



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 086/2023

Estação Elevatória de Água Bruta de Lídice & Booster's de Água Tratada

Lídice / 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 Rio Mais Saneamento

Endereço: Rua Victor Civita, nº 66, Bloco 1 – Salas 201/202, Jacarepaguá, Rio de Janeiro - RJ

3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Fiscalização	Fiscalização Direta
Município	Rio Claro
Endereço	Distrito de Lídice - Rio Claro
Local	Lídice
Serviço Fiscalizado	Estação Elevatória de Água Bruta e Boosters
Período da Inspeção de Campo	02 de maio de 2023

4. OBJETIVO

O objetivo do presente Relatório de Fiscalização é descrever e detalhar as condições técnicas e operacionais do sistema de Captação de Água bruta e Boosters de água tratada a cargo da Concessionária Rio Mais Águas do Brasil S.A, para abastecimento do distrito de Lídice em Rio Claro.

A ação de fiscalização direta, realizada por fiscais credenciados, visa determinar o grau de conformidade do sistema auditado. Diante do exposto, salienta-se que todos os trabalhos de fiscalização e regulação deste sistema são baseados na legislação vigente, dentre as quais a Lei Federal nº 7.217/2010, e em cumprimento à Resolução do CONAMA bem como aquelas determinadas pela AGENERSA, além de normativas técnicas da ABNT e Portarias do Ministério da Saúde e Vigilância Sanitária.



5. METODOLOGIA

A metodologia adotada para o desenvolvimento da fiscalização compreendeu os seguintes procedimentos: vistoria técnica, levantamentos em campo, análise de informações e dados gerais do sistema, além de identificação de possíveis problemas e não conformidades.

A vistoria foi conduzida por uma equipe de fiscais credenciados, juntamente com um representante designado pela Concessionária e a equipe técnica local. Durante a vistoria, foram avaliados o processo operacional e a funcionalidade das unidades e equipamentos, além de serem coletados dados gerais do sistema de Elevatória de Água Bruta e Booster de água tratada do sistema.

Todas as informações obtidas durante a vistoria foram cuidadosamente analisadas e confrontadas com as normativas técnicas e regulatórias aplicáveis, a fim de se verificar o grau de conformidade do sistema auditado.

6. REPRESENTANTES PRESENTES

Funcionário designado pela Concessionária:

- Mariana da Costa Brum – Analista operacional
- Antônio Belarmino – Supervisor Operacional

7. PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA

Não houve orientações por parte da Companhia quanto às normas de segurança do trabalho das unidades durante a vistoria.

8. SISTEMA DE CAPTAÇÃO E BOOSTER'S

A captação de água bruta é o processo de coleta de água de uma fonte natural, como rios, lagos, aquíferos ou poços, para uso em sistemas de abastecimento de água potável ou para fins industriais. A água bruta é coletada em sua forma natural, sem tratamento, e pode conter impurezas, como sedimentos, matéria orgânica, microrganismos e poluentes químicos. A captação de água bruta é a primeira etapa de um sistema de abastecimento de água e é crucial para garantir a disponibilidade de água potável de qualidade para a população.



A água captada, quando não possui condições de potabilidade aceitáveis, segue até a Estação de Tratamento para que esta passe a atender aos parâmetros básicos de qualidade para o consumo humano. Após a etapa de tratamento, a água segue para a distribuição diretamente ou para reservação para posterior distribuição. Em localidades onde há pontos de abastecimento com topografia elevada, faz-se necessário a utilização de bombas em locais específicos para que haja um incremento na pressão da linha a fim de abastecer os consumidores destas localidades mais altas. Essas bombas que “amplificam” a pressão oferecida pelo sistema de distribuição recebem o nome de Booster.

O sistema de abastecimento de Lídice conta com um total de 02 Booster 's. São esses:

- Booster Ernesto Glória;
- Booster Grijó Filho.

As imagens correspondentes ao sistema de captação de água bruta e aos Boosters mencionados neste relatório podem ser encontradas no Anexo Fotográfico, disponível ao final do documento. As fotografias fornecem uma visualização mais detalhada dos equipamentos e sua configuração no local de instalação. Recomenda-se a consulta do Anexo para uma compreensão mais completa do sistema descrito neste relatório.

8.1 DESCRIÇÃO DA CAPTAÇÃO

O sistema de captação de Água Bruta da região central de Rio Claro é realizado por 02 conjuntos motobomba (1+1), ou seja, uma bomba atuando em condições normais e outra reserva para quando houver a impossibilidade de utilização da bomba titular.

A água é direcionada até a ETA de Rio Claro. A água bruta é retirada do Rio Pirai. Os funcionários da concessionária não souberam informar o endereço da elevatória.

A água é direcionada para um poço de sucção localizado na margem do rio e recalçada pela bomba elevatória. Os funcionários da concessionária não souberam informar os dados técnicos das bombas.

A Elevatória está devidamente identificada, cercada por muros de alvenaria e coberta por telhas de fibrocimento. Há portões com trancas e cadeados impedindo assim



a possibilidade de entrada de animais e de atos de vandalismo. O corrimão da escada de acesso às bombas apresenta desgaste na pintura. Há entulho de britas dentro da casa das bombas. Há entulhos também no painel elétrico das bombas.

As informações sobre o regime de trabalho, modelo de equipamento, cota de altura, diâmetro de tubulação de sucção e recalque foram solicitadas aos funcionários da Concessionária e estes não souberam responder.

8.2 DESCRIÇÃO DOS BOOSTER'S

8.2.1 Booster Ernesto Glória

Os funcionários da concessionária não souberam informar o endereço da bomba. Não há placa de identificação na casa da bomba. Há necessidade de pintura na casa de bomba. Os portões estão soltos, comprometendo a proteção contra furtos, sabotagem e vandalismo. As pressões com a bomba ligada e desligada foram aferidas. Com a bomba desligada a pressão é de 42 mca. Com a bomba ligada a pressão aumenta para 72 mca. A casa da bomba está com alguns entulhos e cabos elétricos espalhados sem organização. O painel elétrico também apresenta essa desorganização e está sem identificação das chaves e botões de comando elétrico.

As informações sobre o regime de trabalho, locais atendidos, número de residências atendidas, modelo de equipamento, cota, diâmetro de tubulação de sucção e recalque foram solicitadas pela equipe técnica da Agência aos funcionários da Concessionária e estes não souberam responder.

8.2.2 Booster Grijó Filho

A casa de bomba necessita de limpeza, reforma na estrutura e pintura. Não apresenta placa de identificação. O painel elétrico não apresenta identificação das chaves e botões de comando elétrico e necessita de reforma.

As pressões com a bomba ligada e desligada foram aferidas. Com a bomba desligada a pressão é de 64 mca. Com a bomba ligada a pressão aumenta para 80 mca.

As informações sobre o regime de trabalho, locais atendidos, número de residências atendidas, modelo de equipamento, cota, diâmetro de tubulação de sucção e



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

recalque foram solicitadas pela equipe técnica da Agência aos funcionários da Concessionária e estes não souberam responder.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO DAS UNIDADES



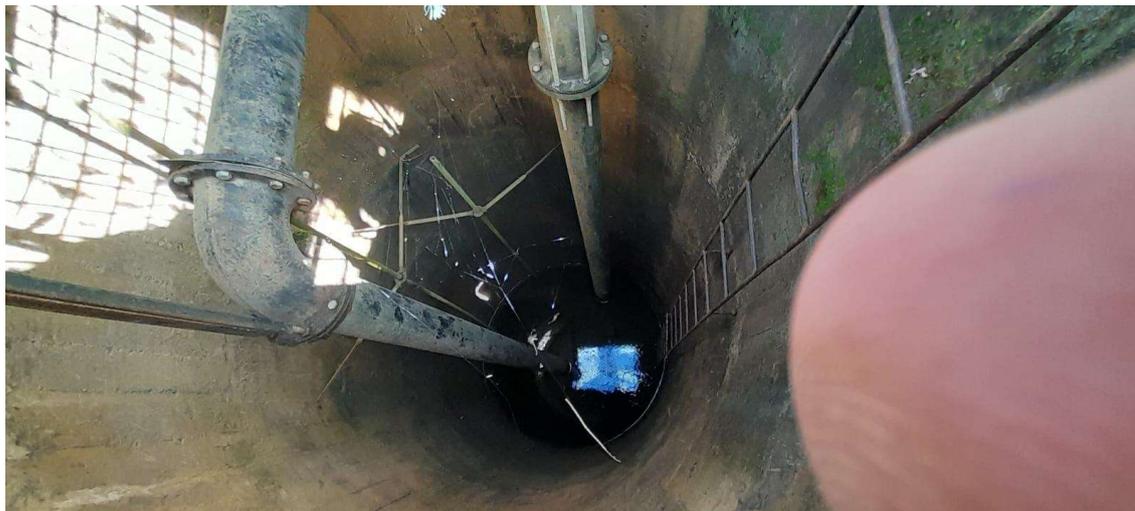
Captação da ETA de Rio Claro.



Tela de proteção do poço de sucção da captação da ETA Rio Claro.



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



Tubulações de sucção da captação da ETA Rio Claro.



Tubulação de sucção da motobomba.



Bombas de recalque da captação da ETA Rio Claro (1+1).



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



Painel elétrico das bombas com entulhos.



Booster Ernesto Glória.



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



Pressão aferida com a bomba ligada do booster Ernesto Glória.



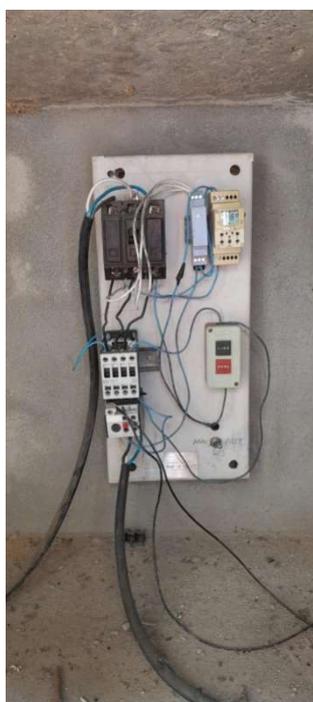
Casa da bomba do booster Ernesto Glória.



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



Portões soltos do booster Ernesto Glória.



Painel elétrico do booster Ernesto Glória.



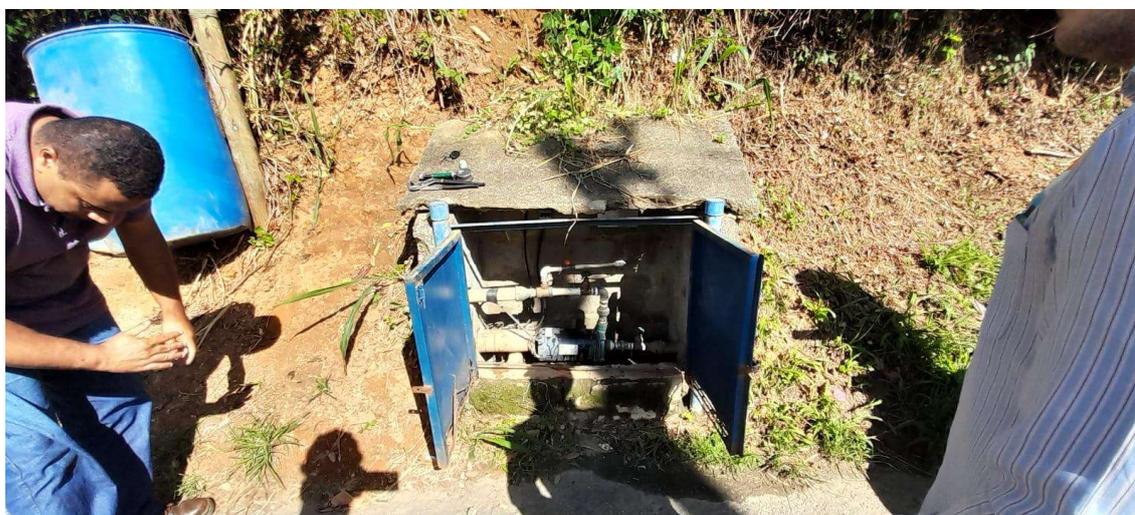
Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



Pressão aferida com a bomba desligada do booster Ernesto Glória.



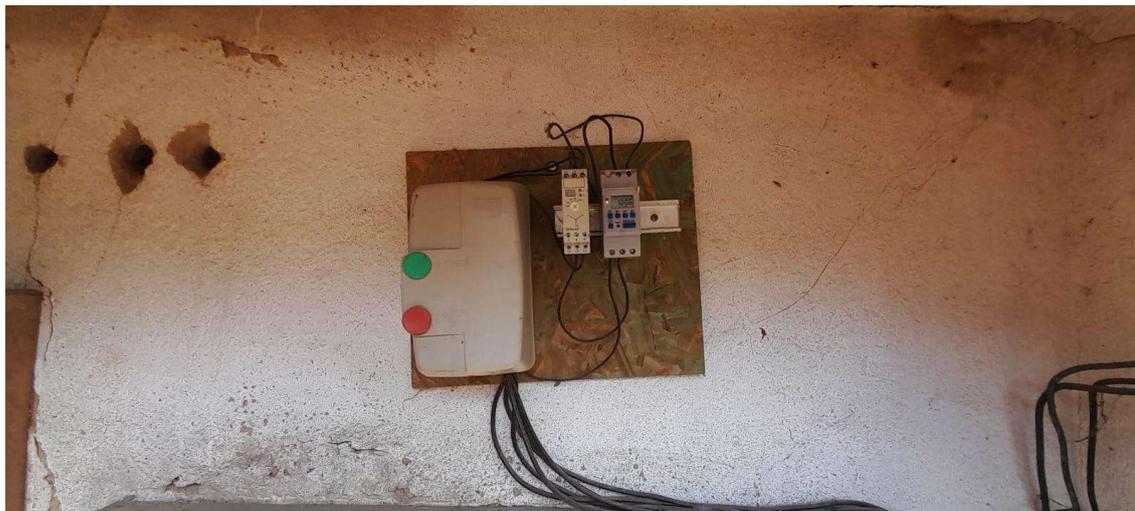
Necessidade de reforma no painel elétrico do booster Grijó Filho.



Casa da bomba do booster Grijó Filho.



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



Painel Elétrico sem identificação do booster Grijó Filho.



Pressão aferida com a bomba desligada do booster Grijó Filho.



Pressão aferida com a bomba ligada do booster Grijó Filho.



Necessidade de reforma da casa da bomba do booster Grijó Filho.

10. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

• Captação

- a) A captação encontra-se com placa de identificação;
- b) Possui muros de divisa, dificultando acesso de transeuntes;
- c) Vegetação elevada ao redor da casa de bombas;
- d) Painel elétrico com entulhos;
- e) Escada de acesso com necessidade de pintura nos corrimões;
- f) Não obtivemos informações sobre volume captado, regime de trabalho dos equipamentos e funcionamento de válvulas;

• Booster Ernesto Glória

- a) O Booster se encontra sem placa de identificação;
- b) Necessidade de aprimoramento de infraestrutura existente;
- c) Os portões da casa de bomba estão soltos;
- d) Falta de organização no painel elétrico;



e) Não obtivemos informações sobre regime de trabalho, locais atendidos, número de residências atendidas, modelo de equipamento, cota de altura, diâmetro de tubulação de sucção e recalque;

- **Booster da Grijó Filho**

a) O Booster se encontra sem placa de identificação;

b) Necessidade de aprimoramento de infraestrutura existente;

c) Necessidade de limpeza;

d) Falta de organização no painel elétrico;

e) Não obtivemos informações sobre regime de trabalho, locais atendidos, número de residências atendidas, modelo de equipamento, cota de altura, diâmetro de tubulação de sucção e recalque;

11. ORIENTAÇÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

- **Captação**

a) A captação deve possuir uma placa de identificação clara e visível contendo as informações relevantes, tais como a origem da água captada, a vazão máxima e a potência instalada;

b) A vegetação ao redor da casa de bombas deve ser mantida baixa, a fim de evitar obstruções e facilitar o acesso para manutenção e operação;

c) As instalações do equipamento devem ser realizadas de forma adequada, seguindo as normas e regulamentos técnicos aplicáveis, a fim de garantir a segurança dos operadores e usuários;

d) O painel elétrico deve ser substituído ou reformado para atender as normas e regulamentos técnicos aplicáveis, garantindo a segurança dos operadores e usuários



- e) Recomenda-se a pintura dos corrimãos da escada de acesso as bombas para que estas sejam facilmente identificadas e garantam a segurança dos usuários ;
- f) É recomendável obter informações sobre o volume captado, regime de trabalho dos equipamentos e funcionamento de válvulas, a fim de avaliar a capacidade da captação e garantir o seu correto funcionamento.

- **Booster Ernesto Glória**

- a) Instale uma placa de identificação do equipamento, conforme as normas e regulamentos técnicos aplicáveis;
- b) Realize uma avaliação da infraestrutura existente e adote as medidas necessárias para aprimorá-la, a fim de garantir a segurança do equipamento e dos usuários;
- c) Identifique os componentes do painel elétrico a fim de facilitar as operações realizadas com a bomba;
- d) Forneça as informações solicitadas sobre o regime de trabalho, número de residências atendidas pelo impulsionador, modelo de equipamento, cota de altura, diâmetro de tubulação de sucção e recalque, a fim de permitir uma análise mais precisa do funcionamento do sistema;
- e) Estabeleça um plano de manutenção preventiva para o booster, a fim de garantir a sua operação adequada e prolongar a sua vida útil.

- **Booster da Grijó Filho**

- a) Instale uma placa de identificação do equipamento, conforme as normas e regulamentos técnicos aplicáveis;
- b) Realize uma avaliação da infraestrutura existente e adote as medidas necessárias para aprimorá-la, a fim de garantir a segurança do equipamento e dos usuários;



- c) Identifique os componentes do painel elétrico a fim de facilitar as operações realizadas com a bomba;
- d) Forneça as informações solicitadas sobre o regime de trabalho, número de residências atendidas pelo impulsor, modelo de equipamento, cota de altura, diâmetro de tubulação de sucção e recalque, a fim de permitir uma análise mais precisa do funcionamento do sistema;
- e) Estabeleça um plano de manutenção preventiva para o booster, a fim de garantir a sua operação adequada e prolongar a sua vida útil.

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É imprescindível que a concessionária de serviços públicos forneça informações precisas e transparentes sobre seus serviços e operações, especialmente aquelas relacionadas à segurança e qualidade. A Agência Reguladora tem um papel fundamental na fiscalização e regulamentação desses serviços, mas essa tarefa se torna impossível sem informações adequadas.

É preciso que a concessionária assuma a responsabilidade de fornecer dados técnicos confiáveis e em tempo hábil para que a Agência possa desempenhar suas funções de forma eficaz e garantir a segurança e qualidade dos serviços prestados à população.

A concessionária também não apresentou e nem demonstrou um plano de contingência para eventuais problemas que possam ocorrer com as bombas tanto das captações quanto dos booster's. Foram apresentadas somente duas bombas reservas para atender toda a gerência deles.

As instalações serão visitadas novamente no intuito de avaliar se houve atendimento às observações feitas pela equipe técnica, podendo ser apontadas novas não conformidades. Nada mais a acrescentar sob o aspecto técnico, ocasião em que encerra este relatório com base no que consta nos autos.

Em, 09/05/2023.



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

Elaborado por:

Alan da Silva Ribeiro
Assistente- CASAN
ID 5135541-8

Engº. Luiz Daniel Silva de Sá
Engenheiro- CASAN
ID 5134921-3

De acordo:

Engª. Linara Fazolato
Assistente - CASAN
ID 511825-21

Robson Cardinelli
Gerente da Câmara de Saneamento
ID 4184220-0