

PROCESSO Nº:	@PMO 19/00844211
UNIDADE GESTORA:	Companhia Águas de Joinville
INTERESSADOS:	Companhia Águas de Joinville (CAJ) Secretaria Municipal de Saúde de Joinville (SES) Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente de Joinville (SAMA)
ASSUNTO:	Segundo Monitoramento da auditoria operacional que avaliou o sistema da Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário de Jarivatuba
RELATOR:	Sabrina Nunes Iocken
UNIDADE TÉCNICA:	DAE/CAOP/DIV. 4
RELATÓRIO:	DAE Nº 69/2023

1. INTRODUÇÃO

Trata-se do segundo monitoramento da Auditoria Operacional que avaliou o sistema da Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário de Jarivatuba do Município de Joinville.

O Tribunal Pleno, por meio da Decisão nº 2187/2014 (fls. 1069 a 1072 do Processo RLA 13/00157760), de 18/06/2014, publicada no Diário Oficial eletrônico do Tribunal de Contas (DOTC-e) nº 1510, de 18/07/2014, conheceu o Relatório de Auditoria Operacional e determinou à Companhia Águas de Joinville, à Fundação Municipal do Meio Ambiente de Joinville, incorporada pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente, à Secretaria Municipal de Saúde de Joinville e à Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgoto de Joinville a apresentação de um Plano de Ação, com a identificação de responsáveis, definição das atividades e prazos para cumprimento das determinações e implementação das recomendações resultantes da auditoria.

Os Planos de Ação foram encaminhados pelo Controlador Geral do Município de Joinville em 21/08/2014, protocolo nº 015927/2014, nesta ordem: Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgoto de Joinville; Fundação Municipal do Meio Ambiente de Joinville, incorporada pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente; Secretaria Municipal de Saúde de Joinville, justificativa; e Companhia Águas de Joinville, todos constantes no Processo RLA 13/00157760 (fls. 1179 a 1191)

Por meio do Relatório de Instrução DAE nº 025/2014, de 12/09/2014 (fls. 1400 a 1405 do Processo RLA 13/00157760), a DAE sugeriu ao Tribunal Pleno o conhecimento e a aprovação dos Planos de Ação, bem como, a apresentação de relatórios parciais de acompanhamento.

O Tribunal Pleno aprovou os Planos de Ação apresentados, por meio da Decisão nº 5536/2014, de 15/12/2014, publicada no DOTC-e nº 1623, em 08/01/2015 (fls. 1427 a 1428 do Processo RLA 13/00157760).

O primeiro monitoramento foi realizado em 2017, resultando no Relatório DAE nº 011/2017 (fls. 884-995 do processo PMO 15/00356759) e na Decisão 173/2018, de 04/04/2018 (fls. 1106-1109 do processo PMO 15/00356759).

Adicionalmente, o processo foi sobrestado em 2019 (fl. 768) e 2021 (fl. 802) porque se entendeu como apropriado realizar este segundo monitoramento da auditoria operacional após a conclusão do período de obras e pré-operacionalização da nova Estação de Tratamento de Esgoto.

A Companhia Águas de Joinville (CAJ) foi cientificada do segundo monitoramento da auditoria por meio da reunião realizada com o Gerente de Estações de Tratamento de Esgoto no dia 04/10/2023, momento em que foram sanadas dúvidas, e por meio do ofício OF. TCE/DAE nº 16.738/2023 (fls. 812-814), no qual os Auditores Fiscais de Controle Externo foram apresentados e, também, foram solicitados documentos e informações. Em 08/11/2023, o Diretor-Presidente e o Gestor de Controle Interno encaminharam o Ofício SEI nº 0019027894/2023 - CAJ.DICAF.GRI.GCI (fls. 1302-5622) em resposta à solicitação.

Ressalta-se que a Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville (SAMA) e a Secretaria Municipal de Saúde de Joinville (SMS) também foram cientificadas do início do segundo monitoramento, respectivamente, através dos ofícios OF. TCE/DAE nº 16.734/2023 (fls. 815-816) e OF. TCE/DAE 16.735/2023 (fls. 817-818), nos quais os Auditores Fiscais de Controle Externo foram apresentados e, também, solicitaram-se documentos e informações. Em resposta, a SMS (fls. 822 a 866) e a SAMA encaminharam a documentação necessária (fls. 875-1005).

Este segundo monitoramento foi realizado no período de dezembro de 2023 a fevereiro de 2024, sendo que a execução *in loco* ocorreu no dia 11/12/2023, por meio de visitas às duas Estações de Tratamento de Esgoto de Jarivatuba, a antiga e a nova.

A análise dos dados e informações contidas nos documentos encaminhados e nas complementações obtidas na execução dos trabalhos estão descritas na sequência, acompanhando-se a ordem dos itens da Decisão nº 2187/2014.

1.1. Nova ETE Jarivatuba

A nova ETE Jarivatuba iniciou a pré-operação em março de 2021, passando por um período de testes de um ano. É considerada uma das mais modernas da América Latina. A nova

unidade usa reatores em lotes de sequenciamento, a partir do processo de loto ativado para tratar o esgoto.

Quadro 01 - Nova ETE Jarivatuba



Fonte: <https://penetron.com.br/projetos/ete-jarivatuba/>

A estação é composta por quatro tanques, cada um englobando todas as fases do tratamento, como oxidação biológica e decantação do esgoto, o sistema emprega a injeção de oxigênio para ativar bactérias aeróbias, responsáveis por decompor a matéria orgânica sem gerar odores.

Durante o processo de tratamento, há uma fase de pré-tratamento que realiza a separação de sólidos, areia e gordura. Uma estrutura central entre os reatores distribui uniformemente o esgoto entre os quatro reatores, responsáveis pelo processo completo. O tratamento nos quatro reatores envolve a oxidação biológica, a injeção de oxigênio para ativação de bactérias aeróbias e a decantação do esgoto, resultando em seu clareamento.

Além disso, destaca-se a etapa de desinfecção, realizada na transição do esgoto líquido para uma estrutura subterrânea com 136 lâmpadas submersas que emitem raios ultravioleta, efetuando a desinfecção. O esgoto tratado é, então, conduzido por emissários até as lagoas da antiga ETE Jarivatuba. Entretanto, embora atualmente o esgoto tratado esteja sendo conduzido para as lagoas da antiga ETE Jarivatuba, a CAJ está aguardando a autorização do IMA para conduzir o esgoto tratado diretamente para o Rio Velho.

Simultaneamente, o lodo proveniente do tratamento é encaminhado para os adensadores antes de ser direcionado a uma estação específica para seu tratamento.

Ressalta-se que, na visita *in loco*, verificou-se o funcionamento da nova ETE Jarivatuba, conforme fotos a seguir:

Quadro 02 – Fotos do funcionamento da nova ETE Jarivatuba

	
<p>Foto nº 2172 de 11/12/2023 TCE – Local onde estão localizadas as caçambas dos materiais grosseiros.</p>	<p>Foto nº 2179 de 11/12/2023 TCE – Tanques que realizam o tratamento de esgoto.</p>
	
<p>Foto nº 2198 de 11/12/2023 TCE – Etapa de desinfecção com 136 lâmpadas submersas.</p>	<p>Foto nº 2200 de 11/12/2023 TCE – Adensadores e caçambas com lodo.</p>
	
<p>Foto nº 2207 de 11/12/2023 TCE – Visão Geral da nova ETE Jarivatuba.</p>	<p>Foto nº 2209 de 11/12/2023 TCE – Laboratório de Controle de Qualidade na nova ETE Jarivatuba.</p>

Fonte: TCE/SC

1.2. Indicadores de esgotamento sanitário de Joinville

As economias ativas de esgoto em 2023 eram de 93.420 em Jarivatuba e 99.317 em Joinville como um todo, resultando em coberturas de 64,8% e 40,0%, respectivamente (fls. 2113 a

2114). Isso implica que a população atendida pela ETE Jarivatuba era de 228.026, enquanto a população de Joinville conectada ao Sistema de Esgotamento Sanitário de Joinville era de 243.977 (fls. 2113 a 2114), indicando que mais de 90% do esgoto da rede de Joinville é direcionado para a ETE Jarivatuba.

Tabela 01 - Indicadores comerciais do esgotamento sanitário de Joinville entre 2012, 2017 (março) e 2023.

Categorias de Uso	Número de Economias 2012	Total (%)	Número de Economias 2017	Total (%)	Número de Economias 2023	Total (%)
Residencial	25.676	78,09	60.128	88,62	81.849	88
Comercial	6.744	20,51	7.029	10,36	9.629	11
Industrial	170	0,52	358	0,53	454	0,6
Pública	291	0,88	334	0,49	319	0,4
Total	32.881	100	67.849	100	93.420	100

Fonte: CAJ, Relatório DAE nº 25/2013, quadro 17 (ano 2012), Relatório DAE nº 11/2017 (quadro 05) e resposta item 05 (fl. 2113).

A expansão do esgotamento sanitário do município de Joinville, de 2012 a 2023, está demonstrada nas tabelas a seguir:

Tabela 02 - Expansão do esgotamento sanitário de Joinville no período de 2012 a março/2017.

Anos	2012	2013	2014	2015	2016	2017 (março)
Percentual de atendimento	14,50%	20,38%	24,22%	31,47%	31,34%	31,76%
Número de economias atendidas com rede coletora de esgotos	32.881	39.985	49.558	65.691	66.609	67.849

Fonte: CAJ, Relatório DAE nº 011/2017, quadro 06.

Tabela 03 - Expansão do esgotamento sanitário de Joinville no período de 2017 a 2023.

Anos	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Percentual de atendimento	32,3%	34,1%	34,5%	34,5%	35,2%	38,9%	40,0%
Número de economias atendidas com rede coletora de esgotos	70.625	76.332	78.797	80.795	84.297	95.083	99.317
Expansão	-	8,1%	3,2%	2,5%	4,3%	12,8%	4,5%

Fonte: CAJ, Resposta item 05 (fl. 2113).

Assim, no período de 2012 a 2023, observou-se considerável aumento no percentual de atendimento do sistema de esgotamento sanitário em Joinville, passando de 14,5% para 40%. Além disso, o número de economias atendidas pela rede coletora de esgoto mais que triplicou, aumentando de 32.881 para 99.317.

2. ANÁLISE DO CUMPRIMENTO DAS DETERMINAÇÕES E IMPLEMENTAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES

2.1. Cumprimento das determinações

2.1.1 Determinações à Companhia Águas de Joinville

2.1.1.1 Adequar o tratamento do efluente da ETE Jarivatuba aos padrões estabelecidos nas normas.

Determinação – Adequar o tratamento do efluente da ETE Jarivatuba para atendimento ao padrão de lançamento, conforme arts. 16 e 21 da Resolução Conama n. 430/2011, 177 da Lei (estadual) n. 14.675/2009, Lei Complementar (municipal) n. 29/2006 e Resolução Comdema n. 001/2009 (item 2.1 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão nº 2187/2014 - Item 6.2.1.1).

Medidas Propostas:	Prazo de implementação:
A atual ETE não foi projetada para atender os parâmetros de lançamento da legislação atual. A medida adotada é a Implantação da Nova ETE JARIVATUBA, com nova concepção que atenda a legislação.	1- Processo Licitatório/2014 2 - Início das Obras - Agosto/2015 3 - Conclusão - Agosto/2018 4 - Pré-Operação - Agosto/2019

Análise

Na auditoria realizada em 2014, apontou-se a ineficiência no tratamento do esgoto da ETE Jarivatuba para atendimento ao padrão de lançamento, conforme os arts. 16 e 21 da Resolução Conama nº 430/2011, art. 177 da Lei Estadual nº 14.675/2009, Lei Complementar Municipal nº 29/2006 e Resolução Comdema nº 001/2009.

A auditoria revelou que, dos 14 parâmetros analisados para o período de 2012 e janeiro e fevereiro de 2013, seis apresentaram valores acima dos padrões estabelecidos por lei, especificamente Escherichia Coli (E. Coli), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal e Sólidos Dissolvidos, conforme tabela a seguir:

Tabela 04 –Parâmetros fora do padrão identificados na auditoria de 2014 de acordo com análises da CAJ no exercício de 2012 e jan. e fev/13.

Parâmetro	Nº Total de Análises Realizadas	Nº de Análises Fora do Padrão	Percentual de Descumprimento
E. Coli	52	07	13,46%
DBO	52	13	25,00%
Ph	52	08	15,38%
Fósforo Total	52	52	100,00%
Nitrogênio Amoniacal	48	20	41,67%
Sólidos Dissolvidos	52	05	9,61%

Fonte: CAJ – Quadro 05 do Relatório DAE 25/2013 do processo RLA 13/00157760.

No primeiro monitoramento, constatou-se piora no tratamento de esgoto na ETE Jarivatuba, especialmente na Demanda Biológica de Oxigênio, evidenciando baixa eficiência. Além disso, vários parâmetros excediam os limites estabelecidos pela Resolução Conama nº 430/2011, Lei Estadual nº 14.675/2009, Lei Complementar Municipal nº 29/2006 e Resolução Comdema nº 001/2009. Embora a Companhia de Águas de Joinville tenha agido para remover o lodo das lagoas anaeróbias e iniciado a construção da nova ETE Jarivatuba, o tratamento à época permanecia ineficaz, resultando no não cumprimento da determinação estabelecida.

Naquele momento, o Laboratório de Qualidade da CAJ analisou 18, 15 e 21 parâmetros para os anos de 2014, 2015 e 2016, respectivamente. Nesse período, predominaram valores acima dos padrões legais nas saídas de efluente (EJ7 e EJ14), abrangendo Escherichia Coli (E. Coli), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Fósforo, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes e Materiais Flutuantes. Os resultados das análises do primeiro monitoramento estão sintetizados na tabela a seguir:

Tabela 05 – Parâmetros fora do padrão identificados no primeiro monitoramento de acordo com análises da CAJ no exercício de 2014 a 2016 para as saídas EJ7 e EJ14.

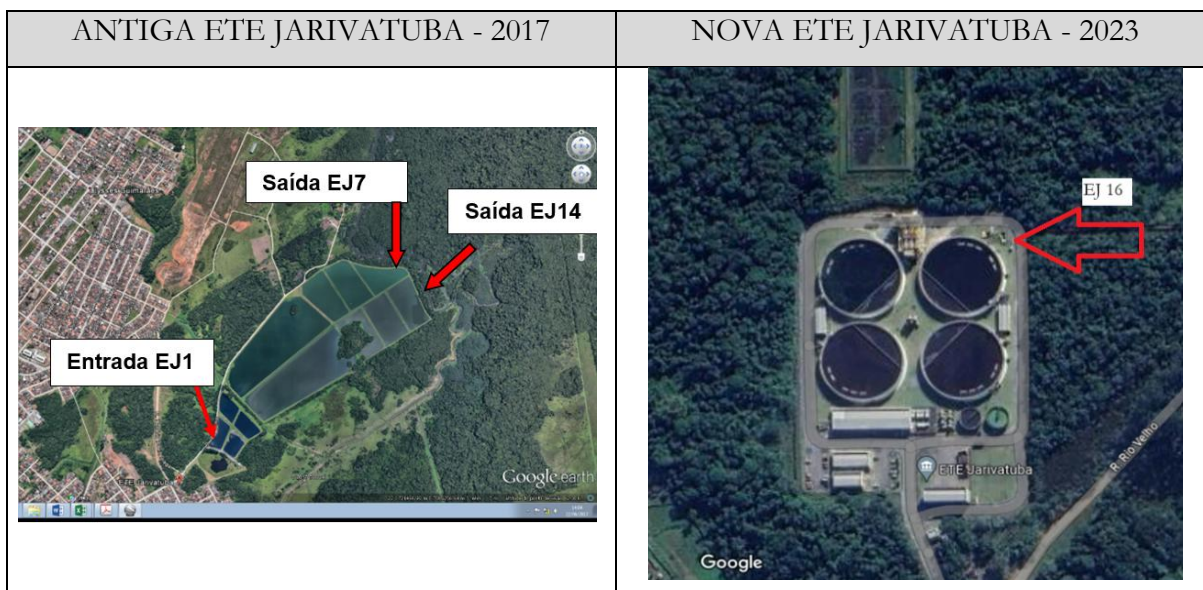
Parâmetro	Nº Total de Análises Realizadas	Nº de Análises Fora do Padrão	Percentual de Descumprimento
E. Coli	72	40	55,5%
Fósforo	72	49	68,1%
Sólidos Dissolvidos Totais	72	16	22,2%
Sólidos Sedimentáveis	36	6	16,6%
Surfactantes	60	19	31,6%
Oxigênio Dissolvido	36	7	19,4%
DBO	48	20	41,6%
Materiais Flutuantes	4	4	100%

Fonte: TCE/SC – Síntese das informações contidas no quadro 03 do relatório DAE 011/2017 do PMO 15/00356759

No segundo monitoramento, a antiga ETE Jarivatuba estava desativada e, diante disso, realizou-se as análises referentes à esta determinação com base na operação da nova ETE Jarivatuba.

Na antiga estação, existiam dois pontos de saída do efluente, sendo eles EJ7 e EJ14, já na nova estação, durante este monitoramento, a saída do esgoto tratado estava ocorrendo em um único ponto, após a fase de desinfecção, chamado de EJ 16.

Quadro 03 - Demonstração dos pontos de saída do efluente na antiga e na nova ETE Jarivatuba

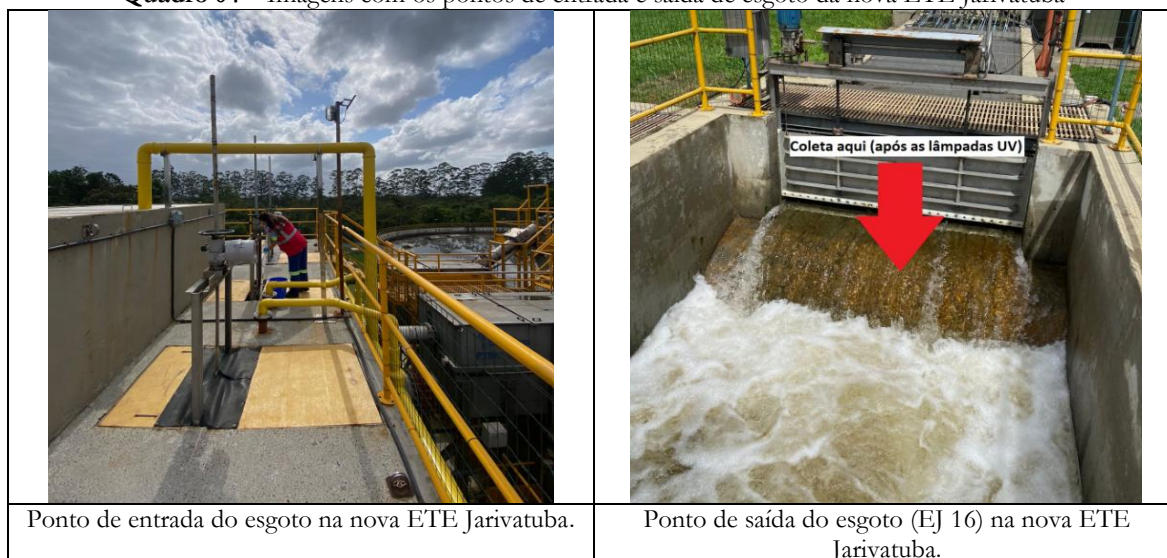


Fonte: Google Earth Pro – acesso em 22/06/2017 às 14h04 e CAJ (fl. 5394) e TCE/SC

Para este monitoramento, foram consideradas somente as análises remetidas pela CAJ. Ressalta-se que, neste relatório, não foi abarcada a análise fornecida pela Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgoto de Joinville (AMAE), conforme explicado no item 2.1.4

A CAJ remeteu os resultados das análises laboratoriais de 2023 (janeiro a outubro) do ponto EJ 16, que ocorre após o tratamento de desinfecção por meio da exposição a raios ultravioleta, o que será analisado a seguir. Para este monitoramento, não foi analisado o ponto de entrada de esgoto.

Quadro 04 – Imagens com os pontos de entrada e saída de esgoto da nova ETE Jarivatuba



Fonte: CAJ (fl. 2110)

A avaliação ocorreu com base em 11 parâmetros comparados com os limites estabelecidos nas legislações COMDEMA nº 001/2016, ANVISA/SC 14675/09, CONAMA 397/08 e CONAMA 430/09, conforme tabela abaixo:

Tabela 06 – Parâmetros analisados no segundo monitoramento de acordo com análises da CAJ de janeiro a outubro de 2023 para a saída EJ16 da nova ETE Jarivatuba.

Parâmetro	Valores mais restritivos de COMDEMA nº001/2016, ANVISA/SC 14675/09, CONAMA 397/08 e CONAMA 430/09.	Nº Total de Análises Realizadas	Nº de Análises Fora do Padrão	Percentual de Descumprimento
DBO	60 mg/L	10	0	0%
Remoção DBO	≥ 80%	5	1	20%
DQO		10	0	0%
E. coli		10	5*	50%*
Nitrogênio Total	30 mg/L	10	0	0%
Óleos e Graxas Totais	30 mg/L	10	0	0%
pH	entre 6,0 e 9,0	10	0	0%
Sólidos Sedimentáveis	1,0 mL/L	10	0	0%
Temperatura	≤ 40 Celcius	10	0	0%
Fósforo Total	4,0 mg/L	10	2	20%
Nitrogênio Amoniacal	≤ 20,0 mg/L	10	0	0%

Fonte: TCE/SC – Síntese das informações remetidas pela CAJ (fls. 1313 a 1358). (*) Embora não haja valores restritivos para o parâmetro E. coli nas legislações COMDEMA nº 001/2016, ANVISA/SC 14675/09, CONAMA 397/08 e CONAMA 430/09, os resultados indicam que os valores de E. coli ultrapassariam o limite estabelecido pela Resolução COMDEMA 01/2009 (revogada), que era de 2.000 NMP/100ml e serviu como base para a análise no primeiro monitoramento.

Ao analisar os dados das análises laboratoriais, observa-se significativa evolução da situação encontrada neste segundo monitoramento em relação à auditoria e ao primeiro monitoramento, pois a maioria dos parâmetros não apresentou desvios em relação aos padrões estabelecidos nas legislações. No entanto, três parâmetros merecem destaque pelos resultados obtidos: Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)/Remoção de DBO, Fósforo Total e Escherichia Coli (E. Coli).

Em primeira instância, destaca-se que, ao contrário da situação encontrada na auditoria e no primeiro monitoramento, todas as análises de DBO na saída EJ16 da nova ETE Jarivatuba apresentaram valores inferiores a 60 mg/L, indicando uma eficiente eliminação da carga orgânica. Dessa forma, das dez análises realizadas, todas atenderam aos padrões estabelecidos na legislação. No entanto, em relação à remoção de DBO, nota-se que apenas uma análise registrou resultado abaixo do padrão, atingindo 67,1% em abril de 2023 em vez dos 80% exigidos. Apesar desse ponto de atenção, ressalta-se que o parâmetro DBO permaneceu dentro dos limites estabelecidos nos meses subsequentes, evidenciando maior qualidade do efluente do esgoto tratado.

Quanto ao parâmetro Fósforo Total, salienta-se que apenas duas análises, referentes aos meses de maio e julho de 2023, apresentaram valores acima do padrão estabelecido na legislação, registrando 4,15 mg/L e 4,39 mg/L, respectivamente. Assim, embora 20% das análises ainda estejam fora do padrão estabelecido, é notável a significativa melhoria, pois todas as análises desse parâmetro estavam acima do limite na auditoria e, no primeiro monitoramento, esse índice era de 68,1%.

Ao analisar o parâmetro E. coli, observa-se que não há valores restritivos para esse parâmetro nas legislações COMDEMA nº 001/2016, ANVISA/SC 14675/09, CONAMA 397/08 e CONAMA 430/09. Contudo, durante o primeiro monitoramento, a legislação aplicável era a Resolução COMDEMA 01/2009 (posteriormente revogada), que estipulava um limite de 2.000 NMP/100ml para o parâmetro E. coli. Dessa forma, a CAJ esclareceu que a atual intenção é assegurar que os resultados analíticos estejam dentro do limite de 2.000 NMP/100ml, conforme previsto na legislação anterior, estabelecendo o cumprimento do limite de 2.000 NMP/100ml como objetivo a ser alcançado.

Nesse sentido, ao analisar os resultados das análises laboratoriais realizadas de janeiro a outubro de 2023, observou-se que o parâmetro E. coli excedeu o limite estabelecido em 50% das análises, registrando valores acima do limite nos meses de janeiro, março, agosto, setembro e outubro. Nesse contexto, em outubro, por exemplo, o resultado analítico indicou 17.300 NMP/100mL, evidenciando discrepância significativa em relação ao limite de 2.000 NMP/100ml estipulado na legislação anterior.

Além disso, no primeiro monitoramento, observou-se que 55,5% das análises de E. coli apresentaram resultados fora do padrão, ou seja, acima de 2.000 NMP/100ml. Dessa forma, essas informações indicam que avanços substanciais nos resultados desse parâmetro ainda não foram obtidos com a construção da nova ETE Jarivatuba, visto que o percentual de resultados analíticos fora do padrão permanece semelhante nos dois monitoramentos.

Durante a inspeção no local, em 11/12/2023, a CAJ explicou que os resultados desse parâmetro ainda não atingiram as expectativas devido à presença de lâmpadas de desinfecção vencidas na última fase do tratamento, e que aguarda a realização de licitação para a renovação dessas lâmpadas.

Convém observar, ainda, que, durante a auditoria de 2014, a vazão média do sistema de esgoto Jarivatuba era de 83 L/s e, no primeiro monitoramento, essa média aumentou para 200 L/s. No segundo monitoramento, com o funcionamento da nova ETE Jarivatuba, observa-se uma vazão média de 407,5 L/s.

Conclusão

Na auditoria de 2014, destacou-se a ineficiência do tratamento de esgoto na ETE Jarivatuba em conformidade com os padrões de lançamento estabelecidos na legislação à época. No primeiro monitoramento, identificou-se uma deterioração no tratamento, especialmente na Demanda Biológica de Oxigênio, evidenciando uma baixa eficiência. Além disso, diversos parâmetros ultrapassaram os limites estabelecidos pela legislação e, apesar dos esforços da CAJ na remoção do lodo das lagoas anaeróbias e na construção da nova ETE Jarivatuba, o tratamento permanecia ineficaz, resultando no não cumprimento da determinação estabelecida. No segundo monitoramento, com a operação de tratamento e as análises da nova estação, notou-se que houve melhoria na qualidade do efluente tratado, com poucos resultados analíticos fora dos limites estabelecidos pela legislação, à exceção do parâmetro E. coli.

Nesse aspecto, os dados analíticos, desde a auditoria até o segundo monitoramento, indicam notáveis melhorias nos parâmetros, à exceção do E.coli, revelando um tratamento de esgoto mais eficiente. Logo, conclui-se que a determinação foi **cumprida**.

2.1.1.2 Publicar os resultados das análises laboratoriais da ETE Jarivatuba no seu site.

Determinação – Publicar os resultados das análises laboratoriais da ETE Jarivatuba no seu site, conforme inciso II do art. 3º da Lei n. 12.527/2011; (item 2.1 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão nº 2187/2014 - Item 6.2.1.2).

Medidas Propostas: Estamos atendendo a recomendação, quanto a publicação dos dados Laboratoriais desde julho de 2013.	Prazo de implementação: Implementado
---	--

Análise

A auditoria realizada em 2014 identificou a ausência de publicação automática dos certificados de análise dos efluentes em seu site. Embora houvesse uma seção intitulada “Certificado de Análise – Efluentes”, ao acessá-la, não havia a divulgação imediata dos resultados. O procedimento exigia o preenchimento de um formulário para solicitar os certificados/laudos, posteriormente enviados por e-mail aos requerentes. Essa prática resultava na não divulgação dos resultados no site da CAJ, em desconformidade com o art. 26 da Lei nº 11.445/2007, que preconiza a publicidade de relatórios, estudos, decisões e instrumentos similares relacionados à regulação ou fiscalização dos serviços de saneamento básico, preferencialmente por meio de site na internet. Adicionalmente, o art. 27 assegura aos usuários acesso amplo a informações sobre os serviços prestados, incluindo relatórios periódicos sobre a qualidade desses serviços.

No primeiro monitoramento, identificou-se que a Companhia de Águas de Joinville fornecia o link para os certificados de esgoto, porém o cidadão interessado deveria fazer uma solicitação, fornecendo identificação e explicando o propósito da requisição. Além disso, naquele período, após solicitação deste Tribunal, não houve o envio de resposta para o endereço de e-mail fornecido. Esses fatos indicaram que o site não estava em conformidade com a Lei da Transparência nº 12.527/2011, art. 3º, inciso II, resultando no não cumprimento da determinação.

No segundo monitoramento, foi constatado que no site da Companhia Águas de Joinville, na seção “Operações de Água e Esgoto”, há uma aba específica intitulada “Análise de Água e Esgoto”. Dentro dessa seção, ao acessar a área de “Esgoto – Análise de Esgoto” e selecionar a “ETE Jarivatuba – Nova Unidade”, é possível visualizar os resultados laboratoriais do período desejado. Além disso, há a opção de baixar um arquivo contendo os dados das análises de todos os pontos da ETE Jarivatuba – Nova Unidade, abrangendo dados a partir de 2022.

Quadro 05 – Resultados das análises laboratoriais da ETE Jarivatuba publicada no site

A Companhia Águas de Joinville, por meio de suas Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs), objetiva atender os padrões exigidos pela legislação vigente, buscando impactar o mínimo possível os corpos d'água receptores.

ETE:

Período:

EJ16 - Rua Rio Velho

	Unidades	* Máx. Perm.	11/2023
Coliformes - E. coli	NMP/100mL	NA - NA	9,80E+0
DBO - Demanda Biológica de Oxigênio	mg/L	60	<8,6
DQO - Demanda Química de Oxigênio	mg/L	NA - NA	30
Fósforo Total	mg/L P-P04	<4	2,50
Materiais Flutuantes	NA	Ausente - Ausente	Ausente
Nitrogênio Amoniacal	mg/L (N-NH3)		<2,17
Nitrogênio Nitrato	mg/L (N-NO3)		<4,4
Nitrogênio Total	mg/L N	NA - NA	13
Óleos e Graxas	mg/L	<30	<9,9
Oxigênio Dissolvido	mg/L	N.A - N.A	7,57
pH - Potencial Hidrogeniônico	Adimensional	5 - 9	6,53
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	1,0	<0,1
Temperatura	C	40	24,5

Para baixar o arquivo contendo os dados de análise de todos os pontos, clique sobre o link do ano desejado: [2023](#) [2022](#) [2021](#) [2020](#) [2019](#) [2018](#) [2017](#) [2016](#).

Fonte: CAJ¹

Registra-se que não estão sendo realizadas análises na antiga ETE Jarivatuba.

Conclusão

Na auditoria, identificou-se a ausência de publicação automática dos certificados de análise de efluentes no site da Companhia de Águas de Joinville (CAJ), exigindo que os interessados preenchessem um formulário para solicitar os certificados, o que contrariava as diretrizes de

¹ Disponível em: <https://www.aguasdejoinville.com.br/?servico=esgoto-monitoramento-de-efluentes#>. Acesso em: 15/12/2023.

transparência da Lei nº 11.445/2007, art. 26 e 27. No primeiro monitoramento, embora a CAJ fornecesse o link para os certificados de esgoto, os solicitantes precisavam requisitar os documentos e, naquele período, o envio dos pedidos por e-mail não ocorreu, violando as normas da Lei da Transparência nº 12.527/2011, art. 3º, inciso II. No segundo monitoramento, observou-se que a CAJ disponibilizou uma seção específica para publicação em seu site, permitindo acesso aos resultados laboratoriais da ETE Jarivatuba - Nova Unidade.

Nesse aspecto, desde a realização da auditoria até o segundo monitoramento, é possível observar melhoria significativa na divulgação dos resultados laboratoriais em seu site. Assim, como há maior transparência, é possível concluir que a determinação **foi cumprida**.

2.1.1.3 Obter a Licença Ambiental de Operação de Correção da ETE Jarivatuba.

Determinação – Obter a Licença Ambiental de Operação de Correção da ETE Jarivatuba, nos termos dos arts. 1º da Resolução Conama n. 237/97, 3º da Resolução Conama n. 05/1988, 6º, VIII, da Lei (estadual) n. 13.517/2005 e 1º da Resolução Conama n. 001/2006 (item 2.2 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão nº 2187/2014 - Item 6.2.1.3).

Medidas Propostas:	Prazo de implementação:
Protocolamos a solicitação da licença Ambiental de Operação – LAO em 18/04/2012 Doc. Nº 2303216, estamos em contato com a FATMA, para a assinatura da LAO.	Junho de 2015




Análise

A auditoria de 2014 constatou que o sistema da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Jarivatuba operava sem possuir a Licença Ambiental de Operação (LAO), o que contrariava as disposições estabelecidas no art. 1º da Resolução Conama nº 237/97, art. 3º da Resolução Conama nº 05/1988, inciso VIII do art. 6º da Lei Estadual nº 13.517/2005 e art. 1º da Resolução Conama nº 001/2006

No primeiro monitoramento, a Companhia de Águas de Joinville apresentou a Licença Ambiental de Operação nº 6574/2013, datada de 30/03/2015, com vigência estendida por 36 meses. Dessa forma, a determinação estava em cumprimento.

No âmbito do segundo monitoramento, a Companhia Águas de Joinville submeteu a Licença Ambiental de Operação (LAO) nº 7587/2020, emitida em 21/12/2020, com vigência estipulada em 48 meses pelo Instituto do Meio Ambiente (IMA) (fls. 2115-2128).

Quadro 06 – Licença Ambiental de Operação

 <p>ESTADO DE SANTA CATARINA SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONOMICO E SUSTENTAVEL INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DE SANTA CATARINA</p>		2119
<p>LICENÇA AMBIENTAL DE OPERAÇÃO N° 7587/2020</p>		
<p>O Instituto do Meio Ambiente - IMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pelo inciso I do artigo 7° da Lei Estadual N° 14.675 de 2009, com base no processo de licenciamento ambiental n° SAN/11325/CRNe parecer técnico n° 7931/2019, concede a presente LICENÇA AMBIENTAL DE OPERAÇÃO à:</p>		
<p>Empreendedor</p> <p>NOME: COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE ENDEREÇO: XV DE NOVEMBRO, 3950, GLÓRIA, CEP: 89216-202 MUNICÍPIO: JOINVILLE ESTADO: SC CFF/CNPJ: 07.226.794/0001-55</p>		
<p>Para Atividade de</p> <p>ATIVIDADE: 34.31.11 - SISTEMA DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTOS SANITÁRIOS ATIVIDADE SECUNDÁRIA: Nada consta EMPREENDIMENTO: COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE</p>		
<p>Localizada em</p> <p>ENDEREÇO: RIO VELHO, S/N, ULYSSES GUIMARÃES, CEP: 89200-000 MUNICÍPIO: JOINVILLE ESTADO: SC COORDENADA PLANA: UTM X 720496.5953 - UTM Y 7085328.7602</p>		
<p>Da operação</p> <p>A presente Licença, concebida com base nas informações apresentadas pelo interessado, declara a viabilidade de operação do empreendimento, equipamento ou atividade, quanto aos aspectos ambientais, e não dispensa nem substitui alvarás ou certidões de qualquer natureza, exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal.</p>		
<p>Condições gerais</p> <p>I. Quaisquer alterações nas especificações dos elementos apresentados no procedimento de licenciamento ambiental deverão ser precedidas de anulação do IMA. II. O IMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condições de validade, suspender ou cancelar a presente licença, caso ocorra: - Omissão ou falta de descrição de informações que subsidiariam a expedição da presente licença; - A superveniência de graves riscos ambientais e/ou de saúde pública; - Violação ou inadequação de quaisquer condições de validade da licença ou normas legais. III. A publicação desta licença deve ocorrer conforme Lei Estadual 14.675/09, artigo 42. IV. Retificações e recurso administrativo relativos a presente licença devem ser encaminhados ao IMA no prazo de 20 (vinte) dias contados da data de comunicação de expedição da presente licença.</p>		
<p>Prazo de validade</p> <p>(48) meses, a contar da data da assinatura digital.</p>		
		<p>Verifique a veracidade das informações usando o QRcode ao lado ou acessando o endereço web abaixo: http://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lic_digital_form FCEI: 527340 CÓDIGO: 246519</p>
<p style="font-size: small;">Documento assinado eletronicamente em 21/12/2020 às 13:52:07 - por Valdeir Rodrigues Venâncio em: 21/12/2020 13:44:29 tal desde documento é eletrônico e foi assinado utilizando Assinatura Digital IMA por Valdeir Rodrigues Venâncio em: 21/12/2020 13:44:29 re: Portaria FATMA/Nº 135/2017.</p>		

Fonte: Ofício CAJ (fl. 2115)

Nota-se que essa licença está associada à Nova Estação de Tratamento de Esgoto de Jarivatuba; entretanto, a Licença Ambiental de Operação referente à antiga ETE Jarivatuba não foi apresentada.

A despeito da inativação da estrutura antiga, o efluente da nova ETE Jarivatuba continua a ser direcionado para as lagoas de estabilização da antiga unidade, enquanto não são cumpridas as condições preconizadas pelas Resoluções CONAMA 357/2005 e 430/2011, pela Portaria FATMA 17/2002 e pela Lei Estadual 14.675/2009. Somente após o atendimento a tais exigências, poderá ocorrer o lançamento direto do efluente no corpo receptor (Rio Velho) (fl. 7126).

Dessa maneira, dada a persistência de operações na antiga ETE Jarivatuba, questionou-se sobre a Licença Ambiental de Operação da antiga ETE Jarivatuba. A resposta para esse questionamento indicou que a licença apresentada (LAO nº 7587/2020) abrange o Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) Jarivatuba, englobando estações elevatórias e o sistema de lagoas atual, consistindo, então, em apenas uma única LAO.

A LAO nº 7587/2020 contempla, no item 7.21 (fl. 2126), a possibilidade de uso das lagoas da antiga ETE Jarivatuba enquanto não forem atendidas as exigências para poder ocorrer o lançamento diretamente no Rio Velho, o que corrobora com a resposta da CAJ e indica o aval do IMA para essa situação.

Conclusão

Assim, a auditoria de 2014 revelou a operação da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Jarivatuba sem a devida Licença Ambiental de Operação (LAO). No primeiro monitoramento, a Companhia Águas de Joinville apresentou a LAO nº 6574/2013, com vigência de 36 meses, indicando o cumprimento da determinação. No segundo monitoramento, foi encaminhada a Licença Ambiental de Operação nº 7587/2020, emitida em 21/12/2020, com vigência estipulada em 48 meses, para a Nova ETE Jarivauba.

Nesse sentido, como foi apresentada Licença Ambiental de Operação da Nova ETE, que abrange a SES Jarivatuba com um todo, conclui-se que a determinação **foi cumprida**.

2.1.1.4 Obter a outorga de direito de uso do Rio Velho para disposição de efluente da ETE Jarivatuba.

Determinação – Obter a outorga de direito de uso do Rio Velho para disposição de efluente da ETE Jarivatuba no corpo hídrico, quando a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável passar a apreciar os pedidos de outorga, conforme exigem os arts. 12, III, da Lei n. 9.433/1997, 4º, parágrafo único, da Lei n. 11.445/2007 e 1º, I, "e", da Lei (estadual) n. 9.748/1994 (item 2.3 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão nº 2187/2014 - Item 6.2.1.4).

Medidas Propostas:	Prazo de implementação:
A Companhia Águas de Joinville já solicitou a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável a outorga de direito de uso para lançamento em corpo de água, de esgotos e demais resíduos líquidos. No dia 12/03/2012 recebemos a resposta que em virtude da necessidade de definição de critérios técnicos que possibilitem a outorga desse tipo de uso, a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável momentaneamente não fará a apreciação de pedidos dessa natureza, restringindo a emissão das outorgas exclusivamente aos usos de captação superficial de água para abastecimento público. Nesse mesmo documento de resposta é enfatizado que se trata de documento hábil de regularidade em relação ao Cadastro Estadual de Recursos Hídricos, para fins de regularização de licença, frente aos órgãos ambientais, certificações ISO, e outros órgãos financiadores, até que o Estado inicie o processo de implementação da concessão da outorga na referida bacia hidrográfica. Como Plano de Ação a Solicitação da emissão da Outorga.	Indeterminado porque não depende de Ações da Companhia

Análise

A auditoria de 2014 destacou que a Companhia de Águas de Joinville não possuía a devida outorga de direito de uso do Rio Velho para a disposição do efluente proveniente da ETE Jarivatuba, contrariando exigências do inciso III do art. 12 da Lei Federal nº 9.433/1997, parágrafo único do art. 4º da Lei Federal nº 11.445/2007 e item 'e' do inciso I do art. 1º da Lei Estadual nº 9.748/1994.

O relatório da auditoria descreveu a situação à época, evidenciando que, apesar da Companhia de Águas de Joinville ter requerido a outorga à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS), ela ainda não a havia concedido.

A outorga é um instrumento essencial para a gestão dos recursos hídricos, permitindo o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água, evitando conflitos entre usuários e promovendo a preservação ambiental. Conforme a legislação, a utilização de recursos hídricos no saneamento básico, incluindo a disposição de esgotos, requer essa outorga, conforme a Lei Federal nº 9.433/1997 e a Lei Estadual nº 9.748/1994.

No primeiro monitoramento, verificou-se que a renovação do pedido de outorga à SDS para a disposição do efluente da ETE Jarivatuba no Rio Velho foi realizada pela Companhia de Águas de Joinville, porém a SDS ainda não havia respondido. Além disso, o cadastro da ETE na SDS aguardava correções. Portanto, a determinação ficou momentaneamente prejudicada.

No segundo monitoramento, constatou-se que, em 2019, a SDS emitiu um ofício (fl. 2131) indicando que os estudos e critérios técnicos necessários para a outorga dos lançamentos de esgotos e resíduos líquidos em corpos hídricos ainda não estavam concluídos. Essa falta de definição impossibilitou a SDS de conceder a devida outorga para o lançamento desses efluentes, de forma segura e adequada.

Adicionalmente, realizou-se pesquisa no site da SDS para verificar a situação do usuário de água na ETE Jarivatuba. Encontrou-se, na parte do “status”, a informação “Não Avaliado”.

Quadro 07 – Declaração da Situação do Usuário de Água

✔ Ete Jarivatuba	
Atividade:	Esgotamento Sanitário
Data de Criação:	03/09/2018
Data de Submissão:	04/09/2018
Protocolo do Cadastro:	30343.43330.34353.5436F
CNUA:	42100110708-20
Prazo inicial para solicitação de outorga:	Sem prazo definido
Prazo final para solicitação de outorga:	Sem prazo definido
Status:	Não Avaliado

 Governo do Estado de Santa Catarina
Declaração da Situação do Usuário de Água

[Imprimir](#)

✔ Dados Cadastrais do Usuário de Água	
Nome / Razão Social:	Companhia Águas De Joinville
CPF / CNPJ:	07226794000155
Município:	Joinville/SC
Nome da Pessoa de Contato:	Leonardo Rhoden Rech
Telefone da Pessoa de Contato:	(47) 2105-1711
Email de Contato:	leonardo.rech@aguasdejoinville.com.br

Fonte: Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável.²

² Disponível em: http://www.cadastro.aguas.sc.gov.br/adm/adm/situacao_usuario_agua.jsp. Acesso em: 19/12/2023 às 18:22.

A ETE Jarivatuba tem o cadastro criado em 03/09/2018, com o protocolo do cadastro nº 30343.43330.34353.5436F e CNUA nº 42100110708-20, conforme informação acima, constante no site da SDS.

Apesar da CAJ ter reiterado o pedido de outorga à SDS, não houve emissão de resposta por parte desta última. Além disso, no cadastro da ETE Jarivatuba no site da Secretaria, constava a informação de “não avaliado”.

Conclusão

Assim, a auditoria de 2014 revelou a ausência da devida outorga para a disposição do efluente da ETE Jarivatuba no Rio Velho por parte da CAJ. No primeiro monitoramento, a renovação do pedido de outorga à SDS para tal disposição foi efetuada pela CAJ, contudo, a SDS ainda não havia fornecido resposta. Paralelamente, o cadastro da ETE na SDS demandava correções. Esses fatores culminaram na situação em que a determinação permaneceu momentaneamente prejudicada. Já no segundo monitoramento, a Companhia de Águas de Joinville solicitou novamente à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável a outorga de direito de uso do Rio Velho para o lançamento do efluente da ETE Jarivatuba no Rio Velho. Entretanto, a SDS não emitiu resposta devido à ausência de definição dos critérios técnicos necessários para autorizar tais lançamentos de esgotos e resíduos líquidos em corpos hídricos. Além disso, o cadastro da ETE na SDS consta como “não avaliado”.

Portanto, diante dessas circunstâncias, a análise da determinação está **prejudicada**.

2.1.1.5 Obter a certificação ou o reconhecimento do laboratório de análises de esgoto.

Determinação – Obter a certificação ou o reconhecimento do laboratório de análises de esgoto da Companhia, em atendimento ao Decreto (estadual) n. 3.754/2010, tendo em vista o disposto no inciso VII do art. 5º da Lei (estadual) n. 14.675/2009 - Código Estadual do Meio Ambiente (item 2.6 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão nº 2187/2014 - Item 6.2.1.5).

Medidas Propostas: Elaboramos um Cronograma de implantação da ISO 17025 Efluentes com a fim de adequarmos todas as rotinas e procedimentos laboratoriais para a certificação. Até o final do exercício de 2014 o Laboratório de Controle de Qualidade da Companhia Águas de Joinville encaminhará para o órgão a solicitação formal para requisitar a auditoria da FATMA no laboratório de efluentes no início do próximo ano.	Prazo de implementação: 2015 Condicionada ao cronograma a ser estipulado pela FATMA
--	--

Análise

A auditoria de 2014 destacou que o laboratório de esgoto da Companhia de Águas de Joinville não possuía certificação pela FATMA e ISO 17025, mas estava em processo de adequação aos requisitos da ISO.

No primeiro monitoramento, a Companhia de Águas de Joinville alcançou a certificação para seu laboratório de análises de esgoto, conforme Certidão Ambiental nº 9080/2015 da FATMA, com validade até 31/10/2017, confirmando o cumprimento da determinação.

No segundo monitoramento, a CAJ remeteu a Certidão de Reconhecimento de Laboratório nº 3/2022, emitida pelo IMA em 25/02/2022 e com validade até 02/02/2024.

Quadro 08 – Certidão de Reconhecimento de Laboratório

ESTADO DE SANTA CATARINA SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONOMICO E SUSTENTÁVEL INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DE SANTA CATARINA		
CERTIDÃO DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO Nº 3/2022		
O Instituto do Meio Ambiente - IMA, no uso das suas atribuições que lhe são conferidas pelo inciso I do artigo 7º da Lei Estadual Nº 14.675 de 2009 e Dec. 3.754/10, com base no processo de reconhecimento de laboratório nº LAB/22635/CRN e parecer técnico nº 677/2022, concede a presente certidão de reconhecimento de laboratório referente aos parâmetros especificados no verso.		
Empreendedor		
CPF/CNPJ: 07.226.794/0001-55	NOME / RAZÃO: COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE	
CEP: 89.216-202	LOGRADOURO: XV DE NOVEMBRO, 3950	COMPLEMENTO: Nº 3950 -
BAIRRO: GLÓRIA	MUNICÍPIO: JOINVILLE	
Empreendimento		
RAZÃO SOCIAL: Companhia Águas de Joinville - ETE Jarivatuba		
CEP: 89.231-305	LOGRADOURO: Rua Rio Velho, S/N	COMPLEMENTO:
BAIRRO: Ulysses Guimarães	MUNICÍPIO: JOINVILLE	
Condições gerais		
I. Quaisquer alterações nas informações apresentadas no processo de reconhecimento deverão ser precedidas de anuência do IMA.		
II. O IMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condições de validade, suspender ou cancelar a presente certidão, caso ocorra:		
<ul style="list-style-type: none"> · Omissão ou falsa descrição de informações que subsidiaram a expedição da presente licença; · A superveniência de graves riscos ambientais e/ou de saúde pública; · Violação ou inadequação de quaisquer condições de validade da licença ou normas legais. 		
III. Cópia da presente autorização deverá ser exposta em local visível do empreendimento.		

Assinatura Digital IMA por Daniel Vinicius Netto em 25/02/2022 15:54:06

Fonte: Ofício CAJ (fl. 5623)

Quadro 09 – Validação da certidão pelo IMA



Consultas IMA

CERTIDÃO DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO
 Nº 3/2022
 PROTOCOLO(FCEI): 603159
 VÁLIDO ATÉ: 02/02/2024

SOBRE O EMPREENDIMENTO: 07226794000155

- EMPREENDIMENTO: Companhia Águas de Joinville - ETE Jarivatuba
- LOGRADOURO: Rua Rio Velho, S/N
- BAIRRO: Ulysses Guimarães
- MUNICÍPIO: JOINVILLE

SOBRE O PROTOCOLO (FCEI): 603159

- DATA DE FORMALIZAÇÃO: 10/01/2022
- TIPO DE EMISSÃO: CERTIDÃO DE RECONHECIMENTO DE LABORATÓRIO
- DATA DE EMISSÃO: 25/02/2022
- DATA DE VALIDADE: 02/02/2024

Fonte: IMA³

³ Disponível em: <https://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/certificadolab>. FCEI:603159 e CÓDIGO CERT.: 335.

Adicionalmente, os parâmetros de efluentes certificados estão listados a seguir:

Quadro 10 – Parâmetros dos efluentes certificados

PARÂMETROS	VALIDADE	MATRIZ	CRENCIAMENT
Cor aparente	02/02/2024	Efluentes	Não aplicável
DBO5	02/02/2024	Efluentes	Não aplicável
DQO	02/02/2024	Efluentes	Não aplicável
Determinação de Coliformes totais e fecais	02/02/2024	Efluentes	Não aplicável
Fósforo Total	02/02/2024	Efluentes	Não aplicável
Nitritos	02/02/2024	Efluentes	Não aplicável
Nitrogênio amoniacal	02/02/2024	Efluentes	Não aplicável
Óleos e graxas	02/02/2024	Efluentes	Não aplicável
Oxigênio dissolvido	02/02/2024	Efluentes	Não aplicável
PH	02/02/2024	Efluentes	Não aplicável
Sólidos totais a 105°C	02/02/2024	Efluentes	Não aplicável
Sólidos totais fixos a 550°C	02/02/2024	Efluentes	Não aplicável
Sólidos totais voláteis	02/02/2024	Efluentes	Não aplicável
Sólidos suspensão fixos	02/02/2024	Efluentes	Não aplicável
Sólidos totais dissolvidos a 105°C	02/02/2024	Efluentes	Não aplicável
Sólidos suspensão total	02/02/2024	Efluentes	Não aplicável
Sólidos em suspensão volátil a 550°C	02/02/2024	Efluentes	Não aplicável
Sólidos sedimentáveis	02/02/2024	Efluentes	Não aplicável
Surfactantes	02/02/2024	Efluentes	Não aplicável
Temperatura da água	02/02/2024	Efluentes	Não aplicável
Turbidez	02/02/2024	Efluentes	Não aplicável

Fonte: Ofício CAJ (fl. 5624)

Conclusão

Assim, na auditoria de 2014, foi observado que o laboratório de esgoto da CAJ não possuía certificação pela FATMA e ISO 17025, mas estava em fase de adaptação aos requisitos da ISO. No primeiro monitoramento, a CAJ obteve a certificação para seu laboratório de análises de esgoto, conforme a Certidão Ambiental nº 9080/2015 da FATMA, com validade até 31/10/2017, atestando o atendimento à determinação. Ainda, no segundo monitoramento, a CAJ enviou a Certidão de Reconhecimento de Laboratório nº 3/2022, emitida pelo IMA em 25/02/2022 e com validade até 02/02/2024.

Portanto, ao fornecer a certificação vigente do laboratório nos dois monitoramentos, a CAJ evidencia progresso em relação à situação inicial da auditoria. Logo, pode-se afirmar que a determinação **foi cumprida**.

2.1.1.6 Exigir relatórios mensais da empresa contratada para o controle dos serviços de manutenção e melhorias das unidades de coleta e tratamento de esgoto, atendendo o art. 63 da Lei n. 4.320/64.

Determinação – Exigir relatórios mensais da empresa contratada para a manutenção e melhorias das unidades de coleta e tratamento de esgoto, com as atividades realizadas, locais, dias e/ou períodos, conforme Contrato, Termo de Referência e Plano de Trabalho e, ainda, o art. 63 da Lei n. 4.320/64 (item 2.8 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão nº 2187/2014 - Item 6.2.1.6).

Medidas Propostas:	Prazo de implementação:
A Companhia Águas de Joinville vem seguindo a determinação apontada e atualmente a empresa contratada Ambiental Saneamento e Concessões Ltda. Para executar a manutenção e melhorias das unidades de coleta e tratamento de esgoto apresenta relatórios mensais descritivos dos meses de maio, junho e julho/2014 (Anexo VI). As oportunidades de melhoria nos relatórios serão implementadas, com a inclusão dos dias e/ou períodos onde as atividades foram realizadas.	Setembro/2014

Análise

A auditoria apontou, em 2014, que a empresa contratada para a manutenção e melhorias das unidades de coleta e tratamento de esgoto relacionava, em seus relatórios mensais, alguns dos serviços executados, sem identificar as datas ou períodos da execução, utilizando, inclusive, o mesmo texto com as atividades para todos os relatórios, que confirmassem a realização dos serviços e a respectiva liquidação da despesa.

No primeiro monitoramento, verificou-se que no período analisado foram realizados dois contratos para a execução dos serviços de manutenção e melhorias das unidades de coleta e tratamento de esgoto: Contrato nº 13/2011 e Contrato nº 13/2016. De acordo com o Termo de Referência destes contratos, constava como obrigação da contratada o “registro das atividades realizadas através de relatórios mensais”, além de o serviço ser acompanhado e avaliado, por meio de indicadores de desempenho, pelo Sistema Gerencial de Manutenção (SGM) desenvolvido pela CAJ, por meio de registros de solicitações (OS - Ordem de Serviço), com a finalidade de demonstrar diária e mensalmente o desempenho das equipes na execução dos serviços, incluindo serviços executados e a executar. A Contratada utilizava os mesmos Sistemas que a CAJ para os registros, porém com outro perfil.

Pelas informações e documentos apresentados à época, referentes ao período de abril de 2015 a abril de 2017, apurou-se que não houve alteração nos relatórios apresentados. Os relatórios descritivos continuavam apresentando somente as atividades, sem registro completo dos locais de execução, dias e horários e/ou períodos. Também não foi possível identificar se existiam relatórios gerenciais nos sistemas utilizados com as atividades executadas pela Contratada, contendo dias e horários/períodos dos serviços por ETE e por Elevatória.

Em relação aos serviços de manutenção de redes, pelos relatórios encaminhados, também não se teve como saber em qual local, dia e horário foram executados os serviços, concluindo-se que não era possível realizar um controle de execução de atividades por meio do relatório encaminhado pela contratada.

Concluiu-se também que não existia uma rotina padrão com cronograma e periodicidade a ser seguida pela Contratada, além disso, a CAJ não apresentou documentação endereçada à empresa contratada pela manutenção exigindo que os relatórios mensais contivessem tais informações, conforme determinação deste Tribunal.

Diante do exposto, a determinação foi considerada não cumprida.

No segundo monitoramento, verificou-se que os serviços de manutenção e melhorias que precisavam ser executados na antiga estação, não são os mesmos que precisam ser executados na nova. As principais manutenções na nova estação que envolveram esta determinação referem-se a coleta, retirada, e transporte dos resíduos do tratamento, sendo eles: resíduos grosseiros (sólidos), areia, gordura e lodo (fls. 2111-2112).

Verificou-se que a manutenção das unidades de coleta e tratamento de esgoto está sendo realizada pela empresa Adobe Engenharia Ltda., por meio do Contrato nº 033/2021, que, após prorrogações, tem sua validade até 2025 (fls. 5266-5290), e rege com o seguinte objeto:

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE, RECEBIMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE CLASSE II, de acordo com especificações estabelecidas no Anexo I do Edital de PROCESSO DE LICITAÇÃO DA CAJ - PLC Nº 006/21.

Neste contrato e em seu termo de referência nada foi encontrado sobre obrigatoriedade de utilização de sistemas gerenciais. Quanto a apresentação de relatórios das atividades executadas, como obrigação para controle e pagamento dos serviços, conforme item sobre condições gerais do termo de referência do Contrato nº 033/2021, consta que a contratada deverá, obrigatoriamente, emitir as Notas Fiscais em nome da contratante e enviá-las aos gestores e fiscais do contrato, juntamente com **levantamento quantitativo dos serviços** relativos à Nota Fiscal (fl. 5253).

O contrato, apresenta, ainda, que as medições deverão ser baseadas em vistorias e avaliações dos serviços executadas pela CAJ, acompanhada de representante da contratada (fl. 5276).

Disso, para verificar se a empresa contratada estava apresentando à CAJ relatórios mensais e/ou levantamento com as atividades realizadas, locais, dias e/ou períodos de execução, solicitaram-se informações sobre a rotina de manutenção e relatórios de execução de serviço emitidos pela contratada para coleta, transporte e destinação final dos resíduos da Antiga ETE

Jarivatuba e Nova ETE Jarivatuba, do período de janeiro de 2021 a outubro de 2023, sendo que essa assim se manifestou (fl. 2111):

Semanalmente, o técnico de saneamento da CTR verifica a geração de lodo e resíduos prevista para a Nova ETE Jarivatuba e gera notas fiscais de remessa e MTRs para as cargas previstas para a semana, alimenta uma planilha de controle de medição com a numeração desses documentos e deixa disponíveis para retirada na ETE. Conforme previsto no termo de referência SEI 0018709742, a contratada possui caminhões e motoristas que fazem verificação diária do nível das caçambas na ETE.

Sempre que o nível máximo da caçamba é atingido, o motorista avisa a operação para cessar a operação das prensas enquanto a troca das caçambas é realizada, bem como solicita a MTR e nota fiscal necessária para a destinação da carga retirada. Quando existem demandas extraordinárias, a equipe de fiscalização e gestão do contrato possui contato direto com a contratada e solicita a troca emergencial e entrega de caçambas nos locais previstos no contrato. No primeiro dia útil do mês, a contratada envia um relatório de cargas com os certificados de destinação final, peso das cargas e documentações relacionadas, para que o técnico em saneamento realize a conferência e medição daquele mês. Após a conferência da medição, a nota é emitida e o pagamento autorizado. A média de frequência para a troca de caçambas e destinação de resíduos é de 25 ton/dia para ETE Jarivatuba.

Os relatórios de cargas do período de julho/2021 - outubro/2023 contendo o local de destinação final de cada resíduo e MTR entregues pela contratada estão anexados no processo SEI 0018816902; 0018818134; 0018818277; 0018819868; 0018983674.

Importante mencionar que durante o período de janeiro-junho/2021 a ETE estava em período de pré-operação, sob responsabilidade da construtora a movimentação e destinação de resíduos, que apresentava mensalmente relatório de pré-operação contendo detalhes sobre a gestão de resíduos durante o período, onde nos meses de janeiro a abril não houve nenhuma geração devido ao período de start e comissionamento e em maio e junho houve uma pequena geração de resíduos e destinação pela construtora...

Pela resposta da CAJ, quem realiza a verificação dos níveis das caçambas com os resíduos para a retirada e registra as medições é a contratada, remetendo mensalmente relatório de cargas com os certificados de destinação final, peso das cargas e documentações relacionadas, para que o técnico da Companhia em saneamento realize a conferência, a medição e a autorização de pagamento daquele mês.

Da análise dos relatórios de cargas do período de julho de 2021 a outubro de 2023 encaminhados (fls. 2135-3959), verificou-se que os relatórios mensais de transporte e destinação continham o somatório dos serviços executado no mês, sem discriminar detalhadamente os serviços individuais, com datas e tipos de resíduos retirados.

Quadro 11 - Relatórios Mensais de Transporte de Destinação de Resíduos da empresa Adobe de agosto de 2021 e outubro de 2023



1. Transporte e Destinação de Resíduos

As cargas removidas do local foram encaminhadas para destinação final no aterro industrial da VT Engenharia e Hera Sul.

MTR Nº	Destinador Nome	Destinador CPF/CNPJ	Transportador Nome	Transportador CPF/CNPJ	Gerador Nome	Gerador CPF/CNPJ	Motorista	Placa	Situação	Data de Emissão	Data de Recebimento	Resíduo codif/Descrição	Classe	Qt. (kg)	Observação	Tecnologia
210802427	HERA SUL TRATAMENTO RESÍDUOS LTDA.	07.736.675/0001-04	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	Mercúrio	QJN602	MTR Recebido	03/09/2021	03/09/2021	19006 - Lodos de tratamento físico-químico não abrangidos em 19.02.05 (*)	III	18,650	ETE Jarivatuba - lodo proveniente da ETL	Aterro
210802442	HERA SUL TRATAMENTO RESÍDUOS LTDA.	07.736.675/0001-04	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	Mercúrio	QJN602	MTR Recebido	03/09/2021	03/09/2021	19006 - Lodos de tratamento físico-químico não abrangidos em 19.02.05 (*)	III	18,650	ETE Jarivatuba - lodo de área referente a PRAAT	Aterro
2108025916	VT Engenharia e Construções Ltda	76.323.633/0001-00	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	Mercúrio	QJN602	MTR Recebido	05/09/2021	10/09/2021	19005 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	33,200	ETE Jarivatuba - duas cargas de 10 ton cada - total 20 ton	Aterro
2108056426	VT Engenharia e Construções Ltda	76.323.633/0001-00	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	Mercúrio	QJN602	MTR Recebido	13/09/2021	16/09/2021	19005 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	III	32,700	ETE Jarivatuba - duas cargas de 10 ton cada - total 20 ton	Aterro
2108019171	VT Engenharia e Construções Ltda	76.323.633/0001-00	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	Mercúrio	QJN602	MTR Recebido	19/09/2021	19/09/2021	19005 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	37,700	ETE Jarivatuba - 100% ETL - Lodo	Aterro
2108017445	VT Engenharia e Construções Ltda	76.323.633/0001-00	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	Mercúrio	QJN602	MTR Recebido	23/09/2021	24/09/2021	19005 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	37,300	ETE Jarivatuba - carga de 20 ton ETL - 100%	Aterro
2108117681	VT Engenharia e Construções Ltda	76.323.633/0001-00	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	Mercúrio	QJN602	MTR Recebido	30/09/2021	31/09/2021	19005 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	35,100	ETE Jarivatuba - 100% da ETL - Lodo	Aterro



Catarinense Engenharia Ambiental – Jarivatuba

MTR Nº	Destinador Nome	Destinador CPF/CNPJ	Transportador Nome	Transportador CPF/CNPJ	Gerador Nome	Gerador CPF/CNPJ	Motorista	Placa	Situação	Data de Emissão	Data de Recebimento	Responsável/Recebimento	Resíduo codif/Descrição	Classe	Qt. (kg)	Tecnologia
2308145549	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	26/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	29,62	Aterro
2308146284	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	29/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	31,08	Aterro
2308146289	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	24/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	29,62	Aterro
2308146293	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	23/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	33,34	Aterro
2308146302	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	21/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	31,28	Aterro
2308146309	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	20/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	29,88	Aterro
2308146313	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	19/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	31,28	Aterro
2308146320	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	18/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	30,83	Aterro
2308146326	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	17/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	33,22	Aterro
2308146329	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	16/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	34,48	Aterro
2308146336	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	31/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	33,22	Aterro
2308146344	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	30/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	31,2	Aterro
2308146346	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	29/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	34,33	Aterro
2308146354	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	27/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	34,7	Aterro
2308146484	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	13/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	27,88	Aterro
2308146503	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	12/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	23	Aterro
2308146511	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	11/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	26,16	Aterro
2308146563	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	09/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	26,14	Aterro
2308146566	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	09/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	32,38	Aterro
2308146569	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	03/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	30,16	Aterro
2308146567	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	07/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	34,58	Aterro
2308146577	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	06/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	26,24	Aterro
2308146579	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	04/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	31,26	Aterro
2308146622	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	16/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	28,64	Aterro
2308146700	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	02/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	30,24	Aterro
2308146724	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	02/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	34,48	Aterro
2308146747	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	EDGAR	RM76227	MTR Recebido	31/08/2023	02/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	IA	29,32	Aterro
2300025242	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	ANDRE	CL29178	MTR Recebido	08/09/2023	03/10/2023	Carolina Jeneritas	19001 - Resíduos de disposição	IA	3,92	Aterro
2300025279	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	ANDRE	CL29178	MTR Recebido	08/09/2023	03/10/2023	Carolina Jeneritas	19001 - Resíduos retirados de área de planejamento	IA	4,02	Aterro
2300025280	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	ANDRE	CL29178	MTR Recebido	08/09/2023	17/10/2023	Carolina Jeneritas	19001 - Resíduos retirados de área de planejamento	IA	3,6	Aterro
2310030981	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	ANDRE	CL29178	MTR Recebido	02/10/2023	02/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Resíduos de disposição	IA	6,6	Aterro
2310056499	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	ANDRE	CL29178	MTR Recebido	04/10/2023	04/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Resíduos de disposição	IA	3,98	Aterro
2310056986	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	ANDRE	CL29178	MTR Recebido	04/10/2023	23/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Resíduos de disposição	IA	5,79	Aterro
2310056986	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	ANDRE	CL29178	MTR Recebido	04/10/2023	04/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Resíduos de disposição	IA	3,84	Aterro
2310102022	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	03.733.050/0001-06	Adobe Engenharia Ltda	01.154.345/0001-42	CAJ - SES Jarivatuba	0722679400155	ANDRE	CL29178	MTR Recebido	24/10/2023	24/10/2023	Carolina Jeneritas	19002 - Resíduos de disposição	IA	4,84	Aterro

Fonte: Relatório Mensal da empresa Adobe sobre transporte e destinação de resíduos referente a agosto de 2021 e outubro de 2023 (fl. 2145 do processo)

Porém, nos Manifestos de Transporte de Resíduos e Rejeitos – MTR (fls. 2135-2286), que acompanham os Relatórios Mensais de Transporte de Destinação de Resíduos, os serviços realizados encontram-se detalhados, conforme verifica-se no *print* de parte de um destes documentos:

Quadro 12 - Identificação dos resíduos no Manifesto de Transporte de Resíduos e Rejeitos

Identificação dos Resíduos							
Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tecnologia
1.	190206 - Lodos de tratamento físico-químico não abrangidos em 19 02 05 (*)	Semi-sólido	IIB	E08 - Caçamba Aberta	18,85500	Tonelada	Aterro
2.	190802 - Resíduos de desarenamento	Semi-sólido	IIB	E03 - Caçamba Fechada	0,00000	Tonelada	Aterro
ONU							
3.	190801 - Resíduos retirados da fase de gradeamento	Semi-sólido	IIB	E03 - Caçamba Fechada	0,00000	Tonelada	Aterro
ONU							
4.	190809 - Misturas de gorduras e óleos, da separação água/óleo, contendo apenas óleos e gorduras alimentares	Semi-sólido	IIB	E03 - Caçamba Fechada	0,00000	Tonelada	Aterro
ONU							
5.	190805 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	Semi-sólido	IIA	E03 - Caçamba Fechada	0,00000	Tonelada	Aterro
Id. do Gerador: ETL ONU							

Fonte: Manifesto de Transporte de Resíduos e Rejeitos – MTR 2108002442 de 03/08/2021 (fl. 2147 do processo)

Ou seja, no contrato atual é exigido à empresa contratada a entrega de levantamento de quantitativo de serviços realizados, quando da emissão e entrega de notas fiscais, e, pelos documentos encaminhados pela contratada à Companhia, disponibilizados a este Tribunal, é possível verificar a execução dos serviços de coleta, transporte e destinação final por tipo de resíduos e data, que servem como documento para comprovação de sua realização.

Em relação a antiga Estação, apesar de questionados em diligência, nada foi mencionado pela CAJ sobre serviços de manutenção e melhorias. Em visita ao local no dia 11/12/2023, verificou-se que este encontrava-se fechado e sem trabalhos de manutenção.

Conclusão

Pelo termo de referência do Contrato nº 033/2021, é exigido da contratada levantamento quantitativo dos serviços executados, que está sendo cumprido, conforme verificação dos documentos entregues a este Tribunal, diante disso considera-se **cumprida** esta determinação.

2.1.1.7 Efetuar relatórios mensais de acompanhamento e controle da retirada dos resíduos das elevatórias, das lagoas e do leito de secagem da ETE Jarivatuba, atendendo o art. 67, §1º, da Lei n. 8.666/93.

Determinação – Efetuar relatórios mensais de acompanhamento da retirada de resíduos das elevatórias, das lagoas e do leito de secagem da ETE Jarivatuba, para seu controle e atendimento ao art. 67, §1º, da Lei n. 8.666/93 (item 2.8 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão nº 2187/2014 - Item 6.2.1.7).

<p>Medidas Propostas: A Companhia Águas de Joinville efetua a retiradas de resíduos através do Contrato 016/2010 que tem como objeto a Prestação de Serviços continuados de Coleta, Transporte, Recebimento e Destinação Final de Lodo Biológico Classificado como resíduo classe II, através da empresa Catarinense Engenharia Ambiental S.A., elabora relatórios mensais de acompanhamento da retirada de resíduos do leito de secagem da ETE Jarivatuba e das elevatórias do ano de 2013 e 2014, através de planilhas Excel, conforme demonstrado, no (Anexo VII).</p>	<p>Prazo de implementação: Implementado</p>
---	---

Análise

A auditoria apontou, em 2014, que a Companhia de Águas de Joinville não possuía controles dos serviços executados pela Contratada de retirada de resíduos das elevatórias, das lagoas e do leito de secagem da ETE Jarivatuba, para confirmar a real realização dos serviços e a respectiva execução dos contratos, e, também, para liquidação das despesas e efetiva operação do sistema de esgoto.

No primeiro monitoramento, apurou-se que a CAJ realizava seu controle de serviços executados em relação às elevatórias e rede pelos Relatórios Analíticos do Serviços Finalizados, constantes em planilhas Excel, que continham dados sobre local, data da solicitação do serviço, datas de execução inicial e final do serviço, situação e descrição da solicitação.

À época, não existia, preliminarmente, cronograma e periodicidade de execução dos serviços a ser seguida pela Contratada. Quando se verificava a necessidade de retirada dos resíduos dos cestos e dos gradeamentos das elevatórias era aberta uma OS que era expedida para a empresa Contratada.

Além disso, também controlavam estes serviços pelos dados constantes no Sistema SANSYS, em que eram realizadas as Ordens de Serviço (OS), apesar desse sistema não apresentar dados de execução das atividades por local ou equipamento, nem quando foi realizado, não ficando claro se existem relatórios gerenciais no SANSYS para isso.

Ademais, pelo Sistema de Telemetria Telelog, a CAJ controlava e monitorava as elevatórias com informações de nível do esgoto, corrente, funcionamento das bombas, abertura de porta, frequência, tensão e geolocalização.

Em relação aos resíduos das lagoas e leitos de secagem, verificou-se que não existiam controles gerenciais para confirmação do que tinha sido executado.

Com isso, no primeiro monitoramento considerou-se esta determinação em cumprimento.

No segundo monitoramento, verificou-se que os serviços de retirada dos resíduos das lagoas e do leito de secagem da antiga ETE Jarivatuba não existiam mais e não era mais necessário este tipo de serviço na nova Estação.

Da determinação, permaneceu a necessidade de acompanhamento e controle da retirada dos resíduos das elevatórias e conseqüentemente de relatórios de serviço com estes dados.

Verificou-se que a CAJ continua controlando e monitorando as elevatórias pelo Sistema de Telemetria Telelog, o mesmo sistema utilizado quando do primeiro monitoramento (fl. 5292). Quando ocorre algum problema relacionado às elevatórias, dispara um alerta automático na central de monitoramento e, a partir disso, é solicitado uma OS para que a equipe de manutenção

se desloque até o local para verificar o problema, ficando neste sistema dados de solicitação e execução do serviço.

Além disso, a CAJ apresentou Relatórios de Serviços Realizados nas elevatórias do período de 2021 a 2023 emitido por ela (fls. 5623 a 9172) que apresentam dados como tipo e descrição do serviço, data de início e fim do serviço, local e se manutenção preventiva ou corretiva.

Quanto a realização de serviços nas lagoas da antiga ETE, para acompanhamento e controle pela CAJ, verificou-se que não está sendo mais realizado e as lagoas encontravam-se com espuma e vegetação sobre e envolta delas, com aspecto de abandono. Sobre os leitos de secagem, em que eram depositados material do limpa-fossa, por não estar mais ocorrendo este serviço naquele local, também não há que se falar em retiradas.

Conclusão

Em razão de a CAJ possuir Relatórios de Serviços Realizados em relação às elevatórias, entende-se que a determinação foi **cumprida** no período analisado.

2.1.1.8 Exigir da empresa contratada para a retirada e destino final dos resíduos sólidos, relatórios mensais, por serviço executado, com os locais e dias da execução.

Determinação – Exigir relatórios mensais da empresa contratada para as atividades de coleta, transporte, recebimento e destinação final das caçambas estacionárias com os resíduos do sistema, por serviço executado, com os locais e dias de execução, conforme art. 63 da Lei n. 4.320/64 (item 2.9 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão nº 2187/2014 - Item 6.2.1.8).

Medidas Propostas:	Prazo de implementação:
Mensalmente a empresa Catarinense Engenharia Ambiental S.A. responsável pela Prestação de Serviços continuados de Coleta, Transporte, Recebimento e Destinação Final de Lodo Biológico Classificado como resíduo classe II, envia à Companhia Águas de Joinville o relatório de cargas destinadas ao aterro industrial. A cada retirada das caçambas é emitido um comprovante pela empresa de transportes Transpézia Ltda., mensalmente a empresa Catarinense Engenharia Ambiental S.A. emite o CONTROLE DE CLIENTE/SUBSTÂNCIA que é encaminhado ao aterro industrial e emite os Certificados de Destinação Final processo demonstrado no período de 21/03/2014 a 20/04/2014 no (Anexo VII). Demonstrando a correta destinação dos resíduos retirados.	Implementado

Análise

A auditoria apontou, em 2014, que a empresa contratada para as atividades de coleta, transporte, recebimento e destinação final das caçambas estacionárias com os resíduos sólidos não realizava relatórios mensais por serviço executado, com os locais e dias de execução, que confirmassem a realização dos serviços e a respectiva liquidação da despesa.

No **primeiro monitoramento**, verificou-se que a contratada possuía relatórios de controle da coleta e destinação final dos resíduos, intitulados como “Controle de Clientes/ Substância” contendo informações como data e horário da entrada do caminhão com as caçambas estacionárias no aterro sanitário, placa do caminhão, hora da saída do caminhão do aterro, peso das caçambas – bruto e líquido, número da remessa, origem, destino e número da MTR, para a confirmação da realização dos serviços e respectiva liquidação da despesa, quando então considerou-se esta determinação em cumprimento.

No **segundo monitoramento**, os serviços de coleta, transporte, recebimento e destinação final das caçambas estacionárias com os resíduos do sistema que eram executados na antiga estação, continuam sendo realizados na nova, porém em locais de coleta e quantidades diferenciadas.

A prestação desses serviços estava sendo realizado pela empresa Adobe Engenharia Ltda., com base no Contrato nº 033/2021 (fls. 5266-5290), que envolve resíduos de classe II, e, de acordo com especificações estabelecidas no Anexo I do Edital, refere-se a caçambas com materiais retidos no tratamento preliminar e o lodo.

Para este contrato, segundo item sobre condições gerais do termo de referência, consta que a contratada deverá, obrigatoriamente, elaborar levantamento quantitativo dos serviços relativos à Nota Fiscal emitida (fl. 5253).

Para confirmar o cumprimento desta determinação, a CAJ encaminhou relatórios mensais dos resíduos do sistema, referente a coleta, transporte, recebimento com pesagem, e destinação final, de julho de 2021 a outubro de 2023 (fls. 2135-3959).

Os relatórios de transporte e destinação continham o somatório dos serviços executado no mês, sem discriminar detalhadamente os serviços individuais, com datas e tipos de resíduos retirados, porém, nos Manifestos de Transporte de Resíduos e Rejeitos (MTR) os serviços realizados encontram-se detalhados, conforme já trazido no item 2.1.1.6 deste Relatório.

Conclusão

Em razão da contratada possuir os dados sobre coleta, transporte e destinação final das caçambas estacionárias com os resíduos do tratamento de esgoto, contendo informações essenciais para a confirmação da realização dos serviços e respectiva liquidação da despesa, considera-se esta determinação **cumprida** para o período analisado.

2.1.1.9 Efetuar relatórios mensais, por serviço executado, com os locais e dias da execução da retirada e destino final dos resíduos sólidos.

Determinação – Efetuar relatórios mensais de acompanhamento das atividades de coleta, transporte, recebimento e destinação final das caçambas estacionárias com os resíduos do sistema, por serviço executado, com o tipo de material coletado, as quantidades, os locais e os dias de execução, para seu controle e atendimento ao art. 67, §1º, da Lei n. 8.666/93 (item 2.9 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão nº 2187/2014 - Item 6.2.1.9).

Medidas Propostas:	Prazo de implementação:
Reiteramos as respostas das questões 6.2.1.7 e 6.2.1.8, onde são atendidos os requisitos do art. 67, §1º, da lei n. 8.666/93; onde o representante da administração anota em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, e mensalmente a empresa Catarinense Engenharia Ambiental S.A. envia relatórios de retiradas de caçambas, controles de substâncias e certificados de destinação final.	Implementado

Análise

A auditoria apontou em 2014, que a CAJ não possuía um controle próprio de retirada das caçambas estacionárias e destinação ao aterro sanitário por local e tipo de resíduos, que confirmasse a execução do serviço. Apesar de possuírem uma rotina organizada, onde os agendamentos eram feitos por meio de e-mails, não possuíam um plano de trabalho.

No primeiro monitoramento, constatou-se que a forma de armazenamento dos resíduos resultantes do tratamento de esgoto da ETE Jarivatuba e do material dos limpa fossa era o mesmo da auditoria, em caçambas estacionárias e caminhão apropriado, respectivamente.

Para comprovar a realização de acompanhamento e controle das coletas das caçambas estacionárias e dos transportes ao aterro sanitário, a CAJ enviou o Relatório Analítico dos Serviços Finalizados em planilha Excel, que continham informações de data da solicitação do serviço, código do serviço, descrição da solicitação, local, data da execução do serviço e parecer de encerramento do serviço.

Além disso, durante a execução do monitoramento, tomou-se conhecimento do “Inventário Lodo e Controle de MTR/2017 – ETE Jarivatuba”, em planilha Excel, em que o fiscal do contrato preenchia durante a movimentação dos serviços, com as seguintes informações: número da Nota Fiscal de transporte, número do Manifesto de Transporte de Resíduos e Rejeitos (MTR), data, tipo de resíduos, local de retirada da caçamba, tamanho da caçamba, peso dos resíduos e número do Certificado de Destinação Final (CDF), o que evidenciou a existência de relatório de acompanhamento e controle de coleta e destinação final dos resíduos de esgoto pela CAJ. Disso, considerou-se que a determinação estava em cumprimento.

No segundo monitoramento, verificou-se que, apesar de o tratamento do esgoto estar sendo realizado na nova Estação, por meio de um novo sistema de tratamento e tecnologias modernas, os serviços de retirada dos resíduos sólidos (material grosseiro, areia, gordura e lodo) e destinação final continuam sendo essenciais, permanecendo a necessidade de acompanhamento e controle desses serviços pela CAJ e, a elaboração de relatórios gerenciais de serviço executado para pagamento.

Para a comprovação da elaboração de relatórios gerenciais mensais de acompanhamento e controle dos serviços de retirada e destinação final, a CAJ apresentou Declaração de Movimentação de resíduos e rejeitos (Inventário) - DMR semestrais do período de 01/01/2021 a 30/06/2023 emitidos pelo IMA (fls. 3960-4219) que se referem aos materiais dos limpa-fossas, misturas de gorduras e óleos alimentares, dentre outros resíduos de terceiros recebidos na ETE Jarivatuba e que são inseridos no sistema para serem tratados, porém essa documentação não comprova a elaboração de relatórios gerenciais pela CAJ para os serviços de retirada e destinação final dos resíduos da estação.

Encaminhou, também, Declaração de Movimentação de resíduos e rejeitos (Inventário) - DMR semestrais do período de 01/01/2021 a 30/06/2023 emitidos pelo IMA (fls. 4220-4229) que se referem ao lodo, areia, resíduos grosseiros do gradeamento do tratamento de efluentes que teve como destino o aterro sanitário, o que identifica a retirada e destinação final dos resíduos da ETE Jarivatuba, porém não comprovam a elaboração de relatórios de acompanhamento e controle pela CAJ.

Foram encaminhados, ainda, Certificados de Destinação Final de resíduos emitidos pela empresa Essencis – Catarinense Engenharia Ambiental S.A, do período de janeiro de 2021 a julho de 2023 (fls. 4230 -4403), e, Manifestos de Transporte de Resíduos e Rejeitos (fls. 4404-5220) de abril de 2021 a outubro de 2023, referente ao transporte e destinação final de resíduos da ETE Jarivatuba, porém também não se referem a relatórios da Companhia.

Conforme manifestação da CAJ, quem realiza a verificação dos níveis das caçambas com os resíduos para a retirada e registra as medições é a contratada, remetendo mensalmente relatório de cargas com os certificados de destinação final, peso das cargas e documentações relacionadas, para que o técnico da Companhia em saneamento realize a conferência, a medição e a autorização de pagamento daquele mês (fls. 2111).

Ou seja, apesar de a empresa contratada possuir seus controles, a CAJ não evidenciou que realiza seu próprio acompanhamento e controle da retirada dos resíduos da estação, somente se baseia nas informações registradas pela contratada.

Conclusão

Diante da não evidenciação da elaboração de relatórios gerenciais de retirada e destinação dos resíduos da ETE Jarivatuba, para acompanhamento e controle pela CAJ, considera-se que a determinação **não foi cumprida** no período deste monitoramento.

2.1.1.10 Destinar adequadamente o lodo retirado das lagoas de estabilização.

Determinação – Dar destinação adequada ao lodo retirado das lagoas de estabilização, depositado no terreno da ETE, em obediência aos arts. 47 da Lei n. 12.305/2010 e 244 da Lei (estadual) n. 14.675/2009 (item 2.10 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão nº 2187/2014 - Item 6.2.1.10).

Medidas Propostas:	Prazo de implementação:
<p>Quanto dar a destinação adequada ao lodo retirado das lagoas de estabilização, a Campanha Águas de Joinville efetuou estudo e testes para a correta destinação que apontaram que:</p> <p>A retirada do lodo depositado nesta lagoa não será necessária devido ao estado de estabilização do mesmo, conforme Relatório de ensaio 72.141/0 (Anexo IX) o qual apresenta resultados que atendem os padrões de lançamento estabelecido na Lei Estadual nº 16.745/2009. Além deste relatório foram realizados 04 análises pelo laboratório da Companhia Águas de Joinville na água da lagoa entre setembro de 2009 a janeiro de 2013 sendo os laudos 313/2009, 097/2010, 111/2010 e 116/2010 em (Anexo IX), os resultados também apontam que o local não se encontra contaminado não sendo necessário a remoção do material.</p>	<p>Implementado</p>

Análise

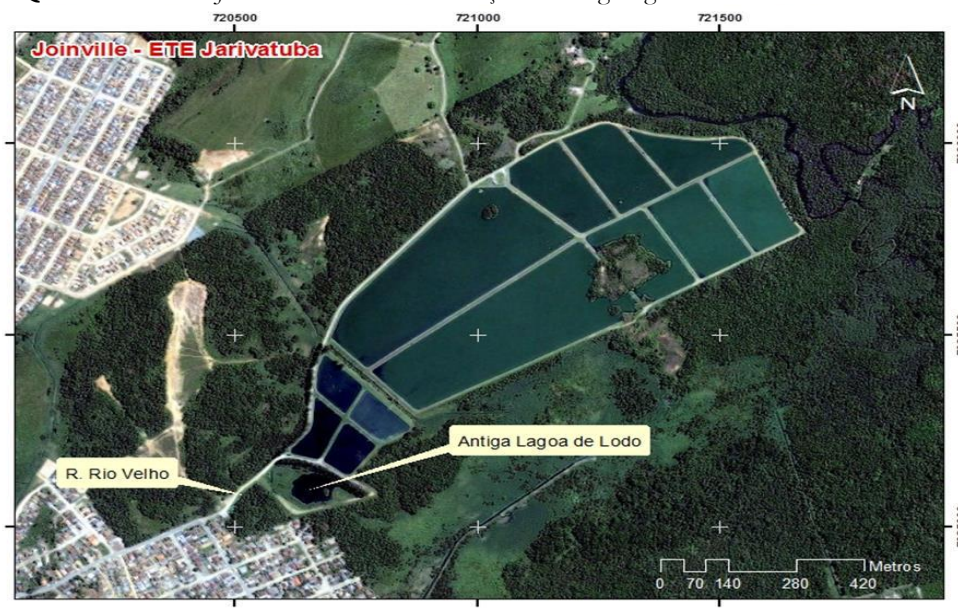
A **auditoria de 2014** identificou a existência de uma lagoa de lodo no terreno da ETE Jarivatuba não relacionada ao sistema de tratamento. Essa lagoa continha lodo proveniente das antigas lagoas de estabilização da época da Casan, antes da gestão da CAJ.

A Companhia utilizou o aterro do terreno da nova ETE para cobrir a lagoa de lodo, baseando-se no Laudo de Análise nº 176/2012, datado de 04/07/12, emitido pela própria empresa; no Alvará nº 23/2013 (fl. 627), de 03/05/13, concedido pela Secretaria de Infraestrutura Urbana do Município de Joinville (Seinfra); no Parecer Técnico nº 616/13 emitido pela Fundema, que após vistoria em 14/03/13, recomendou favoravelmente a emissão do alvará de terraplanagem; e na ART nº 4697907-7 emitida pelo Crea/SC.

No **primeiro monitoramento**, após as constatações da auditoria, verificou-se que o Ministério Público de Santa Catarina, por meio da 14ª. Promotoria de Justiça de Joinville / Curadoria do Meio Ambiente, instaurou o Inquérito Civil nº 06.2014.00004254-4, com o objetivo de apurar irregularidades na destinação de resíduos (lodo) produzidos pela Estação de Tratamento de Esgoto Jarivatuba. A lagoa formada dentro da antiga estação, resultado de uma dragagem do

lodo das lagoas de estabilização, teria sido aterrada sem autorização do órgão ambiental (à época FATMA).

Quadro 13 - ETE Jarivatuba com demonstração da antiga lagoa de lodo em 2012 e 2023



Fonte: Relatório de Investigação Detalhada de Passivos Ambientais p. 5 – CD item 11, fl. 436 e equipe TCE/SC

A Promotoria do MP/SC entendeu que a CAJ e a Fundação do Meio Ambiente (FATMA) firmaram o Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta que engloba a questão relativa ao aterramento da lagoa de lodo. O aludido Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta visa a implantação de controles ambientais de forma a minimizar o impacto ambiental gerado pelo empreendimento. Na Cláusula 4ª. Alínea “b” do Termo, a CAJ se comprometeu a paralisar imediatamente todas as atividades relacionadas à área da antiga lagoa de lodo e na alínea “c” a realizar a avaliação do passivo ambiental e a proposta de recuperação da citada área.

Em razão da atuação da Fatma, com a qual a CAJ formalizou uma série de compromissos, a promotoria em comento solicitou o arquivamento do Inquérito Civil.

Para o aterramento da lagoa de lodo, a CAJ informou que a lagoa não estava contaminada, porém, por meio de três estudos ambientais, as conclusões apontaram que a água superficial local estava contaminada pelos metais bário (Ba), cádmio (cd), chumbo (Pb) e níquel (Ni), porém de origem desconhecida, provindos de regiões além dos limites da área da ETE Jarivatuba.

Além disso, verificou-se durante o primeiro monitoramento que o acesso a lagoa de lodo contaminada era frequente, encontrando-se inclusive pessoas pescando no local.

Do exposto, concluiu-se, à época, que foram realizados estudos do passivo ambiental a pedido da Fundação do Meio Ambiente (FATMA), contudo, não foi apresentada a destinação do lodo da lagoa ou a solução para esta situação, disso a determinação foi considerada não cumprida.

No segundo monitoramento, verificou-se que a área em que foi depositado o lodo retirado das lagoas de estabilização, observado na época da auditoria, continuava sem alteração. A CAJ ainda não havia solucionado a questão ou apresentado solução.

Quadro 14 - Local da lagoa de lodo formada pelo depósito de lodo na antiga ETE, e após aterrada, 2023.



Fonte: equipe TCE/SC

Durante a visita *in loco* realizada em 11 de dezembro de 2023, foi possível verificar o estado atual das lagoas de estabilização da antiga ETE Jarivatuba como um todo. Verificou-se que as lagoas de estabilização recebem exclusivamente o efluente tratado pela Nova ETE Jarivatuba, resultando na inexistência de produção ou remoção de lodo naquele local (fl. 2112).

Contudo, no primeiro monitoramento verificou-se, ainda, que ocorreu outra retirada de lodo das lagoas da antiga ETE Jarivatuba entre fevereiro e junho de 2018, e que este lodo foi acondicionado em bags, posicionadas em taludes, que foram especialmente construídos para essa finalidade, e foram armazenadas ou depositadas em terreno atrás da nova estação.

À época, a Fundação do Meio Ambiente (Fatma) autorizou a utilização dessa área da nova ETE Jarivatuba para instalação de uma estação de deságue provisória, conforme consta no Ofício nº DQD/01117/2016/CRN, de 20/12/2016 (fl. 656 – atualizada para fl. 880) do PMO 15/00356759.

Durante a inspeção no local, neste monitoramento, ocorrida em 11 de dezembro de 2023, notou-se que, apesar das bags estarem posicionadas nos taludes na área atrás do terreno (fl. 5393), elas se encontram expostas ao sol, às variações climáticas e não estavam isoladas do



ambiente. Ou seja, no mesmo local e forma do encontrado no primeiro monitoramento. A autorização do órgão ambiental à época era para instalação de uma estação de deságue **provisória**, contudo, nota-se que, após mais de seis anos, as bags continuavam no mesmo local.

Quadro 15 – Nova ETE Jarivatuba com indicação da localização das bags nos taludes



Fonte: CAJ – (fl. 5394) e TCE/SC

Quadro 16 – Taludes que armazenam as bags de lodo da antiga ETE Jarivatuba.

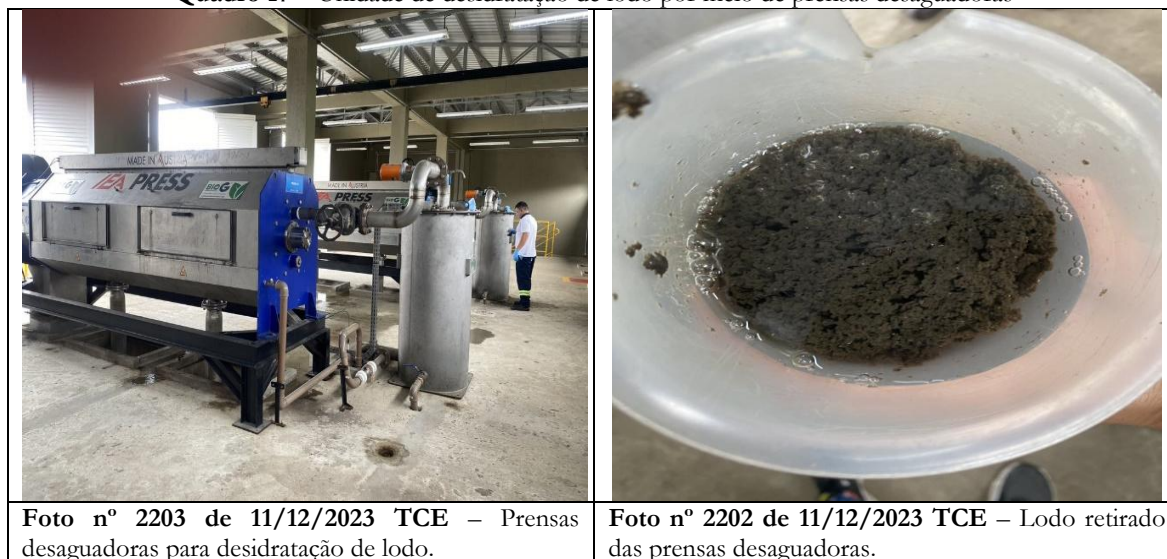
	
<p>Foto nº 2177 de 11/12/2023 TCE – Taludes que armazenam as bags de lodo da antiga ETE Jarivatuba estão integradas ao ambiente e expostas às variações climáticas.</p>	<p>Foto nº 2176 de 11/12/2023 TCE – Taludes estão sendo utilizados como o local de destino final das bags de lodo.</p>

Fonte: TCE/SC

Oportuno mencionar que a CAJ não apresentou um plano de ação ou intenção de realocação desses bags, e que esses taludes não foram empregados como uma estação provisória, mas sim de maneira permanente.

Convém salientar que a nova ETE Jarivatuba conta com uma unidade de desidratação de lodo por meio de prensas desaguadoras possibilitando a acumulação do lodo em caçambas para posterior transporte até o destino final. Já em outras estações de tratamento de esgoto, a drenagem dos tanques de lodo ocorre periodicamente. Assim, esse lodo das outras ETEs, em estado líquido, é transportado e depositado na ETE Jarivatuba, onde é integrado ao efluente bruto e submetido a tratamento conjunto (fl. 2112).

Quadro 17 – Unidade de desidratação de lodo por meio de prensas desaguadoras



Fonte: TCE/SC

Conclusão

Assim, a auditoria de 2014 revelou a presença de uma lagoa de lodo na área da ETE Jarivatuba, separada do sistema de tratamento, contendo resíduos das antigas lagoas de estabilização da época da Casan, antes da gestão pela CAJ. No primeiro monitoramento, realizaram-se estudos sobre o passivo ambiental, contudo, sem apresentação de solução para a destinação do lodo, resultando no descumprimento da determinação. No segundo monitoramento, constatou-se que, além de não ter havido avanço na solução para a lagoa formada pelo depósito de lodo, outra retirada de lodo das lagoas de estabilização, desta vez, acondicionadas em bags e depositadas em terreno da nova estação, continuavam no local, expostas às intempéries e sem perspectivas de mudança para local adequado, levantando preocupações, quando deveriam estar ali provisoriamente.

Logo, conclui-se que a determinação foi **não foi cumprida**.

2.1.1.11 Fiscalizar as ligações das economias à rede pública de coleta de esgoto do Sistema de Jarivatuba individualmente ou coletivamente, em observância a Lei 11.445/2007 e o Decreto nº 7.217/2010.

Determinação – Fiscalizar, individual ou coletivamente com outros órgãos, se todas as economias estão adequadamente ligadas na rede coletora do Sistema de Esgotamento Sanitário de Jarivatuba, em observância à Lei n. 11.445/2007 e ao Decreto (federal) n. 7.217/2010 (item 2.12 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão nº 2187/2014 - Item 6.2.1.11).

Medidas Propostas:	Prazo de implementação:
No mês de agosto de 2014 a Companhia convocou através de concurso 10 fiscais para dar a continuidade a realização deste serviço de fiscalização das ligações de esgoto com o intuito de verificar a regularidade das mesmas bem como a possível infiltração de água da chuva no sistema. Os trabalhos tiveram início com as vistorias visuais e de acessibilidade a ligação dos clientes. Os testes definitivos iniciarão a partir de setembro.	Setembro/2014

Análise

A auditoria de 2014 apontou ausência de documentação que comprovasse as inspeções efetuadas pela CAJ, Vigilância Sanitária Municipal de Joinville (Visa Joinville) e Fundação Municipal do Meio Ambiente de Joinville (Fundema) no sistema de esgotamento sanitário da região. Os registros limitaram-se a vistorias realizadas apenas para a obtenção do “Habite-se”.

No primeiro monitoramento, constatou-se que a Companhia de Águas de Joinville conduziu as inspeções nas ligações de esgoto e encaminhou o relatório dessas fiscalizações. Dessa maneira, a determinação foi considerada em cumprimento.

Já no segundo monitoramento, verificou-se que a normativa que disciplina a fiscalização das ligações de esgoto no município de Joinville é a Resolução 19/2019 da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS). Essa normativa passou por alterações por meio da Resolução Normativa nº 20/2019 e, posteriormente, pela Resolução Normativa nº 38/2023, estabelecendo, desse modo, as Condições Gerais da Prestação dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário. Nessa normativa, o artigo 143 informa que os usuários ficam sujeitos à ação fiscalizadora do prestador de serviços, isto é, da própria CAJ.

Dessa forma, solicitou-se à CAJ os registros das fiscalizações das ligações de esgoto do sistema Jarivatuba a partir de 2018, por meio do Ofício DAE nº 16.738/2023, datado de 05/10/2023. Como resultado, foram encaminhadas informações referentes às economias fiscalizadas de janeiro de 2018 a novembro de 2023. Nota-se que, conforme tabela a seguir, um total de 63.278 economias foram fiscalizadas durante esse período.

Tabela 07 – Economias Fiscalizadas de 01/2018 a 11/2013

DESCRIÇÃO	ECONOMIAS	
Número TOTAL de economias fiscalizadas 2018-2023	63.278	100%
Número de economias regulares	20.327	32,123%
Número de economias irregulares	42.820	67,67%
CI não localizada/lacrada/obstruído	9	0,014%
Morador não encontrado/desocupado	8	0,013%
Outros	114	0,18%

Fonte: CAJ (fl.5394)

Registra-se que 63.278 economias tiveram seu sistema interno fiscalizado pela CAJ, revelando que 67,67% das ligações foram consideradas irregulares, enquanto 32,123% foram classificadas como regulares.

Comparando-se ao total de fiscalizações realizadas pela CAJ entre 2015 e 2017, que foi no total de 2.903, conforme levantado no primeiro monitoramento, verifica-se uma evolução significativa no quantitativo de unidades fiscalizadas.

Conclusão

Assim, a auditoria de 2014 destacou a falta de documentação que comprovasse as inspeções realizadas pela CAJ, Visa Joinville e Fundema no sistema de esgotamento sanitário, limitando-se a vistorias para obtenção do "Habite-se". No primeiro monitoramento, a CAJ conduziu as inspeções nas ligações de esgoto, enviando o relatório. No segundo monitoramento, a CAJ continuou as inspeções, aumentando significativamente o número de economias fiscalizadas. Nesse sentido, houve melhoria contínua entre os monitoramentos, indicando progresso na situação inicial da auditoria.

Portanto, conclui-se que a determinação **foi cumprida**.

2.1.2 Determinação à Secretaria Municipal de Saúde de Joinville

2.1.2.1 Fiscalizar as ligações das economias à rede pública de coleta de esgoto do Sistema de Jarivatuba individualmente ou coletivamente, em observância a Lei 11.445/2007 e o Decreto nº 7.217/2010.

Determinação – Fiscalizar, individual ou coletivamente com outros órgãos, se todas as economias estão adequadamente ligadas à rede coletora do Sistema de Esgotamento Sanitário de Jarivatuba, em observância à Lei n. 11.445/2007 e ao Decreto (federal) n. 7.217/2010 (item 2.12 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão nº 2187/2014 - Item 6.3.1.1).

Medidas Propostas:	Prazo de implementação:
Apresentou justificativa por meio do ofício nº 125/2014/GAB/SMS/CBSL, de 14/08/2014.	

Análise

A **auditoria de 2014** destacou a falta de comprovação das fiscalizações no esgotamento sanitário do Município por parte da CAJ, da Secretaria Municipal de Saúde/Vigilância Sanitária Municipal de Joinville e da Fundação Municipal do Meio Ambiente de Joinville. Ressalta-se que apenas as vistorias para o "Habite-se" foram documentadas.

No **primeiro monitoramento** a Secretaria Municipal de Saúde de Joinville (SMS) alegou que não era responsável pela fiscalização e pela identificação de inconformidades em relação às ligações de esgoto. Informou que, por meio da Vigilância Sanitária Municipal de Joinville (VISA), realizava fiscalização com base nos pedidos de alvará sanitário quando a obra era procedida de fossa e filtro e quando existia rede coletora de esgoto até a caixa de gordura. Informou, ainda, que, em 2016, foram concedidos 2.279 alvarás sanitários e não realizou nenhuma fiscalização de ligações de esgoto com a SEMA e a CAJ (coletiva) no período de janeiro de 2015 a abril de 2017. Dessa forma, a alegação de que não fiscalizava as ligações de esgoto levou à conclusão de que a determinação não foi cumprida.

No **segundo monitoramento**, verificou-se que as fiscalizações de ligações de esgoto coletivas entre 2020 e 2023 foram iniciativas da Companhia Águas de Joinville, seguindo padrões estabelecidos. Essa ação está baseada no artigo 143 da Resolução 19/2019 da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS), alterada pela Resolução Normativa nº 20/2019 e, posteriormente, pela Resolução Normativa nº 38/2023, assim como explicado no item 2.1.1.11. Durante esse período, ocorreram nove ações conjuntas.

Adicionalmente, foram realizadas pela SMS 2038 primeiras vistorias e 521 segundas vistorias relacionadas ao "Habite-se" sanitário. Destaca-se que a SMS encaminhou a relação de autos de intimação, mas não forneceu o número total de "Habite-se" sanitários emitidos.

De acordo com a resposta da diligência (fl. 830), em algumas situações, a equipe de fiscalização encontra locais inaptos para receber o documento e a unidade orienta sobre ajustes necessários, não concedendo o Habite-se Sanitário até a adequação do local, sendo necessário aguardar a manifestação do responsável/proprietário para a constatação dos ajustes conforme orientado na primeira vistoria.

Ainda, a equipe de fiscalização atual estava composta por 37 servidores, sendo 26 fiscais de nível médio e 11 fiscais de nível superior, sendo 8 deles dedicados diretamente às ações do núcleo de Saneamento e Meio Ambiente.

Conclusão

Assim, a auditoria de 2014 apontou a ausência de documentação comprovando as fiscalizações no esgotamento sanitário realizadas pela CAJ, pela Secretaria Municipal de Saúde/Vigilância Sanitária Municipal de Joinville e pela Fundação Municipal do Meio Ambiente de Joinville. No primeiro monitoramento, a SMS de Joinville enviou relatórios parciais de acompanhamento e a lista de imóveis que obtiveram alvarás sanitários (Habite-se), incluindo os que precisam de uma segunda vistoria e foi verificado a falta de fiscalização nas ligações de esgoto. No segundo monitoramento, foram realizadas nove fiscalizações de ligações de esgoto coletivas entre 2020 e 2023 de iniciativas da Companhia Águas de Joinville, conforme Resolução 19/2019 da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS), alterada pela Resolução Normativa nº 20/2019 e, posteriormente, pela Resolução Normativa nº 38/2023.

Portanto, a determinação **foi cumprida**.

2.1.3 Determinação à Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville

2.1.3.1 Fiscalizar as ligações das economias à rede pública de coleta de esgoto do Sistema de Jarivatuba individualmente ou coletivamente, em observância a Lei 11.445/2007 e o Decreto nº 7.217/2010.

Determinação – Fiscalizar, individual ou coletivamente com outros órgãos, se todas as economias estão adequadamente ligadas na rede coletora do Sistema de Esgotamento Sanitário de Jarivatuba, em observância à Lei n. 11.445/2007 e ao Decreto (federal) n. 7.217/2010 (item 2.12 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão nº 2187/2014 - Item 6.4.1.1).

Medidas Propostas:	Prazo de implementação:
A verificação inicial das instalações ficará sob responsabilidade da Cia Águas de Joinville. A GEAFI disponibilizará 02 (dois) profissionais da sua equipe de fiscalização para autuar as economias previamente constatadas pela Cia Águas de Joinville como não-conformes. Será realizado o retorno nas economias autuadas após término do prazo estabelecido na notificação e realizado o teste de corantes para confirmar se as ligações foram efetivadas.	Imediato

Análise

Na auditoria de 2014, foi evidenciado que a CAJ, a Secretaria Municipal de Saúde/Vigilância Sanitária Municipal de Joinville (Visa Joinville) e a Fundação Municipal do Meio Ambiente de Joinville (Fundema) não apresentaram comprovações das fiscalizações no esgotamento sanitário do município. As documentações apresentadas limitaram-se às vistorias para obtenção do "Habite-se".

No primeiro monitoramento, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville conduziu fiscalizações de forma independente, em resposta às notificações de ligações de esgoto irregulares emitidas pela Companhia de Águas de Joinville. Além disso, a atuação ocorreu em decorrência de denúncias e solicitações de licenciamento. Portanto, avaliou-se que a determinação estava em cumprimento.

No segundo monitoramento, constatou-se que as fiscalizações efetuadas pela SAMA referentes à regularidade do esgotamento sanitário em Joinville estão fundamentadas principalmente nas demandas dos moradores que buscam a regularização de suas ligações residenciais à rede pública, quando disponível (fl. 886). Nos casos em que não há rede pública de esgoto, a atenção se volta para a necessidade de instalação de fossa e filtro.

O total de vistorias realizadas pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente, em relação ao esgotamento sanitário, pode ser representado na tabela a seguir:

Tabela 08 – Vistorias realizadas pela equipe da SAMA

Ano	Boletim de Fiscalização	Notificações	Infrações	Total documentos emitidos por ano
2020	613	407	133	1153
2021	716	248	189	1153
2022	778	368	121	1267
2023	576	328	106	1010
TOTAL	2683	1351	549	4583

Fonte: SAMA, resposta à diligência (fl. 887).

Convém observar, ainda, que a SAMA conta com equipe composta por dois agentes fiscalizadores designados para cada bairro ou região geográfica desta municipalidade. Dessa forma, esses agentes têm como objetivo principal coibir irregularidades nas ligações de esgotamento sanitário, corrigir problemas decorrentes de ligações clandestinas e combater a continuidade de práticas delitivas em desacordo com as normas municipais.

Assim, essas fiscalizações, mesmo sendo realizadas de forma autônoma, ocorrem em cooperação técnica com outras entidades gestoras relacionadas ao tema, incluindo a parceria com a CAJ. Nesse sentido, entre 2020 e 2023, verificou-se que a CAJ também realizou ações fiscalizatórias e notificou a SAMA sobre 331 irregularidades identificadas, afinal é a sua

competência descrita no artigo 143 da Resolução 19/2019 da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS), alterada pela Resolução Normativa nº 20/2019 e, posteriormente, pela Resolução Normativa nº 38/2023.

Conclusão

Na auditoria de 2014, constatou-se a falta de evidências de fiscalizações no esgotamento sanitário por parte da CAJ, Visa Joinville e Fundema, limitando-se às vistorias para obtenção do "Habite-se". No primeiro monitoramento, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente conduziu fiscalizações autônomas em resposta a notificações da CAJ, atuando também em denúncias e licenciamento. No segundo monitoramento, observou-se que as fiscalizações em Joinville realizadas pela SAMA se baseavam principalmente nas demandas dos moradores para regularização de ligações residenciais à rede pública, porém como a competência de fiscalizar as ligações das economias à rede pública de coleta de esgoto do Sistema de Jarivatuba recai sobre a CAJ, entende-se pelo **cumprimento** da determinação,

2.1.3.2 Fiscalizar a ETE Jarivatuba e o corpo hídrico em que o efluente é despejado, em desacordo com o item V do art. 2º da Lei Municipal nº 2.419/1990.

Determinação – Realizar fiscalizações ambientais na ETE Jarivatuba e no corpo hídrico em que o efluente é despejado em desacordo com o art. 2º, V, da Lei (municipal) n. 2.419/1990 (item 2.13 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão nº 2187/2014 - Item 6.4.1.2).

Medidas Propostas:	Prazo de implementação:
A GECON disponibilizará, trimestralmente, 01 (um) técnico (eng. Sanitarista ou Químico) para realizar a fiscalização na ETE Jarivatuba, em conjunto com a equipe de laboratório que realizará a coleta das amostras e análises laboratoriais no corpo hídrico em 02 (dois) pontos (montante e jusante da ETE). Será emitido relatório de vistoria técnica após conclusão dos resultados das análise físico-químicas dos 05 (cinco) pontos de amostragem na ETE Jarivatuba, sendo 02 (dois) pontos no corpo hídrico e 03 (três) pontos na ETE (determinação 6.4.1.3).	Imediato

Análise

A auditoria de 2014 revelou a ausência de fiscalização ambiental pela Fundema na ETE Jarivatuba e no Rio Velho. A Fundema, responsável por monitorar agressões ao meio ambiente, deveria incluir o controle de serviços de saneamento básico, como a disposição de esgotos.

No primeiro monitoramento, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville realizou fiscalizações na ETE Jarivatuba, apresentando relatórios entre 2014 e 2017. Para o Rio Velho, fiscalizações foram comprovadas em 2015, incluindo análises laboratoriais. Foi destacado que futuros relatórios deveriam considerar os resultados anteriores, sendo enviados à Companhia

de Águas de Joinville para providências. Portanto, considerou-se que a determinação estava em cumprimento.

No segundo monitoramento, a SAMA encaminhou os seguintes relatórios referentes às fiscalizações realizadas na Estação e no Rio Velho em 2020, 2021, 2022 e 2023:

- Relatório Análise ETE Jarivatuba e Rio Velho nº 5848771/2020, de 10/03/20 (fls. 1006 a 1012).
- Relatório Vistoria ETE Jarivatuba nº 5861154/2020, de 11/03/20 (fls. 1013 a 1014).
- Relatório Análise ETE Jarivatuba e Rio Velho nº 6579980/2020, de 29/06/20 (fls. 1015 a 1019).
- Relatório Vistoria ETE Jarivatuba nº 6696858/2020, de 14/07/20 (fls. 1020 a 1021).
- Relatório Vistoria ETE Jarivatuba nº 7516719/2020, de 03/11/20 (fls. 1022 a 1023).
- Relatório Análise ETE Jarivatuba e Rio Velho nº 8414311/2021, de 23/02/21 (fls. 1024 a 1030).
- Relatório Campanhas de Amostragem nº 8414311, de 23/02/21 (fls. 1031 a 1037).
- Relatório Vistoria ETE Jarivatuba nº 8414325/2021, de 23/02/21 (fls. 1038 a 1040).
- Relatório Vistoria ETE Jarivatuba nº 9696812/2021, de 02/07/21 (fls. 1041 a 1043).
- Relatório Vistoria ETE Jarivatuba nº 0010803778/2021, de 20/10/21 (fls. 1044 a 1045).
- Relatório Vistoria ETE Jarivatuba nº 0011480630/2021, de 20/12/21 (fls. 1046 a 1047).
- Relatório Vistoria ETE Jarivatuba nº 0012842972/2022, de 10/05/22 (fls. 1048 a 1051).
- Relatório Vistoria ETE Jarivatuba nº 0013975348/2022, de 18/08/22 (fls. 1052 a 1054).
- Relatório Vistoria ETE Jarivatuba nº 0015344481/2022, de 19/12/22 (fls. 1055 a 1058).
- Relatório Vistoria ETE Jarivatuba nº 0017731017/2023, de 20/07/23 (fls. 1059 a 1062).
- Relatório Vistoria ETE Jarivatuba nº 0018670423/2023, de 09/10/23 (fls. 1063 a 1066).

Inicialmente, observa-se que a SAMA avaliou os resultados confrontando-os com as situações anteriores. A partir desses relatórios, identificou-se a realização de fiscalizações na antiga ETE Jarivatuba, na nova ETE Jarivatuba e no corpo hídrico em datas específicas:

Quadro 18 – Datas em que ocorreram fiscalizações nas ETES Jarivatuba e no Corpo Hídrico

	2020	2021	2022	2023
Antiga ETE Jarivatuba	11/03/20 14/07/20 19/10/20	23/02/21 01/07/2021 20/10/21 21/12/21	06/05/22 15/08/22 19/12/22	05/04/23 23/06/23 23/08/23
Nova ETE Jarivatuba	11/03/20 14/07/20 19/10/20	23/02/21 01/07/2021 20/10/21 21/12/21	06/05/22 15/08/22 19/12/22	05/04/23 23/06/23 23/08/23
Corpo Hídrico – Rio Velho	27/02/20 09/04/20 26/11/20	-	-	-

Fonte: Relatórios encaminhados pela SAMA

Assim, observa-se a ausência de informações relativas ao corpo hídrico do Rio Velho nos anos de 2021, 2022 e 2023, sendo disponibilizados apenas dados referentes a 2020. A análise do quadro indica que foram realizadas três fiscalizações na antiga ETE Jarivatuba em 2020, quatro em 2021, três em 2022 e três em 2023. No que diz respeito ao corpo hídrico do Rio Velho, foram conduzidas três coletas e análises em 2020.

No entanto, não foram identificados Termos de Notificação e Sanções emitidos pela SAMA à CAJ referentes à ETE Jarivatuba e Nova ETE Jarivatuba (fl. 887) para a correção de irregularidades apontadas nos relatórios.

Conclusão

A auditoria de 2014 apontou a falta de fiscalização ambiental pela Fundema na ETE Jarivatuba e no Rio Velho, destacando a necessidade de incluir o controle de saneamento básico em suas atribuições. No primeiro monitoramento, a SEMA conduziu fiscalizações na ETE Jarivatuba, apresentando relatórios até 2017, incluindo análises no Rio Velho em 2015. No segundo monitoramento, embora a SEMA tenha avaliado e confrontado os resultados com relatórios anteriores, a ausência de informações sobre o Rio Velho em 2021 a 2023, juntamente com a falta de Termos de Notificação e Sanções à CAJ foram pontos destacados.

Assim, houve aprimoramento significativo do primeiro para o segundo monitoramento, evidenciado não apenas pela continuidade das fiscalizações no período em análise, mas também pela inclusão de comparações com situações anteriores nos relatórios. No entanto, é importante ressaltar a descontinuidade de fiscalização no Rio Velho e a falta de comprovação do envio desses relatórios à CAJ. Logo, considera-se a determinação como **parcialmente cumprida**.

2.1.3.3 Realizar coleta e análises laboratoriais dos parâmetros legais do efluente ETE Jarivatuba e o corpo hídrico em que o efluente é despejado, em desacordo com o item V do art. 2º da Lei Municipal nº 2.419/1990.

Determinação – Realizar coleta e análises laboratoriais dos parâmetros legais do efluente, conforme a Lei Ordinária Municipal n. 4.341/2001, art. 21, III, e, ainda, publicar os resultados no seu site, conforme arts. 26, §2º, e 27 da Lei n. 11.445/2007 e 3º, II, da Lei n. 12.527/2011 (item 2.13 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão nº 2187/2014 - Item 6.4.1.3).

Medidas Propostas:	Prazo de implementação:
1 - Será disponibilizado, trimestralmente, a equipe de laboratório para realizar a coleta das amostras e análises laboratoriais do efluente tratado para verificar a eficiência da ETE. Serão 03 (três) pontos de amostragem, são eles: 01 (um) ponto na entrada da ETE e 02 (dois) nas duas saídas distintas de lançamento de efluente tratado.	1 – Imediato;
2 -A identificação dos pontos das amostragens e o resultado dos parâmetros legais do efluente serão inseridos no SIMGEO FUNDEMA (https://simgeomapas.joinville.sc.gov.br/fundema/) através do link Monitoramento da Qualidade - Pontos de coleta.	2 – 60 (Sessenta dias)

Análise

A auditoria de 2014 revelou que a Fundema não fiscalizava o efluente da ETE Jarivatuba nem o corpo hídrico (Rio Velho), utilizando análises laboratoriais da CAJ para seus controles.

No primeiro monitoramento, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville passou a realizar coletas e análises do efluente e do corpo hídrico, identificando parâmetros com valores acima do permitido e a publicar em seu site. Apesar da frequência não ser trimestral, conforme o plano de ação, a Secretaria apresentou justificativa e, disso, considerou-se que a determinação estava em cumprimento.

No segundo monitoramento, a SAMA informou que possui contrato com a Aquavita Laboratório de Análises Químicas e Microbiológicas Ltda, uma empresa credenciada pelo INMETRO (fl. 882). Dessa forma, essa empresa realiza análises físico-químicas e microbiológicas tanto da ETE Jarivatuba quanto do corpo receptor (montante e jusante). Ademais, a prestação de serviços teve início em junho de 2023, com amostragens bimestrais em seis pontos de coleta: Rio Velho (à montante e à jusante da ETE), Entrada da ETE, Saída 7, Saída 14 e Saída da Nova ETE Jarivatuba (fl. 882).

Convém observar que foi solicitada as análises laboratoriais do efluente da ETE Jarivatuba (entrada e saídas) e do corpo receptor Rio Velho (montante e jusante), realizadas pela SAMA no período de 2022 e 2023. Em resposta, A SAMA indicou que o Relatório das análises laboratoriais de 2023 (fls. 9173 a 9188).

Assim, os parâmetros avaliados tanto no afluente quanto no efluente das antigas e novas ETEs Jarivatuba incluem: pH, Oxigênio Dissolvido, Temperatura, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Fósforo Total, Nitrogênio Total, Nitrogênio Amoniacal Total, Óleos e Graxas Minerais, Óleos Vegetais e Animais, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Dissolvidos Secos, Coliformes Termotolerantes, Cloro Residual Livre, Demanda Química de Oxigênio (DQO), Cor Verdadeira, Nitratos, Nitritos, Surfactantes Aniônicos e Turbidez. Além disso, destaca-se que a eficiência no tratamento de efluentes sanitários foi avaliada comparando os valores dos parâmetros analisados na entrada da ETE com aqueles obtidos nas saídas, em conformidade com os limites estabelecidos na Resolução CONAMA nº 430/11 e na Resolução Consema 181/2021.

Dessa forma, ao analisar os resultados de junho e agosto de 2023 das amostras coletadas na entrada e nas saídas 07 e 14 da antiga ETE Jarivatuba, observou-se que todos os parâmetros analisados estavam em conformidade com as resoluções mencionadas. No entanto, ao analisar os resultados das amostras coletadas na entrada e na saída da nova ETE Jarivatuba em junho e agosto de 2023, notou-se desconformidade no parâmetro DBO, obtido na amostra de

23/06/2023. Assim, foi registrado o valor de 152,45 mg/L na saída da nova ETE, ultrapassando os limites estabelecidos pelo CONAMA n° 430/11 (120 mg/L) e pela Resolução CONSEMA N°181/2021 (60 mg/L). Ressalta-se que na amostra de 23/08/2023, o valor foi de 31,25 mg/L, estando, portanto, dentro dos limites estabelecidos.

A avaliação da qualidade da água do Rio Velho foi realizada comparando os resultados dos parâmetros analisados com os valores da Resolução CONAMA n° 357/05, que define a classe do corpo hídrico e seus limites de enquadramento. Na campanha de amostragem de 23 de agosto de 2023, tanto no ponto à montante quanto no ponto à jusante da ETE Jarivatuba, os parâmetros O2 Dissolvido, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal, Nitrito, Nitrato e Coliformes Termotolerantes não atenderam aos limites estabelecidos na Resolução CONAMA 357/2005 - Classe 1.

Nesse contexto, ao comparar os resultados laboratoriais do Rio Velho entre o primeiro e o segundo monitoramento, nota-se que, além dos 4 parâmetros (O2 Dissolvido, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal e Coliformes Termotolerantes) que já excediam os valores máximos permitidos, os parâmetros Nitrito e Nitrato passaram a não atender o limite estabelecido na resolução.

Adicionalmente, a SAMA esclareceu que, em 2022, estava em processo de licitação/contratação de um laboratório terceirizado, pois não possuía contrato vigente para análises laboratoriais na ETE Jarivatuba e corpo hídrico receptor. Assim, como o contrato com a empresa Aquavita Laboratório de Análises Químicas e Microbiológicas Ltda foi oficializado em 10/05/2023, não há análises laboratoriais em 2022.

Ainda, a empresa Aquavita está situada no município de São José, na Rua Célio Veiga, n° 1220, no bairro Jardim Cidade de Florianópolis, contando atualmente com 45 colaboradores, (fls. 889 e 890) distribuídos da seguinte forma: 01 em Logística, 07 em Comercial, 01 em Administrativo, 02 em Financeiro, 05 em Qualidade, 01 em Recursos Humanos, 05 em Amostragem, 12 no Laboratório Físico Químico, 02 no Laboratório Instrumental, 04 no Laboratório Microbiológico, 02 no Laboratório Bromatológico, 01 no Laboratório Hidrológico e 02 em Zeladoria. Quanto à forma de contratação dos colaboradores, a empresa possui 01 Pro-labore, 30 em regime CLT, 07 em Consultoria e 07 Estagiários.

Conclusão

A auditoria de 2014 apontou que a Fundema não inspecionava o efluente da ETE Jarivatuba nem o Rio Velho, utilizando análises da CAJ para controle. No primeiro monitoramento, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Joinville começou a coletar e analisar amostras, encontrando parâmetros acima dos limites. Apesar da frequência não ser trimestral, considerou-se

que a determinação estava em cumprimento. No segundo monitoramento, identificou-se que a SAMA iniciou contrato com a Aquavita Laboratório de Análises Químicas e Microbiológicas Ltda, credenciada pelo INMETRO, para amostragens bimestrais em seis pontos de coleta a partir de junho de 2023.

Portanto, apesar da ausência de análises laboratoriais em 2022, os progressos constatados da auditoria até o primeiro monitoramento persistiram no segundo monitoramento. Logo, conclui-se que a determinação **foi cumprida**.

2.1.4 Determinação à Agência Municipal de Regulação dos serviços de Água e Esgoto de Joinville (AMAE)

Em primeira instância, ressalta-se que a extinção da AMAE foi proposta na Mensagem nº 001, de 16 de janeiro de 2017, visando transferir as responsabilidades da AMAE para uma futura agência reguladora ou consórcio público, buscando eficiência econômica. Posteriormente, a Lei nº 8363/2017 formalizou a extinção, transferindo recursos ao Fundo Municipal de Saneamento Básico e indicando regulação por uma entidade a ser determinada por lei específica. Assim, a participação no Consórcio ARIS foi autorizada pela Mensagem nº 010, de 20 de março de 2017, e pelo Projeto de Lei nº 80/2017, com a aprovação posterior.

Dessa forma, a lei nº 8418 autorizou o ingresso do município de Joinville no Consórcio Público denominado de Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento – ARIS, conforme transcrito abaixo:

LEI Nº 8418, DE 4 DE JULHO DE 2017.

Autoriza o ingresso do Município de Joinville no Consórcio Público denominado de Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento - ARIS.

O Prefeito Municipal de Joinville, no exercício de suas atribuições, conforme artigos 42 e 68, VI, da Lei Orgânica do Município, faz saber que a Câmara de Vereadores de Joinville aprovou e ele sanciona a presente lei:

Art. 1º Fica autorizado o ingresso do Município de Joinville no Consórcio Público denominado de Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento - ARIS, nos termos do Protocolo de Intenções em anexo.

Art. 2º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

2.1.4.1 Realizar coleta e análises laboratoriais dos parâmetros legais do efluente da ETE Jarivatuba e publicar os resultados no site.

Determinação – Realizar coleta e análises laboratoriais dos parâmetros legais do efluente, conforme a Lei (municipal) n. 4.341/2001, art. 21, III, e, ainda, publicar os resultados no seu site, conforme arts. 26, §2º, e 27 da Lei n. 11.445/2007 e 3º, II, da Lei n. 12.527/2011 (item 2.14 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão nº 2187/2014 - Item 6.5.1.1).

Medidas Propostas:	Prazo de implementação:
Elaboração de Procedimento Sistemático e Instrução de Trabalho (SGQ).	Até 05/09/2014
Elaboração do Termo de Referência para contratação do serviço laboratorial	Até 19/09/2014
Elaboração e publicação do edital de licitação.	Até 07/11/2014
Contratação do laboratório para realização das coletas e análises.	Até 19/12/2014
Adequações do Sistema Gerencial "Sonar" para inserção dos dados e geração dos indicadores.	Até 30/11/2014
Análise mensal dos parâmetros e geração dos indicadores de conformidade.	A partir de 01/2015

Análise

A auditoria de 2014 identificou que a AMAE não efetuava análises laboratoriais do efluente da ETE Jarivatuba, utilizando, em vez disso, os resultados fornecidos pela CAJ. Ressaltou-se que as análises próprias da AMAE foram realizadas apenas até maio de 2011.

No primeiro monitoramento, a AMAE conduziu a coleta e análise dos parâmetros do efluente nas duas saídas da ETE Jarivatuba durante os anos de 2015 e 2016. Esses resultados foram disponibilizados no site da AMAE, classificando a determinação como “em cumprimento”.

Entretanto, devido à omissão no Protocolo de Intenções atrelado à Lei 8.418/2017 quanto à obrigatoriedade de realizar coleta e análises laboratoriais dos parâmetros legais do efluente das estações de tratamento, aliada à mudança na agência reguladora durante o primeiro monitoramento, e ao fato de a Secretaria Municipal do Meio Ambiente ter conduzido análises dos efluentes e divulgado os resultados em seu *site* institucional, este item foi considerado prejudicado para fins de monitoramento (fl. 1151 do processo PMO 15/00356759).

No segundo monitoramento, em decorrência da reestruturação, da extinção da AMAE, e da inexistência de competência de realizar coleta de efluente e análises laboratoriais pela ARIS, essa determinação não foi objeto de análise.

Conclusão

Assim, a auditoria de 2014 revelou que a AMAE não realizava análises laboratoriais do efluente da ETE Jarivatuba, optando por utilizar os resultados providos pela CAJ. No primeiro monitoramento, a AMAE efetuou a coleta e análise dos parâmetros do efluente em ambas as saídas da ETE Jarivatuba durante os anos de 2015 e 2016, com os resultados sendo divulgados no site da AMAE. Assim, embora tenha havido avanço significativo entre a auditoria e o primeiro monitoramento, a extinção da AMAE e a inexistência de competência de realizar coleta de efluente

e análises laboratoriais pela ARIS, não permitiu que essa determinação fosse analisada no segundo monitoramento.

Portanto, diante dessas circunstâncias, a análise da determinação está **prejudicada**.

2.2. Implementação das Recomendações da Companhia Águas de Joinville

2.2.1 Elaborar, implantar, capacitar e executar o Manual de Operação do Sistema da ETE Jarivatuba.

Recomendação – Elaborar, implantar, capacitar e executar o Manual de Operação do Sistema da ETE Jarivatuba (item 2.4 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão nº 2187/2014 - Item 6.2.2.1).

Medidas Propostas:	Prazo de implementação:
Seguindo as recomendações do TCE-SC estamos em processo de revisão do manual de operação do sistema da ETE Jarivatuba.	Janeiro/2015

Análise

Na auditoria realizada em 2014, apontou-se que a CAJ não possuía o manual de operações do Sistema de Esgoto da ETE Jarivatuba. Na ocasião, foi apresentado um documento com as atividades gerais da estação e os envolvidos, mas não descrevia a forma e a periodicidade dessas atividades.

No primeiro monitoramento, verificou-se que a CAJ elaborou, implementou e capacitou os operadores para o Procedimento Operacional da ETE Jarivatuba, demonstrando que a recomendação estava em implementação.

No segundo monitoramento, a CAJ enviou o documento completo referente à operação da nova ETE Jarivatuba (fls. 5453 a 5465), datado de 03/11/2021 e revisado em 21/06/2023.

Destaca-se, ainda, que foram enviadas listas de presenças referentes a capacitações relacionadas à operação da ETE Jarivatuba (fls. 5466 a 5470). Ao analisar essas listas, observa-se a realização de treinamentos nos anos de 2021, 2022 e 2023, além de serem registradas 48 participações de operadores da ETE nesses treinamentos.

Adicionalmente, a CAJ encaminhou a relação completa dos operadores da ETE Jarivatuba, contabilizando 16 funcionários contratados via CLT (fls. 5471 a 5472). Os turnos de trabalho desses operadores são distribuídos da seguinte forma: 1 no turno diurno (08:15h às 16:42h); 3 no turno (A) das 00:45h às 06:45h; 5 no turno (B) das 06:45h às 12:45h; 3 no turno (C) das 12:45h às 18:45h; 2 no turno (D) das 18:45h às 00:45h. Além disso, destaca-se a presença de um supervisor diurno, cuja jornada de trabalho é das 5h às 14h, e um supervisor noturno, atuando das 12:30h às 21:30h.

Conclusão

Assim, a auditoria de 2014 evidenciou a ausência do manual de operações do Sistema de Esgoto da ETE Jarivatuba pela CAJ, que na época apresentou um documento com atividades gerais e envolvidos, sem detalhar a forma e periodicidade dessas atividades. No primeiro monitoramento, a CAJ elaborou, implementou e capacitou os operadores para o Procedimento Operacional da ETE Jarivatuba, indicando que a recomendação estava em fase de implementação. No segundo monitoramento, a CAJ enviou o documento completo da operação da nova ETE Jarivatuba, incluindo listas de presenças de capacitações e a relação de todos os operadores da ETE.

Nesse sentido, percebe-se que houve progresso significativo ao comparar a situação da auditoria com os resultados do primeiro e segundo monitoramento, especialmente no que se refere à elaboração, implantação, capacitação e execução do Manual de Operação da ETE Jarivatuba. Portanto, a recomendação **foi implementada**.

2.2.2 Elaborar, capacitar e utilizar o boletim diário de operação para o Sistema da ETE Jarivatuba.

Recomendação – Elaborar, capacitar e utilizar o boletim diário de operação para o Sistema da ETE Jarivatuba contendo as atividades e os registros das ocorrências diárias de operação do sistema (item 2.5 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão nº 2187/2014 - Item 6.2.2.2).

Medidas Propostas:	Prazo de implementação:
Desde a vistoria da equipe do TCE-SC em fevereiro de 2013 que o boletim diário, nomeado pela Companhia Águas de Joinville de "Livro de Ocorrências", foi revisto e o registro de informação está sendo realizado conforme recomendado.	Implementado

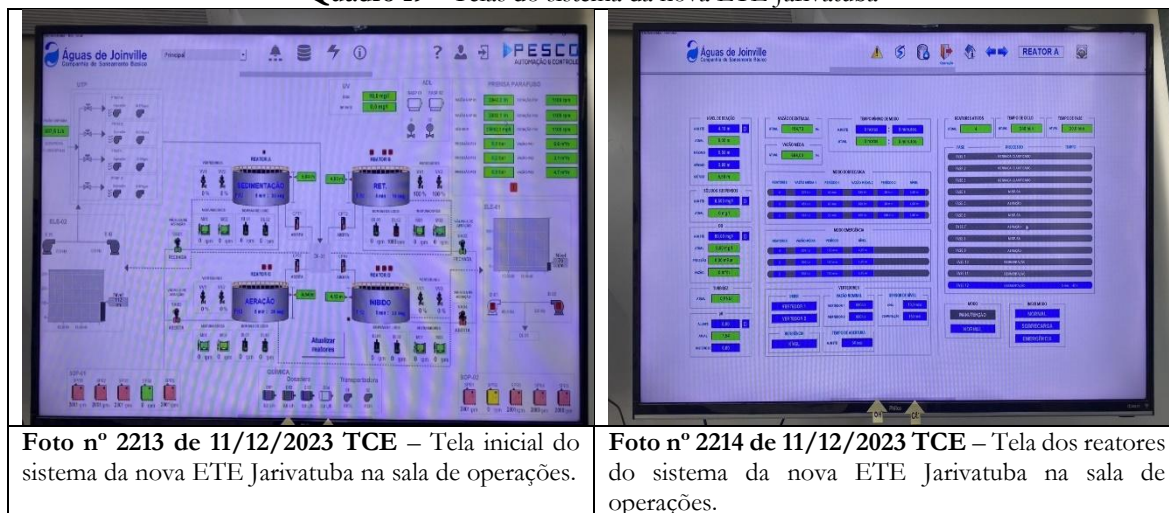
Análise

Na auditoria de 2014, foi constatado que a CAJ não possuía documentação adequada para registrar as ocorrências na operação da ETE Jarivatuba e suas elevatórias. Embora houvesse um livro de ocorrências e um controle de vazão mensal para os operadores, esses registros não abrangiam todas as atividades realizadas na estação, como a remoção de resíduos das lagoas de estabilização, material dos caminhões limpa-fossa e caçambas estacionárias.

No primeiro monitoramento, verificou-se que a CAJ havia desenvolvido vários formulários e sistemas de manutenção para os operadores, abordando a operação da estação e dos caminhões limpa-fossa, além de capacitação dos operadores para utilizar esses recursos. No entanto, ainda não havia sido implementado um sistema remoto ou um formulário único que pudesse registrar de maneira abrangente as atividades diárias na estação de esgoto, dificultando o acompanhamento e controle dos operadores e suas gerências. Dessa forma, considerou-se que a recomendação não havia sido implementada.

Já no segundo monitoramento, durante a visita *in loco*, observou-se que, com a construção da nova ETE Jarivatuba, os dados diários da operação são integralmente registrados em planilhas Excel, abrangendo todas as ocorrências. Adicionalmente, a mão de obra destaca-se por ter um enfoque mais voltado para a interpretação e análise dos dados, uma vez que o sistema automatizado já fornece todas as informações necessárias tanto da estação de tratamento quanto das elevatórias, conforme quadro a seguir:

Quadro 19 – Telas do sistema da nova ETE Jarivatuba



Fonte: TCE/SC

Conclusão

Assim, a auditoria de 2014 evidenciou que a CAJ não possuía documentação adequada para registrar todas as ocorrências na ETE Jarivatuba. No primeiro monitoramento, embora tenham sido desenvolvidos formulários e sistemas, ainda faltava a implementação de um registro abrangente. No segundo monitoramento, com a construção da nova ETE, as ocorrências diárias são integralmente registradas em planilhas Excel, destacando-se a análise humana diante da automação do sistema.

Dessa forma, nota-se progresso significativo ao comparar a situação da auditoria e do primeiro monitoramento com os resultados do segundo monitoramento, especialmente no que se refere à automatização do sistema. Portanto, a recomendação **foi implementada**.

2.2.3 Instalar equipamentos para restringir o acesso à ETE Jarivatuba.

Recomendação – Instalar equipamentos para restringir o acesso à ETE Jarivatuba, bem como às lagoas, de modo a preservar o patrimônio público e a segurança da comunidade (item 2.7 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão nº 2187/2014 - Item 6.2.2.3).

Medidas Propostas:	Prazo de implementação:
---------------------------	--------------------------------

Seguindo as recomendações, as cercas de arame farpado em torno da lagoa serão reparadas e instalada cancela de madeira para evitar o acesso a parte interna da ETE.

Novembro/2014

Análise



A auditoria de 2014 destacou a ausência de cercamento em todo o entorno da ETE Jarivatuba, a inexistência de placas alertando sobre a proibição de entrada, cancelas frequentemente abertas, falta de iluminação e a ausência de vigilância móvel.

No primeiro monitoramento, observou-se que a residência dos operadores e vigilantes na ETE Jarivatuba oferecia boa segurança, restringindo o acesso a terceiros não autorizados. Entretanto, apesar da instalação de alguns equipamentos pela CAJ, a área circundante às lagoas ainda representava um ambiente inseguro para operadores, vigilantes e pessoas não autorizadas. Portanto, a recomendação não tinha sido implementada.

No segundo monitoramento, constatou-se que a antiga ETE Jarivatuba possui cercamento e estava em boas condições. Embora não haja mais cancelas, os portões de acesso permaneciam fechados, exceto durante a visita *in loco*, realizada em 11 de dezembro de 2023, quando estavam abertos devido a trabalhadores capinando o mato na estação.

Entretanto, foi observado que não havia área designada para o vigia na antiga ETE, falta iluminação em toda a área e não existiam placas de proibição de acesso ao redor do perímetro (apenas uma placa de acesso restrito) Vale ressaltar que não foram visualizadas atividades recreativas e presença de pessoas não autorizadas na ETE, mas foi identificada a presença de cavalos dentro da estação, conforme registrado na foto 2157, o que evidencia que houve passagem e/ou acesso para estes entrarem na estação, o que não deveria ocorrer. Esta situação sugere falha na segurança do perímetro que possibilita a entrada desses animais, gerando preocupações quanto à segurança e ao controle de acesso para seres humanos a essa área.

Quadro 20 – Fotos atualizadas na antiga ETE Jarivatuba

	
<p>Foto n° 2157 de 11/12/2023 TCE – Dois cavalos dentro da antiga ETE Jarivatuba.</p>	<p>Foto n° 2168 de 11/12/2023 TCE – Portão de acesso com uma pequena placa com os dizeres ‘Acesso Restrito’.</p>

Fonte: TCE/SC

A seguir, apresentam-se registros fotográficos das condições identificadas durante a inspeção:



Quadro 21 – Condições de segurança na antiga ETE Jarivatuba

	
<p>Foto nº 2165 de 11/12/2023 TCE – Visualização de bom estado da cerca da antiga ETE Jarivatuba.</p>	<p>Foto nº 2153 de 11/12/2023 TCE – Portão de acesso à ETE sem nenhuma identificação do local ou placas de segurança.</p>

Fonte: TCE/SC

Ao analisar a nova ETE Jarivatuba, constatou-se a presença de um posto designado para o vigia, com portões/cancelas permanentemente fechados. Durante a inspeção, assim que a equipe de auditores do TCE/SC chegou no local, o segurança prontamente solicitou identificação para autorizar a entrada na ETE. Além disso, observou-se adequada iluminação nas instalações e cercamento abrangente por toda área. No entanto, não foram identificadas placas de proibição de acesso ao longo do perímetro da ETE.

Quadro 22 – Condições de segurança na nova ETE Jarivatuba

	
<p>Foto nº 2170 de 11/12/2023 TCE – Local destinado ao vigia, cancela e portão da nova ETE Jarivatuba.</p>	<p>Foto nº 2171 11/12/2023 TCE – Postes de iluminação da nova ETE Jarivatuba.</p>

Fonte: TCE/SC

Ressalta-se, ainda, que a CAJ forneceu uma cópia do Edital de Concorrência nº 002/2018, bem como do Contrato nº 122/2018, celebrado com a empresa EMBRASP EMPRESA BRASILEIRA DE SEGURANÇA PATRIMONIAL LTDA. O contrato refere-se à prestação de serviços de vigilância patrimonial desarmada e eletrônica (fls. 5476 a 5618).

Além disso, a CAJ enviou uma lista detalhada de vigilantes, equipamentos e veículos empregados para garantir a segurança abrangente da ETE (fl. 5619). Os postos de supervisão e vigilância operam com segurança ininterrupta, cada um com quatro vigilantes distribuídos em suas escalas correspondentes. Adicionalmente, destaca-se a presença de um posto de vigilância motorizado, no qual dois vigilantes desempenham suas funções das 7h às 19h.

Conclusão

Assim, a auditoria de 2014 apontou a falta de cercamento no entorno total da ETE Jarivatuba, a ausência de placas indicativas de proibição de entrada, cancelas frequentemente abertas, falta de iluminação e a falta de vigilância móvel. No primeiro monitoramento, a residência dos operadores e vigilantes na ETE Jarivatuba oferecia boa segurança, limitando o acesso a terceiros não autorizados. No entanto, mesmo com a instalação de alguns equipamentos pela CAJ, a área ao redor das lagoas ainda permanecia insegura para operadores, vigilantes e pessoas não autorizadas. Já no segundo monitoramento, na nova ETE Jarivatuba, notou-se a existência de um posto destinado ao vigia, com portões/cancelas fechados, além de adequada iluminação nas instalações e cercamento abrangente em toda a área. No entanto, em relação a antiga ETE, não foram avistadas placas indicativas de proibição de acesso ao longo do seu perímetro, disso continuava com problemas de segurança.

Dessa forma, considerando o cenário atual da nova ETE, que registrou melhoria significativa em relação a segurança, considera-se a recomendação **implementada**.

2.2.4 Providenciar proteção de segurança na caixa de entrada do esgoto e no leito de secagem da ETE Jarivatuba.

Recomendação – Providenciar proteção de segurança na caixa de entrada do esgoto e no leito de secagem da ETE Jarivatuba (item 2.7 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão nº 2187/2014 - Item 6.2.2.4).

Medidas Propostas:	Prazo de implementação:
Referentes a questão da caixa de entrada de esgoto e leito de secagem será feita toda a estrutura de proteção de segurança. Foi emitida em 15/07/2014 a ordem de compra 508/2014 e o vencedor certame licitatório já compareceu na estação para executar o levantamento inicial.	Caixa de entrada Novembro/2014 Leito de secagem Fevereiro/2015

Análise

A auditoria de 2014 destacou a insegurança na caixa de entrada do esgoto e nos leitos de secagem do material dos limpa fossa, evidenciando a falta de proteção na primeira e a ausência de cobertura e proteção na segunda.

No primeiro monitoramento, verificou-se que a Companhia Águas de Joinville instalou coberturas nos leitos de secagem e na entrada de esgoto em 2014. No entanto, o leito de secagem encontrava-se descoberto, devido à falta de manutenção, e, portanto, a recomendação estava em processo de implementação.

Já no segundo monitoramento, identificou-se que a caixa de entrada de esgoto para as lagoas estava danificada. Apesar de estar desativada e coberta por uma tampa, a caixa encontrava-se completamente prejudicada, acumulando água da chuva. Destaca-se que o estado precário dessa estrutura representa risco potencial, uma vez que qualquer pessoa que pise erroneamente nesse local pode correr o risco de cair devido à condição semelhante a um buraco. Registra-se a presença de uma placa na caixa de entrada com a advertência "Atenção: Não Pise. Risco de Queda".

Ademais, observou-se que o leito de secagem se encontrava desativado, sendo parcialmente coberto por uma estrutura de proteção em grande parte do acesso. Contudo, havia uma porção do leito de secagem que permanecia descoberta, representando um potencial risco de queda para pessoas desatentas. Adicionalmente, não foram identificadas placas de segurança na região.

Quadro 23 – Condições de segurança da Caixa de Entrada e Leitos de Secagem da antiga ETE Jarivatuba



Foto nº 2136 de 11/12/2023 TCE – Caixa de Entrada de Esgoto danificada.



Foto nº 2137 de 11/12/2023 TCE – Caixa de Entrada de Esgoto danificada.



Foto nº 2167 de 11/12/2023 TCE – Placa de “Atenção: Não Pise. Risco de Queda” na Caixa de Entrada de Esgoto danificada.



Foto nº 2145 de 11/12/2023 TCE – Leito de Secagem danificado.



Foto nº 2146 de 11/12/2023 TCE – Leito de Secagem danificado.

Fonte: TCE/SC

Conclusão

Assim, a auditoria de 2014 apontou a insegurança na caixa de entrada do esgoto e nos leitos de secagem dos resíduos dos limpa fossa. No primeiro monitoramento, embora a Companhia Águas de Joinville tenha instalado coberturas, o leito de secagem estava descoberto devido à falta de manutenção. No segundo monitoramento, a caixa de entrada de esgoto para as lagoas estava danificada e exposta à chuva, representando, mesmo com uma placa de advertência, risco de queda para pessoas desavisadas. Além disso, observou-se que o leito de secagem, apesar de desativado, permanecia parcialmente descoberto, sem placas de segurança identificadas na área.

Portanto, observou-se uma evolução desde a auditoria de 2014 até o segundo monitoramento. Contudo, assim como visualizado no primeiro monitoramento, e mesmo com a antiga estação desativada, persiste a questão da falta de cuidados e manutenção na caixa de entrada e nos leitos de secagem. Logo, considera-se a recomendação **parcialmente implementada**.

2.2.5 Executar, e colocar no manual de operação da ETE Jarivatuba, a periodicidade de retirada dos resíduos sólidos das elevatórias e desta estação.

Recomendação – Executar e colocar no manual de operação da ETE Jarivatuba a periodicidade de retirada dos resíduos sólidos das elevatórias e da estação, bem como a previsão da destinação (item 2.8 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão nº 2187/2014 - Item 6.2.2.5).

Medidas Propostas:	Prazo de implementação:
O manual de operação está em processo de revisão e as informações serão registradas no mesmo. Como oportunidade de melhoria será estabelecido ou revisado o cronograma de limpeza de todas elevatórias do SES de Joinville.	Janeiro/2015

Análise

Em 2014, a auditoria identificou a falta de registros documentais para determinar o período ideal de retirada dos resíduos (material grosseiro, areia, lodo e a espuma) na ETE Jarivatuba e nas elevatórias, que consistiam em 10 estações naquela época.

No primeiro monitoramento, a CAJ havia inserido a frequência para limpeza da caixa de areia e leitos de secagem no Procedimento Operacional da ETE Jarivatuba. No entanto, a periodicidade de limpeza das estações elevatórias, apesar de existir, não estava devidamente documentada no procedimento. Adicionalmente, a revisão da frequência de limpeza de algumas estações de cesto se fazia necessária, uma vez que foram encontrados cestos contendo material grosseiro acumulado durante a vistoria. Assim, a recomendação foi classificada como “em implementação”.

No segundo monitoramento, observou-se a ausência de informações sobre a periodicidade de limpeza no manual de operação. Entretanto, durante a visita *in loco*, foi esclarecido que as caçambas de sólidos, areia e gordura são removidas, em média, semanalmente, sempre que é visualizado que estão cheias, evitando que atinjam um nível crítico. Na inspeção, não foram encontradas caçambas extremamente cheias, estando todos em bom estado, conforme quadro abaixo. Adicionalmente, foi informado que as elevatórias internas da nova ETE Jarivatuba passam por limpeza semanal, com os resíduos sendo descartados no início do tratamento.

Quadro 24 – Caçambas na fase de pré-tratamento

	
Foto nº 2195 de 11/12/2023 TCE – Caçambas de materiais grosseiros em bom estado.	Foto nº 2194 11/12/2023 TCE – Caçamba de areia com bastante material e em bom estado.
	
Foto nº 2193 11/12/2023 TCE – Caçamba de materiais sólidos com pouco material e em bom estado.	

Fonte: TCE/SC

Dessa maneira, embora a prática de limpeza esteja em funcionamento, não há registros dessa operação no manual de operação.

Conclusão

Assim, a auditoria de 2014 identificou a falta de registros documentais para determinar o período ideal de remoção de resíduos na ETE Jarivatuba e nas elevatórias. No primeiro monitoramento, a CAJ incorporou a frequência de limpeza da caixa de areia e leitos de secagem no Procedimento Operacional, mas a periodicidade das limpezas nas estações elevatórias ainda não havia sido documentada. No segundo monitoramento, embora as práticas de limpeza estivessem em operação, a ausência de informações sobre a periodicidade de limpeza no manual de operação foi notada.

Portanto, diante dessas circunstâncias, a análise da recomendação foi **considerada não implementada**.

2.2.6 Desativar e recuperar a área das lagoas de estabilização da ETE Jarivatuba, quando a nova ETE entrar em operação.

Recomendação – Desativar e recuperar a área das lagoas de estabilização da ETE Jarivatuba, quando a nova ETE Jarivatuba entrar em operação, em atendimento à Licença Ambiental Prévia (LAP) n. 512/2013, de 27/02/13, da FATMA (item 2.11 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão n° 2187/2014 - Item 6.2.2.6).

Medidas Propostas:	Prazo de implementação:
Já está sendo estudada pela Companhia Águas de Joinville várias alternativas levando em consideração a viabilidade e economicidade, para que após a desativação, as áreas recuperadas sejam utilizadas como equipamento público.	Contratação de Estudo/2016 Execução do Plano de Desativação 2019 a 2025

Análise

A auditoria de 2014 ressaltou que a Licença Ambiental Prévia (LAP) n° 512/2013, de 27/02/13, estabelecia como condição para as atividades de implantação da Nova ETE Jarivatuba a completa desativação do atual sistema de lagoas de estabilização, originando, assim, um passivo ambiental. Dessa forma, isso implicaria na responsabilidade da CAJ em recuperar, proteger e preservar o meio ambiente naquela localidade.

No primeiro monitoramento, a Companhia Águas de Joinville ainda não havia finalizado os estudos sobre o passivo ambiental da área da ETE Jarivatuba, tampouco havia definido seu uso futuro. A desativação da antiga ETE deveria ocorrer antes do início da operação da nova ETE, prevista, inicialmente, para fevereiro de 2018. Logo, a desativação e recuperação da área das lagoas de estabilização da ETE Jarivatuba ainda não haviam sido efetivadas, indicando que a recomendação estava em implementação.

Já no segundo monitoramento, verificou-se que a nova ETE iniciou a pré-operação em março de 2021 e, após passar por um período de testes de um ano, a antiga ETE foi desativada. Deste modo, buscou-se verificar a situação atual do encerramento das Lagoas de Estabilização e da antiga estação (fls. 5399-5404).

Inicialmente, a proposta de encerramento visava transformar as lagoas de estabilização em aterro para resíduos específicos. Contudo, após reanálise das restrições e recomendações ambientais, essa abordagem se mostrou inviável em virtude de questões sanitárias, operacionais, financeiras e, especialmente, pela proximidade do local em relação ao Rio Velho, aos núcleos populacionais e às diretrizes técnicas de aterros.

Dessa forma, seguindo o mesmo sentido do plano apresentado à época do primeiro monitoramento, o novo plano foi delineado, propondo a remoção do lodo depositado no fundo das lagoas através de equipamento de dragagem. Esse plano compreende o uso de geoformas para

Registra-se, novamente, que em visita *in loco*, verificou-se que, apesar da desativação da antiga ETE Jarivatuba, o efluente proveniente da nova ETE Jarivatuba ainda estava sendo encaminhado para as lagoas de estabilização da unidade anterior. Isso continuará ocorrendo até que as condições estabelecidas pelas Resoluções CONAMA 357/2005 e 430/2011, pela Portaria FATMA 17/2002 e pela Lei Estadual 14.675/2009 sejam integralmente atendidas. Assim, somente após a completa conformidade com tais requisitos é que será possível realizar o lançamento direto do efluente no corpo receptor (Rio Velho) (fl. 7126) e a desativação completa da antiga estação.

Conclusão

A auditoria de 2014 destacou que a Licença Ambiental Prévia (LAP) nº 512/2013 condicionava a implantação da Nova ETE Jarivatuba à desativação completa do sistema de lagoas de estabilização existente, gerando um passivo ambiental. No primeiro monitoramento, a Companhia Águas de Joinville não havia concluído os estudos sobre o passivo ambiental na área da ETE Jarivatuba e não havia definido seu uso futuro, já que a desativação da antiga ETE deveria preceder a operação da nova ETE, prevista inicialmente para fevereiro de 2018. No segundo monitoramento, verificou-se que os estudos de recuperação da área e do passivo ambiental permaneceram sendo realizados.

Embora tenha havido iniciativas para desativar e recuperar a área das lagoas de estabilização da antiga ETE Jarivatuba, com estudos e soluções em análise desde o período pós-auditoria até o primeiro monitoramento, os avanços nesse sentido não foram expressivos durante o intervalo entre os monitoramentos. Logo, considera-se a recomendação **parcialmente implementada**.

2.3. Situação de cumprimento/implementação das deliberações

Ante as informações obtidas nos documentos e informações apresentados pela Companhia de Águas de Joinville, pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente e pela Secretaria Municipal de Saúde, e as verificações *in loco* e análises neste monitoramento, relata-se o estágio do cumprimento das determinações e da implementação das recomendações, constantes na Decisão nº 2187/2014:

2.3.1. Cumprimento das determinações

Ante as informações obtidas neste relatório de monitoramento, demonstra-se a situação de cumprimento das determinações constantes da Decisão nº 2187/2014.

Quadro 26 - Situação do cumprimento das determinações no primeiro e no segundo monitoramento

DETERMINAÇÕES Itens da Decisão nº 2187/2014 Processo nº RLA 13/00157760	Situação no 1º Monitoramento (até maio/2017)	Situação no 2º Monitoramento Dez 2023
6.2.1.1 Adequar o tratamento do efluente da ETE Jarivatuba para atendimento ao padrão de lançamento, conforme arts. 16 e 21 da Resolução Conama n. 430/2011, 177 da Lei (estadual) n. 14.675/2009, Lei Complementar (municipal) n. 29/2006 e Resolução Comdema n. 001/2009 (item 2.1 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.1.1.1 deste Relatório);	Não Cumprida	Cumprida
6.2.1.2 Publicar os resultados das análises laboratoriais da ETE Jarivatuba no seu site, conforme inciso II do art. 3º da Lei n. 12.527/2011; (item 2.1 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.1.1.2 deste Relatório);	Não Cumprida	Cumprida
6.2.1.3 Obter a Licença Ambiental de Operação de Correção da ETE Jarivatuba, nos termos dos arts. 1º da Resolução Conama n. 237/97, 3º da Resolução Conama n. 05/1988, 6º, VIII, da Lei (estadual) n. 13.517/2005 e 1º da Resolução Conama n. 001/2006 (item 2.2 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.1.1.3 deste Relatório);	Em Cumprimento	Cumprida
6.2.1.4 Obter a outorga de direito de uso do Rio Velho para disposição de efluente da ETE Jarivatuba no corpo hídrico, quando a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável passar a apreciar os pedidos de outorga, conforme exigem os arts. 12, III, da Lei n. 9.433/1997, 4º, parágrafo único, da Lei n. 11.445/2007 e 1º, I, "e", da Lei (estadual) n. 9.748/1994 (item 2.3 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.1.1.4 deste Relatório);	Prejudicada	Prejudicada
6.2.1.5 Obter a certificação ou o reconhecimento do laboratório de análises de esgoto da Companhia, em atendimento ao Decreto (estadual) n. 3.754/2010, tendo em vista o disposto no inciso VII do art. 5º da Lei (estadual) n. 14.675/2009 - Código Estadual do Meio Ambiente (item 2.6 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.1.1.5 deste Relatório);	Em Cumprimento	Cumprida
6.2.1.6 Exigir relatórios mensais da empresa contratada para a manutenção e melhorias das unidades de coleta e tratamento de esgoto, com as atividades realizadas, locais, dias e/ou períodos, conforme Contrato, Termo de Referência e Plano de Trabalho e, ainda, o art. 63 da Lei n. 4.320/64 (item 2.8 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.1.1.6 deste Relatório);	Não Cumprida	Cumprida
6.2.1.7 Efetuar relatórios mensais de acompanhamento da retirada de resíduos das elevatórias, das lagoas e do leito de secagem da ETE Jarivatuba, para seu controle e atendimento ao art. 67, §1º, da Lei n. 8.666/93 (item 2.8 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.1.1.7 deste Relatório);	Em Cumprimento	Cumprida
6.2.1.8 Exigir relatórios mensais da empresa contratada para as atividades de coleta, transporte, recebimento e destinação final das caçambas estacionárias com os resíduos do sistema, por serviço executado, com os locais e dias de execução, conforme art. 63 da Lei n. 4.320/64 (item 2.9 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.1.1.8 deste Relatório);	Em Cumprimento	Cumprida
6.2.1.9 Efetuar relatórios mensais de acompanhamento das atividades de coleta, transporte, recebimento e destinação final das caçambas estacionárias com os resíduos do sistema, por serviço executado, com o tipo de material coletado, as quantidades, os locais e os dias de execução, para seu controle e atendimento ao art. 67, §1º, da Lei n. 8.666/93 (item 2.9 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.1.1.9 deste Relatório);	Em Cumprimento	Não Cumprida

DETERMINAÇÕES Itens da Decisão nº 2187/2014 Processo nº RLA 13/00157760	Situação no 1º Monitoramento (até maio/2017)	Situação no 2º Monitoramento Dez 2023
6.2.1.10 Dar destinação adequada ao lodo retirado das lagoas de estabilização, depositado no terreno da ETE, em obediência aos arts. 47 da Lei n. 12.305/2010 e 244 da Lei (estadual) n. 14.675/2009 (item 2.10 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.1.1.10 deste Relatório);	Não Cumprida	Não Cumprida
6.2.1.11 Fiscalizar, individual ou coletivamente com outros órgãos, se todas as economias estão adequadamente ligadas na rede coletora do Sistema de Esgotamento Sanitário de Jarivatuba, em observância à Lei n. 11.445/2007 e ao Decreto (federal) n. 7.217/2010 (item 2.12 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.1.1.11 deste Relatório);	Em Cumprimento	Cumprida
6.3.1.1 Fiscalizar, individual ou coletivamente com outros órgãos, se todas as economias estão adequadamente ligadas à rede coletora do Sistema de Esgotamento Sanitário de Jarivatuba, em observância à Lei n. 11.445/2007 e ao Decreto (federal) n. 7.217/2010 (item 2.12 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.1.2.1 deste Relatório);	Não Cumprida	Cumprida
6.4.1.1 Fiscalizar, individual ou coletivamente com outros órgãos, se todas as economias estão adequadamente ligadas na rede coletora do Sistema de Esgotamento Sanitário de Jarivatuba, em observância à Lei n. 11.445/2007 e ao Decreto (federal) n. 7.217/2010 (item 2.12 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.1.3.1 deste Relatório);	Em Cumprimento	Cumprida
6.4.1.2 Realizar fiscalizações ambientais na ETE Jarivatuba e no corpo hídrico em que o efluente é despejado em desacordo com o art. 2º, V, da Lei (municipal) n. 2.419/1990 (item 2.13 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.1.3.2 deste Relatório);	Em Cumprimento	Parcialmente Cumprida
6.4.1.3 Realizar coleta e análises laboratoriais dos parâmetros legais do efluente, conforme a Lei Ordinária Municipal n. 4.341/2001, art. 21, III, e, ainda, publicar os resultados no seu site, conforme arts. 26, §2º, e 27 da Lei n. 11.445/2007 e 3º, II, da Lei n. 12.527/2011 (item 2.13 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.1.3.3 deste Relatório);	Em Cumprimento	Cumprida
6.5.1.1 Realizar coleta e análises laboratoriais dos parâmetros legais do efluente, conforme a Lei (municipal) n. 4.341/2001, art. 21, III, e, ainda, publicar os resultados no seu site, conforme arts. 26, §2º, e 27 da Lei n. 11.445/2007 e 3º, II, da Lei n. 12.527/2011 (item 2.14 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.1.4.1 deste Relatório);	Em Cumprimento	Prejudicada

Os quadros a seguir apresentam, de forma percentual, a situação do cumprimento das determinações do segundo monitoramento:

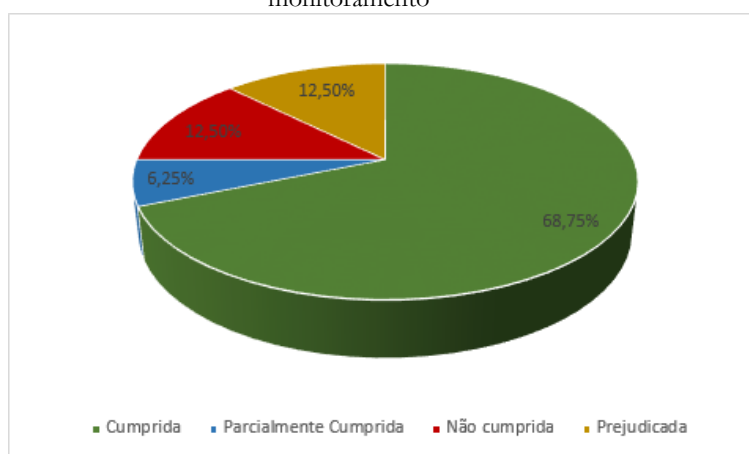
Quadro 27 - Percentual de cumprimento das determinações no primeiro e no segundo monitoramento

Situação	1º Monitoramento		2º Monitoramento	
	Itens da Decisão 2187/2014	%	Itens da Decisão 2187/2014	%
Cumprida	-	-	6.2.1.1, 6.2.1.2, 6.2.1.3, 6.2.1.5, 6.2.1.6, 6.2.1.7, 6.2.1.8, 6.2.1.11, 6.3.1.1, 6.4.1.1 e 6.4.1.3	68,75%
Em Cumprimento	6.2.1.3, 6.2.1.5, 6.2.1.7, 6.2.1.8, 6.2.1.9, 6.2.1.11, 6.4.1.1, 6.4.1.2, 6.4.1.3 e 6.5.1.1	62,5%	-	-

Situação	1º Monitoramento		2º Monitoramento	
Parcialmente Cumprida	-	-	6.4.1.2	6,25%
Não cumprida	6.2.1.1, 6.2.1.2, 6.2.1.6, 6.2.1.10, 6.3.1.1	31,25%	6.2.1.9 e 6.2.1.10	12,5%
Prejudicada	6.2.1.4	6,25%	6.2.1.4 e 6.5.1.1	12,5%

Nesse sentido, para melhor visualização do cumprimento das determinações, apresenta-se o gráfico a seguir:

Gráfico 01 - Percentual de cumprimento das determinações no segundo monitoramento



2.3.2. Implementação das recomendações

Ante as informações obtidas neste relatório de monitoramento, demonstra-se a situação de implementação das recomendações à Companhia Águas de Joinville.

Quadro 28 - Situação da implementação das recomendações a CAJ no segundo monitoramento

RECOMENDAÇÃO Itens da Decisão nº 2187/2014 Processo RLA-13/00157760	Situação no 1º Monitoramento (até maio/2017)	Situação no 2º Monitoramento Dez 2023
6.2.2.1 Elaborar, implantar, capacitar e executar o Manual de Operação do Sistema da ETE Jarivatuba (item 2.4 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.2.1 deste Relatório);	Em implementação	Implementada
6.2.2.2 Elaborar, capacitar e utilizar o boletim diário de operação para o Sistema da ETE Jarivatuba contendo as atividades e os registros das ocorrências diárias de operação do sistema (item 2.5 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.2.2 deste Relatório);	Não Implementada	Implementada
6.2.2.3 – Instalar equipamentos para restringir o acesso à ETE Jarivatuba, bem como às lagoas, de modo a preservar o patrimônio público e a segurança da comunidade (item 2.7 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.2.3 deste Relatório);	Não Implementada	Implementada
6.2.2.4 Providenciar proteção de segurança na caixa de entrada do esgoto e no leito de secagem da ETE Jarivatuba (item 2.7 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.2.4 deste Relatório);	Em Implementação	Parcialmente Implementada

RECOMENDAÇÃO Itens da Decisão nº 2187/2014 Processo RLA-13/00157760	Situação no 1º Monitoramento (até maio/2017)	Situação no 2º Monitoramento Dez 2023
6.2.2.5 Executar e colocar no manual de operação da ETE Jarivatuba a periodicidade de retirada dos resíduos sólidos das elevatórias e da estação, bem como a previsão da destinação (item 2.8 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.2.5 deste Relatório);	Em Implementação	Não Implementada
6.2.2.6 Desativar e recuperar a área das lagoas de estabilização da ETE Jarivatuba, quando a nova ETE Jarivatuba entrar em operação, em atendimento à Licença Ambiental Prévia (LAP) n. 512/2013, de 27/02/13, da FATMA (item 2.11 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.2.6 deste Relatório);	Em Implementação	Parcialmente Implementada

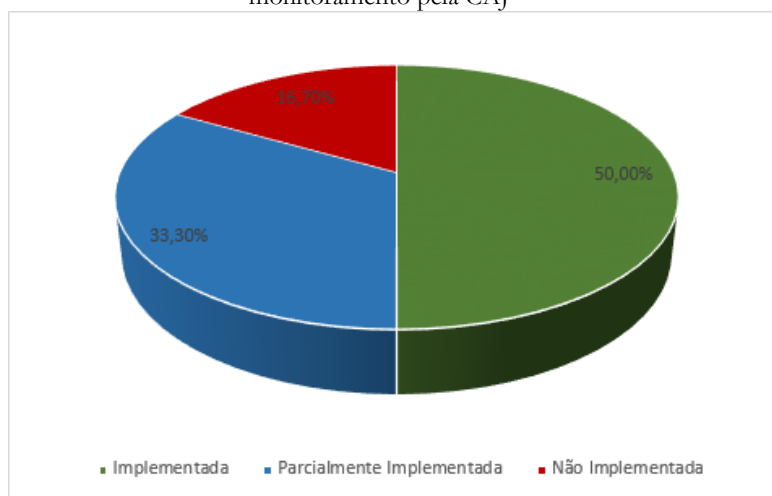
Os quadros a seguir apresentam, de forma percentual, a situação da implementação das recomendações do segundo monitoramento à CAJ:

Quadro 29 - Percentual de implementação das recomendações do primeiro e do segundo monitoramento pela CAJ.

Situação	1º Monitoramento		2º Monitoramento	
	Itens da Decisão 2187/2014	%	Itens da Decisão 2187/2014	%
Implementada	-	-	6.2.2.1, 6.2.2.2 e 6.2.2.3	50%
Parcialmente Implementada	-	-	6.2.2.4 e 6.2.2.6	33,3%
Em Implementação	6.2.2.1, 6.2.2.4, 6.2.2.5 e 6.2.2.6	66,67%	-	-
Não Implementada	6.2.2.2 e 6.2.2.3	33,33%	6.2.2.5	16,7%
Prejudicada	-	-	-	-

Nesse contexto, para facilitar a visualização da implementação das recomendações pela CAJ, seguem os gráficos a seguir:

Gráfico 02 - Percentual de implementação das recomendações do segundo monitoramento pela CAJ



3. CONCLUSÃO

Considerando que o principal destaque deste monitoramento foi a operação adequada da nova ETE Jarivatuba, resultando em significativa melhoria no tratamento do efluente e na conformidade com os padrões estabelecidos pelas legislações pertinentes.

Considerando que houve aumento significativo de fiscalizações das ligações das economias à rede pública de coleta de esgoto do Sistema de Jarivatuba.

Considerando que, com a operação da nova ETE Jarivatuba, houve melhorias na infraestrutura para restringir o acesso de pessoas não autorizadas, bem como na implementação do registro diário dos dados de ocorrências.

Considerando a Resolução TC 176/2021, especialmente, art. 13, § 2º, e os critérios de conveniência, tempestividade, relevância e os prazos estabelecidos para cumprimento/implementação das medidas pelos gestores.

Considerando que foi realizado este monitoramento programado da auditoria operacional, no qual se evidenciou o índice de 68,75% de cumprimento das determinações e 50% de implementação das recomendações.

Considerando que a auditoria atingiu o objetivo para a qual foi proposta, apresentando melhorias significativas nas ações auditadas da Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário de Jarivatuba do Município de Joinville, principalmente com a operação da nova estação.

Considerando o funcionamento integral da nova ETE Jarivatuba e a melhoria dos resultados laboratoriais dos parâmetros analisados, entende-se por sugerir o encerramento deste ciclo de fiscalizações.

A Diretoria de Atividades Especiais sugere a Exma. Relatora:

3.1 Conhecer este Relatório de Monitoramento que trata do segundo e último monitoramento da Auditoria Operacional que avaliou o sistema da Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário de Jarivatuba do Município de Joinville decorrente dos processos RLA 13/00157760 e PMO 15/00356759 e analisou a situação dos achados, e o cumprimento das determinações e a implementação das recomendações exaradas na Decisão nº 2187/2014, e funda-se o fluxo desta auditoria;

3.2 Considerar como cumpridas as determinações à Companhia Águas de Joinville constantes nos seguintes itens da Decisão nº 2187/2014: 6.2.1.1 Adequar o tratamento do efluente da ETE Jarivatuba para atendimento ao padrão de lançamento, conforme arts. 16 e 21 da Resolução Conama n. 430/2011, 177 da Lei (estadual) n. 14.675/2009, Lei Complementar (municipal) n. 29/2006 e Resolução Comdema n. 001/2009 (item 2.1.1.1 deste Relatório); 6.2.1.2

Publicar os resultados das análises laboratoriais da ETE Jarivatuba no seu site, conforme inciso II do art. 3º da Lei n. 12.527/2011; (item 2.1.1.2 deste Relatório); 6.2.1.3 Obter a Licença Ambiental de Operação de Correção da ETE Jarivatuba, nos termos dos arts. 1º da Resolução Conama n. 237/97, 3º da Resolução Conama n. 05/1988, 6º, VIII, da Lei (estadual) n. 13.517/2005 e 1º da Resolução Conama n. 001/2006 (item 2.1.1.3 deste Relatório); 6.2.1.5 Obter a certificação ou o reconhecimento do laboratório de análises de esgoto da Companhia, em atendimento ao Decreto (estadual) n. 3.754/2010, tendo em vista o disposto no inciso VII do art. 5º da Lei (estadual) n. 14.675/2009 - Código Estadual do Meio Ambiente (item 2.1.1.5 deste Relatório); 6.2.1.6 Exigir relatórios mensais da empresa contratada para a manutenção e melhorias das unidades de coleta e tratamento de esgoto, com as atividades realizadas, locais, dias e/ou períodos, conforme Contrato, Termo de Referência e Plano de Trabalho e, ainda, o art. 63 da Lei n. 4.320/64 (item 2.1.1.6 deste Relatório); 6.2.1.7 Efetuar relatórios mensais de acompanhamento da retirada de resíduos das elevatórias, das lagoas e do leito de secagem da ETE Jarivatuba, para seu controle e atendimento ao art. 67, §1º, da Lei n. 8.666/93 (item 2.1.1.7 deste Relatório); 6.2.1.8 Exigir relatórios mensais da empresa contratada para as atividades de coleta, transporte, recebimento e destinação final das caçambas estacionárias com os resíduos do sistema, por serviço executado, com os locais e dias de execução, conforme art. 63 da Lei n. 4.320/64 (item 2.1.1.8 deste Relatório); 6.2.1.11 Fiscalizar, individual ou coletivamente com outros órgãos, se todas as economias estão adequadamente ligadas na rede coletora do Sistema de Esgotamento Sanitário de Jarivatuba, em observância à Lei n. 11.445/2007 e ao Decreto (federal) n. 7.217/2010 (item 2.1.1.11 deste Relatório);

3.4 Considerar como não cumpridas as determinações à Companhia Águas de Joinville constante no seguinte item da Decisão nº 2187/2014: 6.2.1.9 Efetuar relatórios mensais de acompanhamento das atividades de coleta, transporte, recebimento e destinação final das caçambas estacionárias com os resíduos do sistema, por serviço executado, com o tipo de material coletado, as quantidades, os locais e os dias de execução, para seu controle e atendimento ao art. 67, §1º, da Lei n. 8.666/93 (item 2.1.1.9 deste Relatório); 6.2.1.10 Dar destinação adequada ao lodo retirado das lagoas de estabilização, depositado no terreno da ETE, em obediência aos arts. 47 da Lei n. 12.305/2010 e 244 da Lei (estadual) n. 14.675/2009 (item 2.1.1.10 deste Relatório);

3.5 Considerar como prejudicada a determinação à Companhia Águas de Joinville constante no seguinte item da Decisão nº 2187/2014: 6.2.1.4 Obter a outorga de direito de uso do Rio Velho para disposição de efluente da ETE Jarivatuba no corpo hídrico, quando a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável passar a apreciar os pedidos de outorga, conforme exigem os arts. 12, III, da Lei n. 9.433/1997, 4º, parágrafo único, da Lei n. 11.445/2007 e 1º, I, "e", da Lei (estadual) n. 9.748/1994 (item 2.1.1.4 deste Relatório);

3.6 Considerar como cumprida a determinação à Secretaria Municipal de Saúde de Joinville constante no seguinte item da Decisão nº 2187/2014: 6.3.1.1 Fiscalizar, individual ou coletivamente com outros órgãos, se todas as economias estão adequadamente ligadas à rede coletora do Sistema de Esgotamento Sanitário de Jarivatuba, em observância à Lei n. 11.445/2007 e ao Decreto (federal) n. 7.217/2010 (item 2.1.2.1 deste Relatório);

3.7 Considerar como cumpridas as determinações à Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville constantes nos seguintes itens da Decisão nº 2187/2014: 6.4.1.1 Fiscalizar, individual ou coletivamente com outros órgãos, se todas as economias estão adequadamente ligadas na rede coletora do Sistema de Esgotamento Sanitário de Jarivatuba, em observância à Lei n. 11.445/2007 e ao Decreto (federal) n. 7.217/2010 (item 2.1.3.1 deste Relatório); 6.4.1.3 Realizar coleta e análises laboratoriais dos parâmetros legais do efluente, conforme a Lei Ordinária Municipal n. 4.341/2001, art. 21, III, e, ainda, publicar os resultados no seu site, conforme arts. 26, §2º, e 27 da Lei n. 11.445/2007 e 3º, II, da Lei n. 12.527/2011 (item 2.1.3.3 deste Relatório);

3.8 Considerar como parcialmente cumprida a determinação à Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville constante no seguinte item da Decisão nº 2187/2014: 6.4.1.2 Realizar fiscalizações ambientais na ETE Jarivatuba e no corpo hídrico em que o efluente é despejado em desacordo com o art. 2º, V, da Lei (municipal) n. 2.419/1990 (item 2.1.3.2 deste Relatório);

3.9 Considerar como prejudicada a determinação à Agência Municipal de Regulação dos serviços de Água e Esgoto de Joinville constante no seguinte item da Decisão nº 2187/2014: 6.5.1.1 Realizar coleta e análises laboratoriais dos parâmetros legais do efluente, conforme a Lei (municipal) n. 4.341/2001, art. 21, III, e, ainda, publicar os resultados no seu site, conforme arts. 26, §2º, e 27 da Lei n. 11.445/2007 e 3º, II, da Lei n. 12.527/2011 (item 2.1.4.1 deste Relatório);

3.10 Considerar como implementadas as recomendações à Companhia Águas de Joinville constantes nos seguintes itens da Decisão nº 2187/2014: 6.2.2.1 Elaborar, implantar, capacitar e executar o Manual de Operação do Sistema da ETE Jarivatuba (item 2.2.1 deste Relatório); 6.2.2.2 Elaborar, capacitar e utilizar o boletim diário de operação para o Sistema da ETE Jarivatuba contendo as atividades e os registros das ocorrências diárias de operação do sistema (item 2.2.2 deste Relatório); 6.2.2.3 – Instalar equipamentos para restringir o acesso à ETE Jarivatuba, bem como às lagoas, de modo a preservar o patrimônio público e a segurança da comunidade (item 2.2.3 deste Relatório);

3.11 Considerar como parcialmente implementadas as recomendações à Companhia Águas de Joinville constantes nos seguintes itens da Decisão nº 2187/2014: 6.2.2.4

Providenciar proteção de segurança na caixa de entrada do esgoto e no leito de secagem da ETE Jarivatuba (item 2.2.4 deste Relatório); 6.2.2.6 Desativar e recuperar a área das lagoas de estabilização da ETE Jarivatuba, quando a nova ETE Jarivatuba entrar em operação, em atendimento à Licença Ambiental Prévia (LAP) n. 512/2013, de 27/02/13, da FATMA (item 2.2.6 deste Relatório);

3.12 Considerar como não implementada a recomendação à Companhia Águas de Joinville constante no seguinte item da Decisão nº 2187/2014: 6.2.2.5 Executar e colocar no manual de operação da ETE Jarivatuba a periodicidade de retirada dos resíduos sólidos das elevatórias e da estação, bem como a previsão da destinação (item 2.2.5 deste Relatório);

3.13 Determinar o acompanhamento ou fiscalização dos itens 6.2.1.1, 6.2.1.10 e 6.2.2.6 da Decisão nº 2187/2014 em relação à conformidade do parâmetro E. coli, pois não foram observados progressos significativos de seus resultados nas análises laboratoriais; a destinação adequada do lodo retirado das lagoas de estabilização da antiga ETE Jarivatuba, depositado em terreno na antiga estação e em bags na nova estação; e desativar e recuperar a área das lagoas de estabilização da antiga ETE Jarivatuba, uma vez que não há conclusões sobre o passivo ambiental;

3.14 Dar conhecimento do Relatório DAE nº 69/2023, do Relatório e Voto do Relator, bem como da decisão que for proferida, à Companhia Águas de Joinville; à Secretaria Municipal de Saúde de Joinville; à Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville e à Prefeitura Municipal de Joinville;

3.15 Dar conhecimento à Assessoria de Comunicação deste Tribunal, para que possa promover a publicidade, transparência e o conhecimento da sociedade sobre os resultados do monitoramento, possibilitando o controle social, nos termos do art. 16 da Resolução n. TC-0176/2021;

3.16 Determinar o encerramento deste processo de monitoramento, conforme prevê o art. 15 da Resolução n. TC 176/2021.

Diretoria de Atividades Especiais, em 20 de março de 2024.

Rafael Scherb
Auditor Fiscal de Controle Externo

Encaminhem-se os Autos à elevada consideração da Exma. Sra. Relatora Sabrina Nunes Iocken, ouvido preliminarmente o Ministério Público junto ao Tribunal de Contas.

Michelle Fernanda De Conto El Achkar
Diretora da DAE

Processo n.: @PMO 19/00844211

Assunto: 2º Monitoramento decorrente da auditoria operacional que avaliou o sistema da Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário de Jarivatuba

Interessadas: Prefeitura Municipal de Joinville e Secretarias de Saúde e de Agricultura e Meio Ambiente de Joinville e Agência de Regulação dos Serviços de Água e Esgoto daquele Município

Unidade Gestora: Companhia Águas de Joinville

Unidade Técnica: DAE

Decisão n.: 921/2024

O **TRIBUNAL PLENO**, diante das razões apresentadas pela Relatora e com fulcro nos arts. 59 e 113 da Constituição Estadual e 1º da Lei Complementar (estadual) n. 202/2000, decide:

1. Conhecer do **Relatório** (de Monitoramento) **DAE/CAOP/Div.4 n. 69/2023**, o qual trata do segundo monitoramento decorrente da Auditoria Operacional que avaliou o sistema da Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário de Jarivatuba do Município de Joinville e analisou a situação dos achados, o cumprimento das determinações e a implementação das recomendações exaradas na Decisão n. 2187/2014 (Processo n. RLA-13/00157760).

2. Considerar como **cumpridas as determinações à Companhia Águas de Joinville** constantes nos seguintes itens da Decisão n. 2187/2014: 6.2.1.1. Adequar o tratamento do efluente da ETE Jarivatuba para atendimento ao padrão de lançamento, conforme arts. 16 e 21 da Resolução Conama n. 430/2011, 177 da Lei (estadual) n. 14.675/2009, Lei Complementar (municipal) n. 29/2006 e Resolução Comdema n. 001/2009; 6.2.1.2. Publicar os resultados das análises laboratoriais da ETE Jarivatuba no seu site, conforme inciso II do art. 3º da Lei n. 12.527/2011; 6.2.1.3. Obter a Licença Ambiental de Operação de Correção da ETE Jarivatuba, nos termos dos arts. 1º da Resolução Conama n. 237/1997, 3º da Resolução Conama n. 05/1988, 6º, VIII, da Lei (estadual) n. 13.517/2005 e 1º da Resolução Consema n. 001/2006; 6.2.1.5. Obter a certificação ou o reconhecimento do laboratório de análises de esgoto da Companhia, em atendimento ao Decreto (estadual) n. 3.754/2010, tendo em vista o disposto no inciso VII do art. 5º da Lei (estadual) n. 14.675/2009 - Código Estadual do Meio Ambiente; 6.2.1.6. Exigir relatórios mensais da empresa contratada para a manutenção e melhorias das unidades de coleta e tratamento de esgoto, com as atividades realizadas, locais, dias e/ou períodos, conforme Contrato, Termo de Referência e Plano de Trabalho e, ainda, o art. 63 da Lei n. 4.320/1964; 6.2.1.7. Efetuar relatórios mensais de acompanhamento da retirada de resíduos das elevatórias, das lagoas e do leito de secagem da ETE Jarivatuba, para seu controle e atendimento ao art. 67, § 1º, da Lei n. 8.666/1993; 6.2.1.8. Exigir relatórios mensais da empresa contratada para as atividades de coleta, transporte, recebimento e destinação final das caçambas estacionárias com os resíduos do sistema, por serviço executado, com os locais e dias de execução, conforme art. 63 da Lei n. 4.320/1964; e 6.2.1.11. Fiscalizar, individual ou coletivamente com outros órgãos, se todas as economias estão adequadamente ligadas na rede coletora do Sistema de Esgotamento Sanitário de Jarivatuba, em observância à Lei n. 11.445/2007 e ao Decreto (federal) n. 7.217/2010.

3. Considerar como **não cumprida a determinação à Companhia Águas de Joinville** constante no seguinte item da Decisão n. 2187/2014: 6.2.1.9. Efetuar relatórios mensais de acompanhamento das atividades de coleta, transporte, recebimento e destinação final das caçambas estacionárias com os resíduos do sistema, por serviço executado, com o tipo de material coletado, as quantidades, os locais e os dias de execução, para seu controle e atendimento ao art. 67, § 1º, da Lei n. 8.666/1993.

4. Considerar como **cumprida parcialmente a determinação à Companhia Águas de Joinville** constante no seguinte item da Decisão n. 2187/2014: 6.2.1.10. Dar destinação adequada ao lodo retirado das lagoas de estabilização, depositado no terreno da ETE, em obediência aos arts. 47 da Lei n. 12.305/2010 e 244 da Lei (estadual) n. 14.675/2009.

5. Considerar **como prejudicada a determinação à Companhia Águas de Joinville** constante no seguinte item da Decisão n. 2187/2014: 6.2.1.4. Obter a outorga de direito de uso do Rio Velho para disposição de efluente da ETE Jarivatuba no corpo hídrico, quando a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável passar a apreciar os pedidos de outorga, conforme exigem os arts. 12, III, da Lei n. 9.433/1997, 4º, parágrafo único, da Lei n. 11.445/2007 e 1º, I, "e", da Lei (estadual) n. 9.748/1994.

6. Considerar como **cumprida a determinação à Secretaria Municipal de Saúde de Joinville** constante no seguinte item da Decisão n. 2187/2014: 6.3.1.1. Fiscalizar, individual ou coletivamente com outros órgãos, se todas as economias estão adequadamente ligadas à rede coletora do Sistema de Esgotamento Sanitário de Jarivatuba, em observância à Lei n. 11.445/2007 e ao Decreto (federal) n. 7.217/2010.

7. Considerar como **cumpridas as determinações à Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville** constantes nos seguintes itens da Decisão n. 2187/2014: 6.4.1.1. Fiscalizar, individual ou coletivamente com outros órgãos, se todas as economias estão adequadamente ligadas na rede coletora do Sistema de Esgotamento Sanitário de Jarivatuba, em observância à Lei n. 11.445/2007 e ao Decreto (federal) n. 7.217/2010; e 6.4.1.3. Realizar coleta e análises laboratoriais dos parâmetros legais do efluente, de acordo com a Lei Ordinária Municipal n. 4.341/2001, art. 21, III, e, ainda, publicar os resultados no seu *site*, conforme arts. 26, § 2º, e 27 da Lei n. 11.445/2007 e 3º, II, da Lei n. 12.527/2011.

8. Considerar como **parcialmente cumprida a determinação à Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville** constante no seguinte item da Decisão n. 2187/2014: 6.4.1.2. Realizar fiscalizações ambientais na ETE Jarivatuba e no corpo hídrico em que o efluente é despejado em desacordo com o art. 2º, V, da Lei (municipal) n. 2.419/1990.

9. Considerar como **prejudicada a determinação à Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgoto de Joinville** constante no seguinte item da Decisão n. 2187/2014: 6.5.1.1. Realizar coleta e análises laboratoriais dos parâmetros legais do efluente, conforme a Lei (municipal) n. 4.341/2001, art. 21, III, e, ainda, publicar os resultados no seu *site*, conforme arts. 26, § 2º, e 27 da Lei n. 11.445/2007 e 3º, II, da Lei n. 12.527/2011.

10. Considerar como **implementadas as recomendações à Companhia Águas de Joinville** constantes nos seguintes itens da Decisão n. 2187/2014: 6.2.2.1. Elaborar, implantar, capacitar e executar o Manual de Operação do Sistema da ETE Jarivatuba; e 6.2.2.2. Elaborar, capacitar e utilizar o boletim diário de operação para o Sistema da ETE Jarivatuba contendo as atividades e os registros das ocorrências diárias de operação do sistema; e 6.2.2.3. Instalar equipamentos para restringir o acesso à ETE Jarivatuba, bem como às lagoas, de modo a preservar o patrimônio público e a segurança da comunidade.

11. Considerar como **parcialmente implementadas as recomendações à Companhia Águas de Joinville** constantes nos seguintes itens da Decisão n. 2187/2014: 6.2.2.4. Providenciar proteção de segurança na caixa de entrada do esgoto e no leito de secagem da ETE Jarivatuba; 6.2.2.5. Executar e colocar no manual de operação da ETE Jarivatuba a periodicidade de retirada dos resíduos sólidos das elevatórias e da estação, bem como a previsão da destinação; e 6.2.2.6. Desativar e recuperar a área das lagoas de estabilização da ETE Jarivatuba, quando a nova ETE Jarivatuba entrar em operação, em atendimento à Licença Ambiental Prévia (LAP) n. 512/2013, de 27/02/13, da Fatma.

12. Determinar o encerramento deste processo de monitoramento, conforme prevê o art. 15 da Resolução n. TC 176/2021.

13. Dar ciência desta Decisão, do Relatório e Voto da Relatora que a fundamentam, bem como do **Relatório DAE/CAOP/Div.4 n. 69/2023**:

13.1. à Companhia Águas de Joinville;

13.2. à Secretaria Municipal de Saúde de Joinville;

13.3. à Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville;

13.4. à Prefeitura Municipal de Joinville;

13.5. à Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgoto de Joinville.

Ata n.: 19/2024

Data da Sessão: 14/06/2024 - Ordinária - Virtual

Especificação do quórum: Herneus João De Nadal, José Nei Alberton Ascari, Adircélio de Moraes Ferreira Júnior, Wilson Rogério Wan-Dall, Luiz Roberto Herbst, Luiz Eduardo Cherem e Aderson Flores

Conselheiro que alegou impedimento ou suspeição: Aderson Flores

Representante do Ministério Público junto ao Tribunal de Contas/SC: Cibelly Farias

Conselheiros-Substitutos presentes: Gerson dos Santos Sicca, Cleber Muniz Gavi e Sabrina Nunes Iocken

HERNEUS JOÃO DE NADAL
Presidente

SABRINA NUNES IOCKEN
Relatora

Fui presente: CIBELLY FARIAS
Procuradora-Geral Adjunta do Ministério Público junto ao Tribunal de Contas/SC