

**AGÊNCIA REGULADORA DE SANEAMENTO BÁSICO E INFRAESTRUTURA  
VIÁRIA – ARSI  
DIRETORIA TÉCNICA – DT  
GERÊNCIA DE REGULAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO E INFRAESTRUTURA  
VIÁRIA– DT/GSI**

**PARECER TÉCNICO – PT/DT/GSI/SAN Nº 030/2016**

Processo: 71260528

**ASSUNTO:** Análise das respostas da CESAN frente ao AI/DT/GSI/SAN Nº011/2016 e OF/ARSI/DG/Nº046/2016 referente ao Sistema de Esgotamento Sanitário de Jacaraípe e Nova Almeida – Serra, enviadas à ARSI por meio dos Ofícios nº D-MA/002/023/2016 e nº D-MA/002/024/2016.

## **1. DOS FATOS**

No dia 04/08/2015 a equipe da Gerência de Regulação do Saneamento (GRS) fiscalizou as instalações da CESAN no município Serra. Foram vistoriados os sistemas de esgotamento sanitário (SES) de Jacaraípe e Nova Almeida.

Além dos dados enviados previamente pela CESAN, a equipe de fiscalização utilizou-se de formulários específicos para aquisição de dados (*checklists*). As informações foram obtidas através de entrevistas com colaboradores do prestador de serviços, observação e cópias de documentos, além da análise do Plano Municipal de Saneamento Básico da Serra.

Os resultados da fiscalização foram apresentados no Relatório de Fiscalização RF/DT/GRS/010/2015, que gerou o Termo de Notificação TN/DT/GRS Nº013/2015. Estes foram enviados à CESAN, no dia 15/12/2015, através do Ofício OF/ARSI/DG Nº160/2015. Após, a CESAN enviou Relatório Técnico e Plano de Ação para solução das constatações contidas no Termo de Notificação, no dia 25/01/2016, através do ofício D-MA 002/004/2016.

No dia 09/03/2016 foi elaborado o Parecer Técnico – PT/DT/GSI/SAN Nº 014/2016 referente à análise do atendimento às constatações do Termo de Notificação – TN/DT/GRS 013/2015, sugerindo envio de ofício à concessionária (OF/ARSI/DG/Nº046/2016 recebido no dia 15/03/2016), informando o resultado da análise frente ao plano de ação apresentado para os sistemas de esgotamento sanitário de Jacaraípe e Nova Almeida. Juntamente com o ofício, foi enviado o auto de infração (AI/DT/GSI/SAN Nº011/2016 recebido no dia 15/03/2016) estabelecendo o prazo de 15 dias corridos para apresentar defesa. Portanto, no dia 31/03/2016 a

Cesan apresentou resposta por meio dos Ofícios nº D-MA/002/023/2016 e nº D-MA/002/024/2016.

## 2. DA ANÁLISE

Face às informações e evidências enviadas pela CESAN nos Ofícios nº D-MA/002/023/2016 e nº D-MA/002/024/2016, será apresentada neste Parecer a avaliação técnica em relação à defesa do auto de infração (AI/DT/GSI/SAN Nº011/2016) e às demais constatações elencadas no OF/ARSI/DG/Nº046/2016 que estavam pendentes de envio de Proposta Técnica com cronograma e respectivo prazo para solução de toda a constatação. Para análise da resposta da Cesan o presente parecer será elaborado em duas etapas. Na primeira serão avaliados os argumentos técnicos da defesa em relação ao AI/DT/GSI/SAN Nº011/2016. Na segunda etapa será analisado o cronograma de solução das Constatações relacionadas às deficiências na conservação, manutenção e operação do sistema de esgotamento sanitário relatadas no OF/ARSI/DG/Nº046/2016.

a) Etapa 1: Análise dos aspectos técnicos da defesa, relativa à penalidade de advertência constantes no AI/DT/GSI/SAN Nº011/2016:

**C2.** O parâmetro ausência de materiais flutuantes (ETE Jacaraípe) apresentou desconformidade nos meses de outubro e novembro de 2013, janeiro, março a julho, setembro a dezembro de 2014.

**Resposta da Cesan (AI/DT/GSI/SAN Nº011/2016):** A análise é realizada visualmente pelo amostrador que verifica a presença ou ausência de materiais flutuantes, que no caso de lagoas de estabilização, significa algas. Mesmo que o amostrador detecte a presença de materiais flutuantes na saída da lagoa, esta possui um dispositivo denominado chicana que impede a saída deste material para o corpo receptor.

A produção de algas é inerente ao processo de tratamento do tipo lagoas de estabilização e essencial, pois através da fotossíntese realiza a liberação de oxigênio para manter as condições aeróbias na superfície da lagoa.

A concentração de algas é tão elevada que faz com que o líquido na superfície da lagoa facultativa seja predominantemente verde. Uma parte das algas morrem e formam na superfície da lagoa os chamados sobrenadantes. É rotina operacional a retirada constante destes sobrenadantes.

Além disso, a literatura descreve que o sistema de lagoa possui eficiência de remoção de sólidos suspensos entre 70 e 80%, evidenciando que sistemas de lagoas não conseguem remover os sólidos do esgoto sanitário em sua totalidade (VON SPERLING, 2002).

O sistema é projetado para atendimento a todos os parâmetros previstos em Resolução do CONAMA, contudo, em razão do tipo de sistema, e características já descritas acima, eventualmente pode ocorrer alguma inconformidade. Entretanto, não há qualquer prejuízo à operacionalidade do sistema, à preservação do meio ambiente, bem como à população.

Dessa forma, o SES está em funcionamento dentro dos padrões aceitáveis de eficiência, não se justificando a aplicação de penalidade.

**Análise Arsi (AI/DT/GSI/SAN N°011/2016):** Considerando a análise 2 da ARSI constante no Parecer Técnico – PT/DT/GRS N°014/2016 (Folha 48 verso).

Considerando que trata-se de descumprimento a parâmetro estabelecido na Resolução Conama 430/2011, conforme determinado no artigo 21:

*“Para o lançamento direto de efluentes oriundos de sistemas de tratamento de esgotos sanitários deverão ser obedecidas as seguintes condições e padrões específicos:*

*I- Condições de lançamentos de efluentes:*

*f) “ausência de materiais flutuantes”*

Recomendo à Diretoria Colegiada da Arsi a manutenção da aplicação da penalidade de advertência para a Constatação 2 no AI/DT/GSI/SAN N°011/2016.

**C26.** A Cesan não apresentou evidências referente às melhorias previstas no plano municipal de saneamento básico da Serra para o ano de 2012 com relação à implantação do SES São Francisco/Jacaraípe-Serra, para o ano de 2013 as evidências referentes às melhorias na EEEB São Paulo e relocação da EEEB Goitacazaes e para o ano de 2014 as evidências referentes à remoção do lodo.

**Resposta da Cesan (AI/DT/GSI/SAN N°011/2016):**

Implantação do SES São Francisco/Jacaraípe-Serra	Obras inclusas no contrato da PPP Serra. Para expansão da rede de esgoto no bairro São Francisco é necessário ampliar a ETE Jacaraípe, sendo que esta ampliação está prevista para início em julho/2016.  Meta de universalização: 2023
Melhoria na EEEB São Paulo	Melhoria Inclusa no contrato da PPP Serra. Previsão início:2º semestre de 2016.

Relocação da EEEB Goitacazes	Relocação em estudo, visando avaliar viabilidade técnica.
Remoção de lodo	Com início da atuação da PPP Serra, foram realizados estudos de batimetria a fim de programar a retirada de lodo das estações, com prioridade nas estações onde o lodo pode interferir na eficiência de remoção de DBO à curto prazo. No caso da ETE Jacaraípe, o lodo não tem interferido na eficiência da estação, e a mesma será desativada após a construção da nova ETE Jacaraípe, prevista para início no 2º semestre de 2016.

**Análise Arsi (AI/DT/GSI/SAN Nº011/2016):** Considerando que o plano municipal de saneamento básico da Serra não foi plenamente cumprido conforme os prazos estabelecidos no mesmo.

Considerando o inciso II do artigo 19 da lei 11445/2007 e inciso II do artigo 25 da lei 9096/2008:

*“ A prestação de serviços públicos de saneamento básico **observará plano**, que poderá ser específico para cada serviço, o qual abrangerá no mínimo.”*

*“Objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais.*

Além disso, o parágrafo único do artigo 20 da lei 11445/2007 e §9 do artigo 25 da lei 9096 de 2008, descreve que:

*“Incube à entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços a verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais. ”*

Portanto, recomendo à Diretoria Colegiada da Arsi a manutenção da aplicação da penalidade de advertência para a Constatação 26 no AI/DT/GSI/SAN Nº011/2016.

**C27.** A ETE Nova Almeida apresentou desconformidade em relação à eficiência projetada para remoção de DBO, que é de 75%, nos meses de outubro de 2013 (58%), fevereiro de 2014 (58%), maio de 2014 (71%), janeiro de 2015 (70%) e junho de 2015 (55%).

**Resposta da Cesan (AI/DT/GSI/SAN Nº011/2016):** Ao analisar os valores médios obtidos na ETE Nova Almeida neste ano de 2015 e comparar com as características quantitativas físico-químicas típicas de esgotos sanitários predominantemente domésticos apresentados Metcalf & Eddy (1991), é possível observar que a concentração dos efluentes da ETE Nova Almeida está bem abaixo da caracterização de esgotos fracos, conforme planilha de dados constante no plano de ação.

É importante ressaltar que neste parecer estamos realizando comparação com somente quatro parâmetros (DBO<sub>5</sub>, DQO, SST, SSV), porém no monitoramento completo das estações podem ser encontradas as análises de todos os parâmetros solicitados para essa ETE.

O valor de DBO<sub>5,20</sub> para efluentes brutos deve ser no mínimo 110 mg/L, para ser caracterizado um esgoto fraco. Após realizar a média de todas as amostras coletadas neste ano de 2015. A ETE Nova Almeida obteve DBO<sub>5,20</sub> afluente de 66,43 mg/L. Com concentrações do efluente bruto muito abaixo do ideal não é possível garantir a eficiência de remoção requerida de 85%.

Porém, mesmo não atingindo a eficiência de remoção de 85% de DBO<sub>5,20</sub>, requerida pelo edital, as concentrações do efluente tratado estão baixas e apresentam boa qualidade. Em referência à resolução nº 430/2011 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) em seção II e III, Das Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes, Art. 21, que estabelece as condições para o lançamento direto de efluentes oriundos de sistemas de tratamento sanitários, todos os padrões estão sendo atendidos. A Resolução estabelece padrão de lançamento para DBO<sub>5,20</sub> de até 120 mg/L ou remoção mínima de 60% deste parâmetro, o que o sistema de Nova Almeida está atendendo.

Conclui-se que o Sistema Nova Almeida possui efluente bruto com baixa concentração e diluído, dificultando obter altas eficiências de remoção de carga orgânica, porém, o efluente bruto apresenta DBO e eficiência de sua remoção que atende à resolução do CONAMA nº 430.

**Análise Arsi (AI/DT/GSI/SAN Nº011/2016):** Considerando a análise 27 da ARSI constante no Parecer Técnico – PT/DT/GRS Nº014/2016 (Folha 58).

Considerando que o prestador de serviço projetou uma eficiência de remoção de 75% de DBO, maior do que a estabelecida na resolução Conama 430/2011, e a mesma não foi cumprida para os meses demonstrados na constatação 27;

Considerando que a existência de valores de remoção de DBO abaixo de 60% (Padrão Conama 430/2011) nos meses de outubro de 2013 (58%) e fevereiro de 2014 (58%), bem como junho de 2015 (55%).

Considerando que não foram apresentados monitoramentos com uma periodicidade maior, nos meses de outubro de 2013, fevereiro de 2014, maio de 2014, janeiro de 2015 e junho de 2015, a fim de demonstrar que em outros dias do mês em análise o monitoramento atingiu a eficiência projetada para a Nova Almeida;

Considerando que o monitoramento realizado em outros meses refletem a operação e eficiência do mês monitorado e não podem ser extrapolados para o mês referente à constatação em análise; e

Considerando que o processo de licenciamento ambiental da ETE Nova Almeida encontra-se em andamento no órgão ambiental competente, e o mesmo poderá, a qualquer momento, mediante fundamentação técnica, acrescentar outras condições e padrões para o lançamento de efluentes, ou torná-los mais restritivos, tendo em vista as condições do corpo receptor (Figura 1);

DADOS DO PROCESSO	
Número do Processo:	27144569
Nome do Empreendedor:	COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO - CESAN
Último Andamento	Data: 01/04/2016 Setor: GERÊNCIA DE QUALIDADE AMBIENTAL Situação: ANALISAR PROTOCOLO DEPENDENTE DO BEHA

**Figura 1 - Consulta situação licenciamento ambiental da ETE Nova Almeida**

Recomendo à Diretoria Colegiada da Arsi a manutenção da aplicação da penalidade de advertência para a Constatação 27 do AI/DT/GSI/SAN Nº011/2016 tendo em vista os argumentos expostos acima e o desrespeito às condições de regularidade e eficiência previstos para a referida ETE.

**C28.** O parâmetro pH (ETE Nova Almeida) apresentou desconformidade frente à resolução CONAMA 430/2011 nos meses de fevereiro de 2014 (9,95) e novembro de 2014 (9,08).

**Resposta da Cesan (AI/DT/GSI/SAN Nº011/2016):** Esta ETE possui baixa vazão (vazão média atual = 26,19 L/S e capacidade nominal = 120 L/s), tendo um tempo de detenção hidráulico grande, o que favorece o crescimento de algas mesmo nas lagoas anaeróbias (projeto), e a atividade fotossintética das algas pode elevar o pH do meio.

Como as coletas são realizadas durante o dia, é possível que o pH fique alterado por serem os horários com incidência solar, o que contribui para a fotossíntese das algas.



Como as coletas são simples, refletem as condições naquele momento e não ao longo do dia.

Avaliando-se o histórico, verifica-se que se trata de uma variação pontual, e SES está em funcionamento dentro dos padrões aceitáveis de eficiência, não se justificando a aplicação da penalidade.

**Análise Arsi (AI/DT/GSI/SAN Nº011/2016):** Considerando a análise 28 da ARSI constante no Parecer Técnico – PT/DT/GRS Nº014/2016 (Folha 58 verso).

Considerando que trata-se de descumprimento a parâmetro estabelecido na Resolução Conama 430/2011, conforme determinado no artigo 21:

*“Para o lançamento direto de efluentes oriundos de sistemas de tratamento de esgotos sanitários deverão ser obedecidas as seguintes condições e padrões específicos:”*

*I-“Condições de lançamentos de efluentes:”*

**a) “pH entre 5 e 9”.**

Considerando que não foram apresentados monitoramentos com uma periodicidade maior, nos meses em análise, a fim de demonstrar que em outros dias o monitoramento atingiu as condições de lançamento de efluentes para o parâmetro pH;

Considerando que o monitoramento realizado em outros meses refletem a operação e eficiência do mês monitorado e não podem ser extrapolados para o mês referente à constatação em análise.

Recomendo à Diretoria Colegiada da Arsi a manutenção da aplicação da penalidade de advertência para a Constatação 28 no AI/DT/GSI/SAN Nº011/2016.

**C34.** A Cesan não apresentou evidências referente às melhorias previstas no plano Municipal de Saneamento Básico da Serra com relação ao ano de 2012 para a complementação do SES de Nova Almeida/Praia Grande (Serra Fundão).

**Resposta da Cesan (AI/DT/GSI/SAN Nº011/2016):** As obras de expansão de rede de esgoto foram inclusas na PPP Serra, com meta de universalização para 2023. Em Serramar, já foram construídos mais 7 km de rede em 2015, ampliando a cobertura de esgoto do Sistema.

**Análise Arsi (AI/DT/GSI/SAN Nº011/2016):** Considerando que o plano municipal de saneamento básico da Serra não foi plenamente cumprido conforme prazos estabelecidos no mesmo;

Considerando o inciso II do artigo 19 da lei 11445/2007 e inciso II do artigo 25 da lei 9096/2008:

*“ A prestação de serviços públicos de saneamento básico **observará plano**, que poderá ser específico para cada serviço, o qual abrangerá no mínimo.”*

*“Objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais.*

Além disso, o parágrafo único do artigo 20 da lei 11445/2007 e §9 do artigo 25 da lei 9096 de 2008, descreve que:

*“Incube à entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços a verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais. ”*

Recomendo à Diretoria Colegiada da Arsi a manutenção da aplicação da penalidade de advertência para a Constatação 34 no AI/DT/GSI/SAN N°011/2016.

**b)** Etapa 2: Análise das constatações relativas à conservação, manutenção e operação do sistema de esgotamento sanitário relatadas no OF/ARSI/DG/N°046/2016 com pendência de Proposta Técnica com cronograma para solução das deficiências identificadas:

**C18.** A lagoa anaeróbia da ETE Jacaraípe está com excesso de lodo.

**Resposta da Cesan (OF/ARSI/DG/N°046/2016):** A remoção de sobrenadantes das lagoas anaeróbias e facultativas são atividades de rotina desempenhadas pela equipe de operação da ETE Jacaraípe. As imagens abaixo evidenciam a limpeza realizada na lagoa anaeróbia da ETE diariamente.

É importante mencionar que a presença do lodo na lagoa anaeróbia não comprometeu a eficiência do sistema de tratamento Jacaraípe, conforme apresentado no histórico (Tabela 1, constante no plano de ação), portanto, a remoção do lodo não se fez necessária até o momento. Além disso, estão em andamento os trâmites administrativos para iniciar as obras de construção da nova ETE Jacaraípe, prevista para início em julho/16.

**Análise Arsi (OF/ARSI/DG/N°046/2016):** Considerando que no Relatório de Fiscalização RF/DT/GRS/010/2015 (folha 21 e figura 60) ficou evidenciado o excesso de lodo na lagoa anaeróbia da ETE Jacaraípe.

Considerando que a Constatação 2, referente ao SES Jacaraípe, demonstrou que houve deficiência no desempenho da estação de tratamento de Jacaraípe, no que diz respeito ao parâmetro materiais flutuantes.

Considerando que Sperling relata que, as lagoas anaeróbias devem ser limpas segundo uma das seguintes estratégias:



- Quando a camada de lodo atingir aproximadamente 1/3 da altura útil;
- Remoção de um certo volume anualmente, em um determinado mês, de forma a incluir a etapa de limpeza de uma forma sistemática na estratégia operacional da lagoa.

Considerando que a concessionária não apresentou uma proposta técnica (com cronograma) para solução da constatação, conforme solicitado no PT/DT/GRS Nº 014/2016.

Considerando que a limpeza realizada na lagoa (conforme relatório fotográfico constante no plano de ação) foi, somente, com relação aos sobrenadantes presentes na superfície.

Recomendo que seja solicitado à concessionária um estudo técnico comprobatório, com base em dados atuais, informando se a camada de lodo atingiu aproximadamente 1/3 da altura útil, a fim de se analisar a possível necessidade de remoção do lodo da referida lagoa.

**C20. O ponto intermediário da lagoa anaeróbia (ETE Jacaraípe) apresenta espuma.**

**Resposta da Cesan (OF/ARSI/DG/Nº046/2016):** No ponto intermediário entre as lagoas na ETE Jacaraípe possui uma queda, o que facilita a formação de espuma. Entretanto, a espuma formada não tem interferido na eficiência de remoção de DBO como mostrado na tabela 1 constante no plano de ação.

**Análise Arsi (OF/ARSI/DG/Nº046/2016):** Considerando que a eficiência de remoção de DBO da ETE Jacaraípe não está sendo prejudicada, considerando que a Cesan possui uma norma interna (Eng.001.00.2013) onde o parâmetro detergentes e dispersantes tem um valor máximo permissível menor do que 10 mg/L. Considerando que a ampliação da ETE Jacaraípe está prevista para início em julho de 2016 através do contrato da PPP (Parceria Público Privada), e desta forma as novas condições de operação da referida ETE serão aprimoradas. Considerando que na constatação 23 a concessionária informou que não é observada presença de espuma a jusante do ponto de lançamento no córrego, recomendo que este item será monitorado pela equipe técnica da ARSI em inspeções futuras. Caso necessário, se houver geração excessiva de espumas na ETE ou no ponto de lançamento, bem como reclamações de usuários, antes que a referida ETE seja ampliada e o problema solucionado em definitivo, esta agência poderá solicitar à concessionária uma proposta técnica para resolução da situação.

**C21.** Presença de lodo e sobrenadante em áreas preferenciais da lagoa facultativa da ETE Jacaraípe.

**Resposta da Cesan (OF/ARSI/DG/Nº046/2016):** O sobrenadante das lagoas é removido diariamente, geralmente no período da tarde, pois com a ação dos ventos no turno da manhã o sobrenadante fica em deslocamento na lagoa. A remoção de sobrenadante das lagoas anaeróbias e facultativas são atividades de rotina desempenhadas pela equipe de operação da ETE Jacaraípe. Nas imagens constantes no plano de ação a lagoa facultativa está sem sobrenadante.

**Análise Arsi (OF/ARSI/DG/Nº046/2016):** Considerando que a limpeza realizada na lagoa (conforme relatório fotográfico constante no plano de ação) foi, somente, com relação aos sobrenadantes presentes na superfície.

Considerando que no Relatório de Fiscalização RF/DT/GRS/010/2015 (folha 21 verso e figura 64) ficou evidenciado o excesso de lodo na lagoa anaeróbia da ETE Jacaraípe.

Considerando que a Constatação 2, referente ao SES Jacaraípe, demonstrou que houve deficiência no desempenho da estação de tratamento de Jacaraípe, no que diz respeito ao parâmetro materiais flutuantes.

Considerando que Sperling relata que o lodo deverá ser removido quando a redução do volume útil da lagoa for julgada substancial (usualmente quando o lodo atinge 1/3 da altura útil).

Considerando que o excesso de lodo reduz o volume útil da lagoa interferindo no tempo de detenção hidráulica.

Considerando que a concessionária não apresentou uma proposta técnica (com cronograma) para solução da constatação, conforme solicitado no PT/DT/GRS Nº 014/2016.

Recomendo que seja solicitado à concessionária um estudo técnico comprobatório, com base em dados atuais, informando se a camada de lodo atingiu aproximadamente 1/3 da altura útil, a fim de se analisar a possível necessidade de remoção do lodo da referida lagoa.

**C23.** Presença de espuma no ponto de saída da lagoa facultativa da ETE Jacaraípe.

**Resposta da Cesan (OF/ARSI/DG/Nº046/2016):** No ponto de coleta do corpo receptor jusante ao lançamento do efluente não é observada a presença de espuma, sendo um fenômeno pontual. Na imagem constante no ponto de lançamento, observa-se o ponto de saída da ETE sem espuma, corroborando que a espuma foi um fenômeno pontual.

**Análise Arsi (OF/ARSI/DG/Nº046/2016):** Considerando que a eficiência de remoção de DBO da ETE Jacaraípe não está sendo prejudicada, considerando que a Cesan possui uma norma interna (Eng.001.00.2013) onde o parâmetro detergentes e dispersantes tem um valor máximo permissível menor do que 10 mg/L. Considerando que a ampliação da ETE Jacaraípe está prevista para início em julho de 2016 através do contrato da PPP (Parceria Público Privada), e desta forma as condições de operação da referida ETE serão aprimoradas. Considerando que a concessionária informou que não é observada presença de espuma a jusante do ponto de lançamento no córrego, recomendo que este item será monitorado pela equipe técnica da ARSI em inspeções futuras. Caso necessário, se houver geração excessiva de espumas na ETE ou no ponto de lançamento, bem como reclamações de usuários, antes que a referida ETE seja ampliada e o problema solucionado em definitivo, esta agência poderá solicitar à concessionária uma proposta técnica para resolução da situação.

**C30.** Na EEEB NA 02 não há identificação, o mecanismo de remoção de sólidos grosseiros/gradeamento demanda limpeza, a elevatória opera sem bomba reserva, o poço de sucção apresenta grande quantidade de resíduos grosseiros e o painel de controle está sem sinalização de risco de choque elétrico.

**Resposta da Cesan (OF/ARSI/DG/Nº046/2016):** A bomba reserva será instalada no prazo de 12 meses a partir de 28 de março de 2016.

**Análise Arsi (OF/ARSI/DG/Nº046/2016):** Considerando a bomba reserva será instalada, a agência aguardará o prazo para execução dos serviços. Finalizado o prazo, a concessionária deverá enviar à agência relatório fotográfico com as evidências que comprovem o cumprimento desta constatação. Ademais, este item será averiguado em inspeções futuras a serem realizadas pela equipe técnica da agência.

### 3. CONCLUSÃO

Após análise da defesa da Cesan frente às constatações que sofreram a aplicação da penalidade de advertência (C2, C26, C27, C28 e C34) por meio do AI/DT/GSI/SAN Nº011/2016, conforme análise técnica apresentada no presente parecer, recomendo a manutenção da aplicação da penalidade de advertência.

Por sua vez, para a constatação C30 que é relativa à CONSERVAÇÃO, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO do sistema de esgotamento sanitário, o prestador apresentou prazos para sua adequação. Após análise destes, os prazos foram aceitos pela equipe técnica da ARSI e, desta forma, sugere-se a emissão de ofício comunicando este fato e solicitando o envio de relatório fotográfico comprobatório da resolução da constatação após a finalização do prazo.

Em relação às constatações C18 e C21 recomendo que seja solicitado à concessionária um estudo técnico comprobatório, com base em dados atuais, informando se a camada de lodo atingiu aproximadamente 1/3 da altura útil das lagoas anaeróbia e facultativa.

Adicionalmente, para as constatações C20 e C23, considerando as evidências e justificativas apresentadas pela concessionária, recomendo que estes itens sejam acompanhados pela agência em inspeções futuras.

Por fim, cumpre destacar que a análise dos processos administrativos pelos especialistas em regulação e fiscalização da área de saneamento básico é estritamente de cunho técnico, sem adentrar as questões de conveniência e oportunidade, tampouco examinar pontos estritamente jurídicos ou econômicos do questionamento.

O Quadro 1 resume a avaliação do atendimento das constatações apresentadas no Termo de Notificação TN/DT/GRS Nº013/2015, após novas evidências apresentadas através dos Ofícios nº D-MA/002/023/2016 e nº D-MA/002/024/2016.

**Quadro 1: Constatações do Termo de Notificação TN/DT/GRS Nº013/2015.**

CONSTATAÇÕES DO TERMO DE NOTIFICAÇÃO	CRITÉRIO	RECOMENDAÇÕES	PENDÊNCIAS DO PRESTADOR DE SERVIÇOS
C1. Com relação à ETE Jacaraípe, não foi apresentado o laudo de monitoramento da qualidade do esgoto afluente e efluente com os padrões físico-químicos e biológicos de lançamento referente ao ano de 2015.	(b)	Comprovar em inspeções futuras	Cumprido
C2. O parâmetro ausência de materiais flutuantes (ETE Jacaraípe) apresentou desconformidade nos meses de outubro e novembro de 2013, janeiro, março a julho, setembro a dezembro de 2014.	(a)	Advertência	Defesa
C3. Na EEEB do Campo (SES Jacaraípe) não há identificação e o mecanismo de remoção de sólidos grosseiros/gradeamento está danificado. O poço de sucção apresenta grande quantidade de resíduos grosseiros e está sem tampas. O painel de controle está sem sinalização de risco de choque elétrico e sem uma das tampas. Além disso, a área interna da elevatória está com grande quantidade de vegetação.	(b)	Aguardar prazo de 120 dias	Relatório fotográfico
C4. Na EEEB Jacaraípe Velha I (SES Jacaraípe) não há identificação, não opera com bomba reserva, o poço de sucção apresenta grande quantidade de resíduos grosseiros e não possui cobertura. A tubulação de fixação da bomba reserva está ausente e o registro existente não está funcionando adequadamente. O painel de controle está sem sinalização de risco de choque elétrico e sem tampas de proteção.	(b)	Aguardar prazo de 90, 120 e 270 dias	Relatório fotográfico
C5. Na EEEB Jacaraípe Velha II ou Curva da Baleia (SES Jacaraípe) não há identificação, não possui mecanismo de remoção de sólidos grosseiros, opera sem bomba reserva, o poço de sucção apresenta grande quantidade de resíduos grosseiros, está sem tampa e com fiação exposta. O painel de controle está sem sinalização de risco de choque elétrico.	(b)	Aguardar prazo de 120 e 270 dias, e 12 meses	Relatório fotográfico
C6. Na EEEB Jacaraípe Velha III ou Leão Castelo (SES Jacaraípe) não há identificação, o poço de sucção apresenta grande quantidade de resíduos grosseiros, gordura e está sem tampa. O painel de controle está sem sinalização de risco de choque elétrico e sem tampas de proteção. Além disso, a área interna da elevatória apresenta grande quantidade de vegetação.	(b)	Aguardar prazo de 120 dias	Relatório fotográfico
C7. Na EEEB Jacaraípe Praia ou Nossa Senhora dos Navegantes (SES Jacaraípe) não há identificação, não possui mecanismo de remoção de sólidos grosseiros, opera sem bomba reserva, o poço de sucção apresenta grande quantidade de resíduos grosseiros e o painel de controle está sem sinalização de risco de choque elétrico.	(b)	Aguardar prazo de 120 e 270 dias, e 12 meses	Relatório fotográfico
C8. Na EEEB Carijós (SES Jacaraípe) a identificação está deficiente, não possui mecanismo de remoção de sólidos grosseiros, opera sem bomba reserva, o poço de	(b)	Aguardar prazo de 120 dias e 12 meses	Relatório fotográfico

sucção apresenta grande quantidade de resíduos grosseiros e o painel de controle está sem sinalização de risco de choque elétrico.			
C9. Na EEEB Goitacazes (SES Jacaraípe) não há identificação, não possui mecanismo de remoção de sólidos grosseiros, o poço de sucção apresenta grande quantidade de resíduos grosseiros e o painel de controle está sem sinalização de risco de choque elétrico.	(b)	Aguardar prazo de 120 e 270 dias, e 12 meses	Relatório fotográfico
C10. Na EEEB São Paulo (SES Jacaraípe) a identificação é insuficiente, opera sem bomba reserva, as tampas do poço de sucção estão enferrujadas e o painel de controle está sem sinalização de risco de choque elétrico. Além disso, há vazamento de água tratada na área interna da elevatória.	(b)	Aguardar prazo de 120 e 270 dias	Relatório fotográfico
C11. Na EEEB Timbiras (SES Jacaraípe) não há identificação, não possui mecanismo de remoção de sólidos grosseiros, o poço de sucção apresenta uma abertura na estrutura de concreto e resíduos grosseiros no seu interior. A elevatória opera sem bomba reserva e o painel de controle está sem sinalização de risco de choque elétrico.	(b)	Aguardar prazo de 120 e 270 dias, e 12 meses	Relatório fotográfico
C12. Na EEEB Magistrados (SES Jacaraípe) não há identificação, não possui mecanismo de remoção de sólidos grosseiros, o poço de sucção apresenta fiação exposta, opera sem bomba reserva e o painel de controle está sem sinalização de risco de choque elétrico.	(b)	Aguardar prazo de 120 e 270 dias, e 12 meses	Relatório fotográfico
C13. Na EEEB Nossa Senhora da Conceição (SES Jacaraípe) não há identificação, o cesto está obstruído, opera sem bomba reserva, o painel de controle está sem tampa de proteção, apresenta ferrugem e está sem sinalização de risco de choque elétrico. Além disso, a área interna da elevatória apresenta excesso de vegetação.	(b)	Aguardar prazo de 120 e 270 dias	Relatório fotográfico
C14. As placas de identificação da ETE Jacaraípe estão danificadas.	(b)	Aguardar prazo de 120 dias	Relatório fotográfico
C15. O gradeamento da ETE Jacaraípe está danificado e com excesso de gordura.	(b)	Aguardar prazo de 120 dias	Relatório fotográfico
C16. A caixa de areia está com estrutura danificada e excesso de gordura.	(b)	Aguardar prazo de 120 dias	Relatório fotográfico
C17. A caixa de passagem do tratamento preliminar para a lagoa anaeróbia está com estrutura danificada.	(b)	Aguardar prazo de 120 dias	Relatório fotográfico
C18. A lagoa anaeróbia da ETE Jacaraípe está com excesso de lodo.	(b)	Comprovar em inspeções futuras	Estudo técnico: 1/3 da altura útil.
C19. As escadas de manutenção localizadas na lagoa anaeróbia (ETE Jacaraípe) estão sem guarda-corpo.	(b)	Aguardar prazo de 120 dias	Relatório fotográfico
C20. O ponto intermediário da lagoa anaeróbia (ETE Jacaraípe) apresenta espuma.	(b)	Comprovar em inspeções futuras. Monitorar continuamente.	Apresentou novas justificativas.



C21. Presença de lodo e sobrenadante em áreas preferenciais da lagoa facultativa da ETE Jacaraípe.	(b)	Comprovar em inspeções futuras	Estudo técnico: 1/3 da altura útil.
C22. Ausência de guarda-corpo nas escadas de manutenção da lagoa facultativa da ETE Jacaraípe.	(b)	Aguardar prazo de 120 dias	Relatório fotográfico
C23. Presença de espuma no ponto de saída da lagoa facultativa da ETE Jacaraípe.	(b)	Comprovar em inspeções futuras. Monitorar continuamente.	Apresentou novas justificativas.
C24. Presença de aberturas no talude da lagoa facultativa da ETE Jacaraípe.	(b)	Aguardar prazo: 2º semestre de 2016	Relatório fotográfico
C25. A caixa de resíduos localizada ao lado da lagoa facultativa (ETE Jacaraípe) está com a rampa de acesso danificada.	(b)	Comprovar em inspeções futuras	Cumprido
C26. A Cesan não apresentou evidências referente às melhorias previstas no plano municipal de saneamento básico da Serra para o ano de 2012 com relação à implantação do SES São Francisco/Jacaraípe-Serra, para o ano de 2013 as evidências referentes às melhorias na EEEB São Paulo e relocação da EEEB Goitacazaes e para o ano de 2014 as evidências referentes à remoção do lodo.	(a)	Advertência	Defesa
C27. A ETE Nova Almeida apresentou desconformidade em relação à eficiência projetada para remoção de DBO, que é de 75%, nos meses de outubro de 2013 (58%), fevereiro de 2014 (58%), maio de 2014 (71%), janeiro de 2015 (70%) e junho de 2015 (55%).	(a)	Advertência	Defesa
C28. O parâmetro pH (ETE Nova Almeida) apresentou desconformidade frente à resolução CONAMA 430/2011 nos meses de fevereiro de 2014 (9,95) e novembro de 2014 (9,08).	(a)	Advertência	Defesa
C29. Na EEEB NA 01 não há identificação, o mecanismo de remoção de sólidos grosseiros/gradeamento está quase afogado, o poço de sucção apresenta grande quantidade de resíduos grosseiros e o painel de controle está sem sinalização de risco de choque elétrico.	(b)	Aguardar prazo de 120 dias	Relatório fotográfico
C30. Na EEEB NA 02 não há identificação, o mecanismo de remoção de sólidos grosseiros/gradeamento demanda limpeza, a elevatória opera sem bomba reserva, o poço de sucção apresenta grande quantidade de resíduos grosseiros e o painel de controle está sem sinalização de risco de choque elétrico.	(b)	Aguardar prazo de 12 meses.	Relatório fotográfico
C31. Na EEEB NA 03 não há identificação, o poço de sucção apresenta grande quantidade de resíduos grosseiros e está sem tampa. O painel de controle está sem sinalização de risco de choque elétrico.	(b)	Aguardar prazo de 120 dias	Relatório fotográfico
C32. As comportas do tratamento preliminar da ETE Nova Almeida estão enferrujadas.	(b)	Aguardar prazo de 120 dias	Relatório fotográfico

C33. Não foi possível acessar o ponto de lançamento de efluentes da ETE Nova Almeida.	(b)	Comprovar em inspeções futuras	Cumprido
C34. A Cesan não apresentou evidências referente às melhorias previstas no plano Municipal de Saneamento Básico da Serra com relação ao ano de 2012 para a complementação do SES de Nova Almeida/Praia Grande (Serra Fundão).	(a)	Advertência	Defesa

Consoante o apresentado no Quadro 1, cinco itens sofreram a penalidade de advertência, três itens foram solucionados e o restante passará por melhorias, através de ações que serão monitoradas pela Agência com solicitação de cronograma e/ou relatório fotográfico que venham a comprovar as melhorias relativas às constatações pendentes.

Este é o parecer, s.m.j.

Vitória (ES), 16 de junho de 2016.

**Priscila Ribeiro Spala**  
Especialista em Regulação e Fiscalização

**ANEXO I**

Minuta de ofício a ser encaminhada à Cesan comunicando o resultado da análise das defesas/justificativas frente ao AI/DT/GSI/SAN N°011/2016 e OF/ARSI/DG/N°046/2016