



Governo do Estado do Rio de Janeiro

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

Câmara Técnica de Saneamento

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO - RF/AGENERSA/CASAN Nº 261/2025

PROCESSO	480002/000797/2025		
CONCESSIONÁRIA	Iguá Rio de Janeiro S.A.	BLOCO	2
REPRESENTANTES DA CONCESSIONÁRIA	João Ricardo – Coordenador Operacional Nathalia Salustiano – Coordenadora de Meio Ambiente Thauan Alves – Setor Regulatório		
UNIDADE/OBRA FISCALIZADA	Estação de Tratamento de Água (ETA) Paty		
ENDEREÇO DA UNIDADE/OBRA FISCALIZADA	R. Dr. Francisco Klauss Werneck, sem nº, bairro Palmares, município de Paty do Alferes		
TIPO DE FISCALIZAÇÃO	Programada		
OBJETIVO DA FISCALIZAÇÃO	Verificar as condições de operação e manutenção da unidade		
MOTIVO DA FISCALIZAÇÃO	Fiscalização periódica		
PERÍODO DE FISCALIZAÇÃO	07/08/2025		

FATOS RELEVANTES E NORMAS APLICÁVEIS

A Estação de Tratamento de Água (ETA) Paty integra o sistema de abastecimento de água (SAA) sob responsabilidade da Concessionária Iguá Rio de Janeiro S.A. Nesta ETA, foi implantado o processo de tratamento convencional (foto 1).



Foto 1 – Vista da ETA

A ETA está com placa de identificação na entrada da unidade, com isolamento perimetral, sala para operadores, acesso adequado e seguro. No momento da fiscalização não havia presença de animais (fotos 2 e 3).



Foto 2 – Entrada da ETA

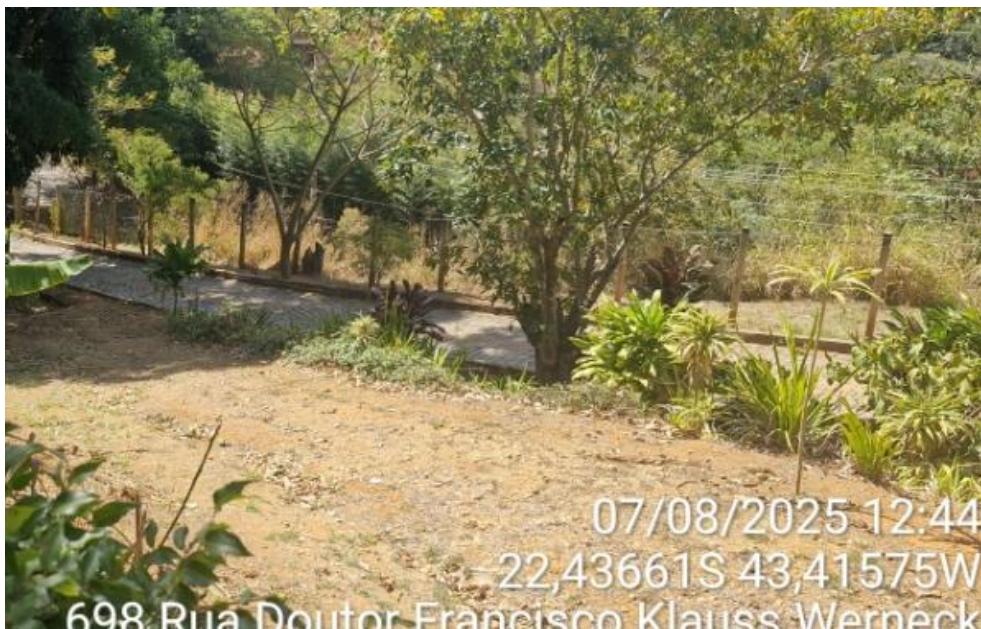


Foto 3 – Isolamento da unidade

A unidade recebe água bruta proveniente de dois mananciais superficiais, com pontos de captação localizados no Rio Palmares e no Rio Marmelo. Ambas ocorrem por meio de uma barragem de nível, que direciona a água por gravidade até a ETA (foto 4).



Foto 4 – Tubulação de água bruta (DN 200 mm) originária dos mananciais

A água bruta chega à ETA e é conduzida à caixa de tranquilização, com o objetivo de reduzir a velocidade e dissipar energia, favorecendo a sedimentação de partículas mais pesadas e garantindo alimentação mais uniforme e estável às unidades subsequentes (Foto 5).



Foto 5 – Caixa tranquilizadora

Em seguida, a água percorre tubulação até a calha Parshall para medição da vazão de entrada. No momento da vistoria, registrou-se 16,7 L/s — valor muito inferior à vazão nominal de projeto (76 L/s). Segundo os técnicos, a redução se deve ao estresse hídrico. Os mananciais encontram-se com níveis muito abaixo do habitual (Fotos 6, 7 e 8).



Foto 6 – Chegada da água bruta na Calha Parshall

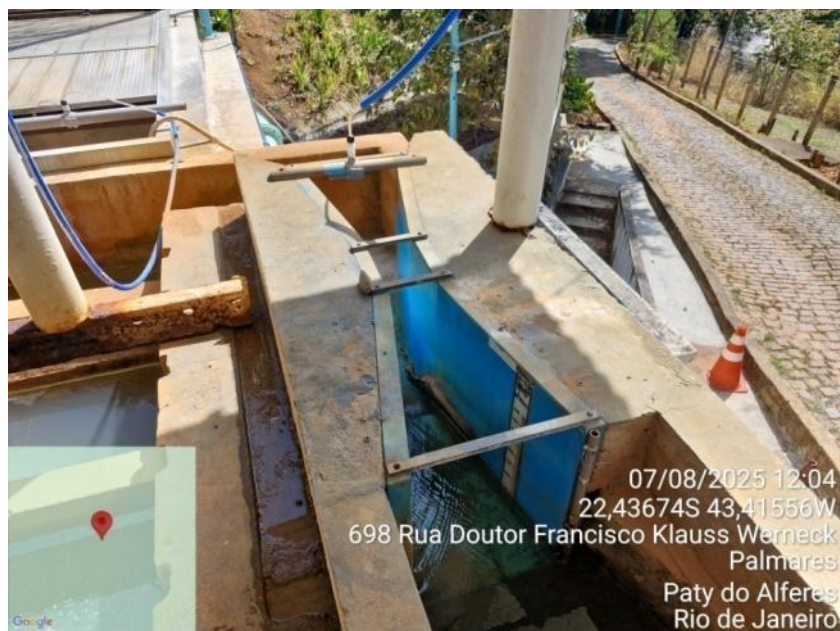


Foto 7 – Calha Parchall



Foto 8 – Régua para medição na Calha Parchall

Ao final da calha Parshall, foi instalado dispositivo para gotejamento de coagulante; a dosagem é feita com auxílio de bomba dosadora, ajustada de acordo com a vazão e os parâmetros da água bruta (Foto 9).



Foto 9 – Dispositivo de gotejamento

Após a dosagem do coagulante, a água passa por uma agitação rápida antes de ser encaminhada ao floculador. O floculador é do tipo hidráulico com gradiente de velocidade formado por chicanas verticais de placas de concreto. Observa-se a formação de flocos, indicando um bom funcionamento. No entanto, ao final do floculador, constatou-se acúmulo de sedimento no fundo, sugerindo que a limpeza não vem sendo realizada no tempo adequado. A equipe da concessionária alegou que não realizou a limpeza devido a escassez hídrica, optaram em não paralisar o tratamento para limpeza durante esse período para não reduzir o abastecimento (fotos 10, 11, 12, 13 e 14).



Foto 10 – Agitação da água



Foto 11 – Flocculador com chicanas verticais



Foto 12 – Flocculador com chicanas verticais



Foto 13 – Flocos sendo formados



Foto 14 – Acúmulo de sedimentos

Na sequência, a água passa pelas comportas, indo para os dois decantadores de concreto, que são independentes entre si. Cada decantador é provido de quatro tanques interligados, sendo a primeira etapa de fluxo horizontal, totalmente livre e a segunda etapa de fluxo vertical, passando por lamelas (colméias), vertendo em tubos perfurados, desaguando em canaletas, que por sua vez direcionam a água para os filtros. Em relação a limpeza e/ou manutenção, o fato dos decantadores serem independentes facilita, pois não há necessidade de parar a operação em ambos (fotos 15, 16, 17, 18, 19 e 20).



Foto 15 – Decantador 1(fluxo horizontal)



Foto 16 – Decantador 2 (fluxo horizontal)



Foto 17 – Decantadores 1 e 2 (fluxo vertical)



Foto 18 – Decantador 1 (fluxo vertical)



Foto 19 – Decantador 2 (fluxo vertical)



Foto 20 – Tubo desguando na canaleta

De acordo com os técnicos, a limpeza ocorre ao menos uma vez por mês. Como não possuem comunicação entre si, um decantador é fechado por sistema de comporta e é aberto o registro de descarga de fundo. Utilizam jato de alta pressão para auxiliar na limpeza, uma vez que não há raspadores de fundo no decantador. O lodo é despejado em córrego próximo à ETA, sem nenhum tratamento (fotos 21, 22 e 23).

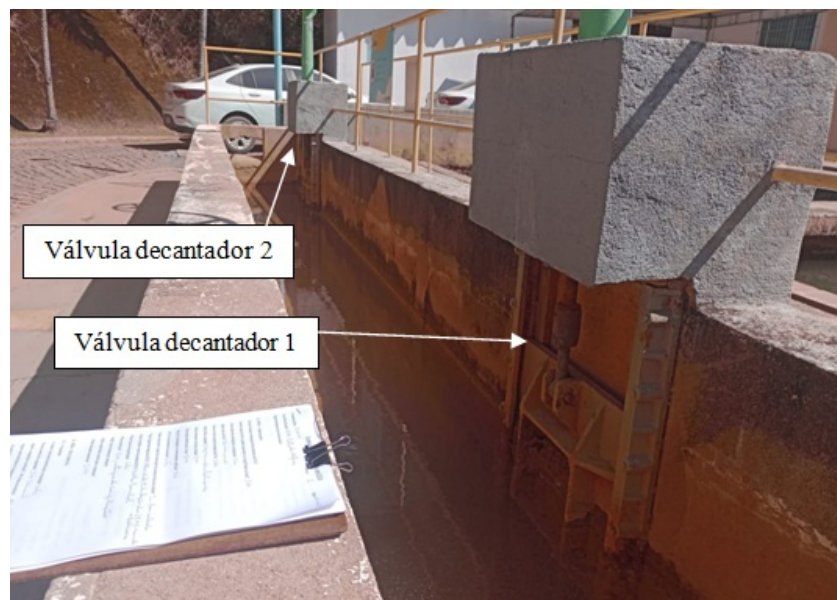


Foto 21 – Válvulas de descarga dos decantadores



Foto 22 – Válvula de descarga do decantador 1



Foto 23 – Válvula de descarga do decantador 2

Após passar pelo decantador, a água segue através de canaletas e tubos para o conjunto de quatro filtros para posterior encaminhamento ao tanque de contato. A retrolavagem é realizada com água armazenada em um reservatório localizado em ponto alto atrás da ETA (Foto 24 e 25).



Foto 24 – Filtros da ETA



Foto 25 – Filtros 3 e 4

Após o processo de filtração, a água é direcionada ao tanque de contato. Nesse local, é realizada a adição de hipoclorito de sódio (12%) e ácido fluossilícico, através de um dispositivo para gotejamento. Não foi informado qual o tempo de contato antes da água ser recalçada para o reservatório (foto 26).



Foto 26 – Gotejador e tanque de contato

A unidade conta laboratório para análise dos parâmetros físicos. Conta com equipamentos em bom estado de conservação. O operador registra os parâmetros em um formulário impresso e posterior registro no sistema da concessionária (fotos 27, 28 e 29).



Foto 27 – Instrumentos para medição de PH e outros parâmetros



Foto 28 – Aparelho para Jar Test



Foto 31 – Compartimento para estoque de produtos químicos (diques de contenção)



Foto 32 – Sistema de gotejamento

Além disso, a unidade conta com gerador de energia elétrica, sala para o operador, copa, banheiro, almoxarifado e uma horta para uso próprio (fotos 33 e 34).



Foto 33 – Gerador de energia elétrica



Foto 34 – Horta

OUTRAS INFORMAÇÕES RELEVANTES

Foi informado pelo representante da concessionária, senhor João Ricardo, que:

- devido ao período da estiagem a limpeza do floculador não vem sendo realizado em período adequado;
- atualmente o lodo gerado pela ETA está sendo direcionado para o rio Palmares, mas já existe um projeto em andamento visando solucionar esse problema;
- a limpeza dos filtros (retrolavagem) é realizada uma vez por dia, dois filtros por vez, no período da noite;
- o coagulante utilizado é Policloreto de Alúminio (PAC).

IRREGULARIDADES APONTADAS E AS NORMAS VIOLADAS

Não foram encontradas irregularidades e nem normas violadas.

DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

SANÇÃO A SER APLICADA

CONCLUSÃO

Conforme observado durante a fiscalização, a ETA Paty encontrava-se em operação, com suas unidades funcionando e com operadores presentes. Cada etapa foi acompanhada e explicada pelo Coordenador Operacional João Ricardo. As estruturas estão, em geral, em boas condições de operação, conservação e segurança, devidamente identificadas. Foi verificado que existem registros de manutenções e lavagem periódica nos filtros. Em relação a desinfecção, existe controle e registro de cloro residual, ao menos uma vez por semana.

Nas próximas ações serão novamente vistoriadas todas as instalações da unidade.

Rio de Janeiro, 01/09/2025

EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO

FISCAIS

NOME	IDENTIFICAÇÃO
Davi Hage N. L. de Oliveira	ID 5121448-2
Luiz Alfredo Pereira Pinto	ID 5132866-6



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Alfredo Pereira Pinto, Assistente**, em 10/11/2025, às 10:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Davi Hage Nicolau Lopes de Oliveira, Assistente**, em 10/11/2025, às 10:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **112273624** e o código CRC **FC963466**.

Referência: Processo nº SEI-480002/000797/2025

SEI nº 112273624

Av. Presidente Wilson, nº. 231, Edifício: Palácio Austregésilo de Athayde / 10º e 11º andares - Bairro Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20030-021
Telefone: 2332-6485 - <https://www.rj.gov.br/agenersa>