



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro
Câmara Técnica de Saneamento

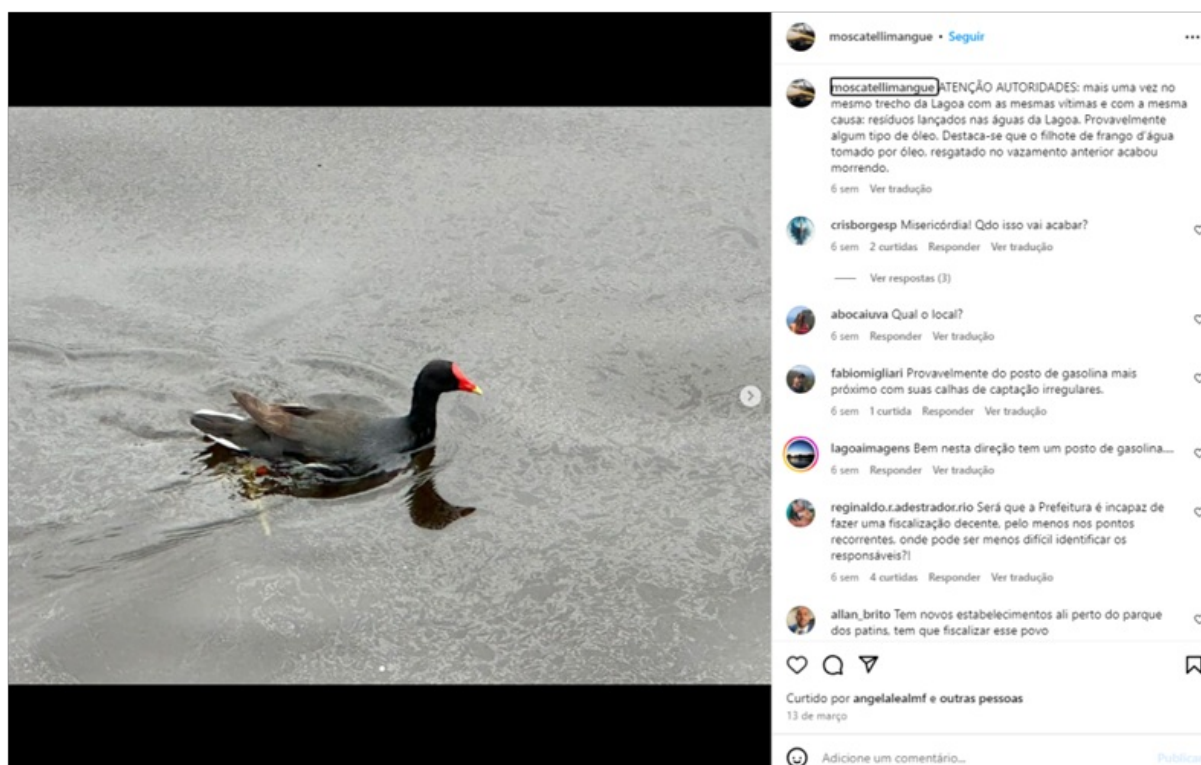
RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO AGENERSA/CASAN Nº 067/2024

Processo:	SEI-480002/002933/2024	Data	08/04/2024
Concessionária	Águas do Rio	Bloco	01
Local Fiscalizado	Lagoa Rodrigo de Freitas		
Tipo da Ocorrência	Solicitação ALERJ - Dep. Giselle Monteiro		
Objetivo da Fiscalização	Lançamento de Resíduos Sólidos Oleosos		
Representantes da Concessionária:	João Marcelo - Operador volante de elevatória de esgoto Enoque - Operador volante de elevatória de esgoto		

INTRODUÇÃO

O presente processo apresenta o relatório decorrente da denúncia que chegou ao conhecimento do Gabinete da Deputada Giselle Monteiro, através de uma publicação nas redes sociais do Biólogo Mario Moscatelli, em que denunciava sobre resíduos lançados na Lagoa Rodrigo de Freitas, Zona Sul do município do Rio de Janeiro.

De acordo com a publicação da página do Biólogo, [@moscatellimangue](#), o lançamento é realizada no mesmo local (*“mais uma vez no mesmo trecho da Lagoa com as mesmas vítimas e com a mesma causa: resíduos lançados nas águas da Lagoa”*), não citando precisamente a localização.



Com objetivo de atender a solicitação da Excelentíssima Deputada Giselle Monteiro, os técnicos do Setor de Fiscalização da Câmara Técnica de Saneamento realizaram uma vistoria no sistema de esgotos do corpo hídrico em questão, que é composto pelo conjunto de sete elevatórias de esgotos sanitários, distribuídas no entorno da Lagoa Rodrigo de Freitas e adjacências.

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O sistema de esgotos da área é composto pelo conjunto de sete elevatórias de esgotos sanitários, distribuídas no entorno da Lagoa Rodrigo de Freitas e adjacências, transportando todos os esgotos das sub-bacias da região.

As elevatórias de José Mariano, Hípica, Caiçaras, Jardim Botânico, Cantagalo, Saturnino de Brito e Leblon, recalcam todos os esgotos sanitários dos respectivos bairros e adjacentes para o Emissário Submarino de Esgotos de Ipanema, ESEI.

Complementando o macro sistema de esgotamento sanitário e, preocupada com a possibilidade de poluição da Lagoa Rodrigo de Freitas por outras vias, a concessionária opera um complexo dispositivo de segurança no entorno da mesma.

Conhecidas como Galerias de Cintura da Lagoa Rodrigo de Freitas, estas são providas de quatro elevatórias: Elevatória de Galeria de Cintura José Mariano, Elevatória de Galeria de Cintura Hípica, Elevatória de Galeria de Cintura Cantagalo e Elevatória de Galeria de Cintura Caiçaras, que têm por finalidade interceptar as galerias de águas pluviais que chegam na lagoa, transferindo para o sistema separador toda água servida que passa por estas galerias quando em período de tempo seco.



Elevatórias ao redor da Lagoa Rodrigo de Freitas

Com a implantação de galeria de cintura, elevatórias e recalques no entorno da Lagoa Rodrigo de Freitas, direcionando as águas servidas provenientes das galerias de águas pluviais às elevatórias de esgotos do sistema formal, e implantação de 3.900 metros de redes coletoras em sistema misto no entorno das comunidades irregularmente assentadas, formando quatro conjuntos: Sistema Fonte da Saudade, Sistema Hípica, Sistema Cantagalo e Sistema Caiçaras.

Esta intervenção proporcionou maior segurança para o macro sistema de esgotos, na medida em que impede que ligações irregularmente feitas e lançadas em galerias de águas pluviais cheguem às águas da Lagoa, em dias em que não há ocorrência de chuvas intensas, fato que, no Rio de Janeiro, ocorre na maior parte do ano.

DESCRIÇÃO DAS PRINCIPAIS ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS

1. Elevatória de Esgoto Hípica

A estação elevatória de esgoto está localizada junto à Hípica, sua vazão de projeto é de 235 L/s e contém 4 conjuntos de motores bombas convencionais. Ela bombeia, para a Elevatória Saturnino de Brito, efluentes dos coletores principais do bairro.

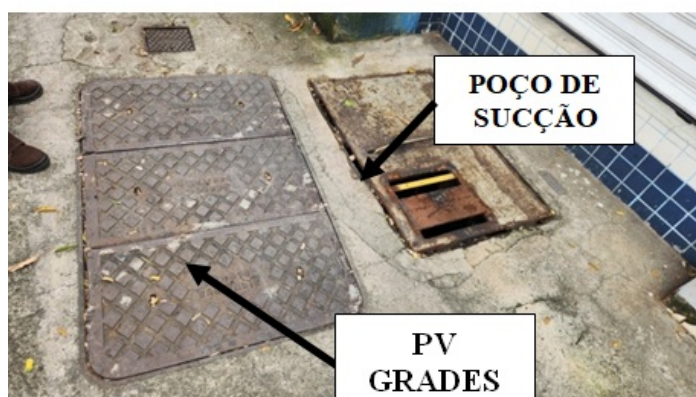
O poço de visita do gradeamento é fechado por tampas de ferro, as quais só é possível remover com Caminhão Munck. Os abrigos dos 4 conjuntos motores bombas são fechados por tampas de ferro, porém possuem um acesso via escada.

O interior do abrigo não apresentava nenhuma anomalia, com estrutura imediatamente visível. O abrigo das bombas se apresentava limpo, com estrutura imediatamente visível e íntegra.

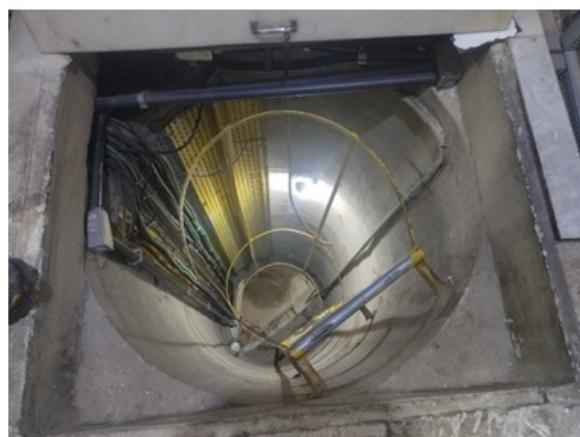


Estação Elevatória de Esgoto Hípica

No gradeamento vistoriado, os operadores informaram que realizam inspeção diária com frequência de limpeza quinzenal. Os resíduos coletados na limpeza são descartados na caçamba localizada na Estação Elevatória André Azevedo (Rua Francisco Sá, 86) e de lá vão para o Aterro Sanitário de Seropédica. O poço de visita do gradeamento possibilita a iluminação natural, fácil acesso e livre circulação de ar, com as tampas abertas. Já o abrigo das bombas é atendido por iluminação e ventilação (exaustão mecânica) artificiais e possuem uma bomba submersa (bomba sapo), como contingência em caso de alagamento do abrigo.



Poço Visita Gradeamento

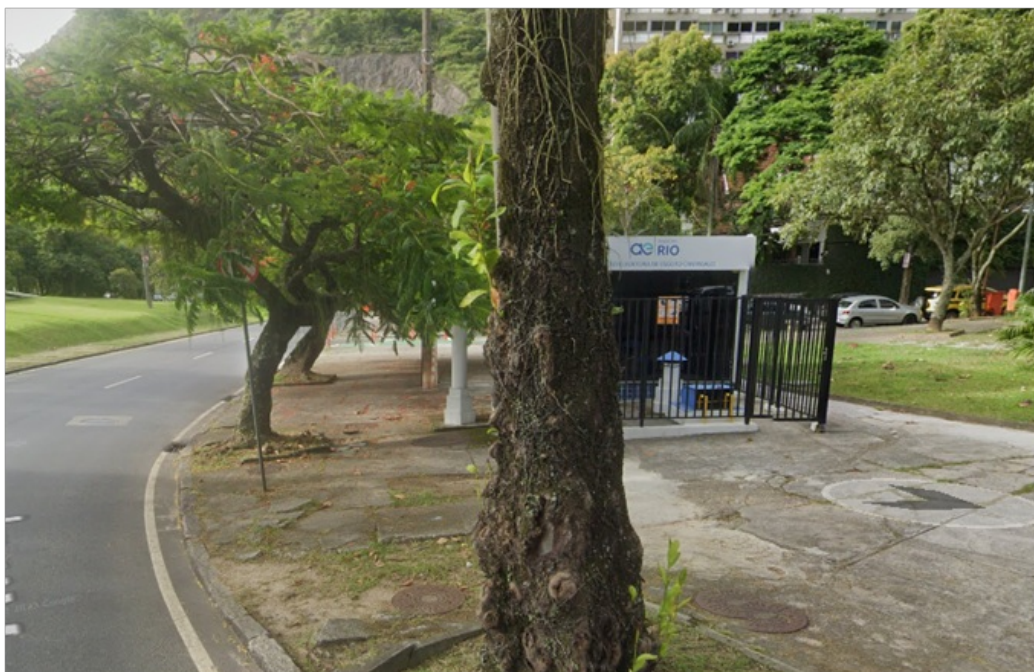


Escada de acesso ao abrigo das bombas

MELHORIAS NA ELEVATORIA

- Ø O quadro elétrico é novo e possui inversores de frequência.
- Ø Foi substituída a tubulação antiga por uma de aço carbono, evitando vazamentos de esgoto.

2. Elevatoria de Esgoto Cantagalo



Elevatória de Esgoto Cantagalo

A Estação Elevatória de Esgoto Captação em Tempo Seco Cantagalo (EEE 30) tem a operação sob responsabilidade da Concessionária Águas do Rio 1. As estações elevatórias possuem como função proporcionar o transporte de esgoto bruto até a estação de tratamento ou até um poço de visita (PV) que tenha cota necessária para transportar o esgoto por gravidade.

A EEE Cantagalo recebe efluentes despejados irregularmente na rede de drenagem do bairro da Lagoa.



A EEE Cantagalo possui instalados dois conjuntos motobombas submersíveis de 8 CV, que funcionam de forma automatizada, tendo linha de recalque de PVC DEFOFO, com cerca de 100 mm de diâmetro e 130 m de comprimento.

O esgoto afluente à estação, antes de ser recalcado, passa pelo poço de gradeamento para acúmulo e posterior retirada manual dos resíduos sólidos. São feitas manutenções diárias para retirada dos resíduos acumulados no gradeamento segundo os operadores da concessionária. Os resíduos são transportados para a caçamba de acumulação na EEE André Azevedo localizada no bairro de Copacabana.



O painel de controle elétrico fica protegido por abrigo de alvenaria com portas metálicas. No geral essa estrutura está adequadamente conservada, contudo constatou-se não haver sinal visual de risco de choque elétrico na face externa do abrigo do painel. Não foi possível realizar a avaliação visual dos 2 conjuntos moto bombas, pois eles estavam submersos pelos efluentes sanitários. Uma das bombas estava ligada e funcionando adequadamente no momento da vistoria.

O tanque de sucção, que possui cerca de 3m de profundidade, estava com esgoto no nível de 0,64m de altura. Não foram constatados sinais de vazamento nos tanques.

Constatou na vistorias que a estação elevatória está em consonância com as boas práticas sanitárias e de engenharia.

3. Estação Elevatória de Esgoto Jardim Botânico (EEE 43 / CAIÇARAS)



A unidade de chegada restringe-se a um poço de visita equipado com gradeamento grosseiro, ligado diretamente ao poço de sucção.

Gradeamento Grosseiro - O poço de grades apresenta as seguintes dimensões: Largura de aproximadamente de 1,00 m e profundidade de 3,50 m. O gradeamento grosseiro apresenta ainda 1 (uma) grade fixa de aço carbono de limpeza manual com espaçamento entre as barras de aproximadamente 1" (uma polegada).

O poço de sucção da estação elevatória é prismático, com célula única para alimentação das bombas, com 3,95 m de largura e 4,50 m de profundidade. A área está bem cercada e sinalizada, e as condições de limpeza da mesma são satisfatórias, sendo que esta adequação deve se tornar uma constante nas rotinas de operação e manutenção.

A sala de bombas é uma estrutura subterrânea que abriga três (03) conjuntos de motobombas e os barriletes de sucção e de recalque. O piso de

instalação dos conjuntos motobombas encontra-se no nível -4,50 m; há um patamar intermediário no nível -2,19 m e o piso da casa do operador no nível 0,00 m.

O sistema de recalque possui três (03) bombas centrífugas de eixo vertical e potência de 60 cv, partida do tipo *soft starter*. O sistema conta com 2 bombas Modelo 6-FLV-15 e 1 bomba Modelo 8-FLV-16. Motor das bombas: Codima Stoltz. A vazão média total informada é de 400 l/s.

A variação de velocidade é 1 cj com inversor de frequência. Os diâmetros das tubulações de sucção, recalque e barrilete são: Tubulação barrilete de sucção de 1xDN 200 mm / 2xDN 250 mm; Tubulação barrilete de recalque de DN 200 mm.

A Tubulação da Linha de Recalque apresenta as seguintes características: FoFo DN 600 mm, extensão 650 m. O efluente é destinado à Caixa ao lado do canal do Jardim de Alah e posterior encaminhamento por gravidade até a Caixa de confluência do Emissário Submarino de Ipanema.

As bombas estão devidamente instaladas, as condições do quadro de força e de comando são boas. A EEE apresenta, de modo geral, bom estado de conservação dos seus equipamentos constituintes e permite a livre circulação dos operadores, facilitando a realização de trabalhos de manutenção e operação.

Constatou na vistorias que a estação elevatória está em consonância com as boas práticas sanitárias e de engenharia.

4. Estação Elevatória de Esgoto Parque dos Patins



A Estação Elevatória de Esgoto Parque dos Patins tem a operação sob responsabilidade da Concessionária Águas do Rio (Bloco 1). As Estações Elevatórias possuem como função proporcionar o transporte de esgoto bruto até a Estação de Tratamento ou até um Poço de Visita (PV) que tenha cota necessária para transportar o esgoto por gravidade.

A Estação Elevatória de Esgoto (EEE) vistoriada faz parte do Sistema de Esgotamento Sanitário Zona Sul – Emissário Submarino (SES ESEI).

A Estação Elevatória de Esgoto não possui identificação nem acesso restrito, sendo localizada em área pública com boa iluminação natural e artificial (do próprio local público). A EEE no geral está em bom estado de conservação, o poço de sucção estava devidamente tampado e o painel elétrico estava trancado.

A Estação Elevatória não possui gradeamento, apenas poço de sucção, com dois conjuntos motobombas submersíveis instalados, sendo que um conjunto é reserva, que funcionam de forma alternada e automatizada. Os conjuntos motobombas possuem válvulas de retenção localizadas no barrilete, porém a tampa do local onde estão localizadas as válvulas de retenção não está adequada.

Não foram constatados sinais de vazamento.

A unidade fiscalizada está de acordo com as boas práticas sanitárias e de engenharia

CONSIDERAÇÃO

Considerando que não foi verificado o lançamento de óleo proveniente das elevatórias vistoriadas, sugiro que a assessoria do Gabinete da Excelentíssima Deputada Giselle Monteiro encaminhe a denúncia à Secretaria Municipal de Meio Ambiente da Cidade – SMAC da Cidade do Rio de Janeiro.

Assim sendo, nada mais a acrescentar sob o aspecto técnico, deu-se por encerrada a vistoria técnica.

Em 10/05/2024.

Elaborado por:

Carlos Augusto Pessoa

Engenheiro / CASAN

ID 2146305-0

De acordo:

Robson Cardinelli

Gerente da Câmara de Saneamento

ID 4184220-0

Rio de Janeiro, 13 maio de 2024



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Augusto Barboza Pessoa, Assessor**, em 14/05/2024, às 16:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Robson Cardinelli, Gerente**, em 14/05/2024, às 18:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro 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 **74500675** e o código CRC **7191A6A2**.

Referência: Processo nº SEI-480002/002933/2024

SEI nº 74500675

Av. Treze de Maio nº 23, 23ª andar- Edifício DARKE - Bairro Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20035902
Telefone: 2332-6485