



# **DSEI** **DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA POTIGUARA**

**SESANI – SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO  
AMBIENTAL INDÍGENA - POTIGUARA**

**REFORMA E AMPLIAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA**

**ALDEIA TRAMATAIA – MARCAÇÃO/PB**

**RELATÓRIO DE CARACTERÍSTICAS DO LOCAL**

**PROJETO EXECUTIVO**

JOÃO PESSOA  
2025



MINISTÉRIO DA  
SAÚDE





## SUMÁRIO

<b>1. DADOS GERAIS.....</b>	<b>3</b>
a. Dados do Proprietário.....	3
b. Dados da obra.....	3
<b>2. INFORMAÇÕES GERAIS.....</b>	<b>4</b>
a. Dados do projeto .....	4
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>5</b>
<b>4. CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....</b>	<b>5</b>
a. Etnias contempladas.....	5
b. Dados gerais do município.....	5
c. Dados gerais da aldeia e do SAA .....	6
d. Necessidade de Reforma e Ampliação.....	7
<b>5. DADOS DA REFORMA E AMPLIAÇÃO.....</b>	<b>8</b>
a. Características do clima e do solo .....	8
b. Localização geográfica .....	9
<b>6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO .....</b>	<b>10</b>
<b>7. CONCLUSÃO .....</b>	<b>14</b>



## 1. DADOS GERAIS

### a. Dados do Proprietário

- Contratante: **DSEI Potiguara**
- CNPJ: **00.394.544/0039-58**
- Endereço: **Av. Pres. Epitácio Pessoa, 2953 - Brisamar**
- CEP: **58033-015**
- Cidade: **João Pessoa**
- UF: **Paraíba**
- E-mail: **dsei.potiguara@saude.gov.br**
- Fone: **(83) 3209-9404**

### b. Dados da obra

- Endereço: **Aldeia Tramataia**
- CEP: **58294-000**
- Cidade: **Marcação**
- UF: **Paraíba**
- Finalidade: **Reforma e Ampliação de Sistema de Abastecimento de Água - SAA**
- Localização Geográfica: **6°45'45''S; 34°57'23.1''O – Elevação 9m**



## 2. INFORMAÇÕES GERAIS

### a. Dados do projeto

Serão apresentados a seguir os dados referentes ao projeto de referência, apenas em caráter representativo.

DADOS DO PROJETO	
NÚMERO DO PROCESSO	25058.000204/2024-91
OBJETO	Reforma e Ampliação de Sistema de Abastecimento de Água - SAA
ENDEREÇO	Aldeia Tramataia – Município de Marcação/PB
ALDEIAS BENEFICIADAS	Aldeia Tramataia
POPULAÇÃO DE REFERÊNCIA	1242
FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA	Rede trifásica 220/380V – 4 fios
TIPOLOGIA	SAA - Sistema de Abastecimento de Água - por Captação Subterrânea



### 3. OBJETIVOS

A visita técnica ao Sistema de Abastecimento de Água – SAA – da aldeia Tramataia, no município de Marcação – PB, objetivou avaliar as condições físicas da estrutura existente quanto a sua parte civil, instalações elétricas e hidráulicas, bem como, realizar um reconhecimento do local onde está situado e relacionar as características do sistema, visando elencar as principais necessidades para o desenvolvimento dos projetos de Reforma e Ampliação do SAA, para que o mesmo possa atender a atual demanda da população indígena aldeada.

### 4. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

#### a. Etnias contempladas

A população indígena assistida na aldeia Tramataia é totalmente composta pela Etnia Potiguara, predominante no estado da Paraíba, está distribuída em trinta e cinco (35) aldeias, três (3) Terras Indígenas - TI – localizadas no litoral norte do Estado. A língua oficial utilizada nas aldeias é a Portuguesa, mas, ainda há pessoas que preservam o Tupi, numa intenção de manter a tradição.

Atualmente, existem 393 residências na aldeia Tramataia, sendo 513 famílias, somando um contingente populacional de 1.242 indígenas aldeados (conforme dados do Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena – SIASI - março de 2025).

#### b. Dados gerais do município

O município de Marcação está localizado no estado da Paraíba, região geográfica imediata de Mamanguape - Rio Tinto. Em divisão territorial, é elevado à categoria de município e desmembrado de Rio Tinto, recebendo a denominação de Marcação, pela Lei Estadual 5913, de 29 de abril de 1994.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2016 sua população era estimada em 8.475 habitantes, com IDH - Índice de Desenvolvimento Humano – 0.526 (PNDU/2000); possui 15 aldeias indígenas.

Marcação possui uma área de 123 km<sup>2</sup>, distante 69 Km da capital, pelas rodovias PB-041 e BR-101. Localiza-se a uma latitude 6°46'12" sul e a uma longitude 35°0'54" oeste, altitude de 89m.



### c. Dados gerais da aldeia e do SAA

Localizada no município de Marcação, a aldeia Tramataia pertence ao Polo de Marcação do DSEI Potiguara e está inserida na terra indígena Potiguara, a uma latitude 6°45'45" sul, longitude 34°57'23.1" oeste e elevação 9 metros.

Para acessar a aldeia é necessário percorrer 87 km, em transporte terrestre, desde a sede do DSEI. A aldeia mais próxima é a aldeia Camurupim. Segundo dados do Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena – SIASI – a aldeia Tramataia possui atualmente 1215 indígenas aldeados.

O fornecimento de água da aldeia se dá a partir de um sistema de abastecimento direto, não havendo acondicionamento da água em um reservatório, o mesmo possui duas edificações, uma que abriga o quadro de comando da bomba e a outra o clorador, bem como, servem de local para acondicionamento de ferramentas e evitam o acesso de terceiros.

As edificações são construídas em alvenaria de vedação convencional, rebocadas e pintadas com cobertura em telha cerâmica do tipo canal. As construções estão próximas aos poços; na área onde encontra-se o POÇO 1, há um cercamento constituído por alambrado em mourões de concreto, transpassado por arame farpado e na sua base uma mureta de alvenaria; a área do POÇO 2 não possui cercamento.

A água é captada dos dois poços tubulares profundos existentes a partir do conjunto motobomba submersa, com potência de 7,5 cv e 3,5 cv, em funcionamento nos poços 1 e 2, respectivamente. A água é conduzida para o sistema de tratamento (dosador de cloro em pastilha – clorador) e distribuída para as residências de toda a aldeia através da rede adutora até os pontos de consumo.

Abordando sobre as condições físicas do SAA, o mesmo apresenta-se deteriorado pela ação do tempo e o longo período sem manutenção, o reservatório existente, construído em concreto armado com capacidade para 100m<sup>3</sup> de água, encontra-se desativado apresentando diversas patologias e consequentes vazamentos, os poços apresentam várias demandas visíveis de manutenção quanto a parte civil, dentre elas a restauração/e ou substituição das instalações do cavalete, reconstrução da laje de proteção sanitária, dentre outras demandas mais específicas/técnicas, como a necessidade de limpeza interna dos poços e estudos para avaliar a perda de vazão.

Dentre as diversas necessidades identificadas no sistema existente, temos:

- reforma da estrutura física do reservatório (capacidade para 100mil litros);



- reforma da estrutura civil quanto às edificações existentes do SAA (telhado dos abrigos, alvenaria, cercamento, pintura, reboco, etc);
- reforma das redes de captação, adução e distribuição; das instalações elétricas dos quadros e bombas;
- adequações das instalações hidráulicas das redes de abastecimento, diâmetros e conexões das tubulações;
- extensão da rede de distribuição de água existente;
- substituição das instalações elétricas, fiações aparentes, falta de iluminação;
- perfuração de 1 (um) poço tubular profundo para a ampliação do sistema, visando suprir a demanda de abastecimento;
- construção de um novo reservatório.

#### d. Necessidade de Reforma e Ampliação

Considerando a atribuição legal do Distrito Sanitário Especial Indígena Potiguar em prover atenção básica à saúde da população indígena Potiguar, tendo em vista que o modelo de atenção integral à saúde indígena contempla ações de saneamento ambiental e edificações em Terras Indígenas como estratégia imprescindível de promoção à saúde.

A ampliação e reforma do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) na aldeia de Tramataia, no município de Marcação-PB, está de acordo com o Plano Distrital de Saúde Indígena - PDSI 2024-2027, que tem como objetivo ampliar as melhorias das infraestruturas de saneamento de água existentes nas aldeias indígenas.

Nesse contexto, identificou-se o acelerado índice de crescimento populacional da aldeia Tramataia, onde atualmente, como citado anteriormente, a mesma conta com um sistema de abastecimento, que encontra-se com estrutura deteriorada pelo período sem manutenção e por ações das intempéries, consistindo em 1 (um) reservatório de concreto com capacidade de 100 m<sup>3</sup>, desativado devido a presença de inúmeros vazamentos e patologias em sua estrutura física, e 2 (dois) poços tubulares profundos, estando um deles com vazão limitada.

A justificativa para se priorizar a escolha do manancial subterrâneo, para o abastecimento público dessa crescente comunidade indígena, se sobrepõe a qualquer outro, como a primeira alternativa a ser considerada. Esta opção é resultante das vantagens que apresenta sobre a captação de recursos hídricos de superfície por oferecerem condições mais vantajosas de custo benefício se comparado com a utilização de mananciais de superfície e também por que:





- Na maior parte dos casos, a demanda de água pode ser facilmente atendida por poço;
- Os investimentos são inferiores àqueles da captação de mananciais de superfície e os custos de operação e manutenção são os mais baixos indicados, portanto para regiões interiorizadas;
- Os prazos de execução são curtos quando comparados com os da captação superficial;
- Os mananciais subterrâneos ou subsuperficiais são naturalmente mais bem protegidos dos agentes poluidores por estarem em maiores profundidades;
- A qualidade natural da água extraída quase sempre dispensa tratamento, requerendo somente cloração;
- A operação é simples e de fácil execução podendo ser operados pelos Agentes Indígenas de Saneamento – AISAN.

Os serviços visam dotar a população indígena de água de boa qualidade para consumo humano com meio de controle das doenças de veiculação hídrica, executadas tendo por referência a metodologia, custos, especificações anexas e em consonância com as Normas Técnicas Brasileiras vigentes.

Portanto, vislumbra-se a construção de um novo reservatório, cercamento e abrigos, além de reforma na tubulação de captação, adução e distribuição, e nas instalações elétricas dos quadros e bombas. Para a ampliação do sistema, faz-se necessária a perfuração de 1 (um) poço tubular profundo para suprir a demanda de abastecimento.

## **5. DADOS DA REFORMA E AMPLIAÇÃO**

### **a. Características do clima e do solo**

O município de Marcação, está inserido na unidade Geoambiental dos Tabuleiros Costeiros. Esta unidade acompanha o litoral de todo o nordeste, apresenta altitude média de 50 a 100 metros. Compreende platôs de origem sedimentar, que apresentam grau de entalhamento variável, ora com vales estreitos e encostas abruptas, ora abertos com encostas suaves e fundos com amplas várzeas. De modo geral, os solos são profundos e de baixa fertilidade natural. O clima é do tipo Tropical Chuvoso com verão seco. O período





chuvoso começa no outono tendo início em fevereiro e término em outubro. A precipitação média anual é de 1.634.2 mm (CPRM,2005).

A aldeia Tramataia está inserida no contexto da Margem Continental da Província Borborema, mais precisamente no trecho da margem continental brasileira entre a parte norte da Bacia da Paraíba e a parte sul da Plataforma de Natal.

## b. Localização geográfica

Na figura a seguir está representada a localização da aldeia e as coordenadas referentes aos poços (existentes e à perfurar) e aos reservatórios (existentes e à construir).



**FIGURA 1 – LOCALIZAÇÃO DO SAA NA ALDEIA**

**R1 = RESERVATÓRIO EXISTENTE/DESATIVADO (6°45'24"S; 34°57'40"O) – R2 = RESERVATÓRIO NOVO (6°45'24"S; 34°57'39"O) – P1 = POÇO 1 EXISTENTE (6°45'30"S; 34°57'42"O) – P2 = POÇO 2 EXISTENTE (6°45'29,9"S; 34°57'39,3"O) – P3 = POÇO À PERFURAR (6°45'29"S; 34°57'37"O)**





## 6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Figura 1 – Reservatório elevado de concreto, com capacidade para 100mil litros. Desativado.

Localização Geográfica:

**6°45'24"S;34°57'40"O**



Figura 2 – Reservatório elevado de concreto, com capacidade para 100mil litros. Desativado.

Localização Geográfica:

**6°45'24"S;34°57'40"O**



Figura 3 – Abrigo do clorador que se encontra sem uso (vista externa).



Figura 4 – Abrigo do clorador e clorador sem uso, atualmente. Instalado na rede adutora ligada ao reservatório que se encontra desativado (vista interna).





Figura 5 – Quadro de comando elétrico da bomba, poço 2.



Figura 6 – Abrigo do quadro de comando elétrico da bomba, poço 2 (vista externa).



Figura 7 – Abrigo do quadro de comando elétrico da bomba, poço 2 (vista interna).



Figura 8 – Poço tubular profundo (poço 2).  
Localização Geográfica:  
**6°45'29.9"S;34°57'39.3"O**



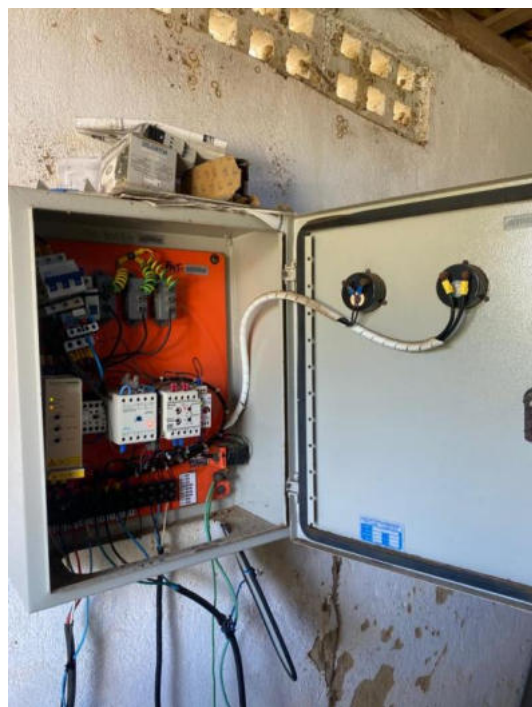


Figura 9 – Quadro de comando elétrico da bomba, poço 1.

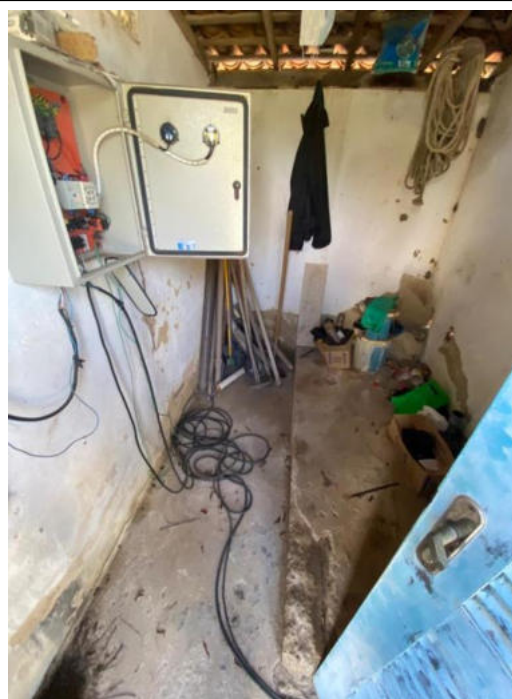


Figura 10 – Abrigo do quadro de comando elétrico da bomba, poço 1 (vista interna).



Figura 11 – Poço tubular profundo (poço 1).  
Localização Geográfica:  
**6°45'30"S;34°57'42"O**



Figura 12 – Cercamento e mureta de proteção (poço 1).





Figura 13 – Dosador de cloro em pastilhas (clorador). Instalado diretamente na rede de distribuição.



Figura 14 – Localização da área onde será construído o novo reservatório (RESERVATÓRIO 2)

Coordenadas geográficas:  
**6°45'24''S;34°57'39''O**



Figura 15 – Localização da área de perfuração do novo poço (POÇO 3).

Coordenadas geográficas:  
**6°45'29''S;34°57'37''O**



## 7. CONCLUSÃO

O não atendimento às referidas necessidades aqui elencadas a respeito do Sistema de Abastecimento Água – SAA – da aldeia Tramataia, implica diretamente no seu funcionamento precário e, conseqüentemente descontinuidade na prestação dos serviços essenciais de distribuição de água para a comunidade indígena, seja devido à panes eletromecânicas, problemas de natureza hidrossanitária ou pelo fato do SAA encontrar-se obsoleto quanto ao atendimento do contingente populacional existente atualmente na aldeia.

Posto isso, com vistas a possibilitar o pleno funcionamento do sistema, faz-se justificável a necessidade de reforma e ampliação do mesmo.

João Pessoa, 24 de março de 2025

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** JADSELY CLEMENTINO DOS SANTOS  
Data: 08/05/2025 16:42:01-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

  
**JADSELY CLEMENTINO DOS SANTOS**  
Técnica em Edificações de Saúde Indígena  
CRT PB 01464045488