual de outros processos industriais ou que venha conferir características inadequadas à

água potável, em valores que excedam os limites estabelecidos no Anexo XX da Portaria de Consolidação no 05/2017 do Ministério da Saúde (Redação revisada pela Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021), quando o produto for aplicado nas dosagens preconizadas.

- ✓ A aceitação do produto não isenta o fornecedor de sua responsabilidade quanto ao cumprimento dos termos de garantia do mesmo.

O fornecedor que tiver seu preço registrado sujeitar-se-á à fiscalização dos itens no ato da entrega, reservando-se ao SAAE o direito de não proceder ao recebimento caso os itens não estiverem em conformidade com os do objeto.

Se eventualmente o objeto entregue não corresponder às especificações contidas nesse Termo de Referência e Proposta Comercial apresentada pelo fornecedor, os mesmos deverão ser substituídos/regularizados em prazo não superior a 24 horas da notificação da recusa.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A Tabela apresentada na sequência, descreve o objeto deste Termo de Referência, com as respectivas quantidades a serem solicitadas:

Tabela 4.1. Especificações Técnicas e Quantidade do Produto

Item	Quant.	Unid.	Especificações
01	4.000	Kg	FLUOSSILICATO DE SÓDIO. Produto utilizado no tratamento de água para consumo humano - abastecimento público. O fornecimento do Produto deverá atender aos requisitos especificados nas Normas Técnicas ABNT NBR 16967/2021 e ABNT NBR 15784/2017 (Isento de substâncias que possam causar efeitos tóxicos ao ser humano - comprovado pela apresentação do Relatório de Estudos, LARS e CBRS). Especificações: Teor de fluossilicato de sódio (como % de Na_2SiF_6): ≥ 98 ; Resíduo insolúvel (%): $\leq 0,5$; Umidade (%): $\leq 0,5$; Aspecto: Pó ou cristal branco. Embalagem: sacos de 25Kg. Validade: 5 anos. Transporte até o local de consumo descrito no pedido de empenho; entrega na forma fracionada. O fornecedor deverá fornecer e manter, em regime de comodato, sistemas para o preparo de solução nas unidades do SAAE, conforme especificado em Termo de Referência.

4.1. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS SOB O REGIME DE COMODATO

Conforme estabelecido na especificação do objeto, o fornecedor deverá fornecer e manter sob o regime de comodato, 02 (dois) tanques dotados de sistema de agitação para o preparo da solução de dosagem:

- ETA I: 01 (Um) Sistema com capacidade para 1.000 Litros
- ETA III: 01 (Um) Sistema com capacidade para 1.000 Litros

Caberá ao fornecedor observar a compatibilidade química entre o produto Fluossilicato de sódio (Sol. 1%) e os materiais de fabricação dos tanques, agitadores e acessórios que serão entregues nas Unidades do SAAE.

Correrá por conta do fornecedor as operações de carga, transporte e descarregamento dos Tanques e materiais nas unidades do SAAE.

- ETA I - Localizada na Rua Tangará, nº 540 – Vila Avaí.
- ETA III - Localizada na Avenida Comendador Santoro Mirone, nº 1.380 - Bairro Pimenta.

A instalação dos tanques nas unidades do SAAE (tubulações e possíveis obras civis) serão de responsabilidade do SAAE de Indaiatuba.

Os tanques deverão ser entregues em até 05 (cinco) dias após a emissão do pedido de empenho.

5. PRAZO E CONDIÇÕES DE ENTREGA

O prazo de entrega do item será conforme programação abaixo:

2.000 Kg - 05 (cinco) dias após a emissão do pedido de empenho.

- 1.000 Kg – Entrega na ETA I - Localizada na Rua Tangará, nº 540 - Vila Avaí.
- 1.000 Kg – Entrega na ETA III - Localizada na Avenida Comendador Santoro Mirone, nº 1.380 - Bairro Pimenta.

2.000 Kg – 30 (trinta) dias após a emissão do pedido de empenho.

- 1.000 Kg – Entrega na ETA I - Localizada na Rua Tangará, nº 540 - Vila Avai.
- 1.000 Kg – Entrega na ETA III - Localizada na Avenida Comendador Santoro Mirone, nº 1.380 - Bairro Pimenta.

5.1. TRANSPORTE

Correrá por conta do fornecedor o transporte do produto até as unidades do SAAE e, para tanto, os veículos deverão estar devidamente identificados conforme normas ABNT/Ministério dos Transportes (transporte de produtos perigosos, etc) e estar em boas condições de conservação e rodagem, de acordo com a Legislação de Trânsito pertinente.

O acondicionamento e transporte do produto deverá se dar de tal forma que preserve rigorosamente as características do produto estabelecidas no item 04 (Especificações Técnicas e condições de embalagens).

O fornecedor se responsabilizará por danos decorrentes do transporte, inclusive danos causados ao meio ambiente. O cumprimento das normas, leis, portarias e regulamentos de transporte são única e exclusivamente de responsabilidade da empresa fornecedora.

5.2. RECEBIMENTO

Antes de cada entrega do produto, o mesmo será testado e avaliado em laboratório para comprovação da qualidade. Somente após esse procedimento, o descarregamento será autorizado.

A entrega do produto deverá estar acompanhada de:

- Ficha de Especificação Técnica do Produto;
- Certificado de Qualidade: laudo de análise do produto que contenha, no mínimo, os parâmetros constantes na especificação do produto (Tabela Item 4) e, informações como a data de fabricação, número do Lote, prazo de validade e número da Nota Fiscal, da referida remessa;
- Rótulos de risco;
- Ficha de informação de segurança de produto químico (FISPQ)

- Ficha de Emergência;
- EPI's e equipamentos de emergências;

Nas descargas, deverão ser obrigatoriamente observadas as normas de manuseio e segurança, bem como todo o pessoal envolvido no descarregamento deverão estar equipados com os EPI's indicados necessários;

6. RESPONSABILIDADES E ENCARGOS

Ao aceitar as condições estabelecidas nesse Termo de Referência, o fornecedor declara que:

- I. O preço indicado contemplará todos os custos diretos e indiretos incorridos na data da apresentação desta proposta, incluindo entre outros: tributos, encargos sociais, material, despesas administrativas, seguro, frete e lucro.
- II. Que o produto ofertado atende rigorosamente as especificações técnicas e demais condições aqui estabelecidas (Produto utilizado no tratamento de água para consumo humano - abastecimento público).
- III. Que correrão por conta do mesmo as despesas decorrentes do transporte, carregamento, descarregamento e entrega dos produtos químicos nos locais indicados pelo departamento requisitante, respeitando os limites do Município de Indaiatuba/SP.

7. FORMA DE PAGAMENTO

O prazo para o pagamento será de até 28 (vinte e oito) dias, preferencialmente por meio de depósito em conta bancária, após conferência da respectiva nota fiscal, devidamente discriminada e atestada pelo(s) Gestor(es);

Indaiatuba, 24 de junho de 2026.

Departamento de Tratamento de Água e Esgotos

ANEXO – I-A

(LOGO DO LABORATÓRIO DE TERCEIRA PARTE)

Modelo de Documento Versão 2024 disponível no site <http://www.abes-dn.org.br/ctqpq/>.

Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde

LARS nº _____ / _____

Produtos Químicos Utilizados no Tratamento de Água para Consumo Humano – NBR 15.784

Identificação da substância teste:

Nome químico do ingrediente ativo (IUPAC):
Nome comum do ingrediente ativo:
Nº CAS do ingrediente ativo:
Estado físico:
Fabricante: (nome)
Unidade de Produção: (nome e endereço)
Nº do lote:
Data de Fabricação:
Data da coleta:
Responsável pela coleta da amostra: (nome do profissional e da empresa responsável pela coleta)
Nº da ficha de coleta: (anexar o registro fotográfico ou o vídeo do momento da coleta)
Patrocinador: (nome e endereço do Fornecedor que manipulou o produto por último)

Identificação do Laboratório Responsável pelo Estudo: (nome e endereço)

Nº do reconhecimento da conformidade aos princípios das BPL:
Validade do reconhecimento da conformidade aos princípios das BPL: (autenticidade e validade verificada no site do Inmetro)
Nº do Relatório de Estudo (RE):
Data de Término do Estudo:
Validade do Relatório de Estudo (RE):

Concentração do Produto: -----%

Dosagem Máxima de Uso (DMU): _____ mg/L

Resultado da Avaliação: Discriminar por parâmetro ou grupo de parâmetros com o status “APROVADO” ou “REPROVADO” para DMU indicada

PARÂMETRO	AVALIAÇÃO
(METAIS)	
(VOC)	
(SCAN BÁSICO E NEUTRO)	
...	

Declaração de Conformidade

Declaro que este Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde -LARS reflete os Dados Brutos obtidos no Relatório de Estudos – RE Nº _____, o qual foi conduzido de acordo com os Princípios de Boas Práticas de Laboratório, Normas Inmetro DICLA – 035 a 041 (mês e ano), baseados na OECD – Principles on Good Laboratory Practice (ano).

Declaro que para a elaboração do Plano de Estudos que fundamentou a RE Nº _____ as informações prestadas pelo fornecedor foram por nós verificadas e foram considerados todos os analitos químicos específicos pertinentes que estão relacionados nas Tabelas 1 a 4, bem como outros identificados por nós como necessários em função da formulação do produto, do processo de fabricação e das matérias primas empregadas, conforme estabelecido na ABNT NBR 15.784 vigente, em especial na Seção 6.

_____, ____/____/202____
Data

Diretor do Estudo do Laboratório de Terceira Parte
Registro de Classe Nº: _____

FONTE:

II Workshop – Controle e Garantia da Qualidade dos Produtos Químicos para Tratamento de Água para Consumo Humano no Brasil – Diretrizes para Atendimento das Exigências da Portaria 2914/MS - Câmara Temática de Qualidade de Produtos Químicos – ABES Nacional – Brasília – DF – 22/08/2012.
IV Workshop - Controle de Qualidade de Produto Químico – Aprimoramento do termo de referência para aquisição de produtos químicos - ABES Nacional – Belo Horizonte - BH – 24/08/2018
V Workshop da Câmara Temática de Qualidade de Produtos Químicos - CTQPQ - CONTROLE DE QUALIDADE DE PRODUTO QUÍMICO – Revisão da documentação para atendimento legal ao padrão de potabilidade - ABES Nacional – Rio de Janeiro - RJ – 27/09/2019.

ANEXO – I-B

(LOGO DO FORNECEDOR)

Modelo de Documento Versão 2024 disponível no site <http://www.abes-dn.org.br/ctqpq/>.**Comprovação de Baixo Risco a Saúde pelo uso do produto químico em tratamento de água para consumo humano****CBRS nº ____/202__/(Empresa Fornecedora do Produto Químico)**

Em atendimento aos critérios nacionalmente estabelecidos para atendimento do inciso VIII do artigo 14 do Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº 5 de 28 de setembro de 2017 do Ministério da Saúde, alterado pelas Portarias GM / MS Nº 888 de 24 de maio de 2021 e 2472 de 28 de setembro de 2021, comprovamos para os devidos fins que o produto químico abaixo relacionado e comercializado pela nossa Empresa denominada _____, sediada à _____, CEP.: _____, CNPJ: _____, Inscrição Estadual: _____, atende os requisitos da Norma Técnica ABNT NBR 15784 vigente e não oferece riscos à saúde humana, quando utilizado no tratamento de água para consumo humano, respeitando-se a Dosagem Máxima de Uso – DMU, conforme discriminado:

Fabricante	Identificação do produto Químico	Número CAS	Unidade de Produção	Concentração do Produto (%)	DMU (mg/L)

Declaramos que o produto químico que está sendo comercializado, atende os requisitos estabelecidos ABNT NBR 15784 vigente e não oferece riscos à saúde humana, quando utilizado no tratamento de água para consumo humano, desde que respeitada a Dosagem Máxima de Uso – DMU discriminada no documento.

Declaramos que esta Comprovação de Baixo Risco a Saúde (CBRS), está fundamentada nos resultados das análises especificadas nas tabelas de 1 a 4 da ABNT NBR 15784 vigente e nas suplementares definidas pelo laboratório de terceira parte responsável pela realização do Relatório de Estudos – RE e emissão do Laudo de Atendimento dos Requisitos de Saúde - LARS, em função das informações sobre a concentração, formulação, matérias-primas e processos empregados para fabricação deste produto, que foram disponibilizadas pelo fornecedor que manipulou o produto por último, e nos demais critérios estabelecidos pela citada Norma, conforme seguintes documentos anexos:

- 1) Conclusão do Relatório de Estudo de nº ____, emitido em __/__/__, com data de vencimento em __/__/__;
- 2) Laudo de Atendimento aos Requisitos de Saúde - LARS de nº _____, do Laboratório _____, que possui Certificado de Reconhecimento da Conformidade aos Princípios das Boas Práticas de Laboratório emitido pelo INMETRO em ____/____/____, com validade até ____/____/____.

_____, ____ de _____ de 202__

Responsável Técnico da Empresa Fornecedora do Produto Químico
Registro de Classe Nº: _____

FONTE:

II Workshop – Controle e Garantia da Qualidade dos Produtos Químicos para Tratamento de Água para Consumo Humano no Brasil – Diretrizes para Atendimento das Exigências da Portaria 2914/MS - Câmara Temática de Qualidade de Produtos Químicos – ABES Nacional – Brasília – DF – 22/08/2012.
IV Workshop - Controle de Qualidade de Produto Químico – Aprimoramento do termo de referência para aquisição de produtos químicos - ABES Nacional – Belo Horizonte - BH – 24/08/2018.
V Workshop da Câmara Temática de Qualidade de Produtos Químicos - CTQPQ - CONTROLE DE QUALIDADE DE PRODUTO QUÍMICO – Revisão da documentação para atendimento legal ao padrão de potabilidade - ABES Nacional – Rio de Janeiro - RJ – 27/09/2019.