

1-RF CASAN N°: 078/2023	2 – Data da Fiscalização: 04/ 07/ 2023	3 – Concessionária Fiscalizada: RIO + SANEAMENTO
4 – Endereço da Fiscalização: Rua José Paula Pinto, Novo Mundo	5 - Bairro(s): Centro, Santa Tereza	6 - Município: Bom Jardim
7 – Objetivo da Fiscalização: O objetivo do Relatório de Fiscalização é descrever e detalhar o diagnóstico das condições técnicas e operacionais da prestação dos serviços de abastecimento de água, a cargo da RIO + SANEAMENTO, no distrito SEDE – Bom Jardim, pertencente ao Município de Bom Jardim-RJ. A ação de fiscalização visa determinar o grau de conformidade do sistema auditado, em consonância com a legislação pertinente, especialmente, as Resoluções expedidas pela AGENERSA.		
8 – Representes designados pela Concessionária: Arthur – Supervisor		
9 – Descrição do(s) fato(s) relevante(s) encontrado(s) na fiscalização: Conforme Relatório e documentação fotográfica em anexo.		
10 - Norma(s) Aplicável(eis): ABNT NBR 12217 – Projeto de reservatório de distribuição de água para abastecimento público. ABNT NBR 12214 - Projeto de estação de bombeamento ou de estação elevatória de água. Portaria GM/MS nº 888/21 – Procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Decreto nº 48.225/22 – Regulamento dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.		
11 - Determinação(ões) e recomendação(ões) à Concessionária: Conforme Relatório e documentação fotográfica em anexo.		
12 – Nome do Agente de Fiscalização: Gustavo Boaretto	13 – ID Funcional: 5137223-1	
14 – Assinatura do Agente de Fiscalização e data do Relatório: Local e Data: Rio de Janeiro, 07 de julho de 2023. <div style="text-align: center;"><hr/>Gustavo Queiroz Boaretto Engenheiro/CASAN ID 5137223-1</div> <div style="text-align: center;"><hr/>Robson Cardinelli Gerente da Câmara Técnica de Saneamento ID 4184220-0</div>		

15. METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da fiscalização compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamentos em campo, análise e avaliação documental, obtenção de informações e dados gerais do sistema, identificação e frequência de ocorrências.

A vistoria foi acompanhada por representante designado pela Concessionária e pela equipe técnica local, que se encarregaram de explicar os processos operacionais e a funcionalidade de cada unidade e equipamento.

16. DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

A Captação de água bruta é feita em 02 (dois) mananciais de superfície denominados: Santa Tereza(Córrego Santa Tereza) e Serra (Nascentes: Moinho, Jequitibá e Ornelas da Serra).

- Captação de Santa Tereza é composta de Barragem (de nível) com gradeamento e crivo, possui elevatória EEAB-Santa Tereza (20cv, sem reserva instalada, sem gerador de emergência) que recalca a água bruta, aduzida em tubulação PVC defofo Dn 150mm até a outra elevatória de Campo Belo. Na EEAB-Campo Belo (100cv, com reserva instalada, sem gerador de emergência) existe o Tanque de Desarenação e Crivo, não possuindo macromedidores de água bruta. A água bruta é aduzida em tubulação PVC FF Dn 150mm até a ETA. Há uma solicitação (protocolada no INEA pela CEDAE em 25/09/2015) de renovação da Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos(OUT nº IN024795 (vencida em 11/10/2015)).
- Captação da Serra é composta 03 pequenas Barragens (de nível) que captam águas das 03 nascentes: Moinho, Jequitibá e Ornelas da Serra e tem suas águas direcionadas para uma Caixa de Junção, dessa caixa a água captada é aduzida em tubulação PVC FF Dn 150mm até o Reservatório Principal, onde recebe apenas Cloração. Na chegada do reservatório existe macromedidor instalado de água.(Obs.: o representante da Concessionária verificará se existe Outorga de Direito de uso de Recursos Hídricos).

A Estação de Tratamento de Água da cidade de Bom Jardim possui capacidade de tratamento de 90 m³/h (25 l/s) e está localizada no centro da cidade, a cerca de 1 km do escritório local da concessionária em Bom Jardim e atende aos habitantes de cidade de Bom Jardim(distrito Sede).(Obs.: o representante da Concessionária verificará se existe de Licença de Operação para a ETA Bom Jardim). Não há retenção ou qualquer tipo de tratamento para o lodo gerado na ETA que é lançado diretamente no esgotamento de águas pluviais.

O sistema de tratamento de água de Bom Jardim é composto por uma Estação de Tratamento metálica aberta, convencional (Floculador mecânico, Decantador com colmeias, Filtros, Reservatório). Produtos químicos utilizados no tratamento no momento: Sulfato de Alumínio Ferroso líquido e Hipoclorito de Cálcio (pastilha) (está em processo de transição para a utilização de Hipoclorito líquido). Dentro do pátio da ETA,

existe uma Cisterna com capacidade de 150m³, a partir dela, a distribuição da água tratada se faz bombeamento EEAT-ETA para os bairros Novo Mundo e Bem-te-Vi, e existe o Reservatório Principal com capacidade de 500m³ (com medição de NÍVEL da água tratada através de medidor eletrônico (on line)), a partir dele, a distribuição da água tratada se faz por gravidade, pelos 02 Troncos Distribuidores PVC-PBA Dn 150mm, não possuindo Macromedidores de vazão de água distribuída.

As partes altas do bairros Alves, BNH, Vivendas Márcia e Bem-te-Vi são abastecidas pelas Elevatórias EEAT (Alves, BNH, Vivendas Márcia e Bem-te-Vi) respectivamente, todas possuem Reservatórios superiores. Não possuem Macromedidores de vazão de água distribuída. Não possuem medição de nível da água nos reservatórios, sendo controlados por dispositivo (com desligamento por sensores de pressão no recalque).

17. CAPTAÇÕES

EEAB – Santa Tereza – 20CV	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA
01. Placa de identificação		X	
02. Cercado e Isolado		X (em execução)	
03. Condições de conservação		X	
04. Condições da estrutura	X		
05. Condições da escada de acesso externa			X
06. Condições da escada de acesso interna			X
07. Condições da laje de cobertura			X
08. Dutos de ventilação			X
09. Condições da tubulação de entrada	X		
10. Condições da tubulação de saída	X		
11. Medidor de nível			X
12. Válvula controladora de nível			X
13. Macromedidor na entrada			X
14. Macromedidor na saída		X	
15. Estravasor	X		
16. Limpeza e desinfecção periódica	X		
17. Tubulação de descarga de fundo	X		
18. Estanqueidade do reservatório			X
19. Caixa de inspeção			X
20. Para-raios		X	

EEAB – CAMPO BELO – 100CV	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA
01. Placa de identificação	X		
02. Cercado e Isolado	X		
03. Condições de conservação		X	
04. Condições da estrutura	X		
05. Condições da escada de acesso externa			X
06. Condições da escada de acesso interna	X		
07. Condições da laje de cobertura	X		
08. Dutos de ventilação			X
09. Condições da tubulação de entrada	X		

10. Condições da tubulação de saída	X		
11. Medidor de nível			X
12. Válvula controladora de nível			X
13. Macromedidor na entrada			X
14. Macromedidor na saída		X	
15. Estravasor			X
16. Limpeza e desinfecção periódica	X		
17. Tubulação de descarga de fundo	X		
18. Estanqueidade do reservatório			X
19. Caixa de inspeção			X
20. Para-raios		X	

Captação SERRA: Moinho, Jequitibá, Ornelas	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA
01. Placa de identificação		X	
02. Cercado e Isolado		X	
03. Condições de conservação		X	
04. Condições da estrutura	X		
05. Condições da escada de acesso externa			X
06. Condições da escada de acesso interna			X
07. Condições da laje de cobertura			X
08. Dutos de ventilação			X
09. Condições da tubulação de entrada	X		
10. Condições da tubulação de saída	X		
11. Medidor de nível			X
12. Válvula controladora de nível			X
13. Macromedidor na entrada			X
14. Macromedidor na saída		X	
15. Estravasor	X		
16. Limpeza e desinfecção periódica	X		
17. Tubulação de descarga de fundo	X		
18. Estanqueidade do reservatório			X
19. Caixa de inspeção		X	
20. Para-raios			X

18. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO

ETA BOM JARDIM	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA
01. Placa de identificação		X	
02. Cercado e isolado		X (obras em andamento)	
03. Iluminação	X		
04. Medidor de vazão	X		
05. Tanque de coagulação			X
06. Tanque de floculação	X		
07. Decantador	X		
08. Filtro	X		
09. Lodo		X	
10. Extravasor	X		
11. Guarda-corpo	X		

12. Passarela de acesso	X		
13. Laboratório de análises operacionais	X		
14. Laboratório de análises bacteriológica			X
15. Dosadores	X		
16. Estoque de produtos químicos		X	
17. Bomba de retrolavagem dos filtros			X
18. Sala para operador	X		
19. Refeitório	X		
20. Banheiro	X		
21. Condições de conservação		X (obras em andamento)	
22. Condições estruturais (civil)		X (obras em andamento)	
20. Para-raios		X	

19. ELEVATÓRIAS / BOOSTER'S

EEAT ETA 5CV	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA
01. Placa de identificação		X	
02. Cercado e isolado		X (obras em andamento)	
03. Painel elétrico	X		
04. Iluminação	X		
05. Válvula de retenção	X		
06. Estanqueidade	X		
07. Conjunto motobomba	X		
08. Tubulações	X		
09. Condições de conservação	X		
10. Condições estruturais	X		

EEAT ALVES 10CV	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA
01. Placa de identificação		X	
02. Cercado e isolado			X
03. Painel elétrico	X		
04. Iluminação	X		
05. Válvula de retenção	X		
06. Estanqueidade	X		
07. Conjunto motobomba	X		
08. Tubulações	X		
09. Condições de conservação		X	
10. Condições estruturais	X		

EEAT BNH 10CV	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA
01. Placa de identificação		X	
02. Cercado e isolado			X
03. Painel elétrico	X		
04. Iluminação	X		
05. Válvula de retenção	X		

06. Estanqueidade	X		
07. Conjunto motobomba	X		
08. Tubulações	X		
09. Condições de conservação		X	
10. Condições estruturais		X	

EEAT VIVENDAS M. 12,5CV	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA
01. Placa de identificação		X	
02. Cercado e isolado			X
03. Painel elétrico	X		
04. Iluminação	X		
05. Válvula de retenção	X		
06. Estanqueidade	X		
07. Conjunto motobomba	X		
08. Tubulações	X		
09. Condições de conservação		X	
10. Condições estruturais	X		

EEAT BEM-TE-VI 15CV	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA
01. Placa de identificação		X	
02. Cercado e isolado			X
03. Painel elétrico	X		
04. Iluminação	X		
05. Válvula de retenção	X		
06. Estanqueidade	X		
07. Conjunto motobomba	X		
08. Tubulações	X		
09. Condições de conservação		X	
10. Condições estruturais		X	

21. RESERVATÓRIOS

RESERVATÓRIO PRINCIPAL 500 m³	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA
01. Placa de identificação		X	
02. Cercado e Isolado		X	
03. Condições de conservação		X	
04. Condições da estrutura	X		
05. Condições da escada de acesso externa	X		
06. Condições da escada de acesso interna			X
07. Condições da laje de cobertura	X		
08. Dutos de ventilação	X		
09. Condições da tubulação de entrada	X		
10. Condições da tubulação de saída	X		
11. Medidor de nível	X		
12. Válvula controladora de nível			X
13. Macromedidor na entrada			X
14. Macromedidor na saída		X	
15. Estravisor	X		
16. Limpeza e desinfecção periódica	X		

17. Tubulação de descarga de fundo	X		
18. Estanqueidade do reservatório	X		
19. Caixa de inspeção			X
20. Para-raios		X	

RESERVATÓRIO ALVES 50m³	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA
01. Placa de identificação		X	
02. Cercado e Isolado		X	
03. Condições de conservação		X	
04. Condições da estrutura	X		
05. Condições da escada de acesso externa			X
06. Condições da escada de acesso interna			X
07. Condições da laje de cobertura	X		
08. Dutos de ventilação			X
09. Condições da tubulação de entrada	X		
10. Condições da tubulação de saída	X		
11. Medidor de nível			X
12. Válvula controladora de nível	X		
13. Macromedidor na entrada			X
14. Macromedidor na saída		X	
15. Estravasor	X		
16. Limpeza e desinfecção periódica	X		
17. Tubulação de descarga de fundo	X		
18. Estanqueidade do reservatório	X		
19. Caixa de inspeção			X
20. Para-raios		X	

RESERVATÓRIO BNH 50m³	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA
01. Placa de identificação		X	
02. Cercado e Isolado		X	
03. Condições de conservação		X	
04. Condições da estrutura	X		
05. Condições da escada de acesso externa			X
06. Condições da escada de acesso interna			X
07. Condições da laje de cobertura	X		
08. Dutos de ventilação			X
09. Condições da tubulação de entrada	X		
10. Condições da tubulação de saída	X		
11. Medidor de nível			X
12. Válvula controladora de nível	X		
13. Macromedidor na entrada			X
14. Macromedidor na saída		X	
15. Estravasor	X		
16. Limpeza e desinfecção periódica	X		
17. Tubulação de descarga de fundo	X		
18. Estanqueidade do reservatório	X		
19. Caixa de inspeção			X
20. Para-raios		X	

Reservatório VIVENDAS MÁRCIA 40m³	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA
01. Placa de identificação		X	
02. Cercado e Isolado		X	
03. Condições de conservação		X	
04. Condições da estrutura		X	
05. Condições da escada de acesso externa		X	
06. Condições da escada de acesso interna			X
07. Condições da laje de cobertura		X	
08. Dutos de ventilação			X
09. Condições da tubulação de entrada	X		
10. Condições da tubulação de saída	X		
11. Medidor de nível			X
12. Válvula controladora de nível	X		
13. Macromedidor na entrada			X
14. Macromedidor na saída		X	
15. Estravasor	X		
16. Limpeza e desinfecção periódica		X	
17. Tubulação de descarga de fundo	X		
18. Estanqueidade do reservatório	X		
19. Caixa de inspeção			X
20. Para-raios		X	

RESERVATÓRIO BEM-TE-VI 50m³	CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO SE APLICA
01. Placa de identificação		X	
02. Cercado e Isolado		X	
03. Condições de conservação		X	
04. Condições da estrutura	X		
05. Condições da escada de acesso externa			X
06. Condições da escada de acesso interna			X
07. Condições da laje de cobertura	X		
08. Dutos de ventilação			X
09. Condições da tubulação de entrada	X		
10. Condições da tubulação de saída	X		
11. Medidor de nível			X
12. Válvula controladora de nível	X		
13. Macromedidor na entrada			X
14. Macromedidor na saída		X	
15. Estravasor	X		
16. Limpeza e desinfecção periódica	X		
17. Tubulação de descarga de fundo	X		
18. Estanqueidade do reservatório	X		
19. Caixa de inspeção			X
20. Para-raios		X	

22. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

FOTO 1

NÃO CONFORMIDADE Falta de placa de identificação e macromedidor.



Local

Captação Santa Tereza

Recomendação Técnica

- Providenciar Placa de Identificação.
- Providenciar instalação de macromedidor.

FOTO 2

NÃO CONFORMIDADE Falta de macromedidor e Para-raios.



Local

Captação Campo Belo

Recomendação Técnica

- Providenciar Para-raios.
- Providenciar instalação de macromedidor.

FOTO 3

NÃO CONFORMIDADE Falta de placa de identificação e macromedidor, inexistência de cercamento. Demanda limpeza e manutenção estrutural.



Local

Captação Serra

Recomendação Técnica

- Providenciar Placa de Identificação.
- Providenciar instalação de medição.
- Providenciar cercamento da área do entorno.
- Providenciar manutenção estruturas e limpeza do entorno.

FOTO 4

NÃO CONFORMIDADE

Falta de Placa de Identificação dos produtos químicos, Bacia de Contenção e FISPQ.



Local

ETA Bom Jardim

Recomendação Técnica

- Providenciar Placa de Identificação dos produtos químicos.
- Providenciar instalação de Bacias de Contenção.
- Providenciar instalação da FISPQ (Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico) no local, de acordo com Normas de Segurança.

FOTO 5

NÃO CONFORMIDADE

Falta de placa de identificação e cercamento. Manutenção e reformas estruturais.



Local

ETA Bom Jardim

Recomendação Técnica

- **OBSERVAÇÃO:Obras em andamento.**

FOTO 6

NÃO CONFORMIDADE

Falta de conservação predial e Para-raios na ETA e Reservatório, inexistência de macromedição da água distribuída.



Local

ETA e Reservatório Principal

Recomendação Técnica

- Providenciar instalação de Para-raios.
- Providenciar manutenção estrutural.
- Providenciar macromedidor na saída do reservatório.

FOTO 7

NÃO CONFORMIDADE Falta de placa de identificação e cercamento.



Local

EEAT-ETA Bom Jardim

Recomendação Técnica

- Providenciar instalação de Para-raios.
- Providenciar manutenção estrutural.
- Providenciar macromedidor na saída do reservatório.

FOTO 8

NÃO CONFORMIDADE Não encontrada



Local

Chuveiro e Lava-olhos de emergência na ETA Bom Jardim.

Recomendação Técnica

FOTO 9

NÃO CONFORMIDADE Não encontrada



Local

Laboratório – ETA Bom Jardim

Recomendação Técnica

FOTO 10

NÃO CONFORMIDADE Não encontrada



Local

Refeitório – ETA Bom Jardim

Recomendação Técnica

23. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

- a. Não há macromedição de água tratada na saída dos RESERVATÓRIOS do sistema (Principal, Alves, BNH, Vivendas Márcia e Bem-Te-Vi).
- b. As condições de conservação e o cercamento do entorno dos RESERVATÓRIOS do sistema (Principal, Alves, BNH, Vivendas Márcia e Bem-Te-Vi) necessitam de melhorias.
- c. O estado de conservação predial das EEAT do sistema (Alves, BNH, Vivendas Márcia e Bem-Te-Vi) necessitam de manutenção e reformas, assim como a instalação das identificações (placas de identificação).
- d. Na ETA, providenciar correto armazenamento das bombonas e IBS de produtos químicos nas respectivas bacias de contenção, assim como instalar placas de identificação dos produtos e afixar FISPQ correspondentes.
- e. Não há retenção ou qualquer tipo de tratamento para o lodo da ETA que é lançado diretamente no esgotamento de águas pluviais.
- f. Revalidar a Outorga de Direitos de Uso de Recursos Hídricos (OUT nº IN024795) junto ao INEA, vencida em 11/10/2015, para a Captação de Santa Tereza.
- g. Apresentar Outorga de Direitos de Uso de Recursos Hídricos do INEA, para as Captações da Serra.
- h. Apresentar Licença de Operação do INEA, para a ETA Bom Jardim.

24. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

Adotar providências quanto às constatações mencionadas neste relatório, a fim de atender as normas. Abaixo veremos as recomendações técnicas sugeridas por esta CASAN:

- a) Providenciar projeto executivo para execução da retirada do Lodo gerado no processo de tratamento da água. O lodo gerado precisa ser destinado de forma a atender as exigências ambientais atuais.
- b) Providenciar instalação de Macromedidor de água tratada na saída dos RESERVATÓRIOS do sistema (Principal, Alves, BNH, Vivendas Márcia e Bem-Te-Vi).
- c) Apresentar Relatório Comercial Cadastral com número de Ligações e Economias, assim como a totalização mensal (03 últimos meses) da Micromedição do sistema.

25. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o que foi observado na Vistoria Técnica e demonstrado no presente relatório, sobre SAA(Sistema de Abastecimento de Água) de BOM JARDIM, constatou-se que o sistema produtor de água tratada (ETA) opera de forma adequada.

As “não conformidades” necessitam de atendimento imediato.

As instalações serão visitadas novamente no intuito de avaliar se houve atendimento as 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.