



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

AGENERSA/CASAN Nº 59/2022

Unidade de Tratamento Sacarrão

Vargem Grande / Rio de Janeiro



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

1. IDENTIFICAÇÃO DA AGÊNCIA REGULADORA

Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro –
AGENERSA

Endereço: Avenida 13 de maio, 23 / 24º andar - Centro

Telefone: (21) 2332-6469

Fax: (21) 2332-6469

2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

Nome: Concessionária Iguá Rio de Janeiro S.A.

Endereço: Av. Ayrton Senna, 1791–Barra da Tijuca, Rio de Janeiro - RJ, 22775-002

3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Fiscalização	Fiscalização Direta
Município Endereço Local	Rio de Janeiro Estrada do Sacarrão, S/Nº - Vargem Grande UT Sacarrão
Serviço Fiscalizado	Unidade de Tratamento
Período da Inspeção de Campo	26 de setembro de 2022





4. OBJETIVO

O objetivo do Relatório de Fiscalização é descrever e detalhar as condições técnicas e operacionais das etapas de tratamento da Unidade de Tratamento (UT) Sacarrão, a cargo da Concessionária Iguá Rio de Janeiro.

A ação de fiscalização direta foi realizada por fiscais credenciados, visando determinar o grau de conformidade do sistema auditado.

5. METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da fiscalização compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamentos em campo e análise, obtenção de informações e dados gerais do sistema e identificação.

A vistoria foi acompanhada por representantes designados pela Concessionária e pela equipe técnica local, que se encarregaram de explicar os processos operacionais e a funcionalidade de cada unidade e equipamento, bem como dados gerais do sistema de Tratamento de Água, desde a captação da água bruta até a distribuição da água tratada.

6. REPRESENTANTES PRESENTES

Funcionário designado pela Concessionária:

- Andreza Souza – Supervisora de operação;
- Daiana Gelelete – Regulatório;
- Douglas Jordão – Coordenador Operacional.

7. DESCRIÇÃO DA UNIDADE DE TRATAMENTO

A Unidade de Tratamento (U.T) Sacarrão está localizada na Estrada do Sacarrão, S/nº - Vargem Grande – Rio de Janeiro/RJ. O local é de difícil acesso por conta das condições topográficas. Não há pavimento para acesso com veículos.



Trata-se de uma unidade com estrutura de concreto, capacidade projetada para tratar 31 l/s e abastecer a população do entorno (parte de Vargem Grande e parte de Vargem Pequena) com aproximadamente 11.000 habitantes, via gravidade.

A UT não possui seu terreno delimitado, o que possibilita a ocorrência de invasão de animais e atos de vandalismo. Não possui guarda-corpo nem sinalização, o que pode acarretar em um acidente.

A unidade não possui energia elétrica.

A equipe de operação não é fixa, sendo composta por um operador que visita a unidade uma vez por dia, durante um curto período de tempo, após esse período a unidade permanece sem controle operacional. Além disso, não há qualquer dispositivo de vigilância no local.

O tratamento químico é realizado com Hipoclorito do Cálcio (tablete), por meio de gotejamento em uma tubulação de PVC. Entretanto, foi possível observar que a mistura da solução de Hipoclorito do Cálcio com a água a ser tratada não é realizada de forma ideal.

8. INFORMAÇÕES APURADAS SOBRE A UNIDADE DE TRATAMENTO

O início do processo de tratamento de água é realizado a partir da tomada d'água bruta captada nos mananciais Rio do Café e Sacarrão. Eles estão localizados no Parque Estadual da Pedra Branca. O Rio do Café possui uma extensão de 1,3 Km enquanto o Rio Sacarrão possui 5,2 Km de extensão, ambos pertencem à Sub-bacia da Zona dos Canais.

As etapas do processo de tratamento de água seguem conforme descrito:

- **Captação de água bruta**

O processo de captação é realizado através de fio d'água dos Rios do Café e Sacarrão.



A adução é feita por gravidade por meio de tubo de ferro de 150mm, que se encontra sem suportes adequados, sendo apoiado no solo e em pedras, o controle de vazão é feito através de uma válvula de controle manual mantida usualmente na mesma posição de abertura.

Segundo técnicos da Concessionária, o local apresenta problemas recorrentes de invasão para uso recreativo pela população.

- **Medição de Vazão e desinfecção**

Não há medição de vazão na unidade.

O sistema de desinfecção com Hipoclorito de Cálcio (tablete) funciona com uma tubulação captando a água do rio e encaminhando até um tanque com os tabletes de Hipoclorito de Cálcio que tem por fim a câmara de sedimentação.

- **Câmara de sedimentação**

Composta por estrutura de concreto enterrado com muito desgaste, acúmulo de lodo e necessitando de manutenção.

Não possui cobertura, demarcações e guarda-corpo, podendo ocasionar em acidente.

Possui descarga que joga para o rio adjacente.

A Unidade não possui sistema de filtração. Com isso, a manutenção desta unidade em operação, pode resultar na distribuição de água fora dos padrões legais de potabilidade.

- **Laboratório de análises da água**

Não há laboratório de análises.

As análises são realizadas uma vez ao dia, quando o operador vai visitar a unidade.

O operador leva uma maleta com o equipamento para realizar a análise.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

- **Sala para operadores**

A unidade não conta com abrigo para os operadores.

- **Casa de química**

A unidade conta com uma casa de química. No entanto, os produtos ficam alocados no chão sem dique de contenção.

9. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Será apresentado abaixo o registro fotográfico da Unidade de Tratamento Sacarrão

- Placa com informações sobre a UT fixada na casa de química (Foto 01)



Foto 01 – Placa com informações



- Captação sem placa de identificação (Foto 02)



Foto 02 – Captação do Rio Sacarrão

- Tubulação para captação com as entradas obstruídas por folhas (Foto 03)

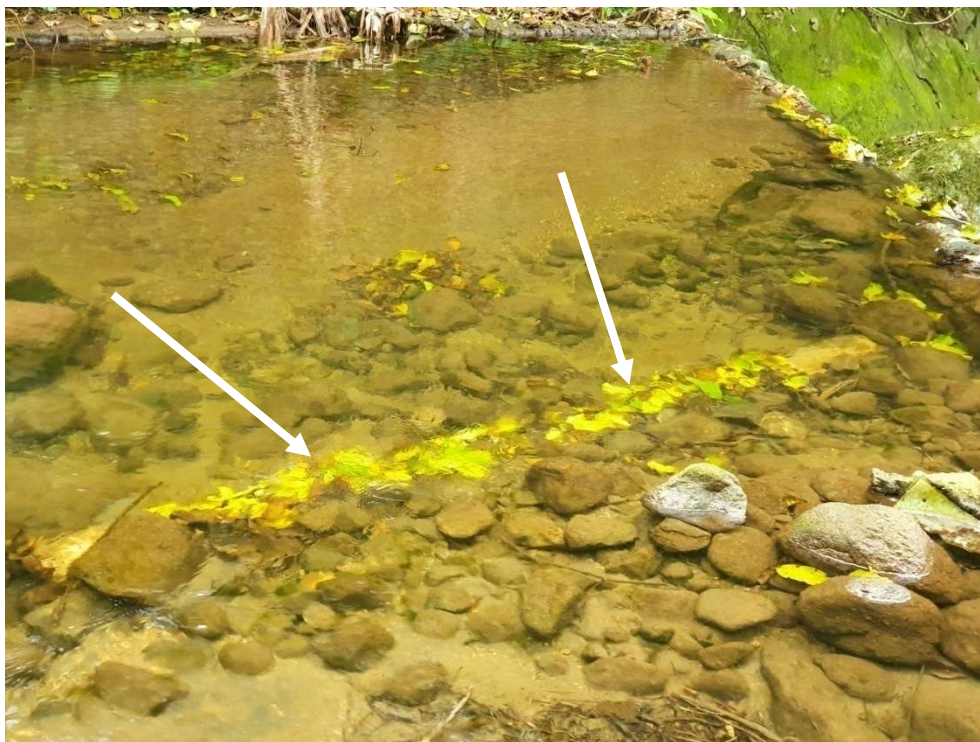


Foto 03 – Tubulação para captação



- Necessidade de cobertura na câmara de sedimentação (Foto 04)



Foto 04 – Câmara de sedimentação



Foto 05 – Câmara de sedimentação



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

- Produtos químicos armazenados sem dique de contenção (Fotos 06 e 07)



Foto 06 – Hipoclorito de Cálcio



Foto 07 – Tabletes de Hipoclorito de Cálcio



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

- Maleta para realizar os testes de potabilidade da água (Foto 08)



Foto 08 – Maleta para teste

- Tubulação necessitando de manutenção (Fotos 09 e 10)



Foto 09 – Árvore caída sobre a tubulação



Foto 10 – Árvore caída sobre a tubulação

- Necessidade de manutenção nas caixas de passagem (Fotos 11 e 12)



Foto 11 – Caixa de passagem



Foto 12 – Caixa de passagem

- Acesso à Unidade de Tratamento (Fotos 13 e 14)



Foto 13 – Acesso à UT



10. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

- a) A Captação encontra-se sem identificação e proteção;
- b) Tubulações sem suportes adequados;
- c) Não há energia elétrica na unidade;
- d) Câmara de sedimentação encontra-se sem guarda-corpo e sinalização;
- e) Produtos químicos armazenados sem dique de contenção;
- f) Ausência de controle operacional da unidade;
- g) Dosagem de Hipoclorito de Cálcio é realizada sem parâmetros;
- h) Acesso a U.T precário;
- i) Não há licença de operação, outorga, mapa de risco e plano de contingência na unidade.



11. ORIENTAÇÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

Adotar providências quanto às constatações mencionadas neste relatório a fim de atender as normas.

- a) Providenciar placa para identificação do manancial;
- b) Apresentar um plano para introdução de suportes nas tubulações;
- c) Providenciar dique de contenção para os produtos químicos;
- d) Providenciar guarda-corpo e sinalização para a Câmara de Sedimentação;
- e) Providenciar manutenção na Câmara de Sedimentação;
- f) Apresentar um plano para ligação de energia elétrica da unidade;
- g) Apresentar o plano de contingência, mapa de risco, licença de operação e a outorga.



12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o que foi observado na Vistoria Técnica realizada e demonstrado no presente relatório, pode-se constatar que todos os processos de tratamento de água estavam em funcionamento e, cada etapa do processo de tratamento foi conduzida e esclarecida pelos funcionários designados pela Concessionária.

No entanto, que foram identificadas, na UT Sacarrão, a existência de algumas não conformidades, já apresentadas acima.

De acordo com os técnicos da Concessionária, a U.T. Rio Grande, assim como outras, será desmobilizada até o final do primeiro semestre de 2023.

Como solução, a Concessionária informou que realizará a ampliação de rede, instalação de boosters e elevatórias visando substituir as UT's.

Nada mais a acrescentar sob o aspecto técnico, ocasião em que encerra este relatório com base no que consta nos autos.

Em, 30/09/2022.

Elaborado por:

Julio César C. Guimarães
Engenheiro Civil / CASAN
ID 5126715-2

Davi Hage N. L. de Oliveira
Assistente / CASAN
ID 5121448-2

De acordo:

Robson Cardinelli
Gerente da Câmara de Saneamento
ID 4184220-0