



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

RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA AGENERSA/CASAN Nº 046A/2020

ASSUNTO: SERVIÇO EMERGENCIAL NA EVATÓRIA DO LAMEIRÃO

A Visita Técnica foi realizada em 27/11/2020, na Estação Elevatória de Água do Lameirão, da CEDAE, localizada na Rua Irapuru, 452 - Senador Vasconcelos, Rio de Janeiro/RJ. Tendo como foco a verificação dos problemas de abastecimento em vários bairros da cidade do Rio de Janeiro, e o município de Nilópolis, causados pela paralisação de bombas e equipamentos.

Pela CASAN: Eng. Alex Sandro Nascimento da Silva e Eng. Renine Cesar de Oliveira.

Pela CEDAE: Sra. Sylvana S. Moreira, Assistente da Presidência; Sr. Pedro Ivo, Gerente do Lameirão; Sr. Landerley Lemos, Chefe de Departamento Lameirão e Sr. Paulo Gomes, Coordenação de Manutenção Eletromecânica.

Todo o processo e etapas de funcionamento da Estação Elevatória de Água do Lameirão foi explicitado pelo Gerente, Sr. Pedro Ivo e pelo Chefe de Departamento Sr. Landerley Lemos.

A Estação Elevatória de Água Lameirão é responsável pela operação e manutenção que inclui uma subestação e os conjuntos motor-bombas, que ficam a 64 metros de profundidade. Além disso, há uma outra elevatória chamada Nova Elevatória do Lameirão (Elevatória - NEL) - responsabilidade do departamento Lameirão.

O Lameirão possui 05 (cinco) grupos motor-bomba grandes, de 9.000 HP, cada grupo bombeando aproximadamente 4.600 l/s. Outrossim, a estação possui 02 (dois) grupos de 4.500 HP, no qual bombeiam metade, 2.300 l/s cada grupo, com capacidade de bombeamento instalada, conforme link cedae.com.br/elevatoria.lameirao, recalca uma “vazão nominal” de 27.600 l/s.

A Elevatória opera diariamente de forma normal, com 04 (quatro) grupos de 9.000 HP, ficando, portanto, um grupo grande de 9.000 HP na reserva e mais 02 (dois) grupos pequenos na reserva de 4.500 HP, ou seja, aduzindo “vazão nominal” de 18.400 l/s.

Em momento de maior demanda, principalmente no verão, e em datas especiais como Natal, Ano Novo e Carnaval, além de operar com os 04 (quatro) grupos, é ligado ainda um grupo pequeno de 4.500 HP e vazão nominal de 2600 l/s, dessa forma, a operação fica com 04 (quatro) grupos de 9.000 HP, v, e mais um grupo de 4.500 HP totalizando a vazão nominal de 20.700 l/s. Ficando na reserva, nessa situação de maior produção, um grupo de 9.000 HP, com mais um grupo de 4.500 HP.

A Elevatória possui um grupo grande e 02 (dois) pequenos de reserva técnica, somados para simplificar, daqui para frente, têm 02 (dois) grupos grandes reserva.

Desse modo, na configuração de operação do Lameirão, ocorreu em abril de 2020, que esse grupo grande reserva de 9.000 HP, foi encaminhado para manutenção contratada junto a terceiros, com previsão de entrega para setembro de 2020, porém, por conta da pandemia e as dificuldades de insumos ocorreu demasiado atraso na entrega do serviço.

Tendo em vista o modelo antigo do motor (ano 1966), não havia no mercado uma composição da liga metálica original. Por isso, foram feitos estudos e ensaios em laboratório para detectar a liga metálica e buscar no mercado um modelo com características próximas ao original. A previsão de entrega deste primeiro equipamento é de 25 dias, portanto, 20 de dezembro de 2020.

Ademais, um segundo outro grupo grande, apresentou defeito em outubro de 2020 e, agora em novembro, um terceiro grupo apresentou problemas. Segundo os funcionários da CEDAE, foi uma situação atípica, e a CEDAE abriu um termo de referência para licitar o terceiro grupo e já incluir a manutenção preventiva assim que retornar o primeiro da manutenção corretiva.

Desta forma, atualmente em funcionamento temos 02 (dois) conjuntos de 4.600 l/s e outros 02 (dois) conjuntos de 2.300 l/s resultando em “vazão nominal” de 13.800 l/s, ou seja, apenas 75% (setenta e cinco por cento), de sua capacidade de operação normal.

A equipe técnica da CASAN, perguntou ao funcionário da CEDAE quando foi detectado o problema no primeiro grupo de equipamentos, a resposta foi que teria acontecido em julho de 2018, e o equipamento só foi levado para o conserto em abril de 2020, ou seja, somente 21 meses depois.

Ao ser perguntado, qual motivo da CEDAE não adquirir outro motor e/ou grupo, a resposta foi de que o procedimento entre instauração de procedimento licitatório e entrega do equipamento levaria em torno de 300 dias.

Dos 03 (três) motores que atualmente apresentam defeito, apenas 02 (dois) desses tem previsão de manutenção e de entrega.

Conforme fotos abaixo, seguem as etapas do processo e das instalações da Estação Elevatória de Água do Lameirão CEDAE.



Foto 01 – Entrada da Estação Elevatória de Água do Lameirão



Foto 02 – Fachada do Prédio Administrativo do Lameirão



Foto 03 – Galeria de Bombas



Foto 04 – Galeria de Válvulas e Bombas



Foto 05 – Galeria de Válvulas



Foto 06 – Conjunto Válvulas (Elétrica e Hidráulica)



Foto 07 – Bomba de recalque

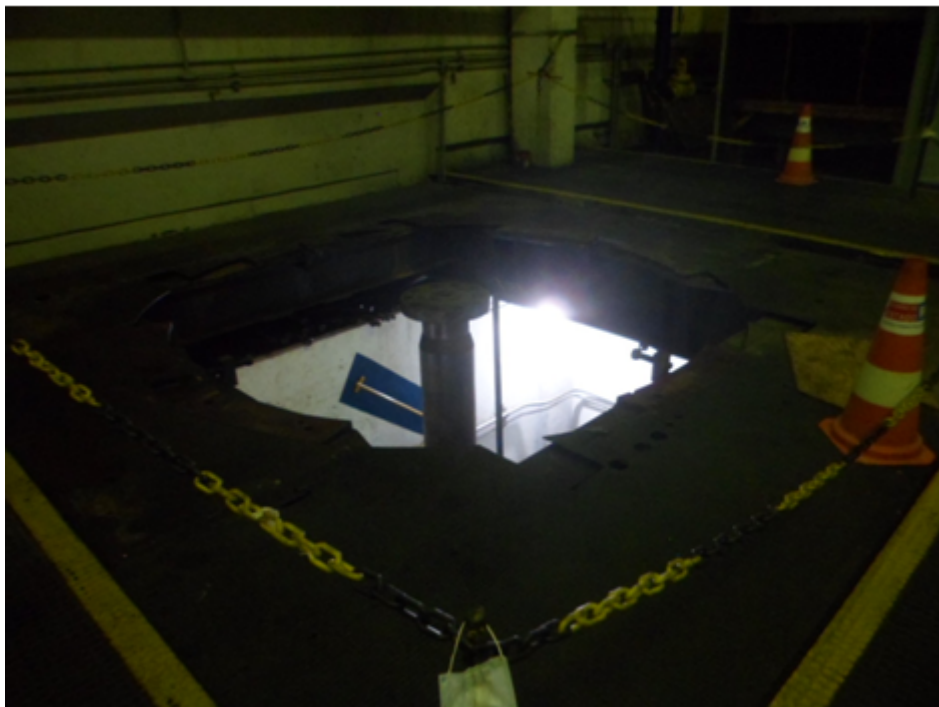


Foto 08 – Motor Retirado para Manutenção e Reparos



Foto 09 – Espaço Destinado ao “Futuro” Oitavo Conjunto de Equipamentos

Conclusão

Após a visita técnica, observamos não ter ocorrido imprevistos que justifiquem a irregularidade no abastecimento de água no momento, caracterizada pela ausência de um planejamento que resguardasse o perfeito funcionamento da Elevatória, pois, o primeiro motor danificado teve ocorrência em julho de 2018.

Logo, sugerimos a seguir, as principais recomendações e questionamentos à CEDAE:

1. Em toda Estação Elevatória é necessário um processo de manutenção e conservação permanente dos equipamentos para garantir o correto e perfeito funcionamento dos mesmos, com objetivo em evitar paralisações e interrupções no abastecimento de água.

Para tanto, a CEDAE deve apresentar o Plano de Controle Operacional comprovando o funcionamento dos equipamentos 24 horas por dia, seus respectivos relatórios operacionais com as ordens de serviços executados desde o ano de 2018, e ainda, o Contrato de Manutenção junto a terceiros, todos em referência a manutenção e conservação dos equipamentos da Estação Elevatória Lameirão;

- 2. Qual o número de imóveis afetados pela irregularidade do abastecimento de água?**
- 3. Quantos caminhões-pipas foram disponibilizados para atender os imóveis afetados pela irregularidade do abastecimento de água?**
- 4. Entre a entrega do primeiro motor a ocorrer em 25 dias, e entrega do segundo motor a ocorrer em 90 dias, haverá um intervalo de tempo de 65 dias. Em havendo novo problema com qualquer outro grupo, nesse intervalo de tempo, qual o planejamento da CEDAE para que a atual situação não se repita?**
- 5. Qual a garantia que a CEDAE tem de que o motor a ser entregue em 25 dias, funcionará com as mesmas características anteriores sem prejuízos ao abastecimento de água?**
- 6. Solicitar à CEDAE que apresente a informação de justificativa de impossibilidade pela empresa contratada, responsável em executar a manutenção do motor, em não entregar o serviço desde abril (quando disponibilizado pela CEDAE), até o presente o momento;**
- 7. Considerando a idade dos grupos instalados, e seu funcionamento durante 24 horas, nos 7 dias da semana, e ainda, que atualmente há equipamentos modernos e mais econômicos principalmente quanto ao consumo de energia. Que a CEDAE apresente estudo e projeto de modernização dos equipamentos objetivando minimizar futuros problemas, e promovendo maior agilidade e rapidez em eventual substituição e/ou manutenção dos mesmos;**
- 8. As vazões que se tem conhecimento dos grupos instalados, são vazões nominais (do fabricante das bombas), em seu melhor rendimento. No entanto, após anos de funcionamento com desgaste dos componentes e as manutenções ocorridas, os grupos sofrem a redução dessas vazões nominais, e não se pode afirmar que a vazão aduzida atualmente, seja o somatório das vazões de cada um dos grupos. Logo, é necessário que a CEDAE instale equipamento de macromedição na linha adutora para que se tenha o correto e efetivo conhecimento das vazões aduzidas pela Elevatória, facilitando o controle operacional de seus equipamentos e do sistema de abastecimento de água.**
- 9. Considerando o aumento de temperatura, com a chegada do verão, das datas especiais do final de ano, e da situação da saúde pública em especial, por conta, da pandemia do Covid 19, situações em que o consumo de água aumenta significativamente. Que a CEDAE apresente um Plano de Ação Emergencial para suprir a irregularidade no abastecimento de água.**

Nada mais a acrescentar, nesta oportunidade, esta CASAN está à disposição para quaisquer esclarecimentos ou dúvidas que possam a vir referente ao relatório.

Em 28/11/2020

Alex Sandro Nascimento da Silva
Engenheiro/CASAN
Id. Funcional nº: 51034670

Renine Cesar de Oliveira
Engenheiro/CASAN

Luiz Carlos Miranda
Gerente/CASAN
Id. Funcional nº 43265200

Rio de Janeiro, 30 novembro de 2020



Documento assinado eletronicamente por **Alex Sandro Nascimento da Silva, Assistente**, em 30/11/2020, às 13:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **Renine Cesar de Oliveira, Assessor**, em 30/11/2020, às 13:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Carlos Miranda, Gerente**, em 30/11/2020, às 13:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.fazenda.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **10932241** e o código CRC **5374A8B8**.

Referência: Processo nº SEI-220007/002112/2020

SEI nº 10932241

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