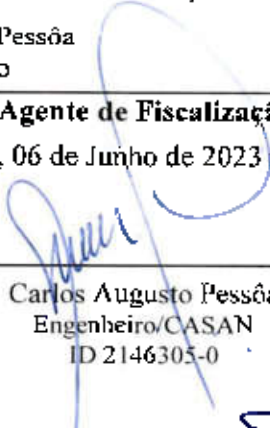

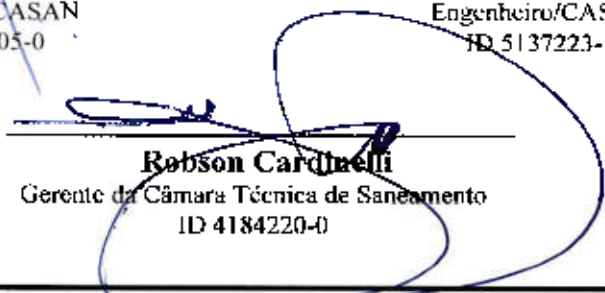


1 - RF CASAN Nº: 061/2023	2 - Data da Fiscalização: 01/06/2023	3 - Concessionária Fiscalizada: Águas do Rio - Bloco 01
4 - Endereço da Fiscalização: Rua Antônio Ferreira da Luz, S/Nº	5 - Bairro(s): Centro	6 - Município: Aperibé
7 - Objetivo da Fiscalização: Atender a solicitação do Conselheiro Presidente da AGENERSA para realizarmos uma vistoria no sistema de esgotamento sanitário do município de Aperibé após reunião realizada com o representante do executivo da Prefeitura Municipal e com os representantes da Câmara Municipal, que reclamaram da cobrança abusiva por parte da concessionária da tarifa de Esgoto.		
8 - Representes designados pela Concessionária: Rafael Colioneli Pereira		
9 - Descrição do(s) fato(s) relevante(s) encontrado(s) na fiscalização: Conforme Relatório e documentação fotográfica em anexo.		
10 - Norma(s) Aplicável (eis) e Referências Bibliográficas: Lei Nº 11.445, de 5 de Janeiro de 2007. ABNT NBR 12.209, NBR 12.208, NBR 9649; NBR 7229; NBR 8160; NBR 13969; NBR 8160 WEF - Sewage Treatment Plant Design - Manual of Practice nº 8 EPA - U.S. Environmental Protection Agency WPCF - Water Pollution Control Federatio - Slud Thickening Resolução CONAMA nº 237; NOP INEA-45; Lei nº 9605, de 12/02/1998 Pessoa, C.A., Jordão, E.P. Tratamento de Esgoto Domésticos - 8ª edição.		
11 - Determinação (ões) e recomendação (ões) à Concessionária: Conforme Relatório e documentação fotográfica em anexo.		
12 - Nome do Agente de Fiscalização: Carlos Augusto Pessoa Gustavo Boaretto		13 - ID Funcional: 2146305-0 5137223-1
14 - Assinatura do Agente de Fiscalização e data do Relatório: Rio de Janeiro, 06 de Junho de 2023		
<p>De acordo</p> <p> _____ Carlos Augusto Pessoa Engenheiro/CASAN ID 2146305-0</p> <p> _____ Gustavo Boaretto Engenheiro/CASAN ID 5137223-1</p> <p> _____ Robson Cardinelli Gerente da Câmara Técnica de Saneamento ID 4184220-0</p>		

15. DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO

HISTORICO

O Município de Aperibé tem uma população estimada em 11.612 habitantes, distribuídos em uma área total de 94,6 km² correspondentes a 1,8% da Região Noroeste Fluminense. Consultando o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), informa que 86% o índice de atendimento total de água potável da população municipal. Estranhamente, o mesmo SNIS informa que o município tem zero de tratamento de esgoto.

A título de informação e segundo dados obtidos em consultas realizadas, a Fundação Nacional de Saúde - FUNASA elaborou e financiou a implantação do sistema de esgotamento sanitário do município de Aperibé que atende a região mais densa no centro da cidade e bairros próximos, 90% da população municipal e o restante, 10%, com soluções individuais. É importante ressaltar que a FUNASA, como determina a boa técnica da engenharia sanitária, projetada e financia a ligação do ramal para rede de esgoto.

A implantação foi subdividida em sistemas independentes, contemplando ligações prediais, rede coletora, 20 km de rede coletora com diâmetros variando de 150 a 300 mm, estações elevatórias, 09 elevatórias com vazões de até 33 l/s e tratamento com tecnologia UASB mais biofiltro, com capacidade para tratar a vazão média de 22 l/s, além de quatro estruturas de conjunto fossas e filtro.

- Estruturas de esgotamento sanitário existentes no município

SISTEMA	ESTRUTURA	QUANTIDADE
Aperibé	Elevatória	08
	ETE	01
Ponte Seca	Elevatória	01
	Fossa Séptica e Filtro	01
Serrinha	Fossa Séptica e Filtro	01
Palmeiras	Fossa Séptica e Filtro	01
Ferreira da Luz	Fossa Séptica e Filtro	01

O município de Aperibé possui em seu sistema de esgotamento sanitário redes separadoras absolutas, que direcionam o esgoto coletado para a única estação de tratamento de efluentes do município.

Segundo técnicos da concessionária, não foi recebido pela Prefeitura o cadastro das redes na época da concessão, e afirmando que não sendo possível informar a sua localização ou extensão total, afirmação esta desmentida pelo Procurador da Prefeitura.

Há também redes de águas pluviais, que recebem o despejo de efluentes sanitários, em procedimento paliativo para localidades que não fazem parte da bacia contemplada pela ETE.

15.1. Visita Técnica

Dirigimos-nos a Rua Augusto Gomes da Silva, Centro do município quando tivemos o início da nossa visita técnica. As vistorias técnicas no sistema de esgotamento foram acompanhadas pelos técnicos da concessionária, representantes do Legislativo, Vereadores, e representantes do executivo, Secretaria do Meio Ambiente e Procuradoria.

A primeira inspeção foi na Rede Coletora da Rua Augusto Gomes da Silva para verificar e constatar as denúncias dos Vereadores que os efluentes sanitários das residências são lançados na galeria de águas pluviais.

Percorremos vários pontos de descargas de águas pluviais, em diversos bairros, e constatamos que o nível de poluição da água despejada apresentava materiais sólidos, odor, cor e uma turbidez elevada.

A utilização indevida dessas redes pode trazer diversos problemas para a população, principalmente nas épocas de chuva, em que, comumente, alagamentos acontecem devido à má manutenção ou à incapacidade das galerias pluviais de dar vazão à água.

Além disso, ocorre a ligação entre elas, como é o caso no município de Aperibé, há um grande risco para a saúde da população, já que o esgoto pode causar doenças ao entrar em contato com as pessoas. Ainda, existe o problema da contaminação ambiental, que compromete a vida aquática em rios, córregos e outros mananciais de água.

Os esgotos sanitários gerados nos bairros, que não encaminhado a ETE, são lançados aos corpos receptores e valas de drenagem de águas pluviais. O corpo receptor final dos efluentes líquidos da sede é o Rio Pomba. Através dos valões da Cabiúna, do Funil e da Palmeira

No entanto, por existirem ligações indevidas de esgotos sanitários à rede de drenagem pluvial, realizadas por diversos estabelecimentos, essa rede pluvial está sendo responsável pela condução, além das águas de chuva, também de esgotos sanitários.

Inspecionamos alguns sistemas de tratamento primário, sistema fossa/ filtro.

A utilização de fossas sépticas funciona como opção de tratamento para os efluentes de localidades onde não é disponibilizada a opção da coleta por rede coletora ou outra forma de tratamento, por colaborar com a prevenção de doenças originadas pela falta de cuidados básicos com a higiene.

O município possui conjuntos de fossas/filtro, beneficiando aproximadamente 2.500 habitantes com tratamento de esgoto através destas. Segundo técnicos da concessionária, a limpeza é feita mensalmente por caminhão a vácuo.

Na vistoria técnica foi verificado a falta de manutenção e limpeza no conjunto fossa e filtro principalmente da localidade de Ponte Seca, conforme fotos anexo.

FOSSAS EXISTENTES - ZONA URBANA – APERIBÉ

Localização da Fossa	Nível de tratamento	População atendida
Serrinha	Primário	512
Palmeiras	Primário	324
Pinheiros	Primário	837
Ferreira da Luz	Primário	415
Conjunto Habitacional (Ponte Seca)	Primário	345
Casas Populares e Lot Edigar Bairral (Ponte Seca)	Primário	212
João Beijim (Ponte Seca)	Primário	300

Fossa Serrinha

A Fossa Serrinha está localizada no bairro da Serrinha. A fossa atende aproximadamente 512 habitantes, trabalhando com uma vazão média de 1,45 l/s.

Fossa Palmeiras

A Fossa Palmeiras localizada na Rua Matias Ferreira da Silva, bairro Palmeiras. Segundo Técnicos da concessionária, a fossa atende uma população de aproximadamente de 300 habitantes, operando com uma vazão média de 1,54 l/s e apresenta bom funcionamento.

Fossa Ferreira da Luz

A Fossa Ferreira da Luz está localizada na Rua D no Bairro Ferreira da Luz, apresenta bom funcionamento. A fossa atende 415 habitantes, trabalhando com uma vazão média de 1,037 l/s.

Fossa Aperibé - Ponte Seca

Trata-se de caixa enterrada, que segundo informações, recebe parte dos efluentes do bairro Ponte Seca e tem como destino a Fossa Ponte Seca.

Fossa Ponte Seca

A Fossa Ponte Seca está localizada na rua A, próximo a uma estrada rural localizada no bairro Ponte Seca. A fossa atende uma população de aproximadamente de 300 habitantes, operando com uma vazão média de 1,54 l. Segundo moradores da localidade, o conjunto de fossa séptica não vem sendo realizada adequadamente a manutenção.

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

A Estação de Tratamento de Esgoto prevê a coleta e tratamento de esgotos em nível secundário, com vazão média de 23 L/s, que atende a uma população de aproximadamente de 11.000 habitantes. No entanto, em visita realizada foi informado que a ETE vem recebendo aproximadamente 5 L/s de efluentes. Fomos informados pelos técnicos da concessionária que a ETE vem recebendo 5 l/s de efluentes aproximadamente.



Entrada da Estação de Tratamento de Esgoto

Na ETE foi adotado tratamento do tipo Reator Anaeróbico de Fluxo Ascendente (RAFA) seguido por Filtração Aerada Submersa (FAS), também conhecida como Biofiltro, sendo o sistema constituído por dois módulos idênticos

O tratamento preliminar é constituído por gradeamento fino (10 mm) de limpeza manual, caixa de areia, medidor de vazão tipo Calha Parshall e caixa de gordura. Após o tratamento preliminar, há uma elevatória que bombeia o esgoto bruto até o tratamento primário, que conta com duas bombas submersas. A elevatória foi projetada para operar com três bombas submersíveis com 3,0 CV de potência

O tratamento primário conta com um Reator Anaeróbico de Fluxo Ascendente (RAFA), que é responsável pela redução de até 75% da carga orgânica do afluente. Cada RAFA apresenta volume de 352 m³, tendo no total 704 m³ de volume disponível para tratamento. O reator é fechado e realiza a decomposição da matéria orgânica por meio de processo anaeróbico. O efluente fica retido no RAFA geralmente de 5h às 9h antes de ser lançado no Biofiltro através de um fundo falso, junto ao fundo da unidade, por onde percola ascendentemente pelo meio suporte e é recolhido por vertedores instalados na parte superior. No Biofiltro, a matéria orgânica é estabilizada biologicamente pela ação de organismos aeróbios mantidos em suspensão devido à aeração, e de organismos aeróbios que aderem ao meio suporte inerte. Durante a

vistoria realizada um soprador estava em operação.

Os Biofiltros são seguidos de decantadores secundários, auxiliando na remoção de sólidos sedimentáveis. Fomos informados que houve alteração no projeto inicial da ETE com a utilização de fluido nos efluentes do decantador, para evitar a formação excessiva de espumas. Os sólidos que sedimentam no decantador retornam novamente para o compartimento em que se localiza o manto de lodo. O efluente tratado é retirado do reator através de vertedores localizados nos decantadores da zona de sedimentação.

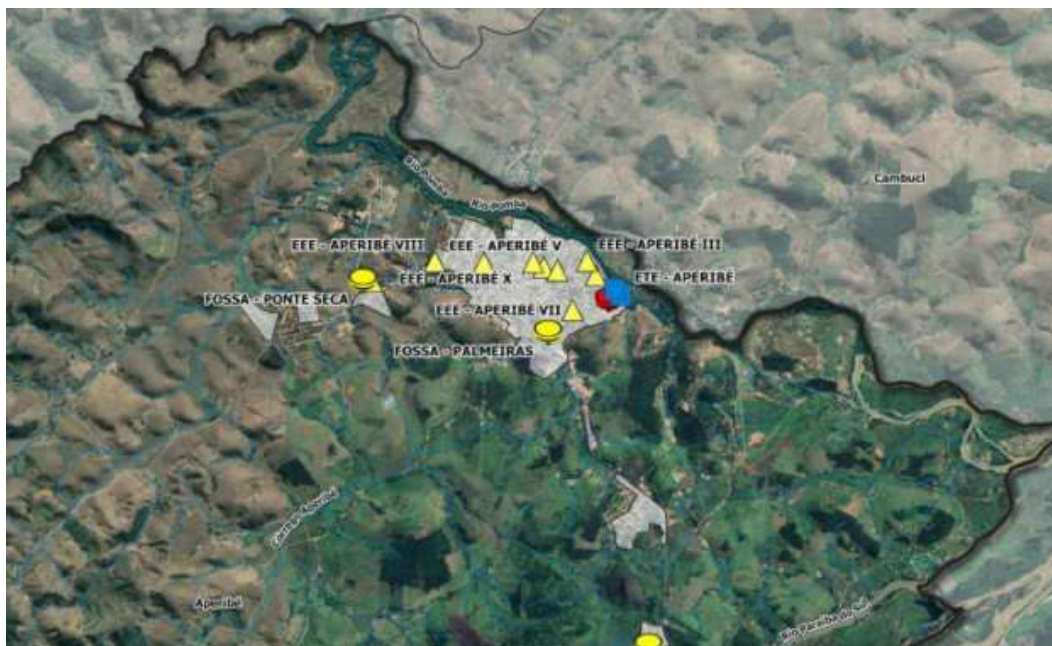
A Estação de Tratamento conta com 4 (quatro) leitos de secagem, a fim de desidratar o lodo descartado por meios naturais. O lodo gerado nos RAFA's, nos Biofiltros e nos decantadores secundários é retornado à elevatória de entrada e, conseqüentemente, retorna ao processo de tratamento para estabilização e, somente após é removido e encaminhado para os leitos de secagem por meio de uma elevatória de lodo. Segundo os técnicos da Águas do Rio, o lodo seco é acondicionado em container e encaminhado a um destino ao aterro de Seropédica, que achamos estranho pela distancia do ponto gerado para o destino final.

Verificamos que a estrutural geral da ETE sofreu obra de reparo e manutenção nos equipamento.

15.2. AVALIAÇÕES

- ✓ Não foi verificado ações para fiscalização das edificações.
- ✓ A Concessionária, de acordo que verificamos na vistoria, emiti faturas cobrando a tarifa de esgoto sem oferecer o serviço adequado.
- ✓ A Concessionária tem como atribuição o acompanhamento da situação de seus clientes quanto aos procedimentos corretos nas ligações às redes públicas.
- ✓ Segundo relato dos representantes da Águas do Rio, a concessionária vem trabalhando em conjunto com a comunidade orientado, no sentido de cadastrar as ligações indevidas à rede pluvial, não confirmada pelos membros da Câmara dos Vereadores do município.
- ✓ Verificamos que a Prefeitura, através da Secretaria do Meio Ambiente, não vem realizando está realizando as suas obrigações no sentido de fiscalizar e controlar as ações relativas à exploração e preservação do meio ambiente e dos recursos naturais quanto ao despejo de esgoto nas redes pluviais.
- ✓ Pela avaliação deste subscrevente, a concessionária deverá realizar estudos para implementação total de ligações na rede de esgotos, juntamente à Prefeitura Municipal de Aperibé.
- ✓ Não foi verificado ações para fiscalização das edificações.
- ✓ Segundo as diversas participações da sociedade junto a Prefeitura, constam também as reivindicações dos Vereadores do Município de Aperibé a necessidade de suspender temporariamente a cobrança da tarifa de esgoto até a concessionária conclua definitivamente as ligações prediais.

16. IMAGEM AÉREA



Sistema de Esgotamento de Aperibé

17. NÃO CONFORMIDADES

- a) Não há cadastro técnico atualizado da rede existente;
- b) Segundo técnicos da Concessionária, existem ligações clandestinas de águas pluviais na rede coletora de esgoto;
- c) Não há programa para detecção de despejos não permitida (pluviais, industriais, etc.);
- d) Não há cronograma de limpeza da rede de águas pluviais coletora;
- e) Não verificamos laudo dos monitoramentos e controle de efluentes da ETE, conforme o estabelecido pela legislação;
- f) Não foram verificadas as planilhas do monitoramento de esgoto bruto e tratado para aferição da eficiência do tratamento diariamente;
- g) Não verificamos a existência de KIT de emergência apropriado para ocorrências operacionais;
- h) Segundo os técnicos da Águas do Rio, o lodo seco é acondicionado em container e encaminhado ao aterro de Seropédica, achamos estranho pela distancia do ponto gerado para o destino final.
- i)

18. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 1

Conjunto de Fossa Séptica operando inadequadamente



Local

Lot Edigar Bairral - Ponte Seca

Recomendação Técnica

- Programa de Limpeza
- Manutenção na parte civil do sistema

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 2

Caixa de inspeção totalmente destruída sem manutenção



Local

Conjunto de fossa e Filtro Biológico em Ponte Seca

Recomendação Técnica

- Refazer a Caixa de Inspeção

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 3



Local

Lot Edigar Bairral - Ponte Seca

Recomendação Técnica

- Eliminar o lançamento de esgoto fora dos padrões para o corpo receptor

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 4

Ponto de Lançamento de esgoto no corpo receptor



Local

Centro do Município

Recomendação Técnica

- Eliminar o lançamento de esgoto fora dos padrões para o corpo receptor

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 5

Corpo receptor sendo utilizado para lançamento de esgoto



Local

Rua Francisco Henrique de Souza /
Rodoviária Rubem Bairral

Recomendação Técnica

- Eliminar a contribuição de esgoto na rede de águas pluviais

NÃO CONFORMIDADE

FOTO 6

Corpo receptor sendo utilizado para lançamento de esgoto



Local

Rua Francisco Henrique de Souza /
Rodoviária Rubem Bairral

Recomendação Técnica

- Eliminar a contribuição de esgoto na rede de águas pluviais



Lançamento de Esgoto



Técnico da Agenersa ouvindo um morador de Ponte Seca

19. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

- ✓ Sugerimos que o Conselho Diretor determine a suspensão da cobrança da tarifa de esgoto por um prazo determinado até a conclusão das ligações com a rede coletora de esgoto;
- ✓ Recomendamos que a concessionária realize as melhorias físicas nos conjuntos de fossas sépticas existente no sistema de esgotamento do município de Aperibé;
- ✓ Recomendamos que a concessionária realize a limpeza nas fossas sépticas periodicamente com intuito de eliminar o lançamento de efluentes fora do padrão ambiental;
- ✓ Recomendamos que a concessionária realize a limpeza nas fossas sépticas periodicamente com intuito de eliminar focos favoráveis a transmissão de doenças;
- ✓ Recomendamos à concessionária manter planilha com todos os registros operacionais contendo: nº do manifesto de resíduos, geradores, tipologia dos resíduos, volume (m³), peso (t), na estação de tratamento;
- ✓ Recomendamos que a concessionária atente à NOP-INEA-35 – Norma Operacional para o Sistema online de Manifesto de Transporte de Resíduos – Sistema MTR, aprovada pela Resolução CONEMA nº 79, de 07.03.2018 e publicada no DOERJ de 13.03.2018;
- ✓ Recomendamos que a concessionária providencie cadastro técnico digital de todo o SES do município e manter cópia na sede da empresa no município e enviar uma cópia para a AGENERSA;
- ✓ Recomendamos que a concessionária realize no município o programa, já existente, **Vem com a Gente** com intuito de ouvir as demandas de quem mora no local. O programa, segundo o site da concessionária, leva diversos serviços até o cliente, como renegociação de débitos, vistorias, instalação de hidrômetros, troca de titularidades, atualização de dados, cadastro de tarifa social, manutenção de rede, vazamentos, ligações, entre outros;
- ✓ Recomendamos que a concessionária encaminhe cópia da análise trimestral (montante, ponto de mistura e jusante) do corpo receptor;

20. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Solicito que a concessionária, após a aprovação e aceite das chefias imediatas, adote providências quanto às constatações mencionadas neste relatório, a fim de atender as normas.

Diante do exposto e nada tendo a acrescentar, este subscrevente encerra este Relatório com base nas informações contidas nos autos,