

DISTRITO SANIT.ESP.INDÍGENA GUAMA TOCANTINS

Estudo Técnico Preliminar 13/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 25056.000566/2025-83

2. Descrição da necessidade

2.1. A necessidade consiste na aquisição de insumos essenciais para o tratamento da água nas comunidades indígenas atendidas pelo Distrito Sanitário Especial Indígena Guamá Tocantins (DSEI GUATOC). Os insumos necessários incluem **Hipoclorito de Cálcio 65%, Hipoclorito de Sódio 12% e Hidróxido de Sódio 50%**, produtos indispensáveis para a purificação da água destinada ao consumo humano. A situação atual evidencia **sérios desafios sanitários relacionados à qualidade da água consumida nas aldeias**, o que tem resultado na disseminação de doenças de veiculação hídrica, como **Doença Diarreica Aguda (DDA), hepatites e outras enfermidades transmitidas pelo consumo de água contaminada**. Diante desse cenário, torna-se imprescindível garantir a aquisição desses insumos como medida fundamental para a promoção da saúde, prevenção de agravos e melhoria da qualidade de vida das populações indígenas.

2.2. A importância da presente contratação justifica-se pelo impacto direto que a qualidade da água possui sobre a **saúde pública das comunidades indígenas**. A Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (PNASPI), no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), assegura o direito dessas populações ao acesso integral à saúde, incluindo a **garantia de abastecimento de água segura e livre de contaminantes**. O não tratamento adequado da água compromete esse direito fundamental, expondo os indígenas a condições sanitárias precárias que potencializam riscos epidemiológicos. Além disso, é competência da SESAI, através dos DSEI, conforme Art. 9º da Portaria GM/MS nº 888/2021, que altera o Anexo XX da PRC nº 5/2017, a implementação de ações de qualidade da água para consumo humano nas aldeias indígenas, incluindo a operação, a manutenção, o monitoramento e a adoção de boas práticas, tornando a aquisição desses insumos um requisito normativo e técnico para a conformidade com os padrões estabelecidos.

2.3. A problemática central reside na **persistência de doenças relacionadas ao consumo de água imprópria**, as quais impactam negativamente a saúde coletiva das comunidades indígenas. A **ausência de tratamento eficaz da água nas aldeias** cria um ciclo de contaminação que sobrecarrega os serviços de saúde do DSEI GUATOC, além de elevar os índices de morbimortalidade infantil e de outras faixas etárias vulneráveis. Sem a aplicação sistemática de agentes desinfetantes e reguladores de pH, como os insumos aqui requisitados, **a água continua sendo um vetor de infecções e doenças evitáveis, perpetuando um cenário de vulnerabilidade sanitária**. O acesso a água potável não é apenas uma questão de infraestrutura, mas um **princípio fundamental de dignidade humana**, conforme estabelecido pela Organização das Nações Unidas (ONU) e reconhecido em políticas nacionais de saneamento e saúde pública.

2.4. O atendimento dessa necessidade trará **impactos positivos diretos e mensuráveis**, refletindo-se na **redução expressiva de doenças de veiculação hídrica**, na **melhoria da qualidade de vida das comunidades indígenas** e na **diminuição da demanda por atendimentos médicos decorrentes de enfermidades evitáveis**. A adoção de um sistema eficiente de desinfecção e controle da qualidade da água garantirá a segurança sanitária, promovendo um ambiente mais saudável e reduzindo significativamente a incidência de surtos epidemiológicos. Adicionalmente, a aquisição desses insumos viabiliza a **implementação de programas de monitoramento e controle hídrico contínuo, conforme exigências normativas**, garantindo que a água distribuída esteja em conformidade com os padrões de potabilidade. Isso também se traduz em um impacto positivo na eficiência da gestão dos recursos do DSEI, **evitando gastos desnecessários com o tratamento de doenças que poderiam ser prevenidas com um abastecimento hídrico adequado**.

2.5. A necessidade de aquisição desses insumos é uma **demandada inadiável e estratégica para a saúde pública das comunidades indígenas**, devendo ser tratada como **prioridade dentro das ações do DSEI GUATOC**. A **Constituição Federal de 1988 assegura o direito fundamental à saúde e à dignidade humana**, o que inclui o acesso a condições sanitárias adequadas. Negligenciar essa demanda significaria expor populações inteiras a riscos evitáveis, comprometendo a **efetividade das políticas de saúde indígena** e ferindo diretrizes de atenção básica e vigilância sanitária. Portanto, a presente contratação é não apenas **necessária do ponto de vista técnico e sanitário**, mas também **uma obrigação legal e ética do Estado**.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Serviço de Edificações e Saneamento Ambiental Indígena - SESANI	Dóris Elenice Oliveira Souza

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Sustentabilidade

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis e Plano Diretor de Logística Sustentável do Ministério da Saúde:

4.1.1. Os insumos adquiridos devem possuir certificação de qualidade e conformidade com as normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e do Ministério da Saúde, garantindo a eficácia no tratamento da água e a segurança para consumo humano.

4.1.2. A embalagem dos produtos deve ser reciclável ou reutilizável, preferencialmente composta por materiais de baixo impacto ambiental, contribuindo para a redução da geração de resíduos sólidos nas comunidades indígenas atendidas.

4.1.3. Deve ser priorizada a aquisição de insumos provenientes de fornecedores que adotem boas práticas ambientais na produção e distribuição, minimizando emissões de carbono e impactos ambientais associados ao transporte e armazenamento dos produtos.

4.1.4. Os insumos deverão ser fornecidos com instruções de uso detalhadas e em linguagem acessível, considerando a capacitação das equipes locais responsáveis pela manipulação e aplicação dos produtos nas aldeias.

Indicação de marcas ou modelos (Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021)

4.2. Na presente contratação será admitida a indicação da(s) seguinte(s) marca(s), característica(s) ou modelo(s), de acordo com as justificativas contidas nos Estudos Técnicos Preliminares:

4.2.1. Hipoclorito de Cálcio 65% - produto de alta solubilidade e eficácia na desinfecção de água potável, compatível com os sistemas de tratamento das aldeias atendidas.

4.2.2. Hipoclorito de Sódio 12% - solução líquida estabilizada, de fácil aplicação e armazenamento, com comprovação de eficiência na eliminação de patógenos da água.

4.2.3. Hidróxido de Sódio 50% - reagente essencial para ajuste do pH da água tratada, conforme parâmetros estabelecidos pelo Ministério da Saúde e Organização Mundial da Saúde (OMS).

Da vedação de contratação de marca ou produto

4.3. Diante das conclusões extraídas do processo n. 25056.000566/2025-83, a Administração não aceitará o fornecimento dos seguintes produtos/marcas:

4.3.1. Produtos que não atendam às normas técnicas vigentes, como Portaria GM/MS nº 888/2021, que estabelece os padrões de qualidade para água potável.

4.3.2. Insumos sem certificação de qualidade emitida por órgão regulador competente.

4.3.3. Produtos embalados em recipientes que não garantam segurança no transporte e armazenamento, apresentando risco de vazamento ou contaminação ambiental.

Condições de fornecimento e recebimento dos bens

4.4. Os materiais deverão atender às especificações técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

4.5. Os materiais deverão ser entregues com as mesmas especificações contidas no Termo de Referência e na proposta do fornecedor aprovada pela contratante.

4.6. O prazo de entrega dos bens será de **20 (vinte) dias corridos**, contados em remessa única ou parcelada, conforme critério definido pela contratante.

4.7. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias, pelo(a) responsável 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.

4.8. Os bens deverão ter prazo de validade de no mínimo 6 (seis) meses a partir da data de entrega dos mesmos.

4.9. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de **30 (trinta) dias**, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

4.10. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de **45 (quarenta e cinco) dias**, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

4.11. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

Da exigência de carta de solidariedade

4.12. Em caso de fornecedor revendedor ou distribuidor, será exigida carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato.

Subcontratação

4.13. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

4.14. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Opções de Soluções Disponíveis no Mercado com Potencial para Atender à Necessidade Conforme Requisitos da Contratação

O levantamento de mercado identificou três principais soluções tecnológicas para o fornecimento dos insumos essenciais ao tratamento da água:

5.1.1. Escolha da Solução Tecnológica

A análise das soluções disponíveis foi realizada considerando critérios técnicos, normativos e de sustentabilidade. As principais alternativas identificadas foram:

5.1.1.1. Solução Tecnológica 1 - Aquisição de Hipoclorito de Cálcio 65%, Hipoclorito de Sódio 12% e Hidróxido de Sódio 50% de fornecedores especializados no setor químico

Vantagens:

- Produtos amplamente utilizados no tratamento de água potável, com eficácia comprovada.
- Conformidade com normas da ANVISA, Ministério da Saúde e ABNT.
- Fornecimento regular e previsível, garantindo estabilidade no abastecimento das aldeias indígenas.
- Embalagens recicláveis e reutilizáveis, alinhadas às diretrizes de sustentabilidade.
- Facilidade de aplicação e compatibilidade com os sistemas de tratamento existentes.

Desvantagens:

- Dependência de fornecedores externos, sujeita a variações de preço e logística.
- Necessidade de controle rigoroso no transporte e armazenamento devido à natureza química dos produtos.

Conclusão: Viável. Essa é a solução mais recomendada, pois atende a todos os requisitos técnicos, normativos e de sustentabilidade.

5.1.1.2. Solução Tecnológica 2 - Desenvolvimento de soluções alternativas para desinfecção da água (uso de tecnologias emergentes como ozonização e radiação ultravioleta - UV)

Vantagens:

- Métodos sustentáveis, que reduzem o uso de produtos químicos.
- Baixa necessidade de reposição de insumos.
- Eliminação de resíduos químicos na água tratada.

Desvantagens:

- Necessidade de equipamentos especializados e altos custos de implementação.
- Incompatibilidade com a infraestrutura atual das aldeias indígenas.

- Exigência de treinamento técnico avançado para operação e manutenção.
- Inviabilidade logística para aplicação imediata no contexto das comunidades atendidas.

Conclusão: Não viável. Apesar das vantagens ambientais, a solução não se adequa à realidade operacional do DSEI GUATOC.

5.1.1.3. Solução Tecnológica 3 - Aquisição de produtos alternativos ao Hipoclorito de Cálcio, Hipoclorito de Sódio e Hidróxido de Sódio

Vantagens:

- Possibilidade de encontrar produtos com menor impacto ambiental.
- Redução da dependência de insumos químicos tradicionais.

Desvantagens:

- Falta de comprovação de eficácia para o tratamento de água conforme os padrões do Ministério da Saúde.
- Risco de incompatibilidade com a infraestrutura existente.
- Potencial aumento de custos operacionais e logísticos.

Conclusão: Não viável. A substituição dos insumos tradicionais pode comprometer a qualidade do tratamento da água, expondo as comunidades indígenas a riscos sanitários.

Escolha da Solução Tecnológica: Aquisição de Hipoclorito de Cálcio 65%, Hipoclorito de Sódio 12% e Hidróxido de Sódio 50% (Solução Tecnológica 1)

Após análise, essa é a melhor opção, pois garante **eficácia sanitária, viabilidade operacional e conformidade com as normas técnicas**.

5.1.2. Escolha da Solução de Execução

5.1.2.1. Possibilidade de Atendimento por Meios Próprios do DSEI GUATOC

A opção de produção interna dos insumos não é viável, pois o DSEI GUATOC **não possui infraestrutura, expertise técnica ou insumos brutos** para fabricação própria. Além disso, os produtos químicos exigem **rigoroso controle de produção e armazenamento**, inviáveis dentro da estrutura atual do órgão.

Conclusão: Não viável.

5.1.2.2. Contratação de Empresa Especializada

A **Lei nº 14.133/2021** prevê a contratação de empresas para fornecimento de bens essenciais à Administração Pública. Empresas especializadas no setor químico garantem **conformidade com normas sanitárias e ambientais, regularidade no fornecimento e segurança logística**.

Conclusão: Viável e recomendada.

5.1.3. Escolha da Solução de Forma de Seleção do Fornecedor

5.1.3.1. Participação em IRP (Intenção de Registro de Preços)

A participação em um IRP de outro órgão poderia garantir **economia de escala**, mas **não há registros de IRP disponíveis atualmente** para esses insumos.

Conclusão: Não viável.

5.1.3.2. Adesão a Ata de Registro de Preços (ARP) de outro órgão

A adesão à ARP **não é possível**, pois **não há atas disponíveis** que contemplem todos os insumos com a quantidade necessárias.

Conclusão: Não viável.

5.1.3.3. Realização de Licitação

Dado que **não há IRP ou ARP disponíveis**, a solução mais adequada é a realização de uma **licitação na modalidade Pregão Eletrônico**.

Conclusão: Viável e recomendada.

5.1.4. Escolha da Solução de Forma de Contratação

Dentre as modalidades de contratação previstas, a opção mais adequada é a adoção do **Sistema de Registro de Preços (SRP)**, pois possibilita **compras recorrentes e flexibilidade na entrega**, evitando excessos de estoque e desperdício.

Conclusão: SRP recomendado.

5.4. Adequação entre a Solução Escolhida e o Potencial em Atender à Necessidade

A solução escolhida atende plenamente à necessidade identificada, garantindo **segurança sanitária, viabilidade logística e sustentabilidade**.

5.5. Adequação entre a Modalidade de Contratação, Licitação, Critério de Julgamento e Modo de Disputa

A escolha do **Pregão Eletrônico com critério de julgamento pelo menor preço unitário** assegura a transparência e competitividade da licitação, em conformidade com a **Lei nº 14.133/2021**.

5.6. Quadro Resumo do Objeto

Item	Descrição do Insumo	Unidade de Medida
1	Hipoclorito de Cálcio 65%	Quilograma
2	Hipoclorito de Sódio 12%	Litro
3	Hidróxido de Sódio 50%	Litro

Este levantamento de mercado justifica a viabilidade da contratação, garantindo a eficiência e a segurança do abastecimento de água para as comunidades indígenas atendidas pelo **DSEI GUATOC**.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução como um todo consiste na **aquisição de insumos químicos essenciais para o tratamento da água**, especificamente **Hipoclorito de Cálcio 65%, Hipoclorito de Sódio 12% e Hidróxido de Sódio 50%**, visando garantir a potabilidade da água consumida pelas comunidades indígenas atendidas pelo **Distrito Sanitário Especial Indígena Guamá Tocantins (DSEI GUATOC)**. A contratação será realizada por **licitação na modalidade Pregão Eletrônico**, conforme previsto na legislação vigente, priorizando fornecedores que atendam às exigências técnicas e ambientais estabelecidas. A escolha dessa solução baseia-se na necessidade de garantir o abastecimento contínuo de insumos certificados e adequados para o tratamento da água, prevenindo surtos de doenças de veiculação hídrica e assegurando a qualidade sanitária da população indígena atendida.

6.2. A entrega dos insumos será realizada **nas unidades designadas pelo DSEI GUATOC**, conforme planejamento logístico a ser definido no Termo de Referência. Os produtos deverão ser embalados de forma segura e apropriada, garantindo a integridade dos materiais durante o transporte e armazenamento.

6.3. O fornecimento será realizado **no prazo de até 20 (vinte) dias corridos**, podendo ocorrer em remessa única ou de forma parcelada, conforme a necessidade do DSEI GUATOC. O recebimento provisório dos bens ocorrerá em **até 15 (quinze) dias** após a entrega, para verificação da conformidade com as especificações contratuais. O recebimento definitivo será formalizado em **até 45 (quarenta e cinco) dias**, após a análise da qualidade e quantidade dos materiais.

6.4. A aquisição dos insumos será realizada **em regime de fornecimento por empreitada por preço unitário**, garantindo previsibilidade de custos e flexibilidade na entrega conforme a demanda do DSEI GUATOC.

6.5. Quanto às exigências relacionadas à manutenção e assistência técnica, os insumos deverão possuir **certificação de qualidade** emitida por órgãos reguladores competentes, garantindo sua conformidade com as normas da **Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)** e do **Ministério da Saúde**. Os produtos deverão ser acompanhados de **instruções detalhadas de uso, manuseio e armazenamento**, em linguagem acessível às equipes responsáveis pela aplicação nas aldeias indígenas. Além disso, serão exigidas **embalagens recicláveis ou reutilizáveis**, minimizando impactos ambientais. Fornecedores que adotem boas práticas ambientais e possuam processos produtivos sustentáveis serão priorizados na contratação.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A presente estimativa de insumos necessários para o tratamento da água nas comunidades indígenas atendidas pelo **Distrito Sanitário Especial Indígena Guamá Tocantins (DSEI GUATOC)** foi realizada com base na demanda específica de cada localidade e nas diretrizes técnicas para o abastecimento de água potável. Os insumos contemplados incluem **Hipoclorito de Cálcio 65%, Hipoclorito de Sódio 12% e Hidróxido de Sódio 50%**, produtos essenciais para garantir a desinfecção e o controle da qualidade da água consumida pela população indígena atendida.

A estimativa de consumo foi definida com base nos seguintes parâmetros:

1. **Número de aldeias atendidas:** 270
2. **População beneficiada:** 29.869 indígenas
3. **Sistema de abastecimento:** Operação com uma vazão de **150 litros por pessoa por dia**.

1. Hipoclorito de Cálcio 65%

O Hipoclorito de Cálcio 65% será utilizado como agente desinfetante no tratamento da água distribuída nas aldeias. Com base no funcionamento do sistema de abastecimento, com uma vazão de **150 litros por pessoa por dia, com uma concentração de 2 mg/L**, foi calculado um consumo anual total de **1.651,19 kg**, tendo um acréscimo de segurança de 10%, totalizando um quantitativo anual de **1.816,31 kg** para atender toda a população indígena abrangida pelo programa, conforme planilha anexa, que lista as aldeias consideradas no dimensionamento. Essa quantidade considera a necessidade de manutenção da qualidade da água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos por normas sanitárias. Como os sistemas utilizam pastilhas com hipoclorito de cálcio de 200g a unidade, será utilizado aproximadamente 9 (nove) mil unidades de pastilhas por ano. A planilha anexa contém o memorial de cálculo e lista das aldeias consideradas no dimensionamento, dentre as quais existem as que já possuem equipamentos de cloração instalados e as quais se preverá instalação desse equipamento.

2. Hipoclorito de Sódio 12%

O Hipoclorito de Sódio 12% será destinado ao tratamento da água na **CASAI de Icoaraci**, unidade de atendimento à saúde indígena. O consumo mensal estimado é de **120 litros**, totalizando **1.440 litros anuais**. Esse volume foi definido com base na capacidade de atendimento da unidade e na necessidade de desinfecção contínua da água utilizada para consumo e procedimentos hospitalares. Esse consumo foi retirado do Manual Básico de Operação da ETA, página 6, em anexo.

3. Hidróxido de Sódio 50%

O Hidróxido de Sódio 50% será utilizado na **CASAI de Icoaraci** para ajuste do pH da água tratada. Assim como o Hipoclorito de Sódio 12%, o consumo estimado é de **120 litros por mês**, o que equivale a um total de **1.440 litros por ano**. Essa quantidade é necessária para garantir a adequação química da água, evitando corrosão em tubulações e assegurando um tratamento eficiente. Esse consumo foi retirado do Manual Básico de Operação da ETA, página 6, em anexo.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 100.100,40

Item	Produto	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
1	Hipoclorito De Cálcio 65% (pastilha)	9.000 und.	R\$ 4,67	R\$ 42.030,00
2	Hipoclorito de Sódio 12% (litro)	1440 litros	R\$ 5,45	R\$ 7.848,00
3	Hidróxido de Sódio 50% (litro)	1440 litros	R\$ 34,88	R\$ 50.222,40

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) justifica-se pela necessidade de aquisição de bens e serviços com entregas parceladas, conforme a demanda e a disponibilidade orçamentária. De acordo com o Decreto nº 7.892/2013, revogado pelo Decreto nº 11.462, de 2023, o SRP deve ser adotado preferencialmente nas seguintes hipóteses:

- I - Quando, devido às características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;
- II - Quando a aquisição de bens com entregas parceladas ou a contratação de serviços contínuos for mais conveniente para a Administração Pública no desempenho de suas atribuições;
- III - Quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado;
- IV - Quando a compra ou contratação de bens e serviços for realizada em âmbito nacional, com execução descentralizada de programas ou projetos federais, mediante prévia indicação da demanda pelos entes federados beneficiados (conforme Decreto nº 8.250/2014).

Além disso, a participação de órgãos não inicialmente envolvidos na licitação é permitida, desde que atendidos os requisitos normativos. Essa possibilidade é especialmente relevante no contexto do Setor de Edificações e Saneamento Ambiental Indígena, dada a especificidade e a essencialidade dos itens adquiridos. Assim, a adesão de outros órgãos à ata de registro de preços possibilita a aquisição célere e apropriada desses bens e serviços, garantindo maior eficiência na gestão pública.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se vislumbram contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os bens a serem adquiridos já estão previstos e alinhados com o Plano Anual de Contratação 2025.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação permitirá a aquisição regular e adequada de insumos essenciais para o tratamento da água nas comunidades indígenas atendidas pelo DSEI GUATOC. Com isso, espera-se alcançar os seguintes benefícios:

Redução de Doenças de Veiculação Hídrica

A disponibilização contínua de agentes desinfetantes e reguladores de pH contribuirá diretamente para a eliminação de microrganismos patogênicos na água consumida pelas comunidades indígenas. Isso resultará na diminuição da incidência de doenças como Doença Diarreica Aguda (DDA), hepatites e outras enfermidades relacionadas ao consumo de água contaminada.

Melhoria da Qualidade de Vida e Saúde Pública

O fornecimento de água tratada impactará positivamente a qualidade de vida dos povos indígenas, promovendo um ambiente mais seguro e saudável. Crianças, idosos e demais grupos vulneráveis serão especialmente beneficiados pela redução dos riscos de contaminação e hospitalizações.

Conformidade com Normas e Regulamentações Sanitárias

O atendimento à Portaria GM/MS nº 888/2021 e das diretrizes da Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (PNASPI) será assegurado, garantindo que o abastecimento hídrico esteja em conformidade com os padrões técnicos e legais de potabilidade.

Otimização dos Recursos do Sistema de Saúde

Com a redução da incidência de doenças evitáveis, haverá menor sobrecarga dos serviços de saúde oferecidos pelo DSEI GUATOC, permitindo a melhor alocação de recursos humanos e financeiros para outras demandas prioritárias da atenção à saúde indígena.

Fortalecimento da Gestão e Monitoramento da Qualidade da Água

A aquisição dos insumos possibilitará a implementação contínua de ações de monitoramento e controle da qualidade da água, assegurando um fornecimento regular e seguro para as aldeias. Dessa forma, será possível prevenir surtos epidemiológicos e responder prontamente a eventuais alterações na qualidade da água.

Cumprimento do Direito Fundamental à Água Potável e Saneamento

O acesso à água segura é um direito humano fundamental, reconhecido pela Organização das Nações Unidas (ONU) e pela Constituição Federal de 1988. A presente contratação reforça o compromisso do Estado em garantir condições sanitárias adequadas às comunidades indígenas, respeitando sua dignidade e promovendo sua inclusão social e sanitária.

13. Providências a serem Adotadas

Não há providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A aquisição e o uso dos insumos para o tratamento da água nas comunidades indígenas podem gerar alguns impactos ambientais que precisam ser gerenciados adequadamente. Aqui estão os principais possíveis impactos e formas de mitigação:

1. Geração de Resíduos Químicos

- **Impacto:** O descarte inadequado de embalagens dos produtos químicos (Hipoclorito de Cálcio, Hipoclorito de Sódio e Hidróxido de Sódio) pode contaminar o solo e corpos d'água.

- **Mitigação:** Implementação de um plano de gerenciamento de resíduos, garantindo o descarte seguro e, sempre que possível, a reutilização ou reciclagem das embalagens.

2. Contaminação da Água e do Solo

- **Impacto:** O manuseio incorreto ou o vazamento dos produtos químicos pode causar contaminação do solo e dos cursos d'água próximos, afetando a fauna e a flora locais.
- **Mitigação:** Treinamento adequado para os operadores e armazenamento seguro dos produtos, respeitando normas ambientais e de segurança.

3. Alteração do pH da Água

- **Impacto:** O uso excessivo de Hidróxido de Sódio pode elevar o pH da água além dos limites seguros para o consumo humano e para a vida aquática.
- **Mitigação:** Monitoramento contínuo da qualidade da água e ajuste preciso das doses dos insumos, conforme padrões técnicos.

4. Risco de Toxicidade para Organismos Aquáticos

- **Impacto:** Resíduos de hipoclorito (cloro residual) podem ser prejudiciais para espécies aquáticas se atingirem rios e lagos sem controle.
- **Mitigação:** Garantia de que o cloro residual na água tratada esteja dentro dos limites estabelecidos pelas normas ambientais, evitando impactos negativos nos ecossistemas.

5. Emissão de Gases na Manipulação dos Produtos

- **Impacto:** O Hipoclorito de Cálcio pode liberar gases tóxicos se misturado incorretamente com outras substâncias, podendo afetar a qualidade do ar e a saúde dos trabalhadores.
- **Mitigação:** Uso de equipamentos de proteção individual (EPIs), ventilação adequada nos locais de armazenamento e capacitação contínua para o manuseio seguro.

6. Transporte e Emissões de Carbono

- **Impacto:** O transporte dos insumos gera emissões de CO₂, contribuindo para a pegada de carbono do processo.
- **Mitigação:** Otimização das rotas de transporte, preferência por fornecedores locais sempre que possível e uso de modais de transporte mais sustentáveis.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

O Serviço de Edificações e Saneamento Ambiental SESANI/DSEI GUATOC, considera que a aquisição dos bens elencados atenderá às necessidades das aldeias abrangidas pelo Distrito Sanitário Especial Indígena Guamá Tocantins, no que tange ao tratamento e monitoramento da qualidade da água, consumida nas comunidades indígenas. Presencia-se doenças de veiculação hídrica, originadas em grande parte pela falta de tratamento da água em sua fonte.

Devido a isso, julga-se de suma importância a obtenção de insumos, uma vez que os mesmos terão impacto direto na saúde dos indígenas.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

DORIS ELENICE OLIVEIRA SOUZA

Chefe do SESANI



Assinou eletronicamente em 10/10/2025 às 12:06:15.

JOSE MARIA ALVES

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 10/10/2025 às 12:08:14.

Documento assinado digitalmente



MARIO MARTINS FARIAS

Data: 10/10/2025 14:12:50-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MARIO MARTINS FARIAS

Equipe de apoio

Documento assinado digitalmente



JANDSON GOMES VIANA

Data: 10/10/2025 14:16:50-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

JANDSON GOMES VIANA

Equipe de apoio