



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO RF/CSB/002/2025

(NUP: 13012.000295/2025-93) - (PCSB/CSB/0005/2025)

Assunto: Fiscalização dos Sistemas de
Abastecimento de Água e Esgotamento
Sanitário do Município de Maracanaú

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

**Fortaleza – CE
Março/2025**

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO.....	4
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	4
3. OBJETIVO.....	5
4. INFORMAÇÕES SOLICITADAS.....	5
5. DESCRIÇÃO SUCINTA DOS SISTEMAS.....	7
5.1. Sistema de Abastecimento de Água.....	7
5.2. Sistemas de Esgotamento Sanitário.....	7
6. CONSTATAÇÕES, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES.....	20
7. RECOMENDAÇÃO.....	37
8. EQUIPE TÉCNICA.....	38
9. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO.....	38
ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO.....	39

GLOSSÁRIO GERAL

AAB	Adutora de Água Bruta
AAT	Adutora de Água Tratada
CRL	Cloro Residual Livre
DQP	Dispositivo de Quebra de Pressão
EEAB	Estação Elevatória de Água Bruta
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EECS	Estação Elevatória de Captação Superficial
EEE	Estação Elevatória de Esgoto
EELF	Estação Elevatória de Lavagem dos Filtros
EERD	Estação Elevatória de Rede de Distribuição
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
ETRG	Estação de Tratamento de Rejeitos
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
LE	Lagoa de Estabilização
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
PR	Poço de Reunião
PT	Poço Tubular
PV	Poço de Visita
QC	Quadro de Comando
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RDA	Rede de Distribuição de Água
RCE	Rede Coletora de Esgoto
RADOP	Relatório de Dados Operacionais
REL	Reservatório Elevado
RSE	Reservatório Semi Enterrado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
UN - BMO	Unidade de Negócio Bacia Metropolitana Oeste
UN - MTO	Unidade de Negócio Metropolitana Oeste
UN - MTS	Unidade de Negócio Metropolitana Sul
VMP	Valor Máximo Permitido

1. IDENTIFICAÇÃO

ARCE: Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará.

Endereço: Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambéba - CEP: 60.822-325, Fortaleza/CE.

Telefone: (85) 3194-5605 – 3194-5606.

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

Endereço: Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1.030 – Vila União – CEP 60.420-280, Fortaleza/CE.

Telefone: (85) 3101-1719

Fax: (85) 3101-1860

2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

CARACTERÍSTICAS	
Tipo de Auditoria:	Fiscalização Direta
Unidades Auditadas:	Unidade de Negócio Bacia Metropolitana Oeste (UN-BMO) Avenida Carneiro de Mendonça, 1900, Pici – Fortaleza/CE Horário de funcionamento: das 8h às 17h, de segunda a sexta Contato: (85) 3101.5624 Unidade de Negócio Metropolitana Oeste (UN-MTO) Unidade de Negócio Metropolitana Sul (UN-MTS)
Localidade:	Município de Maracanaú
Escopo:	Verificação da qualidade e controle da água tratada e distribuída, do esgoto tratado e o atendimento comercial dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.
Comunicação à Empresa:	Ofício OF/CSB/OF/CSB/038/2025 - NUP: 13012.000295/2025-93, datado de 09 de janeiro de 2025.
Microrregião	Centro Norte
Região de Planejamento	Grande Fortaleza
Legislação:	- Portaria de Consolidação nº 5/2017 e Portaria GM/MS nº 888/2021 do Ministério da Saúde; - Leis Federais nº 8.078/1990, nº 11.445/2007 e nº 14.026/2020; - Lei Estadual nº 14.394/2009, Lei Estadual Complementar nº 162/2016 e Lei Estadual nº 247/2021; - Resoluções ARCE nº 122/2009, nº 130/2010, nº 147/2010, nº 152/2011, nº 167/2013, nº 206/2016 e nº 207/2016; - Resolução COEMA nº 002/2017.

3. OBJETIVO

A ação de fiscalização tem como objetivo avaliar a conformidade técnica e operacional dos serviços de saneamento operados pela CAGECE, verificar a qualidade e controle da água tratada e distribuída, o esgoto tratado e o atendimento comercial dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário das localidades indicadas, em atendimento ao disposto na legislação pertinente, conforme disposto no item 2 deste relatório.

4. INFORMAÇÕES SOLICITADAS

A Coordenadoria de Saneamento Básico da ARCE, através do Ofício nº OF/CSB/0038/2025, datado de 09 de janeiro de 2025, solicitou os seguintes dados e informações acerca da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário da localidade fiscalizada:

A. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- a.1 Laudos de qualidade da água distribuída da rede de distribuição dos últimos 12 meses em planilha Excel ou similar (modelo com informações detalhadas e modelo resumido) em adição as planilhas sistematizadas em “xls”, a CAGECE deve fornecer arquivo com os laudos individuais em “pdf”;
- a.2 Relatório Analítico da Situação Operacional (o mais atual);
- a.3 Croqui esquemático do SAA;
- a.4 Relatório anual de dados operacionais dos últimos 12 meses;
- a.5 Relatório consolidado de serviços atendidos no prazo e fora do prazo, dos últimos 12 meses;
- a.6 Relação de usuários ativos não medidos (mais atual);
- a.7 Relação de usuários ativos não medidos, com consumo maior que 20m³ (mais atual);
- a.8 Índices de cobertura e atendimento ativo de água dos últimos 06 (seis) meses;
- a.9 Número de ligações ativas, número de ligações ativas com hidrômetro e número de hidrômetros instalados;
- a.10 Relatório analítico – Leituras fora do prazo dos últimos 12 meses;
- a.11 Balanço hídrico consolidado por Localidade dos últimos 12 meses;
- a.12 Relatório simplificado de ocorrências operacionais dos últimos 12 meses (Tipo de ocorrência, infraestrutura afetada, ligações impactadas, agente causador, bairros afetados, datas dos registros inicial e final, previsão de equilíbrio do sistema (quando for o caso), outras informações que julgarem necessárias (em planilha

excel e pdf);

- a.13 Listagem do faturamento discriminado por usuário ativo, relativos aos últimos 12 meses, incluindo os volumes micromedidos e faturados do mesmo período (em planilha excel ou similar);
- a.14 Monitoramento da continuidade em pontos críticos da RDA dos últimos 6 (seis) meses, indicando as coordenadas das Estações Piezométricas em graus, minutos e segundos (caso não tenha medições para este período, enviar o disponível ou informar se não tiver nenhum);
- a.15 Relatório analítico geral de solicitações de serviços de Falta de Água / Baixa Pressão, relativo aos últimos 12 meses, constando no mínimo a inscrição do imóvel, o endereço e a data da reclamação;
- a.16 Planta cadastral do SAA dividido por setor de distribuição (setorização) e quadra com identificação dos diâmetros e materiais das tubulações no formato “dwg”;
- a.17 Relação dos usuários com tarifa social (último mês);
- a.18 Ordens de serviços para conserto de vazamento na rede de distribuição nos últimos 12 meses em formato xls, que identifiquem os pontos de vazamento na rede discriminados por local (rede, ramal, kit cavalete, entre outros);
- a.19 Relação das unidades usuárias com ligações cortadas, incluindo os endereços (em planilha excel ou similar).

B. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- b.20 Laudos do monitoramento da qualidade do esgoto efluente dos últimos 12 meses;
- b.21 Cópias dos relatórios de ocorrências operacionais (relatório simplificado de ocorrências operacionais dos últimos 12 meses, tipo de ocorrência, infraestrutura afetada, ligações impactadas, agente causador, bairros afetados, datas dos registros inicial e final, outras informações que julgarem necessárias);
- b.22 Cadastro técnico operacional, identificando a tipologia, as vazões, a descrição das partes constituintes etc;
- b.23 Croqui esquemático do SES (o mais atual);
- b.24 Dados atuais relativos a índices de cobertura e atendimento;
- b.25 Plano de monitoramento e controle da ETE;
- b.26 Licença de operação da SEMACE para ETE ou pedido de renovação (informar se não tiver);
- b.27 Cópia do registro de vacinação dos operadores de esgoto;
- b.28 Registros de inspeção nos coletores de esgoto;
- b.29 Registros de limpeza da rede coletora;
- b.30 Manifestação de Transporte de Resíduos (MTR).

C. GERENCIAL

- c.31 Número de economias residenciais ativa, cortada, suspensa, suprimida, faturado por outro imóvel, factível e potencial, na área de abrangência da CAGECE (onde existe RDA) da sede e localidade;
- c.32 Número de economias residenciais ativa, tamponada, suspensa, faturado por outro imóvel, ligado sem interligação, ligado sem condição de interligação e potencial, na área de abrangência da CAGECE (onde existe RCE) da sede e localidade.

Esses dados e informações foram analisados, exceto os itens que não foram entregues ou não existem. As constatações de não conformidades detectadas estão elencadas no **item 6** deste relatório.

5. DESCRIÇÃO SUCINTA DOS SISTEMAS

5.1. Sistema de Abastecimento de Água

O Município de Maracanaú faz parte do Sistema Integrado de Abastecimento de Água de Fortaleza, portanto ele é atendido por unidades operacionais integradas, as quais não foram objeto desta fiscalização. O sistema de abastecimento de Maracanaú atendeu 79.994 ligações ativas em dezembro de 2024, os índices de cobertura e atendimento eram 99,42% e 77,46%, respectivamente (**Quadro 1**).

Quadro 1 - Principais indicadores dos serviços de abastecimento de água de Maracanaú.

Informações	Maracanaú
Nº de ligações ativas (dez/24)	79.994
Cobertura (dez/24)	99,42%
Atendimento (dez/24)	77,46%

Fonte: CAGECE, 2025.

5.2. Sistemas de Esgotamento Sanitário

O sistema de esgotamento sanitário (SES) de Maracanaú tinha 41.664 ligações ativas em dezembro de 2024. Os índices de cobertura e atendimento eram 50,87% e 44,20%, respectivamente. O SES possui 11 Estações de Tratamento de Esgoto, com diferentes métodos de tratamento (**Quadro 2 e Figuras 1 a 11**):

1. ETE's Blanchard Girão, Bonaparte, Jaçanã, Maracanãzinho, Nova Vida, Virgílio

Távora I, II e III - utilizam o tratamento por Decanto Digestor associado a Filtro Anaeróbio;

2. ETE's Orgulho do Ceará e Pajuçara - utilizam o tratamento por Reatores Anaeróbios e Lodos Ativados;

3. ETE SIDI - utiliza o tratamento por Lagoa de Estabilização.

Importante ressaltar que o referido SES é operado pela Ambiental Ceará, por meio de uma Parceria Público Privada (PPP) com a CAGECE.

Quadro 2 - Principais indicadores dos serviços de esgotamento sanitário de Maracanaú.

Informações	Maracanaú
Nº de ligações ativas (dez/24)	41.664
Índice de cobertura (dez/24)	50,87%
Índice de atendimento (dez/24)	44,20%

Fonte: CAGECE, 2025.

Figura 1 - Croqui do SES - ETE Blanchard Girão

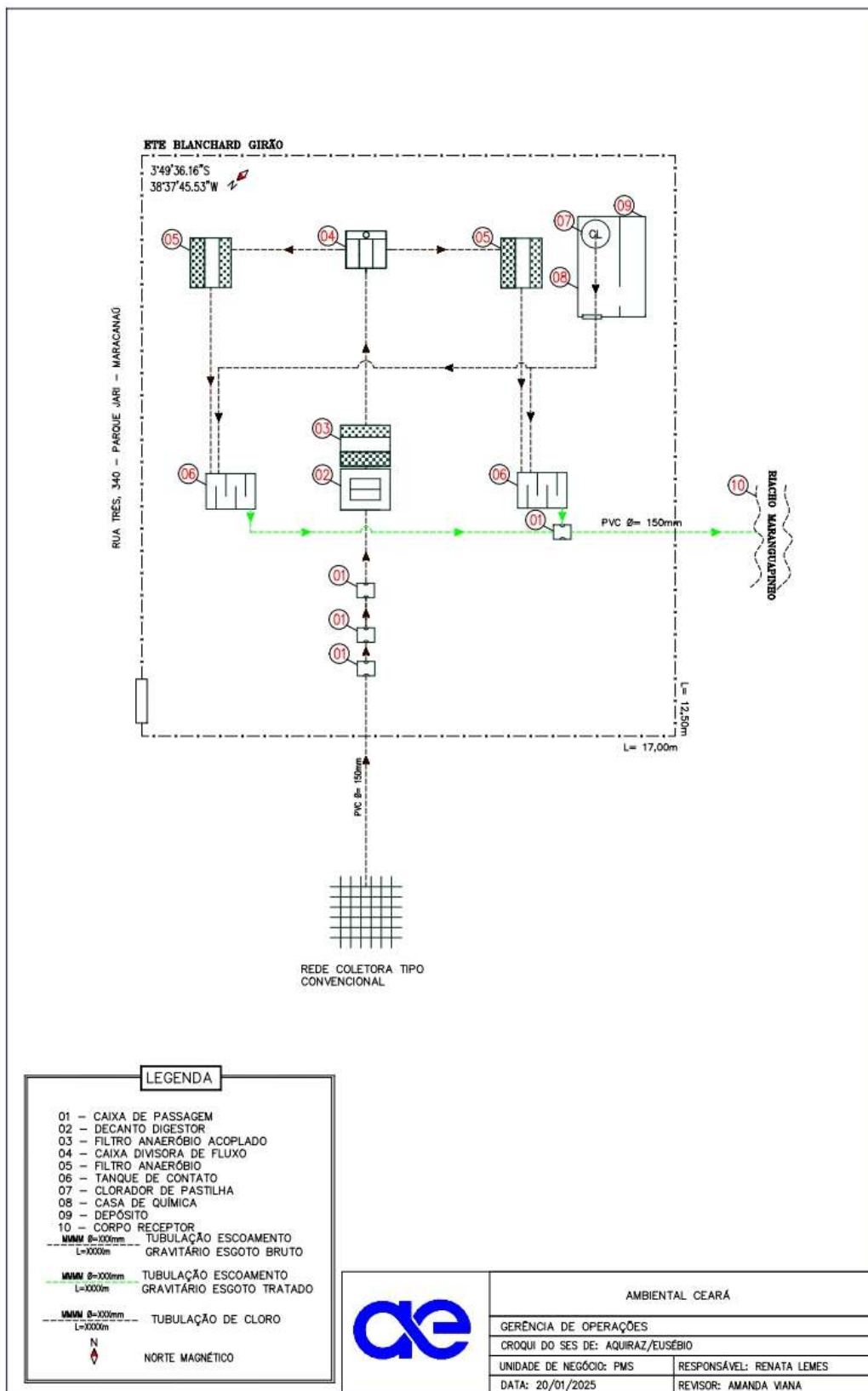


Figura 2 - Croqui do SES - ETE Bonaparte

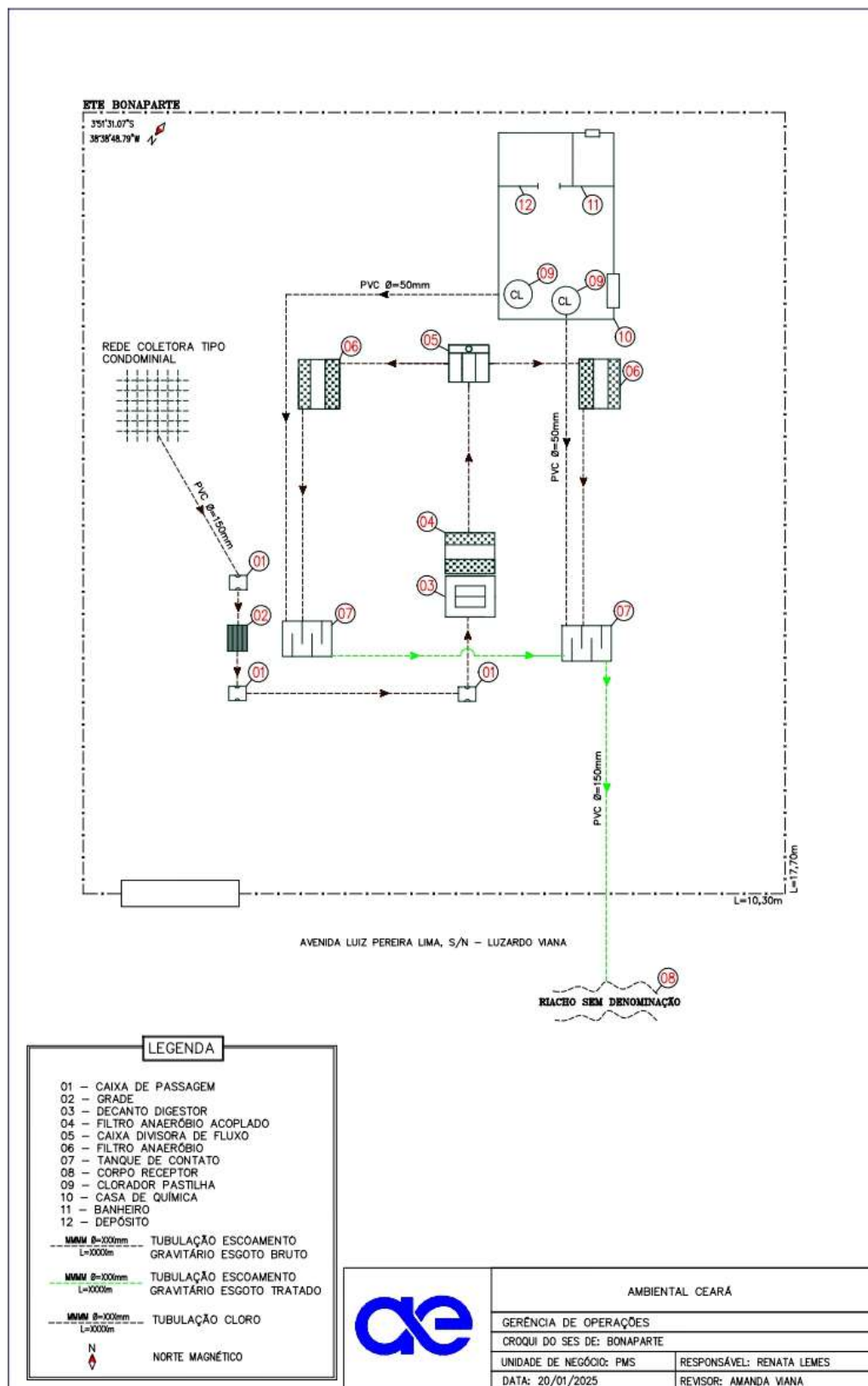


Figura 3 - Croqui do SES - ETE Jaçaná

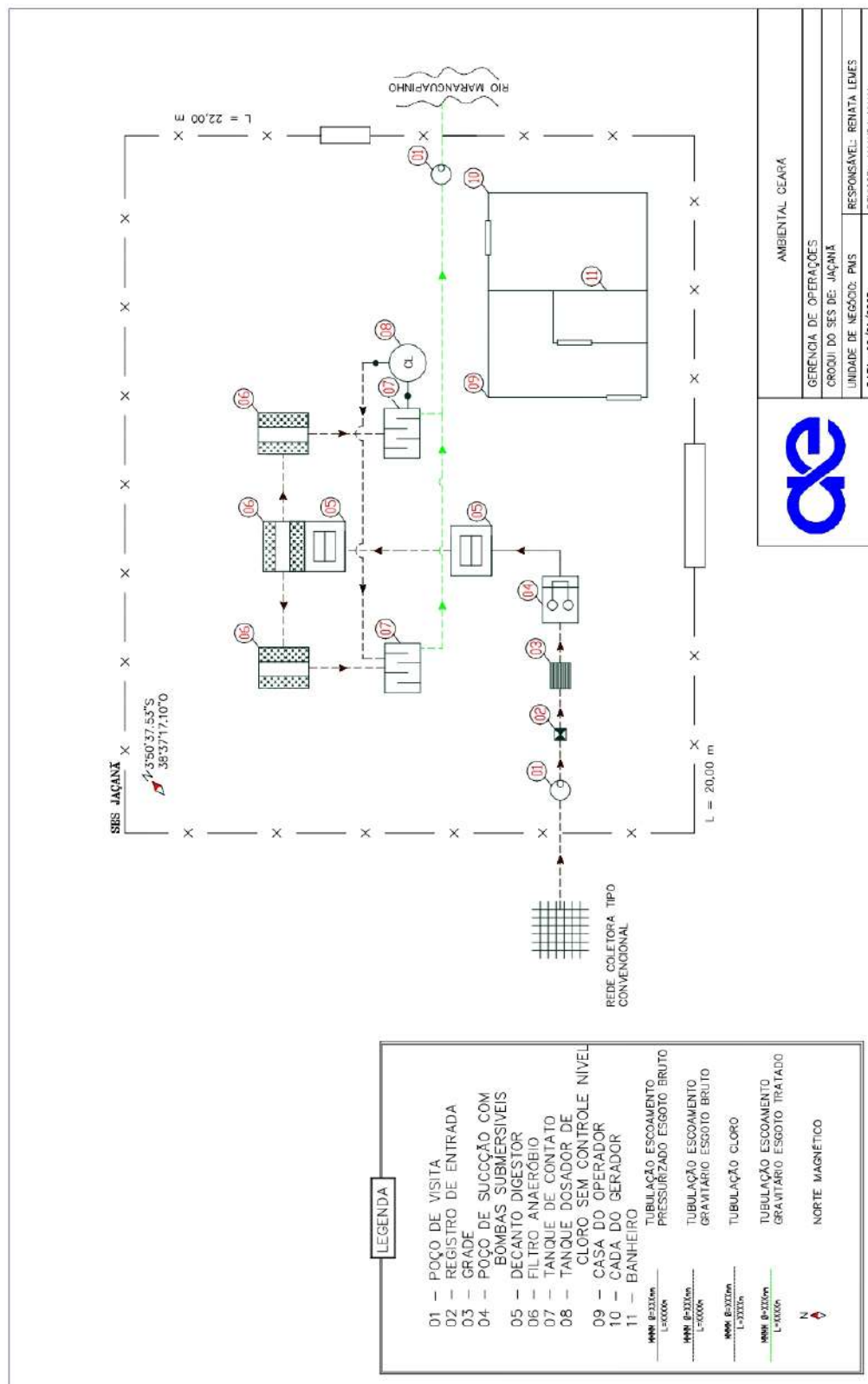


Figura 4 - Croqui do SES - ETE Maracananzinho

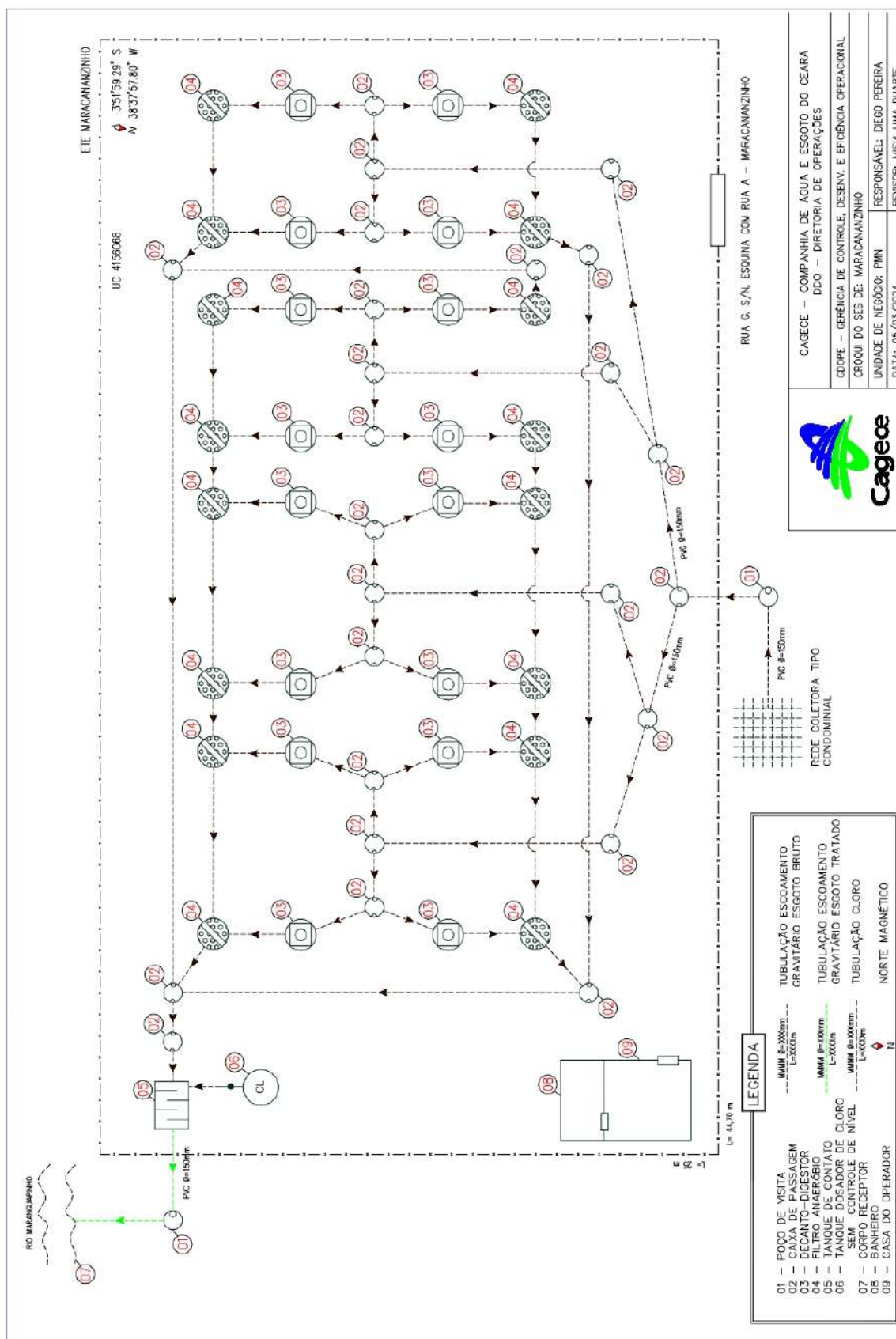


Figura 5 - Croqui do SES - ETE Nova Vida

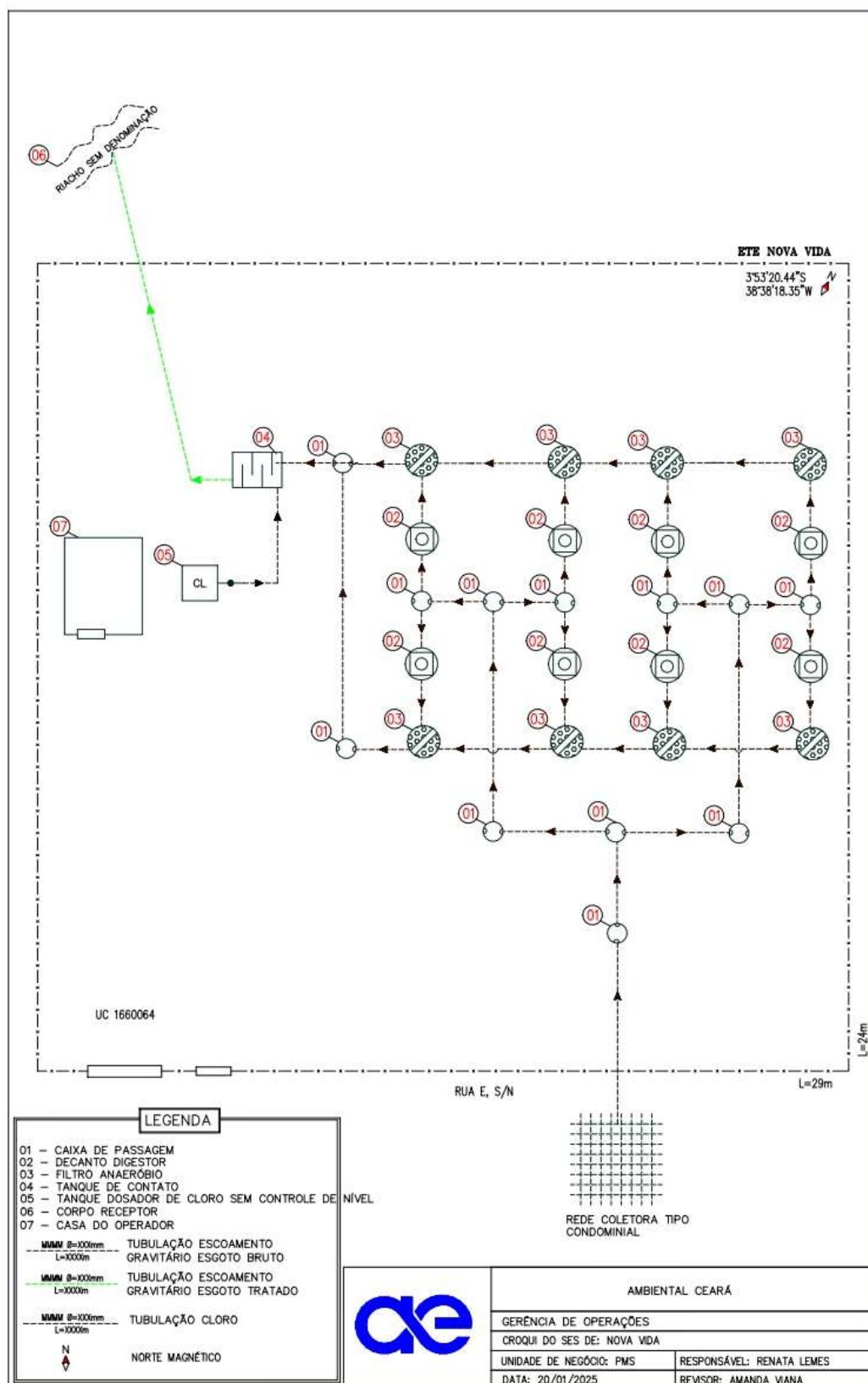


Figura 6 - Croqui do SES - ETE Virgílio Távora I

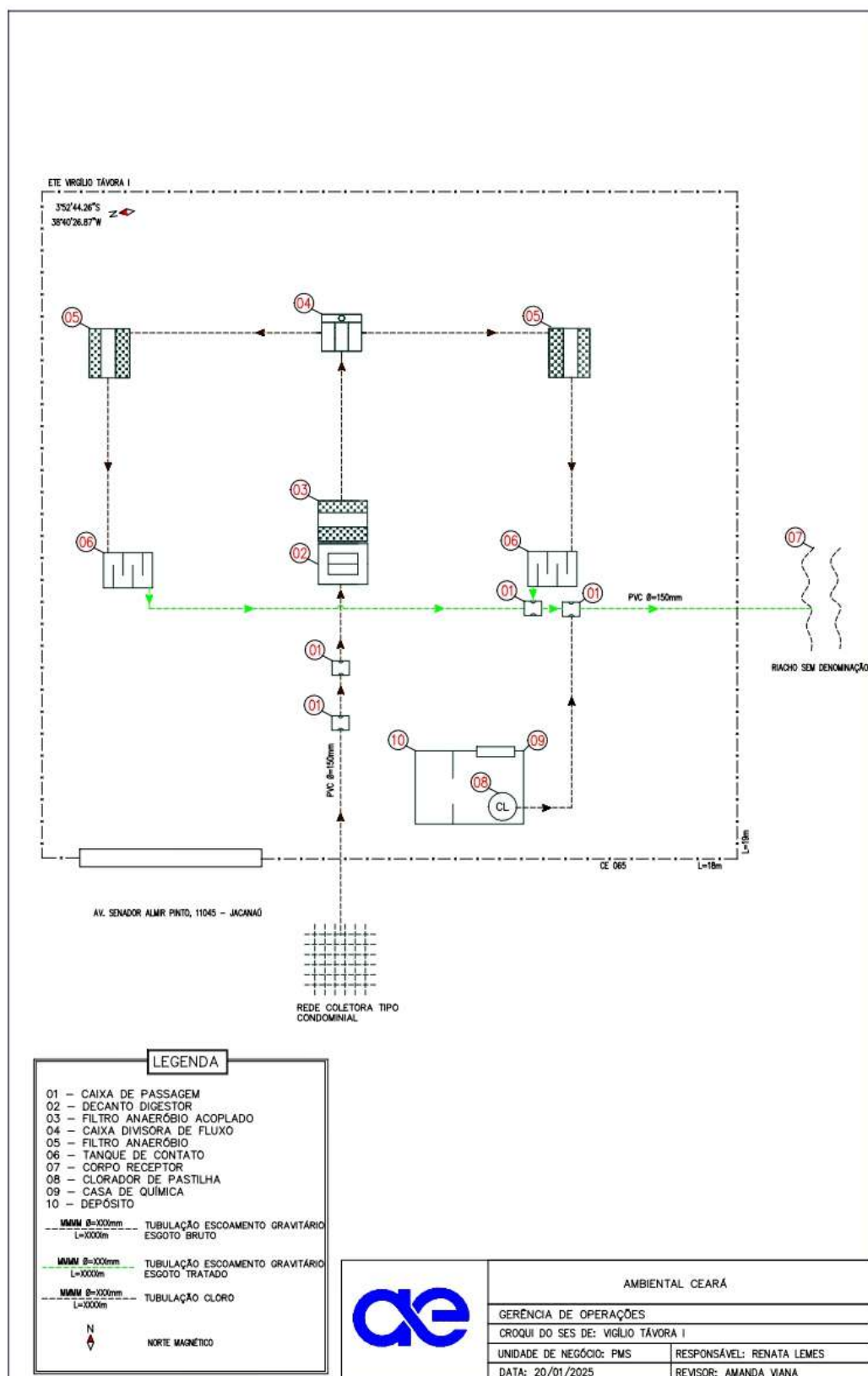


Figura 7 - Croqui do SES - ETE Virgílio Távora II

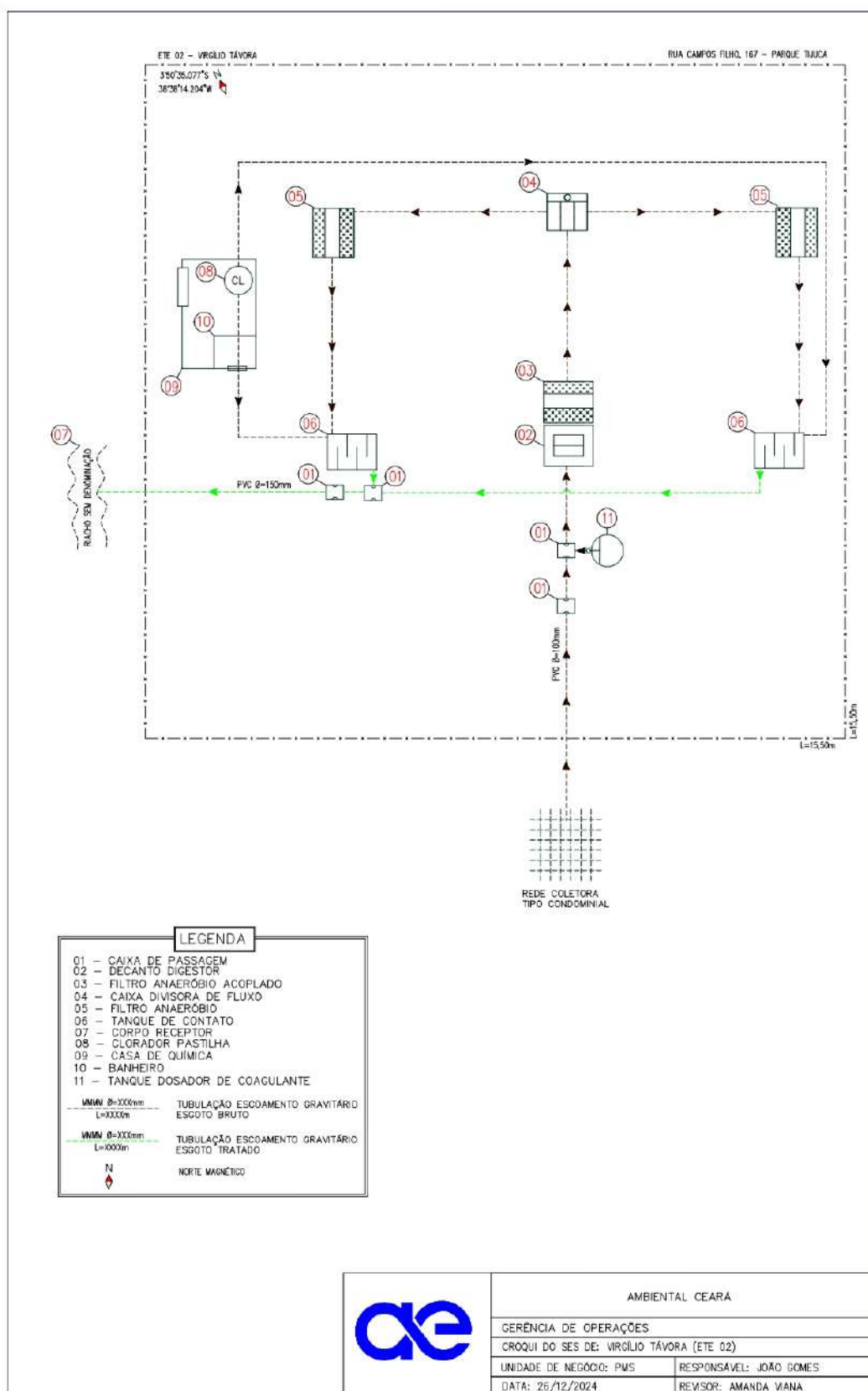


Figura 8 - Croqui do SES - ETE Virgílio Távora III

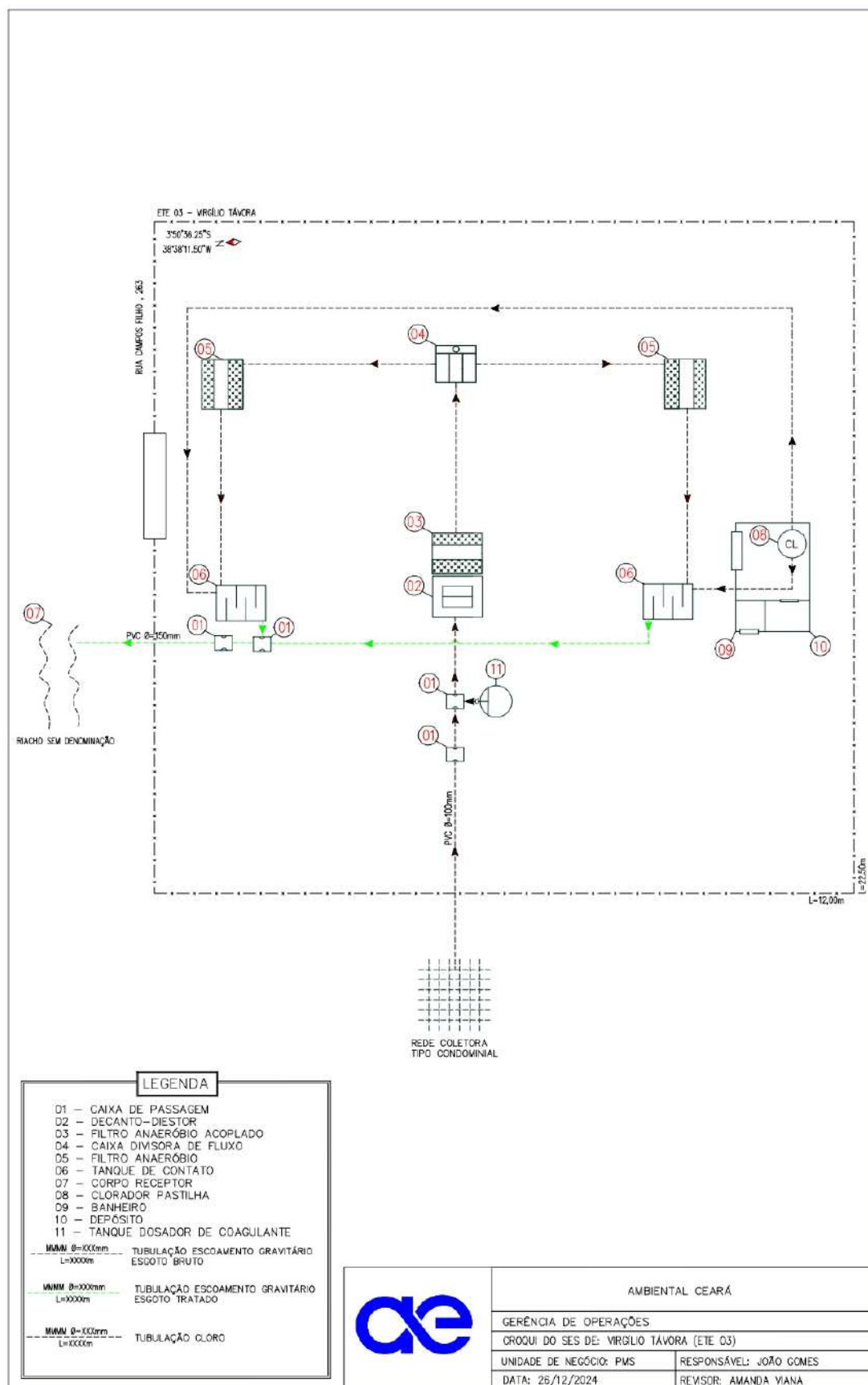


Figura 9 - Croqui do SES - ETE Orgulho do Ceará

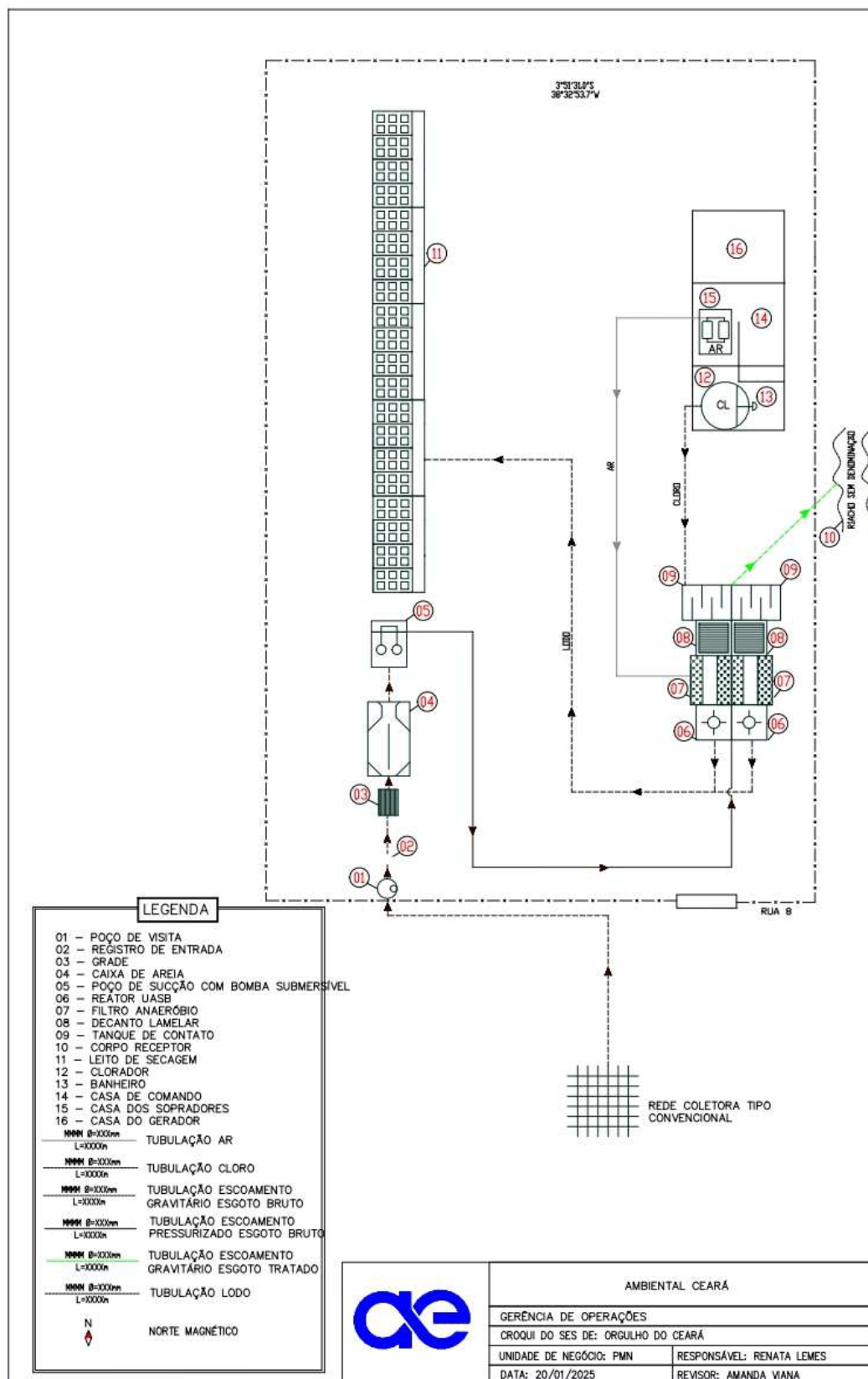
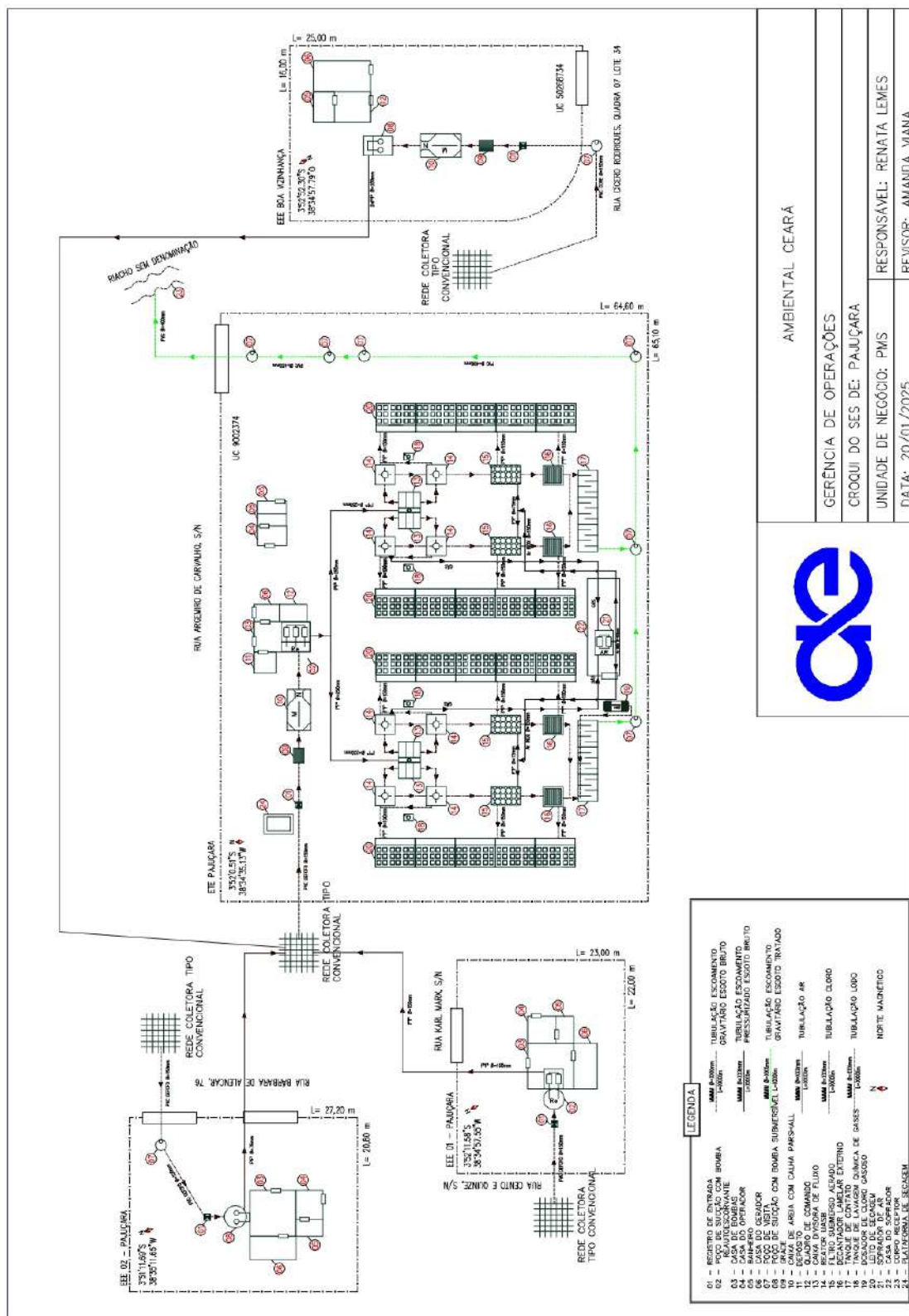


Figura 10 - Croqui do SES - ETE Pajuçara



AMBIENTAL CEARÁ

GERÊNCIA DE OPERAÇÕES

CROQUI DO SES DE PAJUÇARA

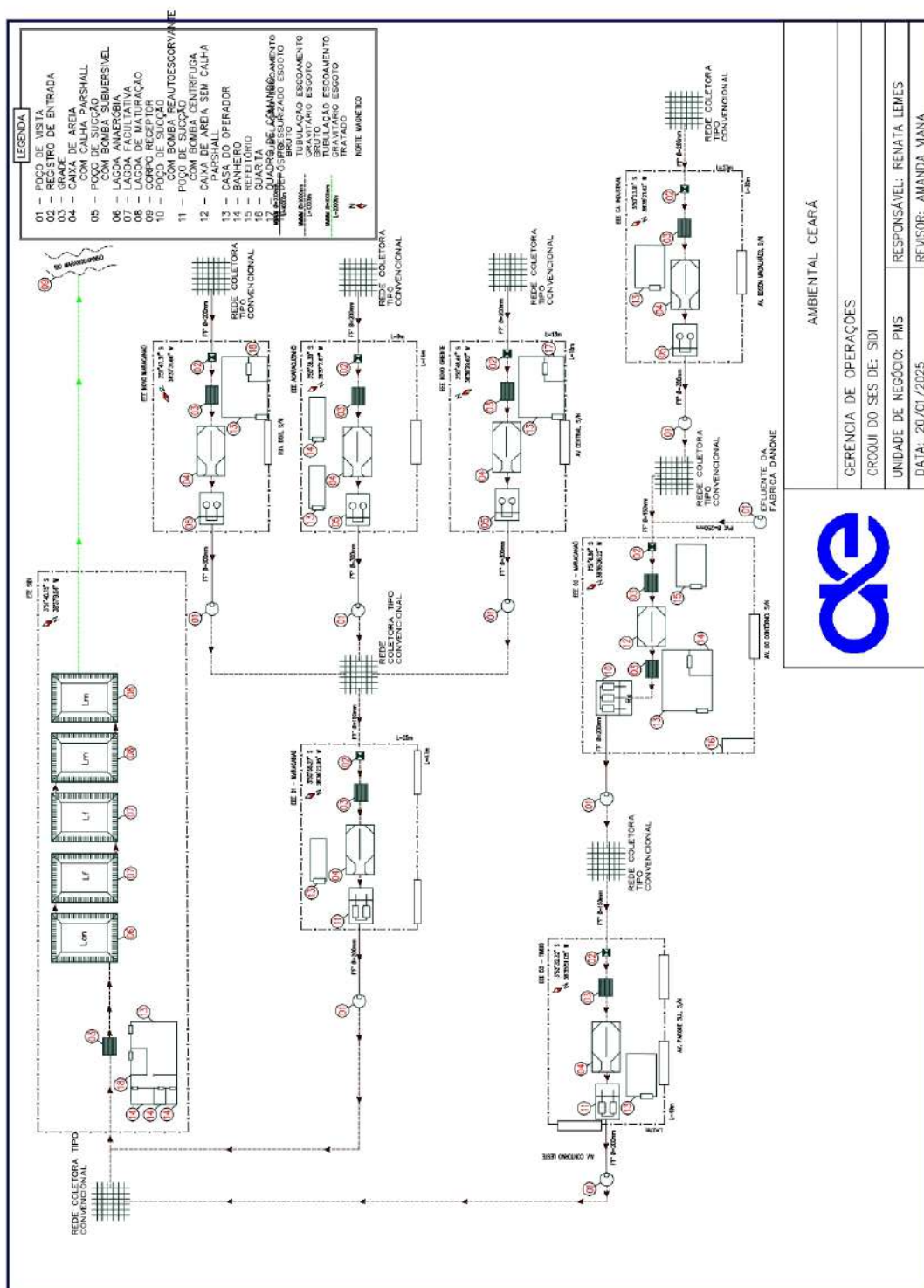
UNIDADE DE NEGÓCIO: PMS

DATA: 20/01/2025

RESPONSÁVEL: RENATA LEMES

REVISOR: AMANDA VIANA

Figura 11 - Croqui do SES - ETE SIDI



6. CONSTATAÇÕES, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

A documentação disponibilizada para esta ação de fiscalização foi utilizada como subsídio às respostas do questionário do **Anexo Único** deste relatório. A análise resultou nas seguintes constatações de não conformidades:

CONSTATAÇÃO C1

A operação e a manutenção das unidades integrantes do sistema de esgotamento sanitário não estão sendo realizadas de forma adequada, de maneira a garantir a conservação e integridade das infraestruturas, bem como a segurança dos funcionários.

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- ETE SIDI: Assoreamento completo, fluxos preferenciais, excesso de vegetação, acesso tomado pela vegetação, vegetação nas partes internas das lagoas e ausência de placas de proteção das lagoas de estabilização (**Fotos 1 a 9**);
- ETE Pajuçara: Rosetas entupidadas, corrosão nos acessos, armadura exposta em toda sua estrutura, calhas desniveladas, lodo acumulado na superfície dos reatores, ausência de tampas e módulo de tratamento inoperante (**Fotos 10 a 21**);
- ETE Nova Vida: Tampas quebradas (**Fotos 22 a 27**).

Não conformidade NC1 - Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item **01.07**: Não realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes do sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Enquadramento legal: Artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor e Artigos 2º, 119 e 126 da Resolução 130/2010 da ARCE.

Determinação D1 - A CAGECE deve realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C1.

Prazo para atendimento: 180 dias.



Foto 1 - ETE SIDI: Assoreamento completo, fluxos preferenciais, excesso de vegetação, acesso tomado pela vegetação, vegetação nas partes internas das lagoas e ausência de placas de proteção das lagoas de estabilização.



Foto 2 - ETE SIDI: Assoreamento completo, fluxos preferenciais, excesso de vegetação, acesso tomado pela vegetação, vegetação nas partes internas das lagoas e ausência de placas de proteção das lagoas de estabilização.



Foto 3 - ETE SIDI: Assoreamento completo, fluxos preferenciais, excesso de vegetação, acesso tomado pela vegetação, vegetação nas partes internas das lagoas e ausência de placas de proteção das lagoas de estabilização.



Foto 4 - ETE SIDI: Assoreamento completo, fluxos preferenciais, excesso de vegetação, acesso tomado pela vegetação, vegetação nas partes internas das lagoas e ausência de placas de proteção das lagoas de estabilização.



Foto 5 - ETE SIDI: Assoreamento completo, fluxos preferenciais, excesso de vegetação, acesso tomado pela vegetação, vegetação nas partes internas das lagoas e ausência de placas de proteção das lagoas de estabilização.



Foto 6 - ETE SIDI: Assoreamento completo, fluxos preferenciais, excesso de vegetação, acesso tomado pela vegetação, vegetação nas partes internas das lagoas e ausência de placas de proteção das lagoas de estabilização.



Foto 7 - ETE SIDI: Assoreamento completo, fluxos preferenciais, excesso de vegetação, acesso tomado pela vegetação, vegetação nas partes internas das lagoas e ausência de placas de proteção das lagoas de estabilização.



Foto 8 - ETE SIDI: Assoreamento completo, fluxos preferenciais, excesso de vegetação, acesso tomado pela vegetação, vegetação nas partes internas das lagoas e ausência de placas de proteção das lagoas de estabilização.

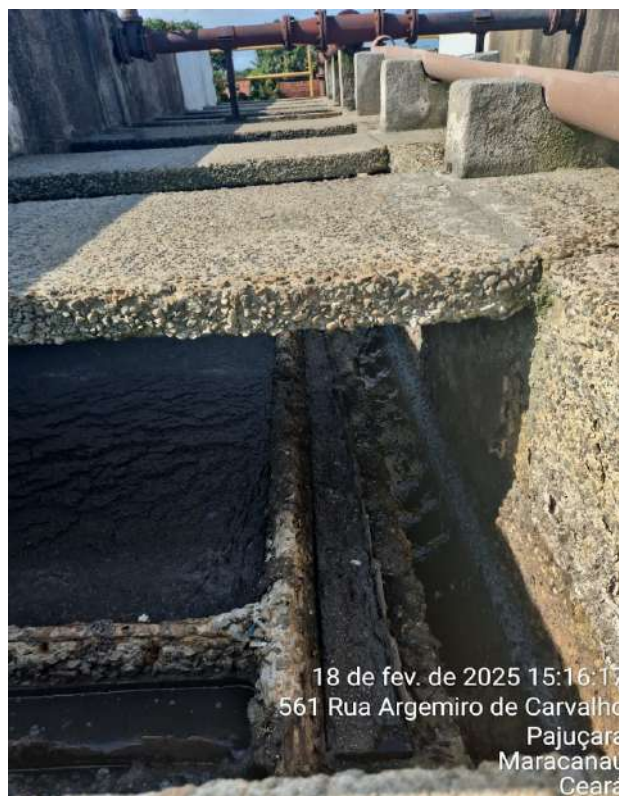


Foto 9 - ETE SIDI: Assoreamento completo, fluxos preferenciais, excesso de vegetação, acesso tomado pela vegetação, vegetação nas partes internas das lagoas e ausência de placas de proteção das lagoas de estabilização.



18 de fev. de 2025 15:19:43
561 Rua Argemiro de Carvalho
Pajuçara
Maracanau
Ceará

Foto 10 - ETE Pajuçara: corrosão nos acessos e armadura exposta em toda sua estrutura.



18 de fev. de 2025 15:16:17
561 Rua Argemiro de Carvalho
Pajuçara
Maracanau
Ceará

Foto 11 - ETE Pajuçara: corrosão nos acessos e armadura exposta em toda sua estrutura.



Foto 12 - ETE Pajuçara: armadura exposta em toda sua estrutura e ausência de tampas.



Foto 13 - ETE Pajuçara: corrosão nos acessos e armadura exposta em toda sua estrutura.



Foto 14 - ETE Pajuçara: armadura exposta, corrosão em toda sua estrutura e calhas desniveladas.



Foto 15 - ETE Pajuçara: armadura exposta, corrosão em toda sua estrutura e calhas desniveladas.



Foto 16 - ETE Pajuçara: corrosão nos acessos, armadura exposta em toda sua estrutura e lodo acumulado na superfície dos reatores.



Foto 17 - ETE Pajuçara: Rosetas entupidas.



Foto 18 - ETE Pajuçara: corrosão nos acessos, armadura exposta em toda sua estrutura e lodo acumulado na superfície dos reatores.



Foto 19 - ETE Pajuçara: corrosão nos acessos, armadura exposta em toda sua estrutura e lodo acumulado na superfície dos reatores.



Foto 20 - ETE Pajuçara: módulo de tratamento inoperante.

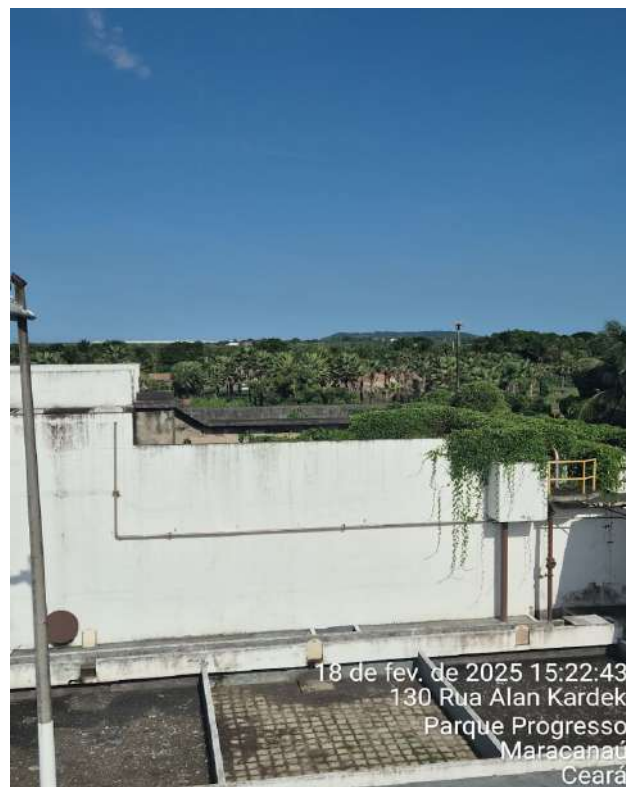


Foto 21 - ETE Pajuçara: módulo de tratamento inoperante.



Foto 22 - ETE Nova Vida: tampas quebradas.



Foto 23 - ETE Nova Vida: tampas quebradas.



Foto 24 - ETE Nova Vida: tampas quebradas.



Foto 25 - ETE Nova Vida: tampas quebradas.

CONSTATAÇÃO C2

A análise dos prazos de atendimento do Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo do SAA de **Maracanaú**, relativos ao período de janeiro a dezembro de 2024, indicou que a relação dos serviços relevantes fora do prazo e o total de serviços relevantes foi de 29,20%, acima do limite estipulado de 5,00%. Ademais, as análises individuais dos serviços relevantes “VERIFICAÇÃO DE SERVIÇO SOLICITADO E NÃO EXECUTADO, SUBSTITUIÇÃO DE REGISTRO GERAL, RECLAMAÇÃO DE FALTA D'ÁGUA NO IMÓVEL, RECUPERAÇÃO DO PAVIMENTO, RECUPERAÇÃO DO PASSEIO, LIGAÇÃO DE ÁGUA COM INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO, VERIFICAÇÃO DE BAIXA PRESSÃO, CONserto DE VAZAMENTO” apresentaram valores acima do limite de 25,00% (**Quadro 3**).

Não conformidade NC2 - Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **01.08**: Não cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, deixar de estipular prazos ou deixar a fixação de seu termo inicial a exclusivo critério do prestador de serviços.

Enquadramento legal: Artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor e Artigos 31 ao 36 e 145 da Resolução 130/2010 da ARCE.

Determinação D2 - A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para a execução de serviços e não deixar a fixação de seu termo inicial ao seu exclusivo critério, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C2.

Prazo para atendimento: 120 dias.

Quadro 3 - Serviços atendidos dentro e fora do prazo no período de janeiro a dezembro de 2024, referentes à prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do SAA de Maracanaú.

SERVIÇOS RELEVANTES ÁGUA E ESGOTO	Fora Prazo	Dentro Prazo	%
017 - SUSPENSÃO FATURAMENTO ESGOTO	0	1926	0,00
020 - VERIFICAÇÃO DE SERVIÇO SOLICITADO E NÃO EXECUTADO	1891	1869	50,29
021 - VERIFICAÇÃO DE CONSUMO MEDIDO	664	2652	20,02
065 - LIGAÇÃO DE ESGOTO	0	104	0,00
071 - SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETRO - MANUTENÇÃO			
073 - SUBSTITUIÇÃO DE REGISTRO GERAL	292	181	61,73
076 - RECLAMAÇÃO DE FALTA D'ÁGUA NO IMÓVEL	1682	1182	58,73
077 - DESOBSTRUÇÃO DA REDE DE ESGOTO	0	1285	0,00
083 - CORTE SOLICITADO	467	2875	13,97
084 - RELIGAÇÃO DE ÁGUA	180	19008	0,94
096 - RECUPERAÇÃO DO PAVIMENTO	2225	1826	54,92
097 - RECUPERAÇÃO DO PASSEIO	848	294	74,26
098 - DESOBSTRUÇÃO DA LIGAÇÃO DE ESGOTO	0	1752	0,00
106 - DESCARGA NA REDE DE ÁGUA			
186 - VERIFICAÇÃO DE INTERLIGAÇÃO DE ESGOTO			
262 - LIGAÇÃO DE ÁGUA COM INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO	564	497	53,16
285-VERIFICAÇÃO DE RETIRADA DE VAZAMENTO OCULTO			
303 - VERIFICAÇÃO DE BAIXA PRESSÃO	173	244	41,49
372 - CONERTO DE VAZAMENTO	8386	6417	56,65
Total Serviços Relevantes	17372	42112	29,20

Valores de referências: Global - até 5% da relação entre a quantidade total fora do prazo e a quantidade total dentro e fora do prazo de todos os serviços relevantes; Individual - até 25% da relação individual entre a quantidade total fora do prazo e a quantidade total dentro e fora do prazo do serviço relevante.

CONSTATAÇÃO C3

Os resultados dos laudos **físico-químicos e bacteriológicos** produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BMO, provenientes de amostras coletadas na **rede de distribuição do SAA de Maracanaú**, no período de janeiro a dezembro de 2024, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões estabelecidos pelas Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021 (**Quadro 4**):

- Cor Aparente: os meses de março, abril, maio, agosto e novembro de 2024 apresentaram, respectivamente, 11,1%, 5,1%, 5,9%, 2,2%, e 2,2% de resultados

não conformes;

- Turbidez: o mês de março de 2024 apresentou 11,1% de resultado não conforme;
- Coliformes Totais: os meses de maio, junho, julho e agosto de 2024 apresentaram, respectivamente, 3,5%, 7,4%, 10,6% e 10,9% de resultados não conformes;
- Escherichia coli: o mês de maio de 2024 apresentou 1,2% de resultado não conforme.

Não conformidade NC3 - Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **06.01**: Fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação.

Enquadramento legal: Artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor e Artigo 3º da Resolução 122/2009 da ARCE.

Determinação D3 - A CAGECE deve fornecer água de acordo com os padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

Prazo para atendimento: imediato.

Quadro 4 - Resultados das análises **físico-químicas e dos exames bacteriológicos** coletados na **rede de distribuição do SAA de Maracanaú** pela CAGECE, no período de janeiro a dezembro de 2024.

Data	Cor aparente			Turbidez			Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC %	NTA	ANC	INC %	NTA	ANC	INC %	NTA	ANC	INC %
jan./2024	53	1	1,9	53	0	0	54	1	1,9	53	0	0
fev./2024	18	0	0	18	0	0	18	0	0	18	0	0
mar./2024	45	5	11,1	45	5	11,1	45	0	0	45	0	0
abr./2024	78	4	5,1	78	1	1,3	78	1	1,3	78	0	0
mai./2024	85	5	5,9	85	1	1,2	85	3	3,5	85	1	1,2
jun./2024	27	0	0	27	0	0	27	2	7,4	27	0	0
jul./2024	47	0	0	47	0	0	47	5	10,6	47	0	0
ago./2024	46	1	2,2	46	0	0	46	5	10,9	46	0	0
set./2024	49	0	0	49	0	0	49	0	0	49	0	0
out./2024	48	0	0	48	0	0	48	1	2,1	48	0	0
nov./2024	46	1	2,2	46	0	0	46	0	0	46	0	0
dez./2024	47	0	0	47	0	0	47	2	4,3	47	0	0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BMO

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pelas Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021

INC - índice de não-conformidade (nº de amostras não-conformes x 100 / nº total de amostras).

CONSTATAÇÃO C4

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** produzidos pela Concessionária por meio do Centro de Biologia Experimental - Oceanus, provenientes de amostras coletadas na **saída da ETE Blanchard Girão**, no período de janeiro a dezembro de 2024, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017 (**Quadro 5**):

- DBO - fora dos padrões no mês de dez/2024;
- Sólidos em Suspensão Totais - fora dos padrões no mês de dez/2024;
- Coliformes Termotolerantes - fora dos padrões no mês de set/2024.

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** produzidos pela Concessionária por meio do Centro de Biologia Experimental - Oceanus, provenientes de amostras coletadas na **saída da ETE Jaçanã**, no período de janeiro a dezembro de 2024, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017 (**Quadro 6**):

- Coliformes Termotolerantes - fora dos padrões no mês de set/2024.

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** produzidos pela Concessionária por meio do Centro de Biologia Experimental - Oceanus, provenientes de amostras coletadas na **saída da ETE Maracananzinho**, no período de janeiro a dezembro de 2024, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017 (**Quadro 7**):

- DBO - fora dos padrões nos meses de nov/2024 e dez/2024;
- Sólidos em Suspensão Totais - fora dos padrões no mês de nov/2024.

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** produzidos pela Concessionária por meio do Centro de Biologia Experimental - Oceanus, provenientes de amostras coletadas na **saída da ETE Nova Vida**, no período de janeiro a dezembro de 2024, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017 (**Quadro 8**):

- DBO - fora dos padrões no mês de nov/2024.

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** produzidos pela Concessionária por meio do Centro de Biologia Experimental - Oceanus, provenientes de amostras coletadas na **saída da ETE SIDI**, no período de janeiro a dezembro de 2024, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017 (**Quadro 9**):

- Coliformes Termotolerantes - fora dos padrões nos meses de fev/2024, jun/2024, jul/2024 e out/2024.

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** produzidos pela Concessionária por meio do Centro de Biologia Experimental - Oceanus, provenientes de amostras coletadas na **saída da ETE Virgílio Távora I**, no período de janeiro a dezembro de 2024, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017 (**Quadro 10**):

- DBO - fora dos padrões nos meses de nov/2024 e dez/2024.

Os resultados dos **laudos físico-químicos e bacteriológicos** produzidos pela Concessionária por meio do Centro de Biologia Experimental - Oceanus, provenientes de amostras coletadas na **saída da ETE Virgílio Távora II**, no período de janeiro a dezembro de 2024, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017 (**Quadro 11**):

- DBO - fora dos padrões nos meses de nov/2024 e dez/2024;
- Sólidos em Suspensão Totais - fora dos padrões no mês de nov/2024.

Não conformidade NC4 - Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I, item **04.01**: Lançar efluentes em desacordo com as condições e padrões das normas ambientais.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 119 da Resolução 130/2010 da ARCE e Artigo 11 da Resolução 122/2009 da ARCE.

Determinação D4 - A CAGECE deve lançar efluentes de acordo com as condições e padrões das normas ambientais, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C4.

Prazo para atendimento: Imediato.

Quadro 5 - Verificação das análises físico-químicas e dos exames bacteriológicos da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de janeiro/2024 a dezembro/2024, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE Blanchard Girão, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Número do Laudo	Data da coleta	DBO (mg/L)	DQO (mg/L)	Materiais Flutuantes (mg/L)	pH (mg/L)	Sól. Sed. (mg/L)	SST (mg/L)	Sulfeto (mg/L)	Temp. (°C)	Óleos e Graxas (mg/L)	Coliformes Totais (NMP/100 mL)	Coliformes Termotolerantes (NMP/100 mL)
1917/2024	jan.-24	15,0	37,0	ausentes	6,50	<0,1	15,00	0,01	34,70	<5	<1,8	<1,8
23777/2024	fev.-24	9,0	18,0	ausentes	8,85	<0,1	4,50	ND	29,70	5,00	4,50E+00	<1,8
46585/2024	mar.-24	10,0	29,0	ausentes	7,85	<0,1	14,00	ND	29,10	<5	1,60E+05	4,90E+02
71521/2024	abr.-24	16,0	36,0	ausentes	8,61	<0,1	2,50	<0,01	29,40	<5	<1,8	<1,8
97253/2024	mai.-24	5,0	53,0	ausentes	7,09	<0,1	9,60	0,12	28,10	<5	2,30E+01	1,30E+01
123575/2024	jun.-24	23,0	44,0	ausentes	6,30	<0,1	7,50	ND	31,30	<5	<1,8	<1,8
146480/2024	jul.-24	11,0	25,0	ausentes	8,17	<0,1	7,50	ND	28,00	<5	<1,8	<1,8
175273/2024	ago.-24	12,0	47,0	ausentes	6,61	<0,1	9,00	ND	29,10	<5	<1,8	<1,8
198080/2024	set.-24	31,0	138,0	ausentes	6,87	<0,1	24,00	0,05	31,90	21,00	>160000	>160000
224040/2024	out.-24	45,0	164,0	ausentes	6,79	<0,1	39,00	0,03	29,10	ND	<1,8	<1,8
251159/2024	nov.-24	114,0	246,0	ausentes	6,59	-	36,00	0,70	29,10	ND	9,20E+02	5,40E+02
275786/2024	dez.-24	175,0	507,0	ausentes	8,41	0,50	125,90	0,01	29,10	10,00	>160000	3,90E+01
Portaria Coema 02/2017	Padrão	até 120	NE	ausentes	5 a 9	Até 1	Até 100	Até 1	Até 40	Até 100	NE	Até 5,00x10 ³
	Atendimento	Não	Sim	Sim	Sim	NA	Não	Sim	Sim	NA	Sim	Não
Plano CAGECE	Frequência	M	M	T	T	S	T	S	T	A	T	T
	Cumprimento	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Legenda: NA – Não Aplicável; NE – Não Especificado; M – Mensal; T – Trimestral; S – Semestral; A – Anual; VERMELHO – Fora do padrão

Quadro 6 - Verificação das análises físico-químicas e dos exames bacteriológicos da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de janeiro/2024 a dezembro/2024, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE Jaçanã, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Número do Laudo	Data da coleta	DBO (mg/L)	DQO (mg/L)	Materiais Flutuantes (mg/L)	pH (mg/L)	Sól. Sed. (mg/L)	SST (mg/L)	Sulfeto (mg/L)	Temp. (°C)	Óleos e Graxas (mg/L)	Coliformes Totais (NMP/100 mL)	Coliformes Termotolerantes (NMP/100 mL)
1913/2024	jan.-24	3,0	<10	ausentes	8,63	<0,1	2,50	0,03	36,20	<5	<1,8	<1,8
24246/2024	fev.-24	17,0	37,0	ausentes	6,78	<0,1	8,00	ND	34,10	5,00	<1,8	<1,8
49799/2024	mar.-24	7,0	17,0	ausentes	7,65	<0,1	5,50	ND	31,90	<5	<1,8	<1,8
71516/2024	abr.-24	18,0	40,0	ausentes	7,22	<0,1	2,00	ND	31,80	<5	2,30E+01	1,30E+01
97244/2024	mai.-24	<1	<10	ausentes	7,00	<0,1	1,50	ND	30,30	<5	<1,8	<1,8
123571/2024	jun.-24	34,0	58,0	ausentes	6,60	<0,1	4,50	ND	30,50	<5	<1,8	<1,8
146473/2024	jul.-24	12,0	23,0	ausentes	8,51	0,10	1,00	<0,01	28,80	<5	<1,8	<1,8
175269/2024	ago.-24	12,0	44,0	ausentes	7,33	<0,1	5,50	ND	29,30	ND	<1,8	<1,8
198076/2024	set.-24	34,0	170,0	ausentes	6,70	<0,1	24,00	ND	31,30	ND	>160000	>160000
224036/2024	out.-24	61,0	328,0	ausentes	6,60	<0,1	21,50	ND	32,10	ND	<1,8	<1,8
251155/2024	nov.-24	34,0	76,0	ausentes	6,93	-	19,00	0,11	34,50	ND	<1,8	<1,8
275782/2024	dez.-24	74,0	221,0	ausentes	8,04	0,10	29,36	0,01	32,20	ND	<1,8	<1,8
Portaria Coema 02/2017	Padrão	até 120	NE	ausentes	5 a 9	Até 1	Até 100	Até 1	Até 40	Até 100	NE	Até 5,00x10 ³
	Atendimento	NA	Sim	Sim	Sim	NA	NA	Sim	Sim	NA	Sim	Não
Plano CAGECE	Frequência	M	M	T	T	S	T	S	T	A	T	T
	Cumprimento	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Legenda: NA – Não Aplicável; NE – Não Especificado; M – Mensal; T – Trimestral; S – Semestral; A – Anual; VERMELHO – Fora do padrão

Quadro 7 - Verificação das análises físico-químicas e dos exames bacteriológicos da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de janeiro/2024 a dezembro/2024, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE Maracananzinho, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Número do Laudo	Data da coleta	DBO (mg/L)	DQO (mg/L)	Materiais Flutuantes (mg/L)	pH (mg/L)	Sól. Sed. (mg/L)	SST (mg/L)	Sulfeto (mg/L)	Temp. (°C)	Óleos e Graxas (mg/L)	Coliformes Totais (NMP/100 mL)	Coliformes Termotolerantes (NMP/100 mL)
6173/2024	jan.-24	17,0	41,0	ausentes	8,41	<0,1	9,00	0,02	31,70	<5	2,40E+02	1,30E+01
24257/2024	fev.-24	3,0	<10	ausentes	7,90	0,10	3,00	0,14	31,90	5,00	<1,8	<1,8
49807/2024	mar.-24	<1	<10	ausentes	8,35	<0,1	20,00	0,04	33,40	<5	<1,8	<1,8
71528/2024	abr.-24	3,0	<10	ausentes	8,15	<0,1	3,00	ND	30,50	<5	1,30E+01	2,00E+00
97260/2024	mai.-24	9,0	40,0	ausentes	6,98	<0,1	<0,8	ND	29,90	<5	2,30E+01	1,30E+01
123579/2024	jun.-24	24,0	45,0	ausentes	6,35	<0,1	3,50	ND	29,00	<5	<1,8	<1,8
146487/2024	jul.-24	20,0	45,0	ausentes	6,93	0,20	4,50	ND	29,60	<5	<1,8	<1,8
175277/2024	ago.-24	4,0	<10	ausentes	8,45	<0,1	6,00	ND	29,20	ND	<1,8	<1,8
175277/2024	set.-24	23,0	94,0	ausentes	6,92	<0,1	18,50	0,05	29,80	ND	<1,8	<1,8
224044/2024	out.-24	73,0	235,0	ausentes	6,59	<0,1	56,40	0,02	29,50	ND	<1,8	<1,8
251163/2024	nov.-24	353,0	758,0	ausentes	6,59	1,80	211,10	<0,01	30,60	ND	<1,8	<1,8
275790/2024	dez.-24	193,0	402,0	ausentes	7,98	1,30	56,90	ND	30,50	21,00	>160000	9,40E+01
Portaria Coema 02/2017	Padrão	até 120	NE	ausentes	5 a 9	Até 1	Até 100	Até 1	Até 40	Até 100	NE	Até 5,00x10 ³
	Atendimento	Não	Sim	Sim	Sim	NA	Não	Sim	Sim	NA	Sim	Sim
Plano CAGECE	Frequência	M	M	T	T	S	T	S	T	A	T	T
	Cumprimento	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Legenda: NA – Não Aplicável; NE – Não Especificado; M – Mensal; T – Trimestral; S – Semestral; A – Anual; VERMELHO – Fora do padrão

Quadro 8 - Verificação das análises físico-químicas e dos exames bacteriológicos da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de janeiro/2024 a dezembro/2024, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE Nova Vida, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Número do Laudo	Data da coleta	DBO (mg/L)	DQO (mg/L)	Materiais Flutuantes (mg/L)	pH (mg/L)	Sól. Sed. (mg/L)	SST (mg/L)	Sulfeto (mg/L)	Temp. (°C)	Óleos e Graxas (mg/L)	Coliformes Totais (NMP/100 mL)	Coliformes Termotolerantes (NMP/100 mL)
6167/2024	jan.-24	27,0	82,0	ausentes	7,15	<0,1	8,50	<0,01	32,70	<5	>160000	3,30E+01
24261/2024	fev.-24	3,0	<10	ausentes	8,12	0,10	1,00	0,02	31,50	5,00	<1,8	<1,8
49803/2024	mar.-24	3,0	<10	ausentes	8,07	<0,1	28,50	<0,01	32,30	<5	<1,8	<1,8
71524/2024	abr.-24	18,0	36,0	ausentes	7,03	<0,1	11,00	ND	33,20	<5	<1,8	<1,8
97256/2024	mai.-24	17,0	45,0	ausentes	7,22	<0,1	2,50	ND	30,00	<5	2,30E+01	1,30E+01
123577/2024	jun.-24	20,0	36,0	ausentes	6,49	0,10	2,50	ND	30,60	<5	<1,8	<1,8
146484/2024	jul.-24	69,0	108,0	ausentes	7,18	0,10	6,00	<0,01	30,30	<5	1,40E+01	<1,8
175275/2024	ago.-24	18,0	35,0	ausentes	7,86	<0,1	12,00	ND	31,30	ND	<1,8	<1,8
198082/2024	set.-24	31,0	145,0	ausentes	6,76	<0,1	23,50	ND	29,90	ND	<1,8	<1,8
224042/2024	out.-24	40,0	194,0	ausentes	6,50	<0,1	30,00	ND	29,40	ND	<1,8	<1,8
251161/2024	nov.-24	108,0	225,0	ausentes	6,25	-	59,30	ND	30,00	ND	2,30E+01	<1,8
275788/2024	dez.-24	48,0	133,0	ausentes	7,47	<0,1	16,00	<0,01	29,20	ND	<1,8	<1,8
Portaria Coema 02/2017	Padrão	até 120	NE	ausentes	5 a 9	Até 1	Até 100	Até 1	Até 40	Até 100	NE	Até 5,00x10 ³
	Atendimento	Não	Sim	Sim	Sim	NA	NA	Sim	Sim	NA	Sim	Sim
Plano CAGECE	Frequência	M	M	T	T	S	T	S	T	A	T	T
	Cumprimento	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Legenda: NA – Não Aplicável; NE – Não Especificado; M – Mensal; T – Trimestral; S – Semestral; A – Anual; VERMELHO – Fora do padrão

Quadro 9 - Verificação das análises **físico-químicas e dos exames bacteriológicos** da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de janeiro/2024 a dezembro/2024, quanto ao atendimento aos padrões de **lançamento de efluente tratado da ETE SIDL**, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Número do Laudo	Data da coleta	DBO Filtrada (mg/L)	DQO filtrada (mg/L)	Materiais Flutuantes (mg/L)	OD (mg/L)	pH (mg/L)	Sól. Sed. (mg/L)	SST (mg/L)	Sulfeto (mg/L)	Temp. (°C)	Óleos e Graxas (mg/L)	Coliformes Totais (NMP/100 mL)	Coliformes Termotolerantes (NMP/100 mL)
1925/2024	jan.-24	34,0	93,0	ausentes	5,8	7,17	<0,1	30,00	0,03	31,20	11,00	3,30E+02	1,70E+02
27741/2024	fev.-24	18,0	36,0	ausentes	<0,1	7,77	<0,1	8,00	0,11	31,00	<5	>160000	1,60E+05
49809/2024-	mar.-24	16,0	26,0	ausentes	3,2	8,35	0,20	13,50	0,24	30,80	<5	1,60E+03	1,40E+02
71530/2024	abr.-24	26,0	53,0	ausentes	5,0	7,05	<0,1	<0,8	0,08	28,70	<5	2,40E+04	5,40E+02
107971/2024	mai.-24	10,0	34,0	ausentes	3,2	7,91	<0,1	6,00	0,49	28,20	21,00	2,40E+02	7,90E+01
123582/2024	jun.-24	26,0	48,0	ausentes	3,9	6,87	<0,1	21,50	ND	28,80	6,00	>160000	>160000
146491/2024	jul.-24	18,0	42,0	ausentes	4,5	8,04	0,10	14,50	0,01	28,30	<5	>160000	>160000
175279/2024	ago.-24	17,0	40,0	ausentes	4,2	8,08	<0,1	12,00	ND	28,00	ND	<1,8	<1,8
198086/2024	set.-24	5,0	22,0	ausentes	3,9	7,73	0,10	11,00	ND	28,90	ND	>160000	9,20E+03
224046/2024	out.-24	5,0	23,0	ausentes	3,7	7,94	0,10	21,50	0,07	28,60	ND	>160000	>160000
251166/2024	nov.-24	20,0	106,0	ausentes	0,8	7,80	0,10	30,00	0,47	27,80	ND	<1,8	<1,8
275792/2024	dez.-24	47,0	103,0	ausentes	3,6	7,84	0,10	78,90	0,43	27,30	ND	>160000	1,30E+01
Portaria Coema 02/2017	Padrão	Até 120	NE	ausentes	NE	5 a 9	Até 1	Até 100	Até 1	Até 40	Até 100	NE	Até 5,00x10 ³
	Atendimento	Sim	NA	Sim	NA	Sim	NA	Sim	Sim	Sim	NA	Sim	Não
Plano CAGECE	Frequência	M	M	T	T	M	S	M	S	T	A	M	M
	Cumprimento	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Legenda: NA – Não Aplicável; NE – Não Especificado; M – Mensal; T – Trimestral; S – Semestral; A – Anual; VERMELHO – Fora do padrão

Quadro 10 - Verificação das análises **físico-químicas e dos exames bacteriológicos** da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de janeiro/2024 a dezembro/2024, quanto ao atendimento aos padrões de **lançamento de efluente tratado da ETE Virgílio Távora I**, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Número do Laudo	Data da coleta	DBO (mg/L)	DQO (mg/L)	Materiais Flutuantes (mg/L)	pH (mg/L)	Sól. Sed. (mg/L)	SST (mg/L)	Sulfeto (mg/L)	Temp. (°C)	Óleos e Graxas (mg/L)	Coliformes Totais (NMP/100 mL)	Coliformes Termotolerantes (NMP/100 mL)
3101/2024	jan.-24	29,0	62,0	ausentes	7,22	<0,1	10,50	<0,01	31,50	<5	>160000	<1,8
23771/2024	fev.-24	17,0	34,0	ausentes	8,15	<0,1	2,50	ND	30,50	5,00	<1,8	<1,8
46579/2024	mar.-24	3,0	<10	ausentes	8,25	<0,1	74,00	ND	31,10	<5	<1,8	<1,8
72779/2024	abr.-24	43,0	89,0	ausentes	6,89	<0,1	1,50	ND	34,20	<5	<1,8	<1,8
100297/2024	mai.-24	6,0	18,0	ausentes	6,66	<0,1	1,00	ND	32,00	<5	<1,8	<1,8
125091/2024	jun.-24	22,0	53,0	ausentes	6,00	<0,1	3,00	ND	30,30	<5	2,80E+04	3,50E+02
148324/2024	jul.-24	6,0	26,0	ausentes	7,53	<0,1	6,00	ND	31,60	<5	9,20E+00	6,80E+00
173785/2024	ago.-24	18,0	43,0	ausentes	6,95	0,10	1,00	0,02	31,20	<5	<1,8	<1,8
199694/2024	set.-24	20,0	108,0	ausentes	7,36	<0,1	14,00	0,04	32,40	ND	<1,8	<1,8
225689/2024	out.-24	44,0	210,0	ausentes	6,96	<0,1	32,50	ND	28,70	ND	<1,8	<1,8
254594/2024	nov.-24	113,0	405,0	ausentes	6,85	-	84,40	0,23	30,60	<5	<1,8	<1,8
280344/2024	dez.-24	132,0	286,0	ausentes	7,09	<0,1	95,60	0,08	31,70	8,00	2,40E+04	3,30E+02
Portaria Coema 02/2017	Padrão	até 120	NE	ausentes	5 a 9	Até 1	Até 100	Até 1	Até 40	Até 100	NE	Até 5,00x10 ³
	Atendimento	Não	Sim	Sim	Sim	NA	NA	Sim	Sim	NA	Sim	Sim
Plano CAGECE	Frequência	M	M	T	T	S	T	S	T	A	T	T
	Cumprimento	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Legenda: NA – Não Aplicável; NE – Não Especificado; M – Mensal; T – Trimestral; S – Semestral; A – Anual; VERMELHO – Fora do padrão

Quadro 11 - Verificação das análises físico-químicas e dos exames bacteriológicos da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de janeiro/2024 a dezembro/2024, quanto ao atendimento aos padrões de **lançamento de efluente tratado da ETE Virgílio Távora II**, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Número do Laudo	Data da coleta	DBO (mg/L)	DQO (mg/L)	Materiais Flutuantes (mg/L)	pH (mg/L)	Sól. Sed. (mg/L)	SST (mg/L)	Sulfeto (mg/L)	Temp. (°C)	Óleos e Graxas (mg/L)	Coliformes Totais (NMP/100 mL)	Coliformes Termotolerantes (NMP/100 mL)
3103/2024	jan.-24	30,0	65,0	ausentes	7,30	<0,1	4,50	<0,01	31,20	<5	>160000	>160000
23773/2024	fev.-24	16,0	32,0	ausentes	8,81	<0,1	8,50	ND	32,50	5,00	<1,8	<1,8
46581/2024	mar.-24	36,0	98,0	ausentes	7,26	0,10	6,00	ND	30,20	<5	<1,8	<1,8
72781/2024	abr.-24	6,0	15,0	ausentes	7,41	<0,1	3,50	ND	34,10	<5	<1,8	<1,8
100299/2024	mai.-24	12,0	39,0	ausentes	7,12	0,10	3,50	ND	30,70	<5	<1,8	<1,8
125093/2024	jun.-24	14,0	26,0	ausentes	6,97	<0,1	5,00	ND	29,80	<5	1,30E+04	7,80E+02
148326/2024	jul.-24	12,0	34,0	ausentes	7,79	0,10	5,50	ND	30,80	<5	<1,8	<1,8
173787/2024	ago.-24	15,0	30,0	ausentes	8,26	0,10	4,50	<0,01	32,00	<5	<1,8	<1,8
199696/2024	set.-24	33,0	213,0	ausentes	6,42	<0,1	19,00	0,03	32,50	ND	<1,8	<1,8
225691/2024	out.-24	39,0	114,0	ausentes	8,70	0,10	36,00	ND	28,20	ND	<1,8	<1,8
254596/2024	nov.-24	256,0	529,0	ausentes	6,88	-	264,00	0,30	29,70	12,00	1,60E+03	5,40E+02
280346/2024	dez.-24	137,0	321,0	ausentes	7,35	0,20	84,20	0,01	29,90	10,00	<1,8	<1,8
Portaria Coema 02/2017	Padrão	até 120	NE	ausentes	5 a 9	Até 1	Até 100	Até 1	Até 40	Até 100	NE	Até 5,00x10 ³
	Atendimento	Não	Sim	Sim	Sim	NA	Não	Sim	Sim	NA	Sim	Sim
Plano CAGECE	Frequência	M	M	T	T	S	T	S	T	A	T	T
	Cumprimento	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Legenda: NA – Não Aplicável; NE – Não Especificado; M – Mensal; T – Trimestral; S – Semestral; A – Anual; VERMELHO – Fora do padrão

7. RECOMENDAÇÃO

CONSTATAÇÃO C5

- No universo de 79.994 ligações de água no SAA de Maracanaú, foram identificadas apenas 175 unidades enquadradas na Tarifa Social, o que representa 0,22% do total.

Recomendação R1 - A CAGECE deve realizar campanha de divulgação, junto à população, acerca dos critérios elegíveis para enquadramento da Tarifa Social, a fim de promover o recadastramento dos potenciais usuários desta categoria.

8. EQUIPE TÉCNICA

Coordenador CSB/ARCE:

- Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação CSB/ARCE:

- Alceu de Castro Galvão Junior
- Alisson José Maia Melo
- Geraldo Basílio Sobrinho
- Henrique Luna Revoredo
- Marcella Facó Soares
- Márcio Gomes Rebello Ferreira

Assistente Técnico:

- Flávio Lucas Fernandes Oliveira
- Carla Borba Moreno Maia Bizerril
- Maria Luiza Madeiros Barros Leal

Assistente Administrativo:

- Ana Façanha Câmara de Sousa
- Ismael Roseno dos Santos Marques

9. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Engº. Alceu de Castro Galvão Junior

Analista de Regulação

Matrícula: 047-1-5

Fortaleza – CE, na data da assinatura eletrônica.

ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

Questionário da Fiscalização

Dados da Fiscalização	
Nome da Fiscalização: AF nos SAA e SES de Maracanaú	
Coordenadoria: Coordenadoria de Saneamento	
Objeto Fiscalizado: AF no SAA e SES de Maracanaú.	
Detalhamento: AF nos SAA e SES de Maracanaú - NUP 13012.000295/2025-93	

Dados do Questionário	
Data da Inspeção:	27/03/2025
Responsável da Inspeção:	Alceu de Castro Galvão Junior

Categoria	Resposta
CSB - Comercial - Leitura e Faturamento	
As leituras estão cumprindo os intervalos estabelecidos na Resolução da ARCE nº 130/2010 (27 dias a 33 dias)	☒ SIM ☐ NÃO ☐ N/A
Sim no período analisado de janeiro a dezembro de 2024.	
CSB - Comercial - Ordens de Serviços (OS)	
Os prazos de atendimento, com referência aos serviços mais relevantes, estão sendo cumpridos? (verificar por amostragem geral ou específica, ou ainda, pelo relatório de atendimento, referente ao período de três meses)	☐ SIM ☒ NÃO ☐ N/A
A análise dos prazos de atendimento do Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo do SAA de Maracanaú, relativos ao período de janeiro a dezembro de 2024, indicou que a relação dos serviços relevantes fora do prazo e o total de serviços relevantes foi de 29,20%, acima do limite estipulado de 5,00%. Ademais, as análises individuais dos serviços relevantes "VERIFICAÇÃO DE SERVIÇO SOLICITADO E NÃO EXECUTADO, SUBSTITUIÇÃO DE REGISTRO GERAL, RECLAMAÇÃO DE FALTA D'ÁGUA NO IMÓVEL, RECUPERAÇÃO DO PAVIMENTO, RECUPERAÇÃO DO PASSEIO, LIGAÇÃO DE ÁGUA COM INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO, VERIFICAÇÃO DE BAIXA PRESSÃO, CONSERTO DE VAZAMENTO" apresentaram valores acima do limite de 25,00%	
CSB - Estação de Tratamento de Esgoto - ETE	
O SES/ETE tem Licença de Operação da SEMACE no prazo de validade?	☒ SIM ☐ NÃO ☐ N/A
LO Nº 384/2022 - DICOP Validade até 19/12/2026	

CSB - ETA - Segurança, Conservação e Limpeza	
O SAA/ETA tem Licença de Operação no prazo de validade?	☒ SIM ☐ NÃO ☐ N/A
LO Nº 338/2024 - DICOP Validade até 13/11/2028.	
CSB - Gerencial	
Foram fornecidas todas as informações solicitadas pela ARCE, referentes à fiscalização?	☒ SIM ☐ NÃO ☐ N/A
Sim, todas as informações solicitadas no Ofício OF/CSB/038/2025.	
CSB-Operação e Manutenção	
A operação e a manutenção das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário estão sendo realizadas de forma adequada, de forma a preservar a conservação e integridade das infraestruturas?	☐ SIM ☒ NÃO ☐ N/A
A operação e a manutenção das unidades integrantes do sistema de esgotamento sanitário não estão sendo realizadas de forma adequada, de maneira a garantir a conservação e integridade das infraestruturas, bem como a segurança dos funcionários. ESGOTAMENTO SANITÁRIO > ETE SIDI: Assoreamento completo, fluxos preferenciais, excesso de vegetação, acesso tomado pela vegetação, vegetação nas partes internas das lagoas e ausência de placas de proteção das lagoas de estabilização; > ETE Pajuçara: Rosetas entupidadas, corrosão nos acessos, armadura exposta em toda sua estrutura, calhas desniveladas, lodo acumulado na superfície dos reatores, ausência de tampas e módulo de tratamento inoperante; > ETE Nova Vida: Tampas quebradas.	
CSB - Qualidade e Controle da Água Bruta Tratada e Distribuída	
A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na saída do tratamento e na rede de distribuição atende a estabelecida pela Portaria GM/MS nº 888/2021 ?	☒ SIM ☐ NÃO ☐ N/A
Sim, no período de janeiro a dezembro de 2024.	
A água distribuída (rede de distribuição e reservatórios) atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021, no período verificado?	☐ SIM ☒ NÃO ☐ N/A
Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BMO, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Maracanaú, no período de janeiro a dezembro de 2024, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões estabelecidos pelas Portarias do MS nº 5/2017 e nº 888/2021: > Cor Aparente: os meses de março, abril, maio, agosto e novembro de 2024 apresentaram, respectivamente, 11,1%, 5,1%, 5,9%, 2,2%, e 2,2% de resultados não conformes; > Turbidez: o mês de março de 2024 apresentou 11,1% de resultado não conforme; > Coliformes Totais: os meses de maio, junho, julho e agosto de 2024 apresentaram, respectivamente, 3,5%, 7,4%, 10,6% e 10,9% de resultados não conformes; > Escherichia coli: o mês de maio de 2024 apresentou 1,2% de resultado não conforme.	
CSB - Qualidade e Controle do Efluente	
Os efluentes da ETE estão sendo lançados nas condições e padrões adequados?	☐ SIM ☒ NÃO ☐ N/A
Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pela Concessionária por meio do Centro de Biologia Experimental - Oceanus, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE Blanchard Girão, no período de janeiro a dezembro	

de 2024, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017: > DBO - fora dos padrões no mês de dez/2024; > Sólidos em Suspensão Totais - fora dos padrões no mês de dez/2024; > Coliformes Termotolerantes - fora dos padrões no mês de set/2024. - Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pela Concessionária por meio do Centro de Biologia Experimental - Oceanus, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE Jaçanã, no período de janeiro a dezembro de 2024, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017: > Coliformes Termotolerantes - fora dos padrões no mês de set/2024. - Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pela Concessionária por meio do Centro de Biologia Experimental - Oceanus, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE Maracananzinho, no período de janeiro a dezembro de 2024, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017: > DBO - fora dos padrões nos meses de nov/2024 e dez/2024; > Sólidos em Suspensão Totais - fora dos padrões no mês de nov/2024. - Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pela Concessionária por meio do Centro de Biologia Experimental - Oceanus, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE Nova Vida, no período de janeiro a dezembro de 2024, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017: > DBO - fora dos padrões no mês de nov/2024. - Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pela Concessionária por meio do Centro de Biologia Experimental - Oceanus, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE SIDI, no período de janeiro a dezembro de 2024, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017: > Coliformes Termotolerantes - fora dos padrões nos meses de fev/2024, jun/2024, jul/2024 e out/2024. - Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pela Concessionária por meio do Centro de Biologia Experimental - Oceanus, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE Virgílio Távora I, no período de janeiro a dezembro de 2024, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017: > DBO - fora dos padrões nos meses de nov/2024 e dez/2024. - Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pela Concessionária por meio do Centro de Biologia Experimental - Oceanus, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE Virgílio Távora II, no período de janeiro a dezembro de 2024, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental, estabelecida pela Resolução COEMA nº 02/2017: > DBO - fora dos padrões nos meses de nov/2024 e dez/2024; > Sólidos em Suspensão Totais - fora dos padrões no mês de nov/2024.	
É feito o monitoramento e controle de efluentes da ETE, conforme o estabelecido pela legislação, no período verificado? (verificar os parâmetros e a frequência de análises)	☒ SIM ☐ NÃO ☐ N/A
Sim, no período de janeiro a dezembro de 2024.	
CSB-Recomendação	
Houve ausência de constatações, quanto aos aspectos técnicos-operacionais e/ou comerciais, a serem indicadas como sugestões direcionadas a empresa?	☐ SIM ☒ NÃO ☐ N/A
No universo de 79.994 ligações de água no SAA de Maracanaú, foram identificadas apenas 175 unidades enquadradas na Tarifa Social, o que representa 0,22% do total.	

CSB - Rede de Distribuição de Água - RDA	
As pressões mínimas e máximas na RDA são obedecidas? (medir a pressão em pontos estratégicos e verificar os pontos de pressão mínima e máxima)	☒ SIM ☐ NÃO ☐ N/A
As medições de pressão realizadas pela ARCE na RDA, não configuraram pressões fora dos valores permitidos.	
O abastecimento de água é contínuo? (verificar se há sistemática de manobras, histórico de paralizações, constantes reclamações de falta de água, etc.).	☒ SIM ☐ NÃO ☐ N/A
As medições de pressão realizadas pela ARCE na RDA, não configuraram descontinuidade no abastecimento.	