PROCESSO Nº:	PMO-15/00356759
UNIDADE GESTORA:	Companhia Águas de Joinville; Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville; Secretaria Municipal de Saúde de Joinville; Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgoto de Joinville; e
RESPONSÁVEL:	Jalmei José Duarte - Presidente da Companhia Águas de Joinville; Jonas de Medeiros - Secretário Municipal do Meio Ambiente de Joinville; Francieli Cristini Schultz- Secretária Municipal de Saúde de Joinville; Marcos Luis Krelling – Diretor-Presidente Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgoto de Joinville.
INTERESSADO:	Nelson João Possamai
ASSUNTO:	Primeiro monitoramento da auditoria operacional que avaliou o sistema da Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário de Jarivatuba.
RELATÓRIO DE INSTRUÇÃO:	DAE - 011/2017 - Instrução Plenária.

1. INTRODUÇÃO

Trata-se do primeiro monitoramento da Auditoria Operacional que avaliou o sistema da Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário de Jarivatuba, constante da Programação de Fiscalização deste Tribunal de Contas 2017-2018, sob a proposta nº 148.

O Tribunal Pleno, por meio da Decisão nº 2187/2014 (fls. 894/895 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, a Fundação Municipal do Meio Ambiente de Joinville, incorporada pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente, a Secretaria Municipal de Saúde de Joinville e a 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 (fls. 986), nesta ordem: Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgoto de Joinville (fls. 987-991); Fundação Municipal do Meio Ambiente de Joinville, incorporada pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente (fls. 992-995); Secretaria Municipal de Saúde de Joinville, justificativa (fls. 996-998); e Companhia Águas de Joinville (fls. 999-1017), todos constantes no Processo RLA 13/00157760.

Por meio do Relatório de Instrução DAE nº 025/2014, de 12/09/2014 (fls. 1148-150 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, e determinou o encaminhamento de um relatório parcial em 30/06/2015, ficando as datas dos demais relatórios a serem definidas após o primeiro monitoramento (fl. 1164 do Processo RLA 13/00157760).

Em cumprimento ao item 6.7 da Decisão nº 5536/2014 do TCE, a DAE solicitou a Secretaria Geral a autuação do processo de monitoramento, que resultou neste processo - PMO 15/00356759.

Por meio do Ofício nº 402/2015 (fls. 03-132), a Companhia Águas de Joinville apresentou o primeiro relatório parcial, conforme protocolo nº 010691/2015 de 29/06/2015. A Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgoto de Joinville apresentou o seu primeiro relatório parcial, por meio do Ofício nº 285/2015 (fls. 134-195), conforme protocolo nº 010775/2015 de 30/06/2015. A Secretaria Municipal do Meio Ambiente apresentou o relatório parcial, por meio do Ofício nº 0512/2015 (fls. 197-220), conforme protocolo nº 011077/2015 de 03/07/2015. A mesma Secretaria, apresentou mais três relatórios de acompanhamento: Ofício nº 2511/2015 (fls. 229-260) – protocolo nº 000426/2016 de 01/01/2016; Ofício nº 1032/2016 (fls. 267-315) – protocolo nº 012129/2016 de 01/07/2016; Ofício nº 11180/2016 (fls. 318-361) – protocolo nº 1136/2017 de 06/02/2017.

A Secretaria Municipal de Saúde de Joinville não apresentou o relatório parcial de acompanhamento, por não ter sido solicitado na Decisão nº 5536/2014.

O Gabinete da Presidência, por meio do Despacho de 22/07/2015 (fl. 222) encaminhou documentos do Ministério Público de Santa Catarina, Ofício nº 0288/2015/14PJ/JOI (fls.223-227), que trata do Inquérito Civil nº 06.2014.00004254-4, referente ao aterramento de uma lagoa de lodo na ETE Jarivatuba de Joinville. Após, a 14ª. Promotoria de Justiça – Curadoria do Meio Ambiente de Joinville, encaminhou e-mail com o Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta Extrajudicial nº 001/2014/CRN, entre a Fundação do Meio Ambiente (Fatma) e a Companhia Águas de Joinville (fls. 262-265).

Disso, em 11/04/2017, a DAE, por intermédio do Ofício DAE nº 4447/2017 (fl. 363) informou ao Diretor-Presidente da Companhia Águas de Joinville o início do primeiro monitoramento. Junto a este Ofício, encaminhou-se o Apêndice A com a requisição de documentos e informações (fls. 363V-364).

A Fundação do Meio Ambiente de Joinville foi absorvida pela Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), assim, este Órgão está respondendo as determinações deste Tribunal. A SEMA foi cientificada do início do primeiro monitoramento, por meio do Ofício DAE nº 4576/2017 de 12/04/2017 (fl. 365). Neste, encaminhou-se o Apêndice A com a requisição de documentos e informações (fl. 365V).

A Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgoto de Joinville foi cientificada do início do primeiro monitoramento, por meio do Ofício DAE nº 4575/2017 de 12/04/2017 (fl. 366). Neste, encaminhou-se o Apêndice A com a requisição de documentos e informações (fl. 366V).

A Secretaria Municipal de Saúde de Joinville foi cientificada do início do primeiro monitoramento, por meio do Ofício DAE nº 4577/2017 de 12/04/2017 (fl. 367), com o Apêndice A que contempla requisição de documentos e informações (fl. 367V).

O Planejamento do Primeiro Monitoramento contempla os objetivos, a metodologia, a proposta de execução e os auditores fiscais de controle externo designados para a realização dos trabalhos (fls. 388-391).

Este monitoramento levou em consideração as informações prestadas no primeiro relatório parcial de acompanhamento do Plano de Ação, as respostas das requisições e complementações por e-mail, e ainda, a inspeção *in loco*, no período de 15 à 19/05/2017, conforme as análises a seguir:

2. ANÁLISE DO CUMPRIMENTO DAS DETERMINAÇÕES E IMPLEMENTAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES

As conclusões dos trabalhos de monitoramento seguirão a ordem dos itens da Decisão nº 2187/2014 e do Plano de Ação.

2.1. Cumprimento das determinações

2.1.1 Determinações a 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 n° 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

Primeiro Relatório em 29/06/15 (fl. 03): A Companhia Águas de Joinville (CAJ) encaminhou as seguintes informações: Quanto ao atendimento do padrão de lançamento da Estação de Tratamento de Esgoto - ETE JARIVATUBA a Companhia Águas de Joinville, está em fase de implantação de uma nova estação a qual foi projetada para atender todos os parâmetros previstos em Lei.

A concepção da atual ETE JARIVATUBA, com lagoas de estabilização, não permite a remoção de fósforo e nitrogênio. No novo processo, lodos ativados com fluxo contínuo por bateladas, possibilitará a remoção dos nutrientes citados, devido à alternância de fases anaeróbias e aeróbias, além de tratamento químico complementar.

Para a implantação da Nova ETE JARIVATUBA a Companhia Águas de Joinville assinou com o Governo Federal, em agosto de 2013, o TERMO DE COMPROMISSO Nº 0408.686-24/2013/MINISTÉRIO DAS CIDADES/CAIXA,

conforme (Anexo I) tendo como objeto o repasse de recursos financeiros oriundos do Orçamento Geral da União - OGU a fundo perdido, no valor de R$ 48.568.426,51 (quarenta e oito milhões, quinhentos e sessenta e oito mil, quatrocentos e vinte e seis reais e cinquenta e um centavos) para implantação da 1ª. Etapa da ETE.

Segundo cronograma acordado na assinatura do Termo, a obra deverá ter seu primeiro desembolso até agosto de 2015, para tanto o Projeto Executivo está em fase de aprovação final junto à Caixa Econômica Federal e a previsão é que até o exercício de 2014 seja lançada a licitação para obra.

Esta obra tem prazo de execução de 36 meses, sendo que a primeira fase de preparação e terraplanagem do terreno já foi executada conforme fotos (Anexo 1).

De todo o exposto neste tópico, pode-se observar que o respeitável órgão Técnico dessa Egrégia Corte, apontou a necessidade de se adequar o tratamento do efluente da ETE JARIVATUBA para atendimento ao padrão de lançamento (fl. 5).

Análise

A auditoria apontou em 2014 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.

No primeiro monitoramento, foram solicitadas as análises laboratoriais do afluente e efluente da ETE Jarivatuba, dos exercícios de 2014 a 2016, por meio do Ofício DAE nº 4447/2017, devido ao *site* da Companhia de Águas de Joinville não remeter os certificados de análises de efluentes, apontados no item 2.1.1.2 deste Relatório.

A Companhia Águas de Joinville remeteu os resultados das análises laboratoriais do afluente e efluente da ETE Jarivatuba, dos exercícios de 2014 a 2016, por meio do Ofício nº 204/2017 (fls. 641/646, item 1 do CD).

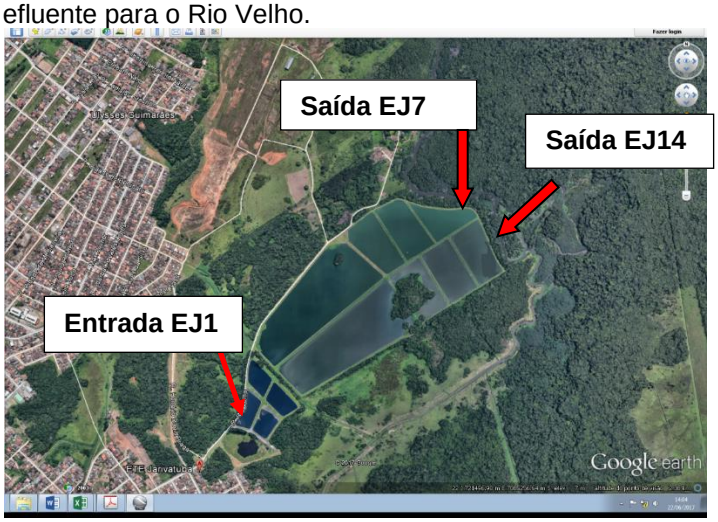
As análises laboratoriais do afluente e efluente da ETE Jarivatuba foram coletadas nos pontos: EJ1, que é a entrada do esgoto (afluente); EJ7 que é a saída do efluente do módulo 1 (após tratado); EJ14 que é a saída do efluente do módulo 2 (após tratado);

Quadro 01 – ETE Jarivatuba entrada do esgoto e saídas do efluente.

Foto nº 6080 de 15/05/2017 TCE – Entrada do esgoto – EJ1.	**Foto nº 6069 de 15/05/2017 TCE** – Lagoas anaeróbias A1 do Módulo 1 e A1 do Módulo 2 recebem o esgoto depois da entrada.
Foto nº 6236 de 15/05/2017 TCE – Saída do efluente EJ7 do módulo 1.	**Foto nº 6247 de 15/05/2017 TCE** – Saída do efluente EJ14 do módulo 2.

Fonte: TCE/SC

Figura 01 – ETE Jarivatuba com demonstração das saídas efluente para o Rio Velho.



Fonte: Google Earth Pro – acesso em 22/06/2017 às 14h04.

Resultado das análises nas saídas do efluente da ETE Jarivatuba realizadas pela CAJ e pela QMC (apresentada pela AMAE)

Análise pela CAJ

A auditoria apontou que dos 14 parâmetros analisados, referentes a 2012 e janeiro e fevereiro de 2013, seis estavam com o valor acima do padrão estipulado em lei, sendo eles Escherichia Coli (E. Coli), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Ph, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal e Sólidos Dissolvidos, conforme apresentado no quadro a seguir:

Quadro 02 –Parâmetros fora do padrão - análises da CAJ – 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 (fls. 362-376).

As análises laboratoriais realizadas pela CAJ, dos exercícios de 2014 a 2016, apresentam os resultados de duas saídas EJ7 e EJ14, conforme demonstrado na figura 01 acima.

Os parâmetros de análise realizados pelo Laboratório de Qualidade da CAJ variaram de 18 em 2014, 15 em 2015 e 21 em 2016 (fl. 646, item 1 do CD e fl. 658, PT 26 – Análises Laboratoriais ETE – CAJ). Destes parâmetros, em relação aos exercícios de 2014, 2015 e 2016, predominaram com o valor acima do padrão estipulado em lei, nas duas saídas de efluente (EJ7 e EJ14): Escherichia Coli (E. Coli), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Fósforo, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Dissolvidos Totais, Surfactantes e Materiais Flutuantes (análises realizadas a partir de novembro de 2016), conforme quadros a seguir.

Quadro 03 – Parâmetros fora do padrão - análises da CAJ – exercícios de 2014 a 2016.

EJ7	LEGISLAÇÃO	2ª LEGISLAÇÃO	3ª LEGISLAÇÃO	2014		
Parâmetro	14.675/2009	Conama	Condema			
	Fatma	Res. 430/2011	Res. 01/2009	Fora da Norma %	Quant. Análises	Análises Fora do VMP
Coliformes - *E. coli*			2000 NMP/100ml	25,00%	12	3
Fósforo	4,0 ou 75% Remoção		4,0 ou 75% Remoção	50,00%	12	6
Sólidos Dissolvidos Totais			500 mg/l	8,33%	12	1

Fonte: CAJ - item 1 do CD - fl. 646 - Jarivatuba 2014 - Planilha Jarivatuba 2014 e PT 26 (fl. 658).

EJ14	LEGISLAÇÃO	2ª LEGISLAÇÃO	3ª LEGISLAÇÃO	2014		
Parâmetro	14.675/2009	Conama	Condema			
	Fatma	Res. 430/2011	Res. 01/2009	Fora da Norma %	Quant. Análises	Análises Fora do VMP
Coliformes - *E. coli*			2000 NMP/100ml	16,67%	12	2
Fósforo	4,0 ou 75% Remoção		4,0 ou 75% Remoção	66,67%	12	8
Sólidos Sedimentáveis		1,0 mL/L	1,0 mg/l	16,67%	12	2
Sólidos Dissolvidos Totais			500 mg/l	8,33%	12	1
Surfactantes			< 2	8,33%	12	1

Fonte: CAJ - item 1 do CD - fl. 646 - Jarivatuba 2014 - Planilha Jarivatuba 2014 e PT 26 (fl. 658).

EJ7	LEGISLAÇÃO	2ª LEGISLAÇÃO	3ª LEGISLAÇÃO	2015		
Parâmetro	14.675/2009	Conama	Condema			
	Fatma	Res. 430/2011	Res. 01/2009	Fora da Norma %	Quant. Análises	Análises Fora do VMP
Oxigênio Dissolvido			>2,0 mg/l	16,67%	12	2
Coliformes - *E. coli*			2000 NMP/100ml	66,67%	12	8
DBO	60 mg/L ou 80% Eficiência	120 mg/L ou 60% Eficiência	60 mg/L ou 80% Eficiência	41,67%	12	5
Fósforo	4,0 ou 75% Remoção		4,0 ou 75% Remoção	66,67%	12	8
Sólidos Sedimentáveis		1,0 mL/L	<1,0 mg/l	16,67%	12	2
Sólidos Dissolvidos Totais			500 mg/l	8,33%	12	1
Surfactantes			< 2	41,67%	12	5

Fonte: CAJ - item 1 do CD - fl. 646 - Jarivatuba 2015 - Planilha Jarivatuba 2015 e PT 26 (fl. 658).

EJ14	LEGISLAÇÃO	2ª LEGISLAÇÃO	3ª LEGISLAÇÃO	2015		
Parâmetro	14.675/2009	Conama	Condema			
	Fatma	Res. 430/2011	Res. 01/2009	Fora da Norma %	Quant. Análises	Análises Fora do VMP
Coliformes - *E. coli*			2000 NMP/100ml	75,00%	12	9
DBO	60 mg/L ou 80% Eficiência	120 mg/L ou 60% Eficiência	60 mg/L ou 80% Eficiência	8,33%	12	1
Fósforo	4,0 ou 75% Remoção		4,0 ou 75% Remoção	75,00%	12	9
Sólidos Sedimentáveis		1,0 mL/L	1,0 mg/l	16,67%	12	2
Sólidos Dissolvidos Totais			500 mg/l	8,33%	12	1
Surfactantes			< 2	8,33%	12	1

Fonte: CAJ - item 1 do CD - fl. 646 - Jarivatuba 2015 - Planilha Jarivatuba 2015 e PT 26(fl. 658).

EJ7	LEGISLAÇÃO	2ª LEGISLAÇÃO	3ª LEGISLAÇÃO	2016
Parâmetro	14.675/2009	Conama	Condema	

	Fatma	Res. 430/2011	Res. 01/2009	Fora da Norma %	Quant. Análises	Análises Fora do VMP
Oxigênio Dissolvido			>2,0 mg/l	16,67%	12	2
Coliformes - *E. coli*			2000 NMP/100ml	58,33%	12	7
DBO	60 mg/L ou 80% Eficiência	120 mg/L ou 60% Eficiência	60 mg/L ou 80% Eficiência	50,00%	12	6
Fósforo	4,0 ou 75% Remoção		4,0 ou 75% Remoção	66,67%	12	8
Materias Flutuantes			Ausência	100,00%	2	2
Sólidos Dissolvidos Totais			500 mg/l	50,00%	12	6
Surfactantes			< 2	50,00%	12	6

Fonte: CAJ - item 1 do CD - fl. 646 - Jarivatuba 2016 - Planilha Jarivatuba 2016 e PT 26 (fl. 658).

EJ14	LEGISLAÇÃO	2ª LEGISLAÇÃO	3ª LEGISLAÇÃO	2016		
Parâmetro	14.675/2009	Conama	Condema			
	Fatma	Res. 430/2011	Res. 01/2009	Fora da Norma %	Quant. Análises	Análises Fora do VMP
Oxigênio Dissolvido			>2,0 mg/l	25,00%	12	3
Coliformes - *E. coli*			2000 NMP/100ml	91,67%	12	11
DBO	60 mg/L ou 80% Eficiência	120 mg/L ou 60% Eficiência	60 mg/L ou 80% Eficiência	66,67%	12	8
Fósforo	4,0 ou 75% Remoção		4,0 ou 75% Remoção	83,33%	12	10
Materiais Flutuantes			Ausência	100,00%	2	2
Sólidos Dissolvidos Totais			500 mg/l	50,00%	12	6
Surfactantes			< 2	50,00%	12	6

Fonte: CAJ - item 1 do CD - fl. 646 - Jarivatuba 2016 - Planilha Jarivatuba 2016 e PT 26 (fl. 658).

Observa-se que a qualidade do efluente do esgoto tratado piorou do período da auditoria (2012) para este monitoramento, com os resultados até 2016.

A eficiência do tratamento de esgoto é aferida pela redução ou eliminação da carga orgânica (DBO_5). Quando a Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO_5) for menor que 60 mg/L (parâmetro mais restritivo da Fatma e Condema) na saída do efluente para o corpo receptor, significa que ocorreu a eliminação da carga orgânica, que para os esgotos doméstico está em torno de 300 mg/L (afluente).

Das 52 análises da DBO_5 da ETE Jarivatuba no ano de 2012, 25% apresentaram o valor acima do padrão estipulado nas normas da Fatma e Condema. Já em 2016, das 24 análises realizadas, 50% das do módulo 1 e 66,67% das do módulo 2 estavam com o valor acima do padrão, significando a piora do tratamento entre os anos 2012 e 2016, conforme quadro a seguir.

Quadro 04 – Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO5) das análises da CAJ dos exercícios de 2012 a 2016.

2012 52 análises	2015 23 análises	2016 24 análises
Modulo 1 EJ7 – 25,00% Módulo 2 EJ14 – 25,00%	Modulo 1 – 41,67% Módulo 2 – 8,33%	Modulo 1 – 50,00% Módulo 2 – 66,67%

Fonte: CAJ, Relatório DAE nº 25/2013-Quadro 5 (ano 2012), item 1 do CD (fl. 646) e PT 26 (fl. 658).

Segundo a Gerência de Esgoto, em entrevista, as causas da ineficiência do tratamento do esgoto foram o assoreamento das lagoas A1 dos Módulos 1 e 2, com material grosseiro, areia, lodo biológico; e, o início da operação e recebimento de esgoto das novas bacias entre 2014 e 2015, que teve aumento de vazão. A vazão média do sistema de esgoto Jarivatuba, quando da auditoria, era de 83 l/s., neste monitoramento, a vazão média é de 200 l/s, devido a expansão da rede de esgoto.

A população atendida com rede de coleta e tratamento de esgotos sanitários em 2012 era de 14,5% e neste monitoramento está em 31,76% (item 13.3 do CD – fl. 436).

Os indicadores comerciais de ligações de esgotamentos sanitário e de economias ligadas a rede de esgoto, de 2012 e 2017 (março), estão especificados a seguir.

Quadro 05 - Indicadores comerciais do esgotamento sanitário de Joinville entre 2012 e 2017.

Categorias de Uso	Número de Economias 2012	Total (%)	Número de Economias 2017	Total (%)
Residencial	25.676	78,09	60.128	88,62
Comercial	6.744	20,51	7.029	10,36
Industrial	170	0,52	358	0,53
Pública	291	0,88	334	0,49
Total	**32.881**	**100**	**67.849**	**100**

Fonte: CAJ, Relatório DAE nº 25/2013, quadro 17 (ano 2012) e item 13.3 do CD – fl. 436.

A expansão do sistema de esgotamento sanitário de Joinville no período de 2012 a 2017 (março) está demonstrado no quadro a seguir.

Quadro 06 - Expansão do esgotamento sanitário de Joinville no período de 2012 a 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 25/2013, quadro 17 (ano 2012) e item 13.4 do CD – fl. 436.

Análise fornecidas pela AMAE

A Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgotos de Joinville (AMAE) realizou análises laboratoriais das estações de tratamento de esgoto, por determinação desta Corte. As análises realizadas pela AMAE, foram por meio da empresa QMC Laboratório de Análises.

As análises laboratoriais da ETE Jarivatuba do período de 22/01/2015 a 15/12/2016 foram extraídas do *site* da AMAE[1]. Nos exercícios de 2015 e 2016, foram realizadas 23 e 24 coletas e análises laboratoriais, respectivamente.

As análises realizadas pela AMAE, por meio da empresa QMC Laboratório de Análises, apresentaram, nas duas saídas da ETE Jarivatuba, alguns parâmetros fora do valor máximo permitido (VMP), conforme especificado a seguir:

Quadro 07 - Parâmetros das Saída dos Módulos 1 e 2 da ETE Jarivatuba acima do VMP - 2015.

Parâmetros	LEGISLAÇÃO	2ª LEGISLAÇÃO	3ª LEGISLAÇÃO	Quant. Análises	Análises Fora do VMP		Análises Fora do VMP	
	14.675/2009	Conama	Condema		Modulo 1 EJ7	Módulo 2 EJ14	Modulo 1 EJ7	Módulo 2 EJ14
	Fatma	Res. 430/2011	Res. 01/2009					
D.B.O. (mg/L)	60 mg/L ou 80% Eficiência	120 mg/L ou 60% Eficiência	60 mg/L ou 80% Eficiência	23	12	12	52,17%	52,17%
Fósforo Total (mg/L)	4,0 ou 75% Remoção		4,0 ou 75% Remoção	23	3	5	13,04%	21,74%
Coliformes Termotolerantes (NMP/100mL)			2000 NMP/100ml	23	13	11	56,52%	47,83%
Nitrogênio Amoniacal Total (mg/L)		≤ 20,0 mg/L		23	15	14	65,22%	60,87%
Óleos Vegetais e Gordura Animal (mg/L)	< 30,0 mg/L	50,0 mg/L	30 mg/l	23	1	1	4,35%	4,35%
Oxigênio Dissolvido (mg/L)			>2,0 mg/l	23	2	1	8,70%	4,35%

Fonte: AMAE - Relatórios da Qualidade dos Efluentes das ETEs de 2015 (CD – laudos da QMC da AMAE - fl. 658) e PT – 03 (fl. 658).

Quadro 08 - Parâmetros das Saída dos Módulos 1 e 2 da ETE Jarivatuba acima do VMP - 2016.

Parâmetros	LEGISLAÇÃO	2ª LEGISLAÇÃO	3ª LEGISLAÇÃO	Quant. Análises	Análises Fora do VMP		Análises Fora do VMP	
	14.675/2009	Conama	Condema		Modulo 1	Módulo 2	Modulo 1	Módulo 2

[1] Endereços eletrônicos: http://www.amae.sc.gov.br/wp-content/uploads/2016/01/Relat%C3%B3rio-AMAE_-N-012-2015.pdf, http://www.amae.sc.gov.br/wp-content/uploads/2016/05/Relat%C3%B3rio-AMAE_-N-004-2016.pdf e http://www.amae.sc.gov.br/wp-content/uploads/2017/01/Relat%C3%B3rio-AMAE_-N-012-2016.pdf

	Fatma	Res. 430/2011	Res. 01/2009		EJ7	EJ14	EJ7	EJ14
D.B.O. (mg/L)	60 mg/L ou 80% Eficiência	120 mg/L ou 60% Eficiência	60 mg/L ou 80% Eficiência	24	15	21	62,50%	87,50%
Fósforo Total (mg/L)	4,0 ou 75% Remoção		4,0 ou 75% Remoção	24	6	13	25,00%	54,17%
Coliformes Termotolerantes (NMP/100mL)			2000 NMP/100ml	24	11	17	45,83%	70,83%
Nitrogênio Amoniacal Total (mg/L)		≤ 20,0 mg/L		24	15	17	62,50%	70,83%
Oxigênio Dissolvido (mg/L)			>2,0 mg/l	24	2	4	8,33%	16,67%
Sólido Total Dissolvido Seco a 104°C			500 mg/l	24	4	4	16,67%	16,67%

Fonte: AMAE - Relatórios da Qualidade dos Efluentes das ETEs de 2016 (CD – laudos da QMC da AMAE - fl. 658) e PT- 03.

A comparação da Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO_5) nos períodos de 2015 e 2016 apresentou que os resultados do valor máximo permitido (VMP) foram piorando de um ano para outro, conforme quadro a seguir.

Quadro 09 – Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO5) - análises da AMAE/QMC – exercícios de 2015 e 2016.

2015	2016
23 análises	**24 análises**
Modulo 1 – 52,17% Módulo 2 – 52,17%	Modulo 1 – 62,50% Módulo 2 – 87,50%

Fonte: PT 3 (fl. 658).

Retirada do lodo das lagoas anaeróbias

O lodo, a areia e o material grosseiro podem ser as causas do agravamento dos resultados do tratamento do esgoto da ETE Jarivatuba, pois a quase 17 anos não se retira estes resíduos das lagoas anaeróbicas (A1 e A2).

A CAJ realizou edital de Concorrência nº 165/2015 com o objeto de contratação de empresa especializada, na forma de pessoa jurídica, para execução de serviços de dragagem, deságue, contenção e armazenamento de lodo e areias com fornecimento de sacos de geotecido (“bags”) instalados sobre base impermeabilizada, em atendimento às necessidades da ETE Jarivatuba, na cidade de Joinville – SC.

No Termo de Referência do Edital de Concorrência nº 165/2015 (p. 21) consta a justificativa desta contratação (fl. 658, documentos por e-mail – edital_165_15 do CD):

A remoção do lodo das lagoas anaeróbias da ETE Jarivatuba justifica-se pelos seguintes aspectos:
- Atendimento ao Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta Extrajudicial Nº 001 / 2014 / CRN, firmado entre a Fundação do Meio Ambiente – FATMA – e a Companhia Águas de Joinville em setembro de 2014, que estabelece a obrigatoriedade de remoção do excedente de lodo das lagoas anaeróbias da ETE Jarivatuba e a retirada de sobrenadante (escuma);
- Aumento do volume útil das lagoas e consequentemente incremento na capacidade de tratamento;
- Possibilidade de aumento da eficiência na remoção de carga orgânica;
- Possibilidade de minimização dos odores emanados pelo lodo anaeróbio.

Figura 02 – ETE Jarivatuba Lagoas anaeróbias.

Fonte: Google Earth Pro – acesso em 22/06/2017 às 14h04.

O cronograma físico-financeiro das etapas 1, 2, 3, 4, 5 e 6 – Remoção de Lodo das Lagoas Anaeróbias da ETE Jarivatuba, prevê 15 meses para execução desta obra (fl. 658, documentos por e-mail – edital_165_15, p. 46).

Na vistoria *in loco* ocorrida no dia 17/05/17, constatou-se que a empresa ALLONDA Ambiental Ltda. estava preparando o terreno (Etapa 2) para colocação das Bags e armazenamento do lodo das lagoas anaeróbias, conforme fotos a seguir.

Quadro 10 – Local para o armazenamento do lodo das lagoas anaeróbias da ETE Jarivatuba em Bags.

Foto nº 6622 de 17/05/2017 TCE – Preparação do terreno para disposição dos Bags.	**Foto nº 6617 de 17/05/2017 TCE** – Preparação do terreno para disposição dos Bags.

Fonte: Fotos TCE/SC

A CAJ forneceu o projeto executivo (Etapa 1) da obra do sistema de dragagem e desague de lodo das lagoas anaeróbias da ETE Jarivatuba, realizado pela empresa ALLONDA Ambiental Ltda, que é a primeira etapa da Concorrência nº 165/2015 (fls. 648-655).

A Fatma autorizou o uso parcial da área destinada à implantação da nova ETE Jarivatuba, para instalação de estação de deságue provisória, com uso de “bags” a serem utilizados durante a remoção de lodo da atual ETE Jarivatuba, por meio do Ofício nº DQD/01117/2016/CRN, de 20/12/2016 (fl. 656).

Construção da Nova ETE Jarivatuba

No plano de ação, a CAJ trouxe como medida para melhorar o tratamento de esgoto a construção de Nova ETE Jarivatuba.

A construção de Nova ETE Jarivatuba está sendo realizada pela empresa Cosatel – Construções, Saneamento e Energia Ltda, Contrato nº 097/2015, de 12/05/2015. Na Cláusula Segunda, estabeleceu a vigência de 51 meses para executar a obra.

A LAO nº 6574/2013 (30/03/2015) da ETE Jarivatuba (licença não renovável), estabeleceu o prazo de 36 meses para a conclusão da obra, ou operação. Segundo a CAJ, em fevereiro de 2018 a nova ETE começa a operar. Contudo, o Contrato não acaba neste prazo.

O Fiscal da Obra, em entrevista realizada no dia 17/05/17, informou que o cronograma financeiro do contrato deveria estar em 66,7%, porém o demonstrado na 23ª. Medição (18/03 a 19/04/2017) estava em 36,82%. Informou,

ainda, que os pagamentos a Construtora estão em dia e a Construtora não tinha recebido nenhuma notificação da CAJ até o dia 17/05/2017(fl. 658 - item 7 do PT 17 do CD).

A estrutura da nova ETE Jarivatuba tem projetado 4 (quatro) Reatores Biológicos, destes, 2 (dois) estavam com a estrutura de concreto pronta. Para os outros dois foi encontrado rocha no local, que necessitou de estudos para remoção (setembro/16 a janeiro/17), sendo a solução encontrada a utilização de "estaca raiz", que é especialmente empregada em solos rochosos, com isso, ocorreu o atraso na obra.

Quadro 11 – Rocha encontrada em base da construção dos reatores biológicos.

Foto nº 6583 de 17/05/2017 TCE – Rocha encontrada em base de dois tanques.	**Foto nº 6587 de 17/05/2017 TCE** – Operários concretando estaca raiz.

Fonte: Fotos TCE/SC

Na visita *in loco* no dia 17/05/2017, verificou-se que o ritmo da obra era normal, conforme fotos a seguir.

Quadro 12 – Local para o armazenamento do lodo das lagoas anaeróbias da ETE Jarivatuba em Bags.

Foto nº 6577 de 17/05/2017 TCE – Operários executando ferragens do Reator Biológico.	**Foto nº 6605 de 17/05/2017 TCE** – Reatores biológicos (2), casa de química e de administração com as estruturas prontas.

Foto nº 6598 de 17/05/2017 TCE – Casa dos sopradores (2) com as estruturas prontas.	**Foto nº 6566 de 17/05/2017 TCE** – Reator biológico parte.

Fonte: Fotos TCE/SC

Conclusão

O tratamento dos esgotos da ETE Jarivatuba piorou e sua eficiência é baixa, para o caso da Demanda Biológica de Oxigênio. Ainda, outros parâmetros encontravam-se acima do valor máximo permitido (VMP), estabelecidos no arts. 16 e 21 da Resolução Conama n. 430/2011, 177 da Lei (estadual) nº 14.675/2009, Lei Complementar (municipal) nº 29/2006 e Resolução Comdema nº 001/2009.

Ressalta-se que a Companhia de Águas de Joinville tomou providências para retirar o lodo das lagoas anaeróbias e iniciou a construção da nova ETE Jarivatuba, porém, mesmo com toda esta iniciativa, o tratamento atual está ineficiente, assim, a determinação não 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 n° 2187/2014 - Item 6.2.1.2).

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

Primeiro Relatório em 29/06/15 (fl. 03): A Companhia de Águas de Joinville já vem seguindo as determinações do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina TCE-SC quanto a publicação das análises laboratoriais as quais já foram publicadas no site no mês de julho de 2013, conforme Anexo III (fl. 06).

Análise

A auditoria apontou em 2014 que a Companhia de Águas de Joinville não publicava no seu *site* os certificados de análise dos efluentes. Estava disponível no *site* da CAJ uma página intitulada "Certificado de Análise – Efluentes", todavia, ao acessá-la, a publicação dos resultados não era automática. Primeiramente era preciso preencher um formulário de solicitação, para com isso o sistema enviar os certificados/laudos para o e-mail do solicitante, ou seja, não ocorria a publicação dos resultados no *site* da CAJ.

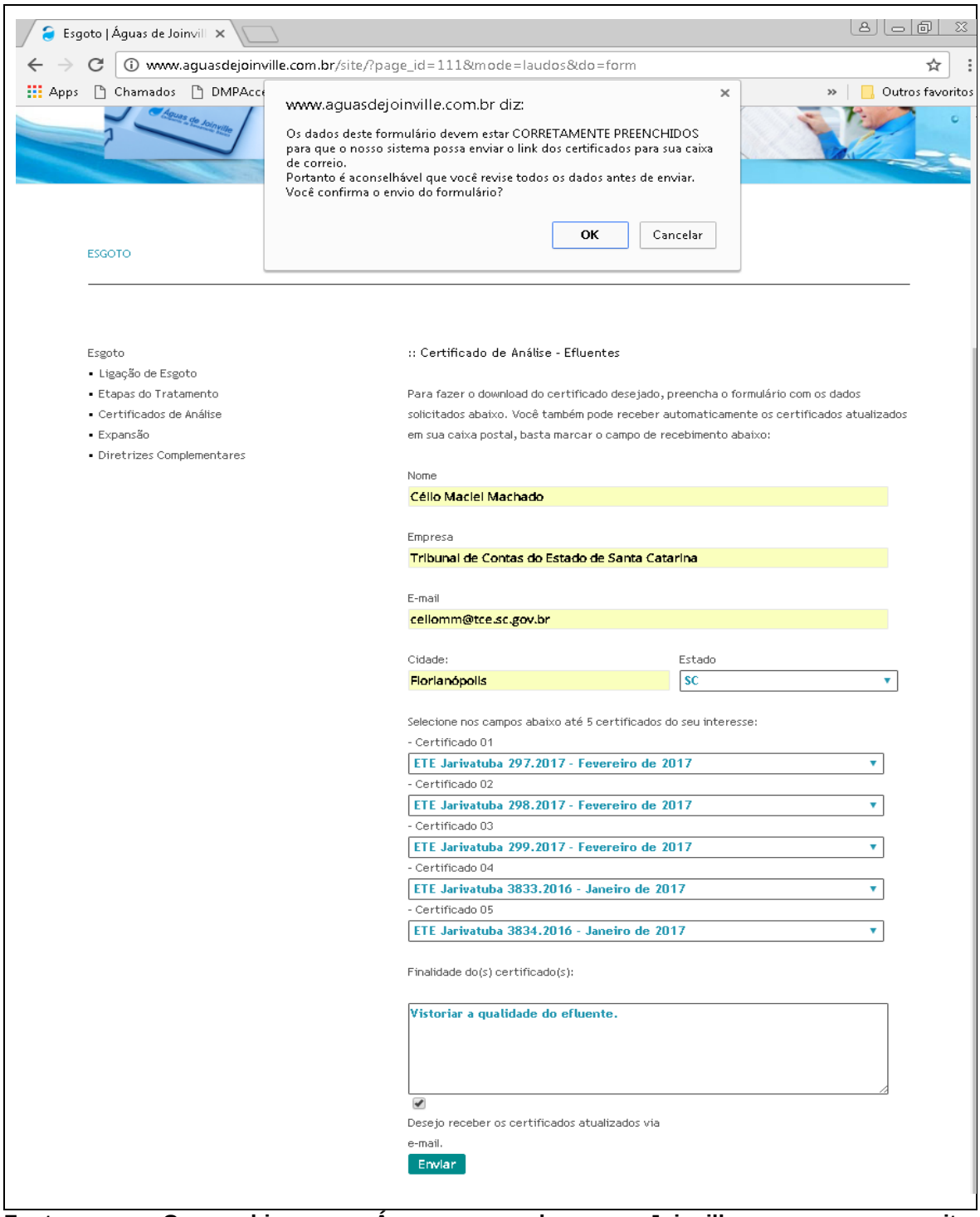
O art. 26 da Lei nº 11.445/2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, dispõe que deverá ser assegurada publicidade aos relatórios, estudos, decisões e instrumentos equivalentes que se refiram à regulação ou à fiscalização dos serviços. Conforme, ainda, o § 2º, a publicidade deverá se efetivar, preferencialmente, por meio de sítio mantido na rede mundial de computadores - internet. O art. 27 complementa que é assegurado aos usuários de serviços públicos de saneamento básico amplo acesso a informações sobre os serviços prestados e acesso a relatório periódico sobre a qualidade da prestação dos serviços.

No primeiro monitoramento, constatou-se que no *site* da Companhia de Águas de Joinville[2], na parte de Esgoto, encontra-se o *link* Certificados de Análise, que possibilita a solicitação de até cinco laudos. Para isso, é necessário a identificação de quem está solicitando, mais endereço eletrônico, nome da empresa, cidade, estado e a finalidade da solicitação do certificado. Quando se envia o pedido, ocorre uma mensagem: "Os dados deste formulário devem estar CORRETAMENTE PREENCHIDOS para que o nosso sistema possa enviar o link dos certificados para sua caixa de correio. Portanto é aconselhável que você revise todos os dados antes de enviar. Você confirma o envio do formulário ?".

Contudo, após se ter realizado uma solicitação, como teste, os laudos não foram remetidos.

[2] www.aguasdejoiinville.com.br

Quadro 13 – Print da tela de solicitação de certificado de análise de efluentes no *site* da CAJ



Fonte: Companhia Águas de Joinville – site: http://www.aguasdejoinville.com.br/site/?page_id=111&mode=laudos&do=form - Acesso em 28/04/2017 às 15h22**.**

A Lei da Transparência nº 12.527/2011, no art. 3º, inciso II, transcritos, determina que para assegurar o direito fundamental de acesso à informação

deverá ocorrer a divulgação de informações de interesse público, independentemente de solicitações.

> Art. 3º Os procedimentos previstos nesta Lei destinam-se a assegurar o direito fundamental de acesso à informação e devem ser executados em conformidade com os princípios básicos da administração pública e com as seguintes diretrizes:
> ...
> II - divulgação de informações de interesse público, independentemente de solicitações;

Ou seja, o cidadão deve ter acesso direto aos laudos ou certificados de esgoto no *site* da Companhia de Águas de Joinville, conforme disciplina a Lei da Transparência e a determinação desta Corte.

Conclusão

Apesar da Companhia de Águas de Joinville disponibilizar o *link* dos certificados de esgoto, o cidadão interessado precisa realizar uma solicitação, apresentando identificação e a finalidade para que o quer. Além disso, não ocorreu o envio do pedido para o endereço eletrônico solicitado. E, assim sendo, conclui-se que o *site* não atende a Lei da Transparência nº 12.527/2011, art. 3º, inciso II, e a determinação não 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 Consema n. 001/2006 (item 2.2 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão n° 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. N° 2303216, estamos em contato com a FATMA, para a assinatura da LAO.	Junho de 2015

Primeiro Relatório em 29/06/15 (fl. 03): A Companhia de Águas de Joinville já obteve a Licença Ambiental de Operação - LAO da ETE Jarivatuba junto a FATMA, em 30/03/2015. Doc. N° 6574/2013 (Anexo IV – fls. 46-57) solucionando o apontamento (fl. 06).

Análise

A auditoria apontou em 2014 que o sistema da ETE Jarivatuba não possuía a Licença Ambiental de Operação (LAO), contrariando o disposto 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 Consema nº 001/2006.

No primeiro monitoramento, a Companhia de Águas de Joinville encaminhou a Licença Ambiental de Operação (LAO) nº 6574/2013, de 30/03/2015, com validade de 36 meses (fls. 50-57).

Como condição de validade da respectiva LAO, a CAJ precisa apresentar a Fatma relatórios de monitoramento da ETE Jarivatuba. Por meio do Ofício DAE nº4447/2017, de 11/04/2017, solicitou-se estes relatórios. Em resposta, a CAJ remeteu os seguintes relatórios de monitoramento da ETE Jarivatuba:

Quadro 14 – Relatórios de Monitoramentos das condicionantes da LAO nº 674/2013.

Ofício	DATA	Protocolo Fatma	Relatório
794/2016 – DIPRE APQA	09/09/2016	38714/2016	1º Relatório de medição de gases
196/2016 - DIPRE APQA	29/02/2016	8059/2016	Inventário Nacional de Resíduos Sólidos (relatório não encaminhado no item 4 do CD – fl. 646)
			2º Relatório de medição de gases 08/02/2017
144/2016 - DIPRE APQA	15/02/2016	5751/2016	Relatório Anual da Mastofauna (relatório não encaminhado no item 4 do CD – fl. 646)
1050/2016 - DIPRE APQA	15/12/2016	53700/2016	2º Relatório de Monitoramento da Fauna Ameaçada de outubro de 2016
846/2015 – DIPRE APQA	18/12/2015	46624/2015	1º Relatório de Monitoramento da Fauna Ameaçada de outubro de 2016 (relatório não encaminhado no item 4 do CD – fl. 646)

Fonte: CAJ – Item 4 do CD – fl. 646.

Conclusão

A Companhia de Águas de Joinville encaminhou a Licença Ambiental de Operação nº 6574/2013, de 30/03/2015, com validade de 36 meses, desta forma, a determinação está em cumprimento.

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 n° 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 Hidricos, 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

Primeiro Relatório em 29/06/15 (fl. 03): A Companhia de 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 conforme (Anexo V – fls. 59-60).

A Companhia Águas de Joinville demonstrou, que já solicitou a outorga, e aguarda a posição da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (fls. 06-07).

Análise

A auditoria apontou em 2014, que a Companhia de Águas de Joinville não tinha outorga de direito de uso do Rio Velho para disposição de efluente da ETE Jarivatuba, conforme exige o 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.

A auditoria descreveu a situação encontrada à época, conforme o relato da CAJ constante no primeiro relatório, e concluiu que apesar da CAJ já ter solicitado a outorga a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável, em razão desta ainda não a ter concedido, permaneceria o apontamento.

A outorga[3] é um instrumento necessário para o gerenciamento dos recursos hídricos, pois permite o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água, possibilitando uma distribuição mais justa e equilibrada dos recursos, evitando o conflito entre os diversos usuários, finalidades e interesses, influenciando na melhoria da qualidade e preservação ambiental.

A Lei Federal nº 11.445/2007 em seu art. 4º, parágrafo único, diz que a utilização de recursos hídricos na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive para disposição ou diluição de esgotos e outros resíduos líquidos, é sujeita a outorga de direito de uso, nos termos da Lei Federal nº 9.433/1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos). Destaca-se, também, a Lei

[3] http://www.meioambiente.es.gov.br/default.asp?pagina=18008, acesso em 02/04/2013.

Estadual nº 9.748/1994, que estabeleceu a Política Estadual de Recursos Hídricos, que no inciso I do art. 1º faz a mesma exigência.

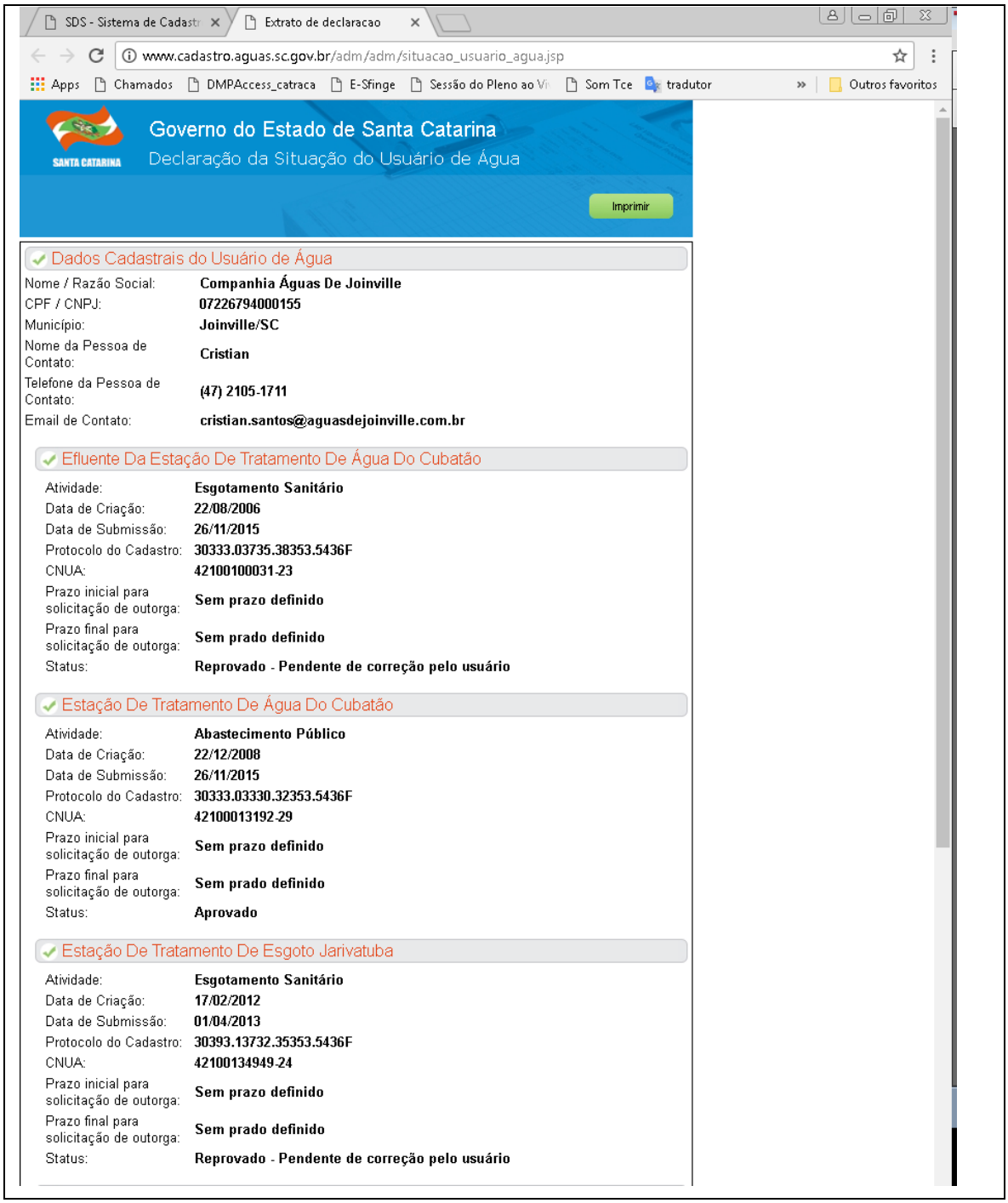
No primeiro monitoramento, solicitou-se a CAJ a outorga ou a renovação do pedido a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS), por meio do Ofício nº 4447/2017 (fls. 363/364).

A Companhia de Águas de Joinville solicitou novamente, a SDS, a concessão de outorga de direito de uso, para lançamento de esgoto da ETE Jarivatuba em corpo de água, por meio do Ofício nº 043/2017 – DITEC, de 24/05/2017 (fl. 646, item 5 do CD).

Realizou-se pesquisa no *site* da SDS[4], no dia 20/06/2017 – às 14h35, para verificar a situação do usuário de água, neste caso, a Estação de Tratamento de Esgoto Jarivatuba da Companhia de Águas de Joinville. Encontrou-se, na parte do Status, a informação: “Reprovado – Pendente de correção pelo usuário”, conforme a seguir.

Quadro 15 – Print da tela de declaração da situação do usuário de água no *site* da SDS

[4] http://www.cadastro.aguas.sc.gov.br/adm/adm/situacao_usuario_agua.jsp



Fonte: Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável – site: http://www.cadastro.aguas.sc.gov.br/adm/adm/situacao_usuario_agua.jsp - Acesso em 20/06/2017 às 14h35**.**

A ETE Jarivatuba tem o cadastro criado em 17/02/2012, com o protocolo do Cadastro nº 30393.13732.35353.5436F e CNUA nº 42100134949-24, conforme informação acima, constante no *site* da SDS.

Assim, apesar da CAJ ter solicitado novamente a outorga a SDS, esta ainda não havia emitido sua resposta e, no cadastro da ETE Jartivatuba no *site* da Secretaria, continha informação de pendencia de correção pelo usuário.

Conclusão

A Companhia de Águas de Joinville renovou a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável o pedido de outorga de direito de uso do Rio Velho, para disposição de efluente da ETE Jarivatuba no corpo hídrico, contudo a SDS ainda não tinha se manifestado. Ainda, o cadastro da ETE na SDS estava pendente de correção. Desta forma, em razão do exposto, se avaliará no próximo monitoramento se a SDS está concedendo a outorga de direito de uso, para lançamento de efluente da ETE Jarivatuba no Rio Velho, ficando a determinação momentaneamente 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 n° 2187/2014 - Item 6.2.1.5).

Medidas Propostas:	**Prazo de implementação:**
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 Àguas de Joinville encaminhará para o órgão a solicitação formal para requisitar a auditoria da FATMA no laboratório de efluentes no início do próximo ano.	2015 Condicionada ao cronograma a ser estipulado pela FATMA

Primeiro Relatório em 29/06/15 (fl. 03): A Companhia de Águas de Joinville informou que o Laboratório de Controle de Qualidade da Cia Águas de Joinville está em fase de implantação dos requisitos da norma ISO/IEC 17025 - Efluentes para atender ao Decreto da FATMA.

Elaboramos um Cronograma de implantação da ISO 17025 Efluentes (Anexo VI – fl. 64), a fim de adequarmos todas as rotinas e procedimentos laboratoriais para a certificação.

Protocolamos o "Pedido de Reconhecimento de Laboratório" e a vistoria e possuímos a Declaração da FATMA, que a auditoria de validação ocorrerá em agosto de 2015, conforme (Anexo VI – fls. 62-3) (fl. 07).

Análise

A auditoria apontou em 2014, que o laboratório de esgoto da Companhia de Águas de Joinville não era certificado pela FATMA e ISO 17025, porém estava adequando o laboratório aos requisitos da ISO.

A acreditação é uma ferramenta estabelecida em escala internacional, para gerar confiança na atuação de organizações, que executam atividades de avaliação da conformidade. Representa o reconhecimento formal da competência de um laboratório ou organismo, para desenvolver as tarefas de avaliação da conformidade, segundo requisitos estabelecidos. Para uma organização obter a certificação deve atender a requisitos previamente definidos e demonstra ser competente para realizar suas atividades com confiança[5].

A acreditação de laboratórios de calibração e de ensaio, no caso da CAJ, é concedida de acordo com os requisitos da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005.

O Decreto Estadual nº 3.754/2010, institui normas e critérios para o reconhecimento de laboratórios ou prestadores de serviços de análises ambientais, que apresentem qualquer tipo de documento, laudos, certificados de análises, pareceres ou relatórios que serão submetidos à Fundação do Meio Ambiente (Fatma), para qualquer fim, independente de auditoria, ficando a Fatma de expedir instrução normativa para o reconhecimento dos laboratórios. O Decreto coloca em seu art. 9º o prazo de 31/12/2014 para a aceitação pela Fatma de documentos provenientes de laboratórios por ela não reconhecidos (art. 9º alterado pelo Decreto Estadual nº 1.260/2012).

Conforme o art. 5º do mesmo Decreto, a Fatma fará o reconhecimento de laboratórios que já efetuaram este procedimento no INMETRO, IAP-PR, FEPAM-RS, FEAM-MG e CETESB-SP, mediante instruções específicas.

Pela Instrução Normativa 64/2012, a Fatma definiu procedimentos e documentação necessária para o reconhecimento dos parâmetros de interesse ambiental executados por laboratórios.

[5] Disponível em:http://www.inmetro.gov.br/credenciamento/oqe_acre.asp, acesso em 03/04/2013.

No primeiro monitoramento, a Companhia de Águas de Joinville remeteu a Certidão Ambiental nº 9080/2015 da Fatma, de 16/11/2015, do Laboratório de Efluentes da Companhia de Águas de Joinville, com validade até 31/10/2017, que trata do processo de reconhecimento de laboratório nº LAB/22635/CRN e Parecer Técnico nº 9079/2015 do Laboratório de Efluentes da CAJ (fl. 646 - item 6 do CD). A seguir os parâmetros de efluentes certificados pela Fatma.

Quadro 16 – Print da tela dos parâmetros de efluentes certificados pela Fatma

PARÂMETROS	VALIDADE	MATRIZ	CREDENCIAMENT
Cor aparente	31/10/17 00:00	Efluentes	Não aplicável
Determinação de Coliformes totais e fecais	31/10/17 00:00	Efluentes	Não aplicável
DBO5	31/10/17 00:00	Efluentes	Não aplicável
DQO	31/10/17 00:00	Efluentes	Não aplicável
Fósforo Total	31/10/17 00:00	Efluentes	Não aplicável
Nitritos	31/10/17 00:00	Efluentes	Não aplicável
Nitrogênio amoniacal	31/10/17 00:00	Efluentes	Não aplicável
Óleos e graxas	31/10/17 00:00	Efluentes	Não aplicável
Oxigênio dissolvido	31/10/17 00:00	Efluentes	Não aplicável
PH	31/10/17 00:00	Efluentes	Não aplicável
Sólidos totais a 105°C	31/10/17 00:00	Efluentes	Não aplicável
Sólidos totais fixos a 550°C	31/10/17 00:00	Efluentes	Não aplicável
Sólidos totais voláteis	31/10/17 00:00	Efluentes	Não aplicável
Sólidos totais dissolvidos a 105°C	31/10/17 00:00	Efluentes	Não aplicável
Sólidos suspensão fixos	31/10/17 00:00	Efluentes	Não aplicável
Sólidos suspensão total	31/10/17 00:00	Efluentes	Não aplicável
Sólidos em suspensão volátil a 550°C	31/10/17 00:00	Efluentes	Não aplicável
Sólidos sedimentáveis	31/10/17 00:00	Efluentes	Não aplicável
Surfactantes	31/10/17 00:00	Efluentes	Não aplicável
Temperatura da água	31/10/17 00:00	Efluentes	Não aplicável
Turbidez	31/10/17 00:00	Efluentes	Não aplicável

Fonte: Fatma - Certidão Ambiental nº 9080/2015 – item 6 do CD (fl. 646).

A Companhia de Águas de Joinville optou por não submeter os ensaios realizados pelo laboratório de efluentes à acreditação do Inmetro (fl. 645).

Conclusão

A Companhia de Águas de Joinville obteve a certificação do seu laboratório de análises de esgoto - Certidão Ambiental nº 9080/2015 da Fatma, com validade até 31/10/2017, desta forma, a determinação está em cumprimento.

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 n° 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

Primeiro Relatório em 29/06/15 (fl. 03): A Companhia de 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 relatório mensal descritivos atualizado do mês de março de 2015, (Anexo VII – fls. 66-71). O detalhamento dos serviços executados diariamente está registrado nos relatórios de Controle de Ordens de Serviço mês de março, onde consta a Relação dos Serviços de Manutenção de Rede identificando onde as atividades foram realizadas (fls. 07-08).

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 até 01/01/2016 a execução dos serviços de manutenção e melhorias das unidades de coleta e tratamento de esgoto era realizada pela empresa Ambiental Saneamento e Concessões Ltda, com base no Contrato nº 13/2011, que teve 12 Termos Aditivos. A partir desta data, passou o reger o Contrato nº 13/2016, de 02/02/2016, com a empresa Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda (fl. 646 – item 7.2 do CD), com o seguinte objeto:

> ...prestação de serviços mediante supervisão da contratante de manutenção de redes e ramais de água e de esgoto sanitário; de expansão de redes de água e de esgoto; de recomposição de pavimentos passeio e rua; de obras de melhoria operacional de água e esgoto sanitário; de obras de desenvolvimento operacional; execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva e obras de melhorias e de desenvolvimento operacional eletromecânicas dos sistemas públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Joinville/SC, de acordo com a filosofia e metodologia do Sistema Gerencial de Manutenção (SGM), com fornecimento parcial de materiais, conforme descrito no Anexo I – Termo de Referência do Edital de concorrência nº 158/2015 e na proposta comercial da CONTRATADA.

O Termo de Referência do respectivo contrato apresenta como principais serviços referentes a manutenção e melhorias das unidades de coleta e tratamento nos sistemas de esgoto sanitário nas Estações de Tratamento de Esgoto:

> ...manutenção preventiva e corretiva de motores e bombas; instalação, reparo e substituição de motobombas, tubulações, válvulas, dosadoras, motoredutores, comportas, painéis elétricos e outros equipamentos; troca do óleo, dos diafragmas e das vedações das bombas dosadoras; verificação de vazamentos aparentes e de defeitos nas obras civis, tubulações, conexões e equipamentos; pequenos reparos e ajustes; reparos corretivos ou preventivos; **limpeza**, pintura de equipamentos **registro das atividades realizadas através de relatórios mensais**. (Grifo nosso)

E, nas Unidades Elevatórias de Esgoto:

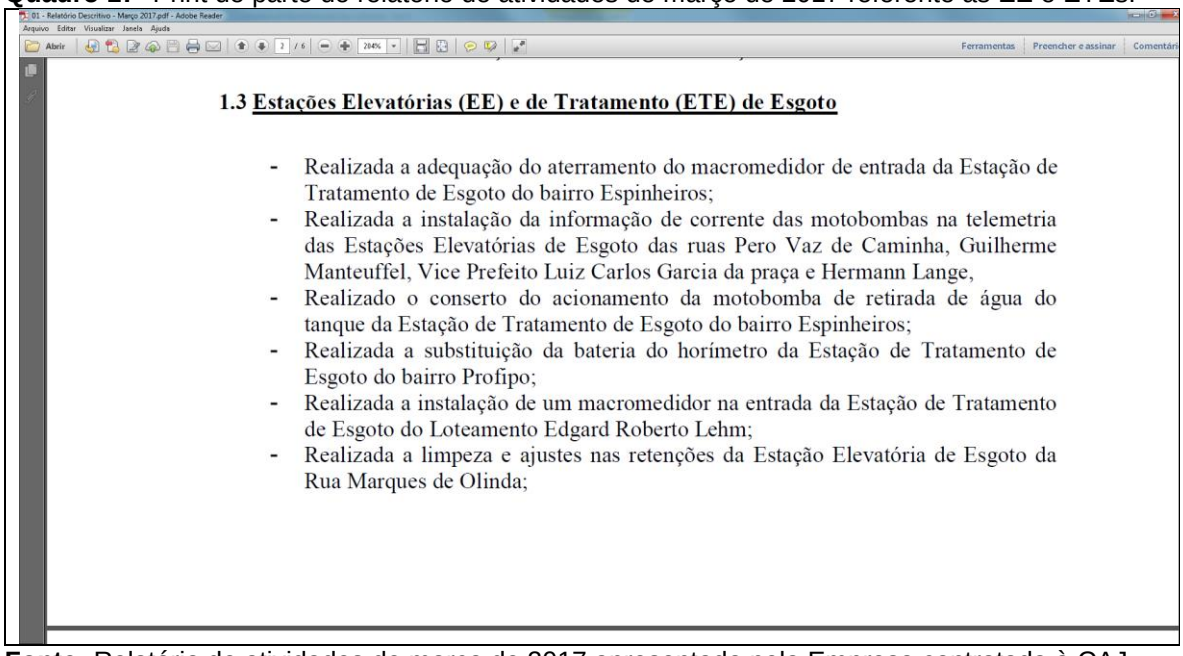
> ...verificação periódica de vazamentos aparentes e de defeitos nas obras civis, tubulações, conexões e equipamentos; instalação, reparo e substituição de tubulações, válvulas, e outros equipamentos; reparos nos reservatórios e em instalações como padrão de entrada de energia, acessos, caixas de manobra e demais unidades constituintes do sistema operacional; reparos corretivos ou preventivos; **limpeza**, pintura dos equipamentos e **registro das atividades realizadas através de relatórios mensais**; **limpeza dos cestos e gradeamentos das elevatórias**. (grifo nosso)

O Contrato nº 13/2016, prevê que os serviços devem ser realizados pelo Sistema Gerencial de Manutenção (SGM) desenvolvido pela CAJ, por meio de registros de solicitações (OS - Ordem de Serviço) e execuções via sistema, que abrange acompanhamento e avaliação com base em indicadores de desempenho operacional, com a finalidade de demonstrar diária e mensalmente o desempenho das equipes na execução dos serviços, incluindo serviços executados e a executar.

O Sistema de esgotamento sanitário de Jarivatuba contemplava, em junho de 2017, 88 estações elevatórias que bombeavam esgoto à ETE Jarivatuba, assim, a prestação dos serviços da contratada incluía, além das atividades na Estação, todas as elevatórias ligadas a ela. (fl. 646 – item 7.3 do CD).

Para verificar se a empresa contratada para a manutenção e melhorias das unidades de coleta e tratamento de esgoto estava apresentando à CAJ relatórios mensais com as atividades realizadas, locais, dias e/ou períodos, conforme Contrato e Termo de Referência, analisou-se os relatórios descritivos de abril de 2015 a abril de 2017 (fl. 646 – item 7.1 do CD) encaminhados pela CAJ, de onde apurou-se que não houve alteração nos relatórios apresentados. Os relatórios descritivos continuam apresentando somente as atividades, sem registro completo dos locais de execução, dias e horários e/ou períodos.

Quadro 17- Print de parte do relatório de atividades de março de 2017 referente às EE e ETEs.

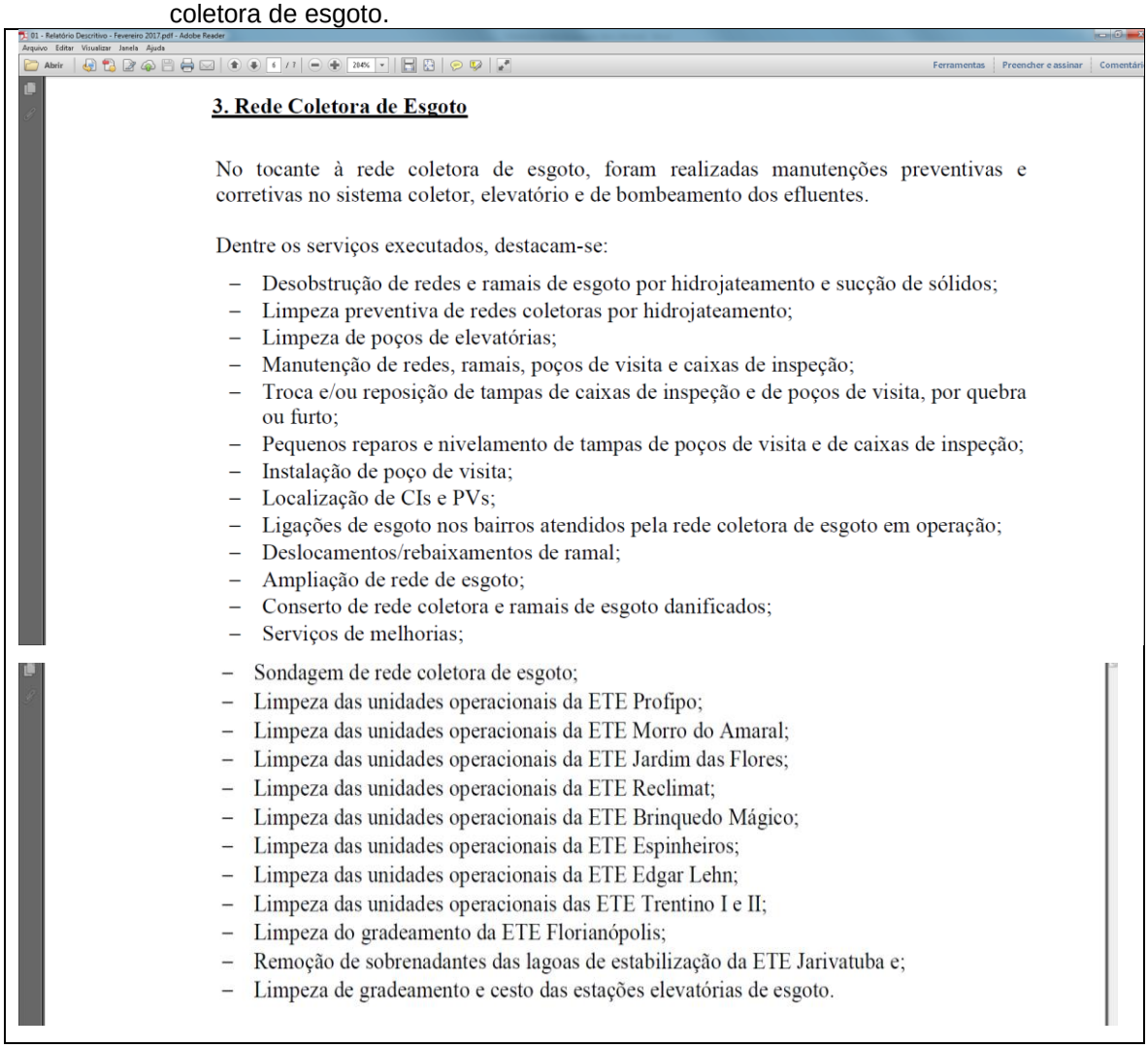


1.3 Estações Elevatórias (EE) e de Tratamento (ETE) de Esgoto

- Realizada a adequação do aterramento do macromedidor de entrada da Estação de Tratamento de Esgoto do bairro Espinheiros;
- Realizada a instalação da informação de corrente das motobombas na telemetria das Estações Elevatórias de Esgoto das ruas Pero Vaz de Caminha, Guilherme Manteuffel, Vice Prefeito Luiz Carlos Garcia da praça e Hermann Lange,
- Realizado o conserto do acionamento da motobomba de retirada de água do tanque da Estação de Tratamento de Esgoto do bairro Espinheiros;
- Realizada a substituição da bateria do horímetro da Estação de Tratamento de Esgoto do bairro Profipo;
- Realizada a instalação de um macromedidor na entrada da Estação de Tratamento de Esgoto do Loteamento Edgard Roberto Lehm;
- Realizada a limpeza e ajustes nas retenções da Estação Elevatória de Esgoto da Rua Marques de Olinda;

Fonte: Relatório de atividades de março de 2017 apresentado pela Empresa contratada à CAJ.

Quadro 18 - Print de parte do relatório de atividades de fevereiro de 2017 referente a rede coletora de esgoto.



3. Rede Coletora de Esgoto

No tocante à rede coletora de esgoto, foram realizadas manutenções preventivas e corretivas no sistema coletor, elevatório e de bombeamento dos efluentes.

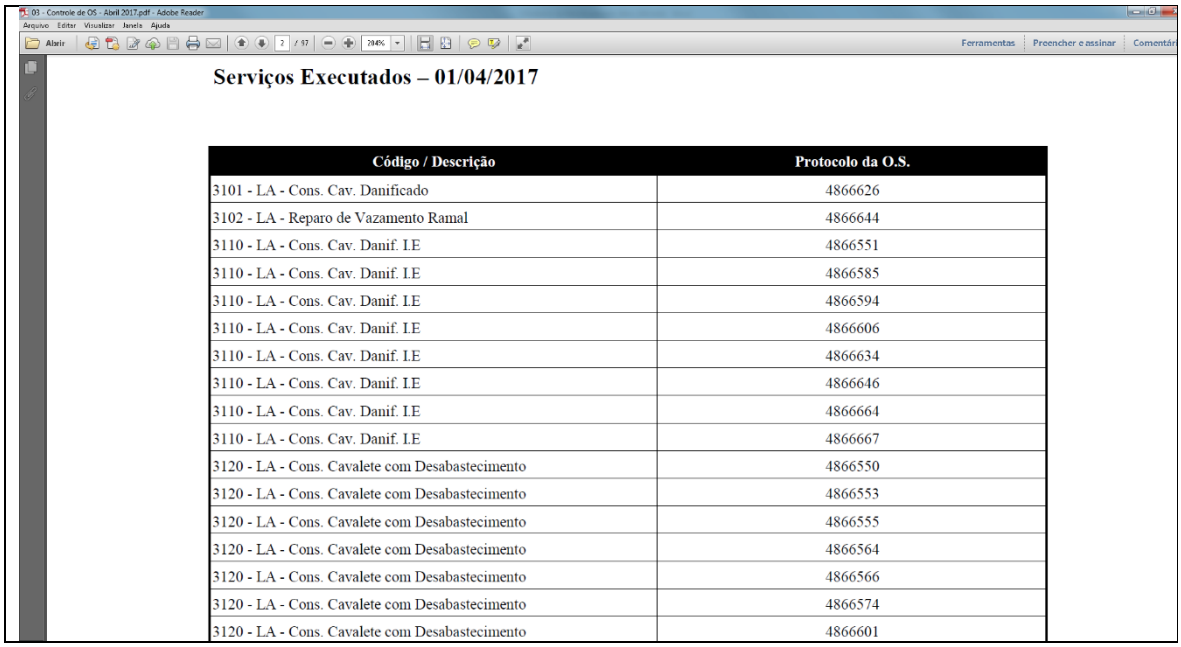
Dentre os serviços executados, destacam-se:

- Desobstrução de redes e ramais de esgoto por hidrojateamento e sucção de sólidos;
- Limpeza preventiva de redes coletoras por hidrojateamento;
- Limpeza de poços de elevatórias;
- Manutenção de redes, ramais, poços de visita e caixas de inspeção;
- Troca e/ou reposição de tampas de caixas de inspeção e de poços de visita, por quebra ou furto;
- Pequenos reparos e nivelamento de tampas de poços de visita e de caixas de inspeção;
- Instalação de poço de visita;
- Localização de CIs e PVs;
- Ligações de esgoto nos bairros atendidos pela rede coletora de esgoto em operação;
- Deslocamentos/rebaixamentos de ramal;
- Ampliação de rede de esgoto;
- Conserto de rede coletora e ramais de esgoto danificados;
- Serviços de melhorias;
- Sondagem de rede coletora de esgoto;
- Limpeza das unidades operacionais da ETE Profipo;
- Limpeza das unidades operacionais da ETE Morro do Amaral;
- Limpeza das unidades operacionais da ETE Jardim das Flores;
- Limpeza das unidades operacionais da ETE Reclimat;
- Limpeza das unidades operacionais da ETE Brinquedo Mágico;
- Limpeza das unidades operacionais da ETE Espinheiros;
- Limpeza das unidades operacionais da ETE Edgar Lehn;
- Limpeza das unidades operacionais das ETE Trentino I e II;
- Limpeza do gradeamento da ETE Florianópolis;
- Remoção de sobrenadantes das lagoas de estabilização da ETE Jarivatuba e;
- Limpeza de gradeamento e cesto das estações elevatórias de esgoto.

Fonte: Relatório de atividades de fevereiro de 2017 apresentado pela Empresa contratada à CAJ.

A CAJ encaminhou, também, Relação dos Serviços de Manutenção de Redes do mesmo período (fl. 646 – item 7.1 do CD), que apresenta o código do serviço, a descrição da atividade executada e o número do protocolo da OS. Porém, sem entrar no detalhamento da OS, não se teve como saber em qual local, dia e horário foi executado, quais serviços foram executados por elevatória e estação de tratamento, nem saber a periodicidade de execução de cada serviço, não sendo possível realizar um controle de execução de atividades por meio deste Relatório encaminhado.

Quadro 19 - Print de parte do Relatório dos Serviços de Manutenção de Redes de abril de 2017.



Serviços Executados – 01/04/2017

Código / Descrição	Protocolo da O.S.
3101 - LA - Cons. Cav. Danificado	4866626
3102 - LA - Reparo de Vazamento Ramal	4866644
3110 - LA - Cons. Cav. Danif. LE	4866551
3110 - LA - Cons. Cav. Danif. LE	4866585
3110 - LA - Cons. Cav. Danif. LE	4866594
3110 - LA - Cons. Cav. Danif. LE	4866606
3110 - LA - Cons. Cav. Danif. LE	4866634
3110 - LA - Cons. Cav. Danif. LE	4866646
3110 - LA - Cons. Cav. Danif. LE	4866664
3110 - LA - Cons. Cav. Danif. LE	4866667
3120 - LA - Cons. Cavalete com Desabastecimento	4866550
3120 - LA - Cons. Cavalete com Desabastecimento	4866553
3120 - LA - Cons. Cavalete com Desabastecimento	4866555
3120 - LA - Cons. Cavalete com Desabastecimento	4866564
3120 - LA - Cons. Cavalete com Desabastecimento	4866566
3120 - LA - Cons. Cavalete com Desabastecimento	4866574
3120 - LA - Cons. Cavalete com Desabastecimento	4866601

Fonte: Relatório dos Serviços de Manutenção de Redes de abril de 2017 apresentado pela CAJ.

Em entrevista realizada no dia 18/05/17, o Fiscal do Contrato nº 13/2016 informou que as solicitações de serviço são realizadas por OS, ou seja, por demanda do usuário/CAJ com protocolo e solicitação interna. Não existe uma rotina padrão com cronograma e periodicidade a ser seguida pela Contratada. Informou que a Contratada utiliza os mesmos Sistemas que a CAJ para os registros, porém com outro perfil. Pelo Sistema Engeman saem as OSs de eletromecânica e pelo Sistema SANSYS (Sistema de Gerenciamento Cadastral) as OSs de serviços hidráulicos.

Ou seja, as informações de OS e as execuções realizadas pela Contratada são registradas em Sistemas iguais, em que Contratante e Contratada tem acesso e controlam os serviços, porém pelos documentos encaminhados não foi possível identificar se existem relatórios gerenciais com as atividades executadas pela Contratada, contendo dias e horários/períodos dos serviços por ETE e por Elevatória.

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.

Conclusão

Em razão dos Relatórios de Atividades da Contratada continuarem não possuindo o registro completo dos serviços executados, contendo locais de

execução, dias e horários e/ou períodos das atividades e, ainda a CAJ não ter apresentado documentação exigindo da contratada que os relatórios mensais contivessem tais informações, conforme determinação deste Tribunal, concluiu-se que a determinação não foi cumprida.

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 n° 2187/2014 - Item 6.2.1.7).

Medidas Propostas:	**Prazo de implementação:**
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).	Implementado

Primeiro Relatório em 29/06/15 (fl. 03 e 08): A Companhia de 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 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 VIII (fls. 73-4).

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.

Registra-se que as informações apresentadas pela CAJ no primeiro Relatório de Acompanhamento do Plano de Ação não se referem a esta determinação e sim a constante no item 6.2.1.9 da Decisão n° 2187/2014, analisada no item 2.1.1.9 deste Relatório.

No primeiro monitoramento, verificou-se que a execução dos serviços de manutenção e melhorias das unidades de coleta e tratamento de esgoto estavam sendo realizadas pela empresa Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda, com base no Contrato nº 13/2016, de 02/02/2016.

O Fiscal do respectivo Contrato, em entrevista realizada no dia 18/05/2017 informou que para o acompanhamento e fiscalização dos serviços utilizava o Sistema SANSYS.

Informou que as solicitações de serviço são por demanda, realizadas por meio de Ordens de Serviço (OS) no Sistema SANSYS, não existindo preliminarmente cronograma e periodicidade a ser seguida pela Contratada. Informou que ao todo existiam oito fiscais da CAJ para controlar o Contrato. Foram distribuídos smartphones com aplicativo para comunicação com o pessoal da Contratada que realiza os serviços. Estes, tiram fotos do trabalho sendo executado e encaminham para os fiscais, além de ocorrer verificação diária, por amostragem, da execução do serviço.

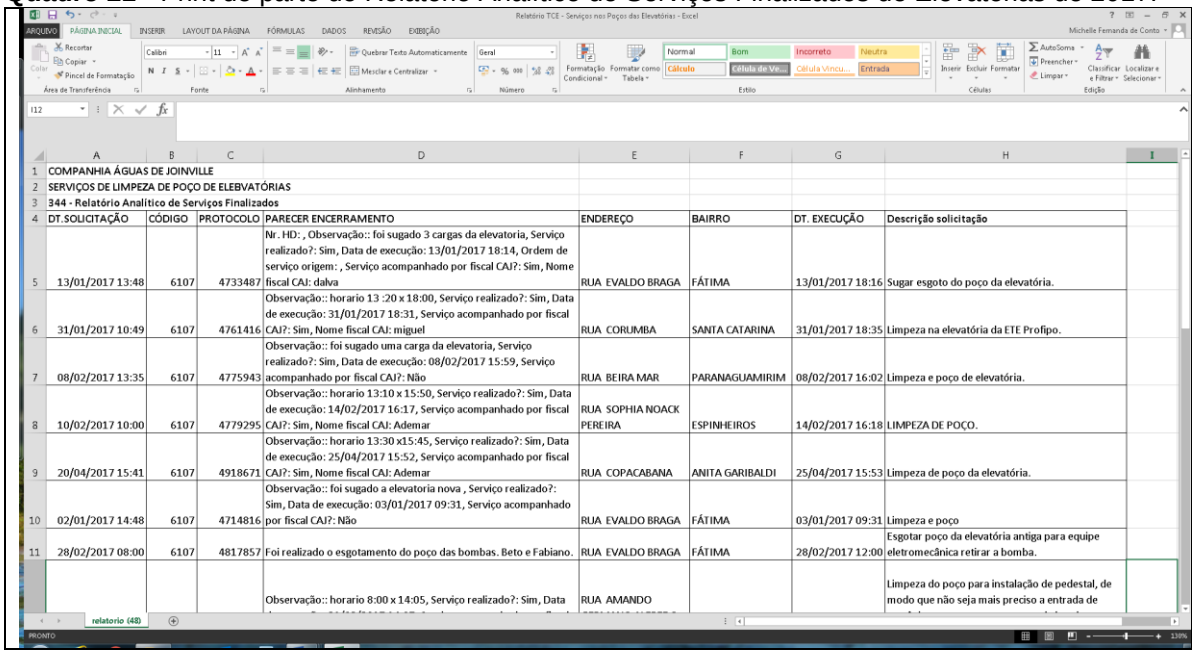
Quando se verifica a necessidade de retirada dos resíduos dos cestos e dos gradeamentos das elevatórias é aberta uma OS que é expedida para a empresa Contratada. Esta retira os resíduos sólidos das elevatórias por meio de um veículo Strada que leva até a caçamba estacionária que fica na elevatória da Rua Florianópolis.

Quadro 20 - Veículo Strada que realiza o transporte dos resíduos das elevatórios para a caçamba situada na elevatória da Rua Florianópolis.

Fonte: Foto IMG – 20170529-WA010 e 20170529-WA0014 fornecidas pela CAJ e CD – Fotos Veículo Limpeza EE – fl. 658.

Para comprovar a realização dos acompanhamentos e controles das manutenções nas ETES e nas Elevatórias, a CAJ enviou relatórios analíticos dos serviços finalizados em planilha Excel, que contêm informações de local, data da solicitação do serviço, datas de execução inicial e final do serviço, situação e descrição da solicitação (fl. 646, item 8 do CD).

Quadro 21 - Print de parte do Relatório Analítico de Serviços Finalizados de Elevatórias de 2017.



COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE
SERVIÇOS DE LIMPEZA DE POÇO DE ELEBVATÓRIAS
344 - Relatório Analítico de Serviços Finalizados

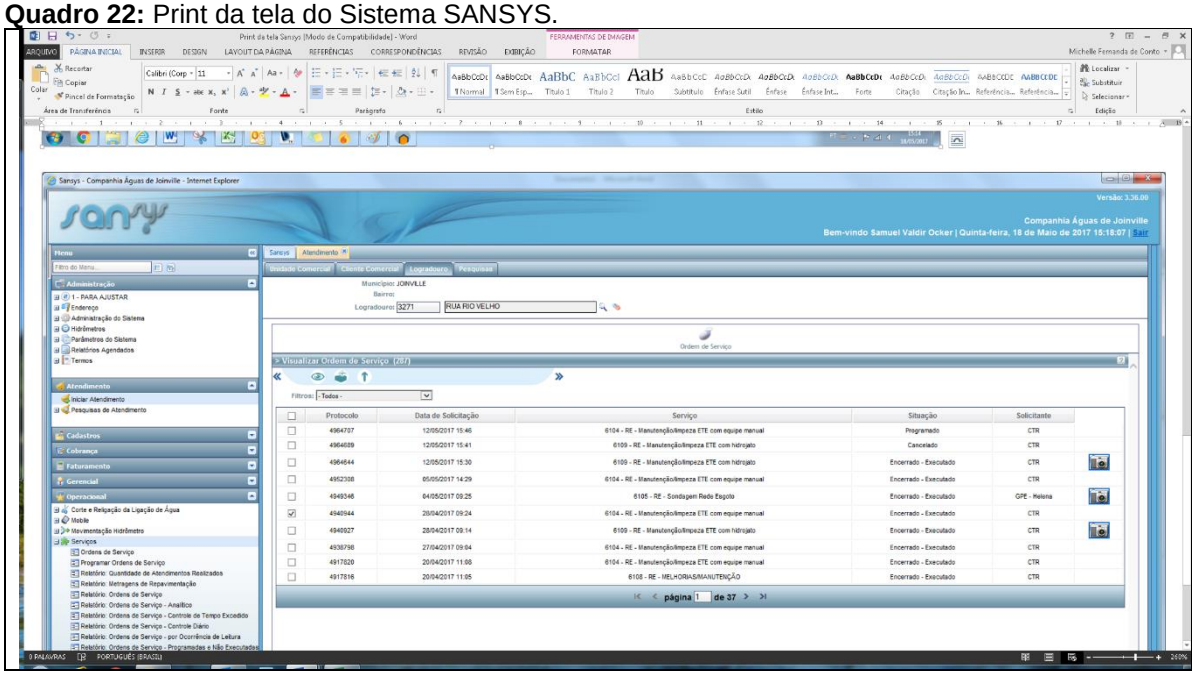
DT.SOLICITAÇÃO	CÓDIGO	PROTOCOLO	PARECER ENCERRAMENTO	ENDEREÇO	BAIRRO	DT. EXECUÇÃO	Descrição solicitação
13/01/2017 13:48	6107	4733487	Nr. HD: , Observação:: foi sugado 3 cargas da elevatoria, Serviço realizado?: Sim, Data de execução: 13/01/2017 18:14, Ordem de serviço origem: , Serviço acompanhado por fiscal CAJ?: Sim, Nome fiscal CAJ: dalva	RUA EVALDO BRAGA	FÁTIMA	13/01/2017 18:16	Sugar esgoto do poço da elevatória.
31/01/2017 10:49	6107	4761416	Observação:: horario 13 :20 x 18:00, Serviço realizado?: Sim, Data de execução: 31/01/2017 18:31, Serviço acompanhado por fiscal CAJ?: Sim, Nome fiscal CAJ: miguel	RUA CORUMBA	SANTA CATARINA	31/01/2017 18:35	Limpeza na elevatória da ETE Profipo.
08/02/2017 13:35	6107	4775943	Observação:: foi sugado uma carga da elevatoria, Serviço realizado?: Sim, Data de execução: 08/02/2017 15:59, Serviço acompanhado por fiscal CAJ?: Não	RUA BEIRA MAR	PARANAGUAMIRIM	08/02/2017 16:02	Limpeza e poço de elevatória.
10/02/2017 10:00	6107	4779295	Observação:: horario 13:10 x 15:50, Serviço realizado?: Sim, Data de execução: 14/02/2017 16:17, Serviço acompanhado por fiscal CAJ?: Sim, Nome fiscal CAJ: Ademar	RUA SOPHIA NOACK PEREIRA	ESPINHEIROS	14/02/2017 16:18	LIMPEZA DE POÇO.
20/04/2017 15:41	6107	4918671	Observação:: horario 13:30 x15:45, Serviço realizado?: Sim, Data de execução: 25/04/2017 15:52, Serviço acompanhado por fiscal CAJ?: Sim, Nome fiscal CAJ: Ademar	RUA COPACABANA	ANITA GARIBALDI	25/04/2017 15:53	Limpeza de poço da elevatória.
02/01/2017 14:48	6107	4714816	Observação:: foi sugado a elevatoria nova , Serviço realizado?: Sim, Data de execução: 03/01/2017 09:31, Serviço acompanhado por fiscal CAJ?: Não	RUA EVALDO BRAGA	FÁTIMA	03/01/2017 09:31	Limpeza e poço
28/02/2017 08:00	6107	4817857	Foi realizado o esgotamento do poço das bombas. Beto e Fabiano.	RUA EVALDO BRAGA	FÁTIMA	28/02/2017 12:00	Esgotar poço da elevatória antiga para equipe eletromecânica retirar a bomba.
			Observação:: horario 8:00 x 14:05, Serviço realizado?: Sim, Data	RUA AMANDO			Limpeza do poço para instalação de pedestal, de modo que não seja mais preciso a entrada de

Fonte: Relatório Analítico de Serviços Finalizados de Elevatórias de 2017 apresentado pela CAJ.

Em relação ao Sistema SANSYS, foi encaminhado Relação dos Serviços de Manutenção de Rede, que contém o código do serviço, descrição do serviço e protocolo da OS, conforme o quadro 19 (fl. 646 – item 7.1 – controle de

OS - do CD), porém não ficou demonstrado como acontece o acompanhamento e o controle dos serviços por meio do Sistema e do relatório apresentado, já que este não apresenta dados da execução das atividades por local ou equipamento, nem quando foi realizado, não ficando claro se existem relatórios gerenciais no SANSYS para isso.

Quadro 22: Print da tela do Sistema SANSYS.



Fonte: E-mail enviado pela CAJ em 24/05/2017.

Conheceu-se, ainda, o Sistema de Telemetria Telelog utilizado pela CAJ para controlar e monitorar as elevatórias. Este Sistema possui informações de nível do esgoto, corrente, funcionamento das bombas, abertura de porta, frequência, tensão e geolocalização. 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 o mais rápido possível.

Quadro 23 - Print da tela do Sistema de telemetria Telelog.

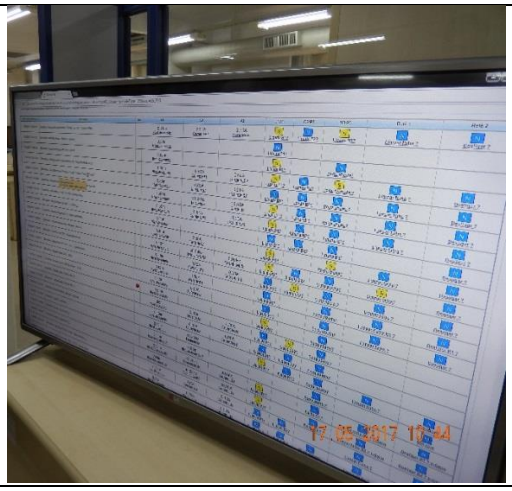
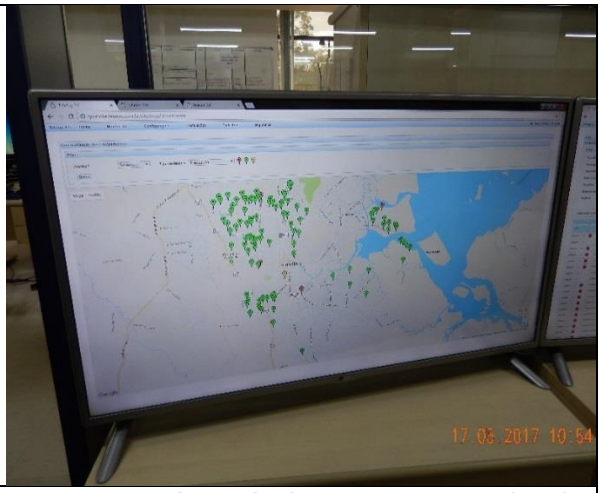
	

Foto 6558 de 17/05/2017 TCE – tela principal do Sistema de telemetria da CAJ.	**Foto 6553 de 17/05/2017 TCE** – tela de geolocalização das elevatórias do Sistema de telemetria da CAJ.

Fonte: Fotos TCE/SC

Conclusão

Em razão de existirem Relatórios Analíticos do Serviços Finalizados em planilha Excel, além dos dados do Sistema SANSYS, entende-se que a determinação está em cumprimento.

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 n° 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	Implementado

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.	

Primeiro Relatório em 29/06/15 (fl. 03 e 08): A Companhia de Águas de Joinville informou que 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 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 IX fls. 76-82), demonstrando a correta destinação dos resíduos retirados (fl. 08).

Análise

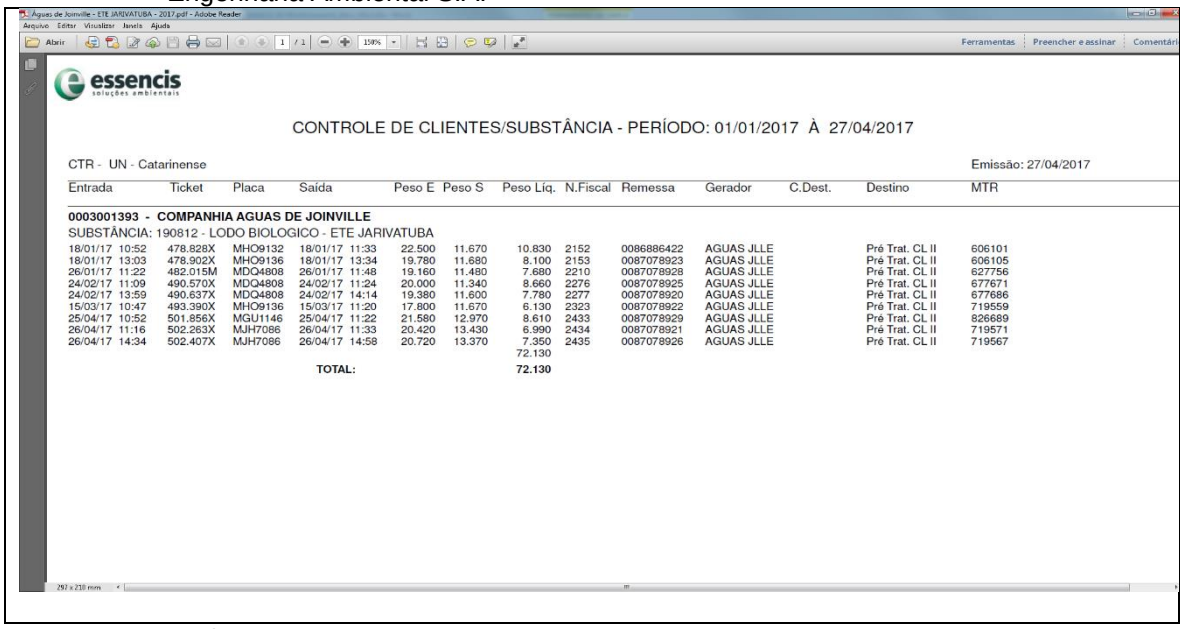
A auditoria apontou em 2014, que a empresa contratada para as atividades de coleta, transporte, recebimento e destinação final das caçambas estacionárias com os resíduos sólidos não realizava relatórios mensais por serviço executado, com os locais e dias de execução, que confirmassem a realização dos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

No primeiro monitoramento, verificou-se que a execução dos serviços de "...coleta, com fornecimento de caçambas para o armazenamento, transporte, recebimento e destinação final de lodo biológico, proveniente das estações de tratamento de esgoto e dos resíduos acumulados na estação de recalque – ER (elevatória), ...". estava sendo realizada pela empresa Catarinense Engenharia Ambiental S/A, mais conhecida pelo nome fantasia "Essencis", com base no Contrato nº 18/2016, de 12/02/16 (fl. 646, item 9.2 do CD).

Para confirmar o cumprimento desta determinação, a CAJ encaminhou relatórios de controle da coleta e destinação final dos resíduos de 2015, 2016 e 2017 (até 26/04), titulados como "Controle de Clientes/ Substância" contendo a 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 (fl. 646 – item 10 – do CD).

Quadro 24 - Print do controle de coleta e destinação final da empresa contratada Catarinense Engenharia Ambiental S.A.



essencis soluções ambientais

CONTROLE DE CLIENTES/SUBSTÂNCIA - PERÍODO: 01/01/2017 À 27/04/2017

CTR - UN - Catarinense — Emissão: 27/04/2017

Entrada	Ticket	Placa	Saída	Peso E	Peso S	Peso Líq.	N.Fiscal	Remessa	Gerador	C.Dest.	Destino	MTR
0003001393 - COMPANHIA AGUAS DE JOINVILLE												
SUBSTÂNCIA: 190812 - LODO BIOLOGICO - ETE JARIVATUBA												
18/01/17 10:52	478.828X	MHO9132	18/01/17 11:33	22.500	11.670	10.830	2152	0086886422	AGUAS JLLE		Pré Trat. CL II	606101
18/01/17 13:03	478.902X	MHO9136	18/01/17 13:34	19.780	11.680	8.100	2153	0087078923	AGUAS JLLE		Pré Trat. CL II	606105
26/01/17 11:22	482.015M	MDQ4808	26/01/17 11:48	19.160	11.480	7.680	2210	0087078928	AGUAS JLLE		Pré Trat. CL II	627756
24/02/17 11:09	490.570X	MDQ4808	24/02/17 11:24	20.000	11.340	8.660	2276	0087078925	AGUAS JLLE		Pré Trat. CL II	677671
24/02/17 13:59	490.637X	MDQ4808	24/02/17 14:14	19.380	11.600	7.780	2277	0087078920	AGUAS JLLE		Pré Trat. CL II	677686
15/03/17 10:47	493.390X	MHO9136	15/03/17 11:20	17.800	11.670	6.130	2323	0087078922	AGUAS JLLE		Pré Trat. CL II	719559
25/04/17 10:52	501.856X	MGU1146	25/04/17 11:22	21.580	12.970	8.610	2433	0087078929	AGUAS JLLE		Pré Trat. CL II	826689
26/04/17 11:16	502.263X	MJH7086	26/04/17 11:33	20.420	13.430	6.990	2434	0087078921	AGUAS JLLE		Pré Trat. CL II	719571
26/04/17 14:34	502.407X	MJH7086	26/04/17 14:58	20.720	13.370	7.350	2435	0087078926	AGUAS JLLE		Pré Trat. CL II	719567
						72.130						
			TOTAL:			72.130						

Fonte: Foto TCE/SC

Conclusão

Em razão da contratada possuir relatórios de controle da coleta e destinação final dos resíduos de 2015, 2016 e 2017 (até 26/04), titulados como “Controle de Clientes/ Substância” contendo informações essenciais para a confirmação da realização dos serviços e respectiva liquidação da despesa, considera-se esta determinação em cumprimento.

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 n° 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, §1°, 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

Primeiro Relatório em 29/06/15 (fl. 03 e 08-09): A Companhia de Águas de Joinville reitera as respostas das questões 6.2.1.7 e 6.2.1.8, onde são atendidos os requisitos do art. 67, §1', 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 (fls. 08-09).

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 três caçambas estacionárias.

Uma caçamba fica na elevatória da Rua Florianópolis que armazena os resíduos de todas as elevatórias. Os resíduos das elevatórias são coletados e transportados até a elevatória da Rua Florianópolis e, armazenados na caçamba ali estacionada, juntamente com o material coletado deste local.

E, duas caçambas ficam na ETE Jarivatuba que armazenam o material retirado da caixa de entrada do esgoto, a escuma e o material sobrenadante das lagoas; e o material retirado do gradeamento dos leitos de secagem dos limpa fossa.

O grande volume de lodo dos limpa fossa que fica nos leitos de secagem é retirado com retroescavadeira e caminhão hidrojato. Este material é acondicionado em um caminhão apropriado e transportado diretamente para o aterro sanitário.

Para a execução dos serviços de coleta e destino final das caçambas com resíduos da ETE Jarivatuba e da caçamba estacionária situada na elevatória da Rua Florianópolis estava vigente o Contrato nº 18/2016, de 12/02/16, com a empresa Catarinense Engenharia Ambiental S/A, (fl. 646, item 9.2 do CD).

Verificou-se que a CAJ possuía dois fiscais do Contrato nº 18/2016. Um para o controle das elevatórias e outro para as Estações de Tratamento.

O fiscal das elevatórias, em entrevista no dia 18/05/17, informou que para o acompanhamento, controle e fiscalização dos serviços utilizava planilha de medição do Excel e o Sistema SANSYS. Informou que quando a caçamba estacionária, que fica na elevatória Florianópolis, com o material de todas as elevatórias, está cheia, abre-se uma OS para a Catarinense Engenharia Ambiental S/A realizar a coleta da caçamba e o transporte desta ao aterro sanitário. No momento da coleta da caçamba, a OS é assinada pelo motorista do caminhão para confirmação da retirada.

Em relação ao acompanhamento e controle dos serviços na Estação de Tratamento de Jarivatuba, a fiscal das estações, em entrevista realizada no dia 19/05/17, informou que utiliza planilha em Excel para acompanhamento da solicitação e execução dos serviços; e-mails com os Contratados com o pedido dos serviços; e planilha de medição do contrato em Excel, elaborada pela CAJ e encaminhada para a Contratada preencher e devolver, quando então é feita a comparação dos registros.

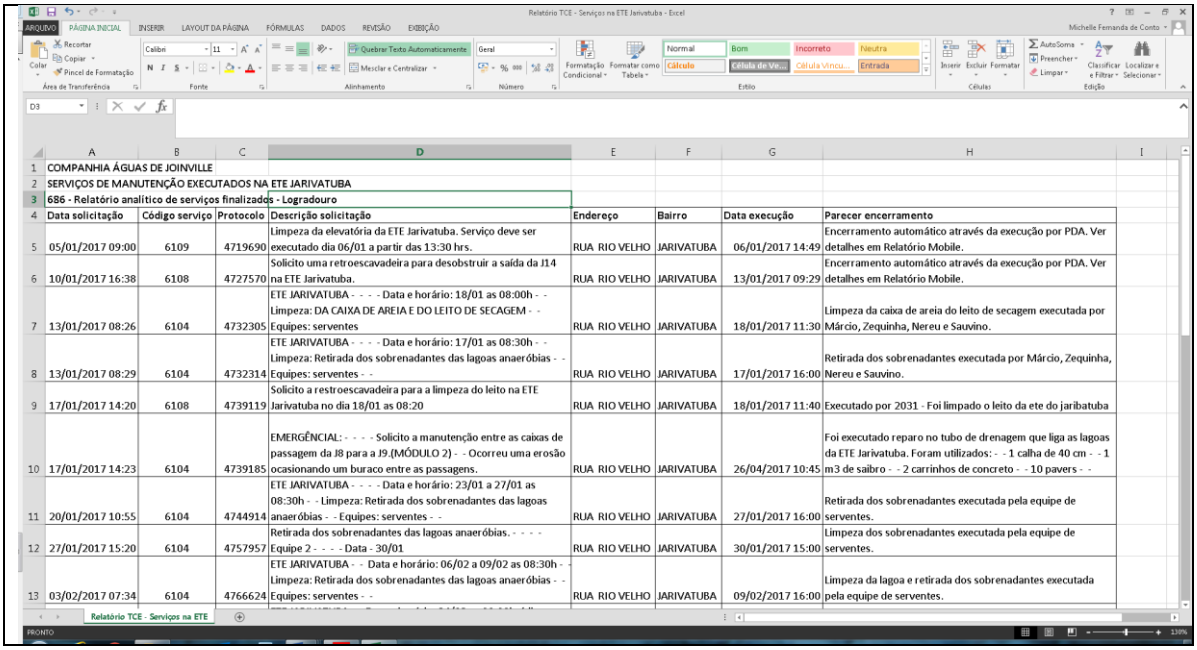
Informou que as realizações dos serviços geralmente ocorrem quando é percebida a necessidade pelos Operadores da Estação. Estes informam, por e-mail ou telefone, a necessidade de limpeza. Entra-se em contato com a Contratada e solicita-se a quantidade de caçambas necessárias para limpeza dos sobrenadantes das lagoas, para ser entregue no dia anterior ou no mesmo dia cedo programado para a limpeza. O material vai para as caçambas estacionárias ou para o leito de secagem, dependendo do volume retirado. Entra-se também em contato com outra Contratada para solicitar e programar a retroescavadeira, caso a limpeza é do leito de secagem. Isso tudo antes de solicitar o serviço pela

OS no Sistema SANSYS. Após o serviço, os Operadores assinam o recibo de entrega das caçambas e da coleta destas, quando então ocorrem as retiradas para o aterro sanitário.

Um funcionário da Gerencia de Esgoto da CAJ faz o controle da abertura de OS, com base em uma programação, que é de uma vez ao mês, ou conforme a necessidade de limpeza.

Para comprovar a realização de acompanhamento e controle das coletas das caçambas estacionárias e dos transportes ao aterro sanitário, a CAJ enviou cópia de alguns e-mails do ano de 2015 com a solicitação dos serviços às contratadas e, Relatório Analítico dos Serviços Finalizados em planilha Excel, que contêm 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 (fl. 646, item 8 do CD).

Quadro 25 - Print de parte do Relatório Analítico de Serviços Finalizados da ETE Jarivatuba de 2017.



COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE
SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO EXECUTADOS NA ETE JARIVATUBA
686 - Relatório analítico de serviços finalizados - Logradouro

Data solicitação	Código serviço	Protocolo	Descrição solicitação	Endereço	Bairro	Data execução	Parecer encerramento
05/01/2017 09:00	6109	4719690	Limpeza da elevatória da ETE Jarivatuba. Serviço deve ser executado dia 06/01 a partir das 13:30 hrs.	RUA RIO VELHO	JARIVATUBA	06/01/2017 14:49	Encerramento automático através da execução por PDA. Ver detalhes em Relatório Mobile.
10/01/2017 16:38	6108	4727570	Solicito uma retroescavadeira para desobstruir a saída da J14 na ETE Jarivatuba.	RUA RIO VELHO	JARIVATUBA	13/01/2017 09:29	Encerramento automático através da execução por PDA. Ver detalhes em Relatório Mobile.
13/01/2017 08:26	6104	4732305	ETE JARIVATUBA - - - - Data e horário: 18/01 as 08:00h - - Limpeza: DA CAIXA DE AREIA E DO LEITO DE SECAGEM - - Equipes: serventes	RUA RIO VELHO	JARIVATUBA	18/01/2017 11:30	Limpeza da caixa de areia do leito de secagem executada por Márcio, Zequinha, Nereu e Sauvino.
13/01/2017 08:29	6104	4732314	ETE JARIVATUBA - - - - Data e horário: 17/01 as 08:30h - - Limpeza: Retirada dos sobrenadantes das lagoas anaeróbias - - Equipes: serventes - -	RUA RIO VELHO	JARIVATUBA	17/01/2017 16:00	Retirada dos sobrenadantes executada por Márcio, Zequinha, Nereu e Sauvino.
17/01/2017 14:20	6108	4739119	Solicito a restroescavadeira para a limpeza do leito na ETE Jarivatuba no dia 18/01 as 08:20	RUA RIO VELHO	JARIVATUBA	18/01/2017 11:40	Executado por 2031 - Foi limpado o leito da ete do jaribatuba
17/01/2017 14:23	6104	4739185	EMERGÊNCIAL: - - - - Solicito a manutenção entre as caixas de passagem da J8 para a J9.(MÓDULO 2) - - Ocorreu uma erosão ocasionando um buraco entre as passagens.	RUA RIO VELHO	JARIVATUBA	26/04/2017 10:45	Foi executado reparo no tubo de drenagem que liga as lagoas da ETE Jarivatuba. Foram utilizados: - - 1 calha de 40 cm - - 1 m3 de saibro - - 2 carrinhos de concreto - - 10 pavers - -
20/01/2017 10:55	6104	4744914	ETE JARIVATUBA - - - - Data e horário: 23/01 a 27/01 as 08:30h - - Limpeza: Retirada dos sobrenadantes das lagoas anaeróbias - - Equipes: serventes - -	RUA RIO VELHO	JARIVATUBA	27/01/2017 16:00	Retirada dos sobrenadantes executada pela equipe de serventes.
27/01/2017 15:20	6104	4757957	Retirada dos sobrenadantes das lagoas anaeróbias. - - - - Equipe 2 - - - - Data - 30/01	RUA RIO VELHO	JARIVATUBA	30/01/2017 15:00	Limpeza dos sobrenadantes executada pela equipe de serventes.
03/02/2017 07:34	6104	4766624	ETE JARIVATUBA - - Data e horário: 06/02 a 09/02 as 08:30h - - Limpeza: Retirada dos sobrenadantes das lagoas anaeróbias - - Equipes: serventes - -	RUA RIO VELHO	JARIVATUBA	09/02/2017 16:00	Limpeza da lagoa e retirada dos sobrenadantes executada pela equipe de serventes.

Fonte: Relatório Analítico de Serviços Finalizados da ETE Jarivatuba de 2017 apresentado pela CAJ.

Em relação ao Sistema SANSYS, foi informado que é por este Sistema que são realizadas as Ordens de Serviço, porém não foi demonstrado como acontece o acompanhamento e o controle dos serviços por este Sistema, nem se existem relatórios gerenciais para isso.

Além disso, foi relatado pelos fiscais do Contrato nº 18/2016 que com a Política dos Resíduos Sólidos e a Lei (Estadual) nº 15.442/208, a Fundação do

Meio Ambiente (Fatma) passou a emitir eletronicamente, *on line,* os documentos de Manifesto de Transporte de Resíduos e Rejeitos (MTR) e o Certificado de Destinação Final (CDF) entre os meses de setembro e outubro de 2016.

Com isso, para a realização dos serviços, primeiramente fazem contato com a Contratada para o planejamento dos serviços, depois emitem a MTR no *site* da FATMA e, solicitam para o financeiro da CAJ a Nota Fiscal para transporte de resíduos. Após organizam o cronograma de limpeza e coleta das caçambas, e por último fazem a solicitação da OS no Sistema SANSYS.

O CDF é emitido pela Contratada, porém esta envia à CAJ por e-mail, e pode-se visualizá-la no *site* da Fatma.

Para comprovar os controles existentes sobre estes documentos e consequentemente a execução dos serviços, a CAJ encaminhou os CDFs dos materiais retirados da ETE Jarivatuba dos anos de 2015 e 2016, (fl. 646, item 9.1 do CD) e relatórios de controle da Contratada da coleta e destinação final dos resíduos de 2015, 2016 e 2017 (até 26/04) (fl. 646, item 10 do CD), porém estes documentos foram emitidos pela Contratada e não pela CAJ.

Contudo, durante a execução do monitoramento, o Fiscal do Contrato apresentou planilha em Excel “Inventário Lodo e Controle de MTR/2017 – ETE Jarivatuba”, que vai preenchendo durante a movimentação dos serviços, com as seguintes informações: número da Nota Fiscal de transporte, número do MTR, data, tipo de resíduos, local de retirada da caçamba, tamanho da caçamba, peso dos resíduos e número do CDF, o que evidencia a existência de relatório de acompanhamento e controle de coleta e destinação final dos resíduos de esgoto pela CAJ.

Quadro 26 - Foto de planilha com relatório de acompanhamento e controle de coleta e destinação final de resíduos de esgoto.

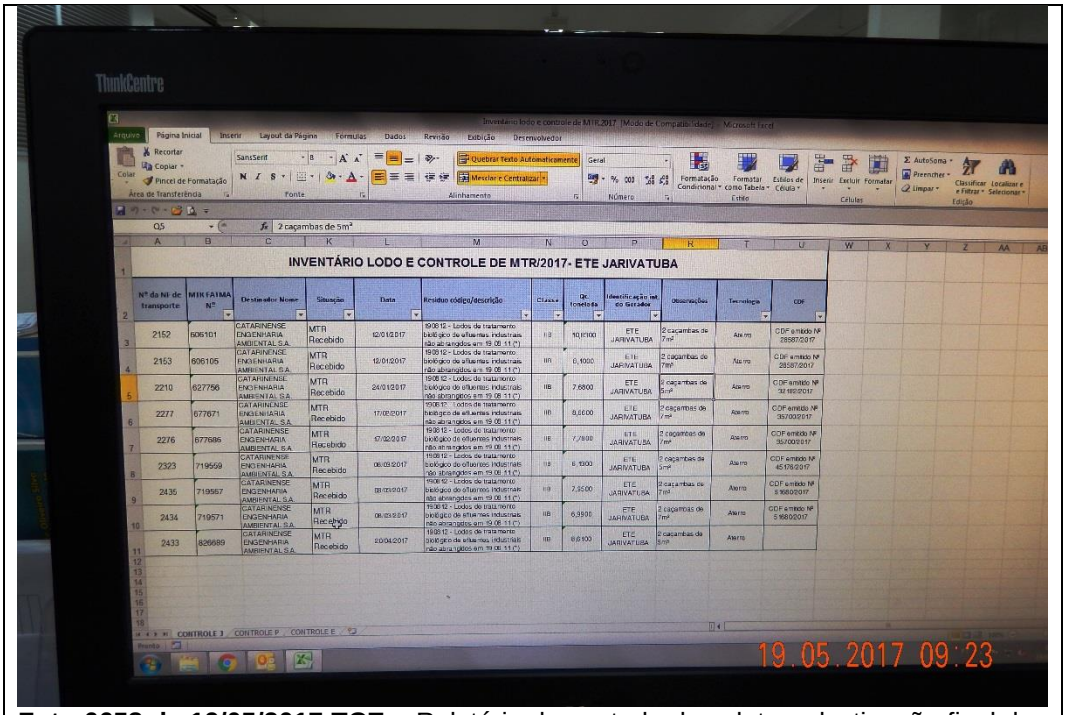


Foto 6658 de 19/05/2017 TCE – Relatório de controle de coleta e destinação final dos resíduos de esgoto da CAJ em planilha Excel.

Fonte: Foto TCE/SC

Conclusão

Diante da existência dos relatórios **"**Relatório Analítico dos Serviços Finalizados "e "Inventário Lodo e Controle de MTR/2017 – ETE Jarivatuba" em planilha Excel, utilizados pela CAJ, considera-se que a determinação está em cumprimento.

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 n° 2187/2014 - Item 6.2.1.10).

Medidas Propostas:	**Prazo de implementação:**
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:	Implementado

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 n° 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.	

Primeiro Relatório em 29/06/15 (fl. 03 e 09): 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:

- 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 X – fls. 84-90) o qual apresenta resultados que atendem os padrões de lançamento estabelecido na Lei Estadual nº 16.745/2009. Além deste relatório, foram realizadas 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 (Anexo X – fls. 84-90), estes resultados também apontam que o local não se encontra contaminado, não sendo necessário a remoção do material (fl. 09).

Análise

A auditoria apontou em 2014, que no terreno da ETE Jarivatuba existia uma lagoa com lodo, não pertencente ao sistema de tratamento. Este lodo foi dragado das lagoas de estabilização, à época da Casan, antes da CAJ.

A Companhia aproveitou o aterro do terreno da nova ETE para aterrar a lagoa de lodo, com base em Laudo de Análise nº 176/2012, de 04/07/12, emitido pela própria Companhia; no Alvará nº 23/2013 (fl. 627), de 03/05/13, emitido pela Secretaria de Infraestrutura Urbana do Município de Joinville (Seinfra); no Parecer Técnico nº 616/13 emitido pela Fundema, em que registra

vistoria do local em 14/03/13 e se mostra favorável à emissão do respectivo alvará de terraplanagem; e na ART nº 4697907-7 emitida junto ao Crea/SC.

No primeiro monitoramento, recebeu-se correspondência do Ministério Público de Santa Catarina, 14ª. Promotoria de Justiça de Joinville / Curadoria do Meio Ambiente, protocolo 012427/2015, de 21/07/2015 (fls. 223-227).

O Ministério Público de Santa Catarina, por meio da 14ª. Promotoria de Justiça de Joinville / Curadoria do Meio Ambiente abriu 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. Instaurou inquérito a partir desta Corte, que informou sobre a existência de uma lagoa de lodo – resultado de uma dragagem do lodo das lagoas de estabilização – que teria sido aterrada sem autorização do órgão ambiental (FATMA) (fl. 224). O entendimento da auditoria operacional foi de que a Companhia de Águas de Joinville não tinha autorização do órgão ambiental competente para proceder o aterramento da lagoa de lodo, pois o local não estava licenciado para aterro sanitário. Dessa forma, teria ocorrido o descumprimento do inciso II, do art. 47, da Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de resíduos Sólidos e, ainda, o art. 244 da Lei Estadual nº 14.675/2008.

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 no prazo de 12 (doze) meses (fl. 225).

Pelo entendimento da Promotoria em comento, o direito que se pretendia tutelar com o inquérito foi resguardado, em razão da atuação da Fatma, com a qual a CAJ formalizou uma série de compromissos. Solicitou o arquivamento do Inquérito Civil, contudo, pelo Termo não abranger eventual responsabilização na esfera criminal, determinou a extração de cópia dos documentos que compõem o inquérito e o seu encaminhamento à Delegacia

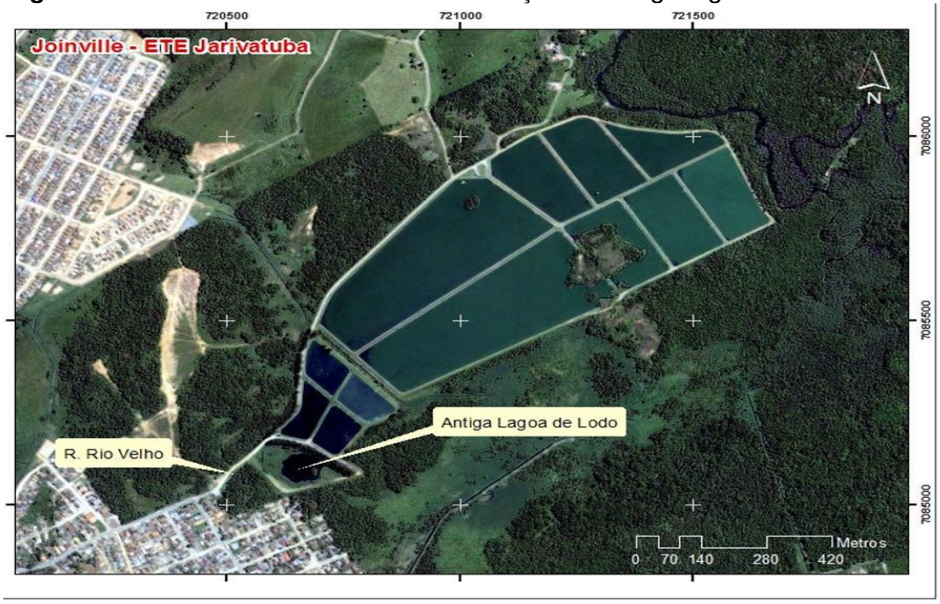
Regional de Polícia, com requisição de apuração de suposta prática dos crimes previstos nos arts. 54 e 60, ambos da Lei nº 9.605/98 (fl. 226).

A Promotoria, remeteu o Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta firmados entre a Fundação do Meio Ambiente e a Companhia de Águas de Joinville, por e-mail no dia 11/02/2016 (fls. 262-265).

No Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta Extrajudicial nº 001/2014/CRN, de 03/09/2104, a Cláusula 4ª., alínea "b", prevê o comprometimento da CAJ de paralisar imediatamente todas as atividades relacionadas à área da antiga lagoa de lodo e na alínea "c" o de realizar a avaliação do passivo ambiental e a proposta de recuperação da citada área no prazo de 12 (doze) meses (fl. 264). Assim, foi solicitado a CAJ este Relatório, por meio do Ofício nº 4447/2017, de 11/04/2017, item 11 (fl. 364).

Para o aterramento da lagoa de lodo, a CAJ informou que a lagoa não estava contaminada, conforme os laudos da Companhia (fls. 09 e 84-90), porém esta remeteu três relatórios de setembro de 2015, realizados pela empresa Index Ambiental de Curitiba: Relatório de Investigação de Passivos Ambientais – Investigação Confirmatória; Relatório de Investigação Detalhada de Passivos Ambientais; e Relatório de Investigação Complementar de Passivos Ambientais (fl. 436, item 11 do CD).

Figura 03– ETE Jarivatuba com demonstração da antiga lagoa de lodo.



Fonte: Relatório de Investigação Detalhada de Passivos Ambientais p. 5 – CD item 11, fl. 436.

No **Relatório de Investigação de Passivos Ambientais – Investigação Confirmatória**, da empresa citada, consta que perfurou 5 (cinco) poços na antiga lagoa de lodo que estava sendo aterrada, e constatou-se em todos os poços coliformes totais e coliformes fecais acima do permitido pela Portaria MS 2914/2011, conforme transcrito a seguir.

> Em todos os poços de monitoramento também foram registrados valores de coliformes totais e coliformes fecais acima dos estipulados pela portaria 2914 do Ministério da Saúde. Porém, esses são referenciais de potabilidade. Para água tratada descartada em drenagens não há valor estipulado na legislação.
> Sendo assim, conclui-se, à luz da legislação regulamentadora das concentrações de substâncias poluidoras, que a água subterrânea local está contaminada pelo metal cádmio, comprovando a existência de passivos ambientais na região. (fl. 54 do Relatório).

No poço de monitoramento (PM) PM-05, constatou-se a presença do Cádmio. Este elemento químico é um metal pesado para a saúde humana, conforme transcrito.

> A amostra de água retirada do poço PM-05 registrou 0,011 mg/L de Cádmio (Cd), enquanto a norma limita para este elemento valores de 0,005 mg/L em regiões industriais. O cádmio é um metal pesado que pode gerar danos ao organismo, como inflamação nos pulmões, problemas no fígado e nos rins. (fl. 54 do Relatório).

O **Relatório de Investigação Detalhada de Passivos Ambientais** visava quantificar a contaminação levantada no estudo ambiental anterior (Relatório de Investigação de Passivos Ambientais – Investigação Confirmatória), ou seja, avaliar as características da fonte de contaminação e dos meios afetados, determinando-se as dimensões das áreas afetadas, os tipos de contaminantes presentes e suas concentrações e, da mesma forma, definir as características da pluma de contaminação, assim como seus limites.

O objetivo geral do presente estudo foi: “realizar amostragens de solo e água subterrânea para verificar, por meio de análises químicas, a concentração de compostos orgânicos nas amostras, de modo a identificar a presença ou a ausência de Compostos Químicos de Interesse (CQIs) para a quantificação da contaminação” (fl. 4 do Relatório em comento).

Além dos cinco poços de monitoramento, foi instalado mais cinco poços na área da antiga lagoa de lodo (fl. 12 do Relatório em comento). Esse estudo contou com cinco coletas de solo e 10 coletas de água subterrânea. Segundo o Estudo “as amostras de solo foram analisadas nos parâmetros VOC,

SVOC, TPH e metais. Já as amostras de água foram analisadas nos parâmetros VOC, SVOC, TPH, metais, cloreto, fluoreto, fosfato, sulfato, sulfeto, nitrato, nitrito, nitrogênio amoniacal, nitrogênio Kjeldahl, nitrogênio orgânico, DBO, DQO, coliformes fecais e coliformes totais" (fl. 46 do Relatório em comento).

A conclusão do Relatório de Investigação Detalhada de Passivos Ambientais, constatou em alguns poços, que a água estava contaminada pelos metais bário, chumbo, níquel, além disso, em todos os poços haviam coliformes totais e coliformes fecais acima dos estipulados pela Portaria nº 2914/2011 do Ministério da Saúde, conforme transcrito:

> Os resultados analíticos das amostras de solo não apresentaram valores discordantes à norma em todos os parâmetros analisados. Com relação à água subterrânea, alguns poços apresentaram contaminação em metais.
>
> As amostras de água retiradas dos poços PM-06 e PM-08 registraram, respectivamente, 0,847 e 0,845 mg/L de bário (Ba), enquanto a norma limita para este elemento o valor de 0,7 mg/L em regiões industriais.
>
> As amostras de água retiradas dos poços PM-03 ao PM-09 registraram, na sequência, 0,021; 0,135; 0,044; 0,114; 0,055; 0,067 e 0,047 mg/L de chumbo (Pb), enquanto a norma limita para este elemento o valor de 0,01 mg/L em regiões industriais.
> Já a amostra de água retirada do poço PM-04 registrou 0,095 mg/L de níquel (Ni), enquanto a norma limita para este elemento o valor de 0,07 mg/L em regiões industriais.
>
> O chumbo é considerado um elemento não essencial e tóxico (Reimann & Caritat, 1998). As principais fontes ambientais deste elemento são, segundo esses mesmos autores, o tráfego (o brometo de chumbo e o cloreto de chumbo são emitidos pelos automóveis que usam combustível com chumbo), as escombreiras e a fundição de cobre, chumbo e zinco, a fundição de aço, as fábricas de baterias, a combustão de carvão, a incineração de resíduos, as poeiras geogénicas, e as lamas de efluentes, como o objeto de estudo.
> Já com relação ao níquel, as principais fontes ambientais deste elemento são, segundo Reimann & Caritat, 1998, as fundições de Cu-Ni e aço, a indústria química, as refinarias de petróleo, os aterros e incineração de resíduos, os fertilizantes, o tráfego, a combustão de hidrocarbonetos, a meteorização das rochas, as poeiras geogénicas e as lamas de efluentes.
>
> Em todos os poços de monitoramento também foram registrados valores de coliformes totais e coliformes fecais acima dos estipulados pela portaria 2914 do Ministério da Saúde. Porém, esses são referenciais de potabilidade. Para água tratada descartada em drenagens não há valor estipulado na legislação.
>
> Sendo assim, conclui-se, à luz da legislação regulamentadora das concentrações de substâncias poluidoras, que a água subterrânea local está contaminada por metais, comprovando a existência de passivos ambientais na região. (fl. 46 do Relatório em comento).

O Relatório em comento, traz a avaliação de risco (item 9), a avaliação da necessidade de adoção de medidas de intervenção (item 10), as medidas de

intervenção (item 10.1), as medidas de controle institucional (item 10.2) e as medidas de engenharia (item 10.3).

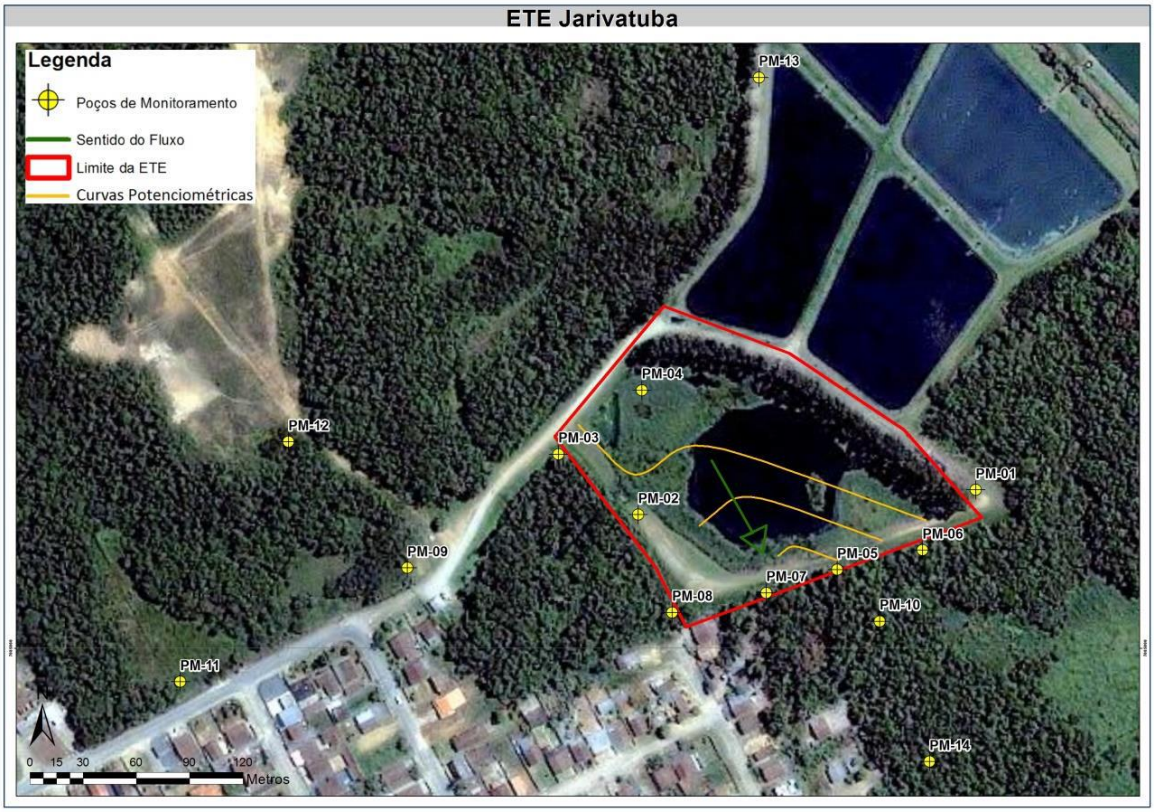
Foi encaminhado também o **Relatório de Investigação Complementar de Passivos Ambientais** que tem como objetivo geral: “realizar amostragens de solo e água subterrânea para verificar, por meio de análises químicas, a concentração de compostos orgânicos nas amostras, de modo a identificar a presença ou a ausência de Compostos Químicos de Interesse (CQIs) para a quantificação da contaminação e determinação de sua origem” (fl. 4).

O Objetivo geral traçado foi devido a identificação da contaminação levantada nos estudos ambientais anteriores, conforme transcrito:

> O lodo de esgoto sanitário que foi depositado no local durante aproximadamente um ano é a substância ou material que pode ter promovido uma eventual poluição. Devido o potencial poluidor do lodo, durante a Investigação Preliminar foram identificados indícios de contaminação na área estudada que passou a ser denominada de área potencialmente contaminada. Em seguida, na Investigação Confirmatória, atestou-se que a água subterrânea local está contaminada pelo metal cádmio (Cd). Já na Investigação Detalhada foram detectados na água subterrânea os metais bário (Ba), chumbo (Pb) e níquel (Ni), comprovando a existência de passivos ambientais na região.
>
> O presente estudo visa, portanto, identificar a contaminação levantada nos estudos ambientais anteriores, ou seja, avaliar a origem da fonte de contaminação determinando-se os tipos de contaminantes presentes e suas concentrações (fl. 4 do Relatório em comento).

Esse estudo contou com mais quatro poços de monitoramento (PM), ou seja 14 PM no total e coletas de 4 quatro amostras de solo por sondagem a Trado (ST), para análise de metais e outros serviços (fls. 10 e 11 do Relatório em comento).

Figura 04– ETE Jarivatuba com demonstração dos poços de monitoramento – Mapa Potenciométrico da Região.



Fonte: Relatório de Investigação Detalhada de Passivos Ambientais - Figura 3 - p. 10 – CD item 11 - fl. 436.

A conclusão do Relatório de Investigação Complementar de Passivos Ambientais, constatou que os resultados analíticos das amostras de solo não apresentaram valores discordantes a norma para os metais analisados. Já com relação à água subterrânea, todos os poços apresentaram contaminação em metais (fl. 18 do Relatório em comento), conforme transcrito:

> Os elementos antimônio (Sb), arsênio (As), bário (Ba), boro (B), cádmio (Cd), chumbo (Pb), cobalto (Co), cromo (Cr), mercúrio (Hg), níquel (Ni) e zinco (Zn) foram detectados nesta nova campanha de investigação em valores acima do permitido pela legislação supracitada.

Os estudos concluíram que a água superficial local está 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, conforme transcrito:

> Os poços instalados nesta campanha foram posicionados estrategicamente fora dos limites da ETE, como ilustrado pela Figura 3, para que fosse confirmada ou não a presença de contaminação por metais nos arredores do empreendimento.
>
> A análise conjunta da morfologia do terreno, seus altos e baixos topográficos, do sentido preferencial da água subterrânea e da concentração de metais existente a montante da lagoa de logo, confirma que a topografia da área favorece a lixiviação e transporte pela água

> subterrânea de contaminantes provindos de outras regiões, além dos limites de influência da ETE e de sua lagoa de lodo.
>
> Sendo assim, conclui-se, à luz da legislação regulamentadora das concentrações de substâncias poluidoras, que a água superficial local está contaminada pelos metais bário (Ba), cádmio (cd), chumbo (Pb) e níquel (Ni), verificados no estudo ambiental anterior, porém de origem desconhecida, provindos de regiões além dos limites da área da ETE Jarivatuba (fl. 19 do Relatório em comento).

A CAJ tem conhecimento dos relatórios apresentados pela empresa Index Ambiental de Curitiba, os quais foram remetidos pela Companhia a esta Corte e a Fundação do Meio Ambiente, em atendimento ao Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta Extrajudicial nº 001/2014/CRN.

Contudo, o acesso a lagoa de lodo contaminada é frequente, pois as cancelas estão sempre abertas, além de estarem com ferrugem e a madeira quebrada, e o Vigilante está mais presente na casa dos operadores da ETE Jarivatuba, que fica mais ou menos 150m do acesso a lagoa de lodo. Ao Vigilante foi disponibilizada uma bicicleta, para realizar a ronda.

No dia 15/05/2017, quando em vistoria a ETE, foi presenciado duas pessoas e uma moto na lagoa de lodo. Estas pessoas estavam pescando no local contaminado, conforme fotos a seguir:

Quadro 27 – Pessoas pescando na lagoa de lodo contaminada

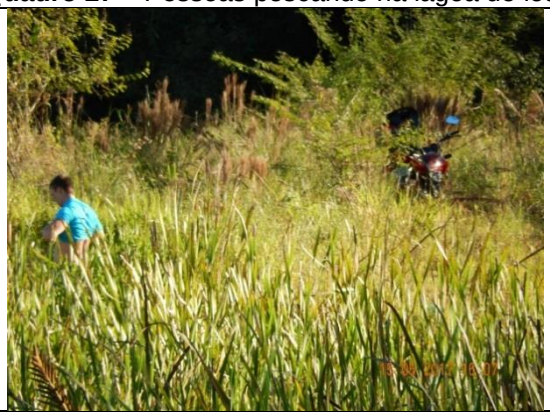


Foto nº 6284 de 15/05/2017 TCE – Pessoa colocando a camisa e a moto aos fundos, na lagoa de lodo contaminada.	**Foto nº 6286 de 15/05/2017 TCE** – Duas pessoas, com duas varas de pescar, uma delas colocando o peixe na sacola, na lagoa de lodo contaminada.

Foto nº 6062 de 15/05/2017 TCE – Lagoa de lodo com a água superficial contaminada com metais.	**Foto nº 6082 de 15/05/2017 TCE** – Entrada para primeira Lagoa anaeróbia e ao lado a Lagoa de lodo com a água superficial contaminada com metais, cancela com madeira quebrada e ferrugem nas dobradiças.

Fonte: TCE/SC

Contudo, nos relatórios apresentados pela CAJ, esta não trouxe a solução do passivo ambiental, devendo apresentar no próximo relatório de acompanhamento do Plano de Ação.

Conclusão

Foram realizados estudos do passivo ambiental a pedido da Fundação do Meio Ambiente (FATMA), contudo, ainda não foi apresentada a destinação do lodo da lagoa ou a solução para esta situação, assim a determinação 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 n° 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	Setembro/2014

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.	

Primeiro Relatório em 29/06/15 (fl. 03 e 09-10): A Companhia Águas de Joinville, concluiu em julho de 2008 o Programa de Identificação e Eliminação de Ligações Irregulares de Esgoto no município de Joinville, emitindo um relatório onde foram fiscalizadas 6.909, residências com os seguintes resultados:

Número total de casas fiscalizadas	6909	Porcentagem
Número de casas irregulares	3582	51,85%
Número de casas regulares	1712	24,78%
Negou-se a atender	204	2,95%
Terreno baldio	186	2,69%
Imóvel Abandonado/fechado	1028	14,88%
Construção/Reforma	132	1,91%
Não passa rede coletora de esgoto	21	0,30%
Proprietário negou-se ao teste (fiscalização)	44	0,64%
Imóvel não encontrado (inexistente)	158	2,29%

Conforme a tabela, foram realizadas 6.909 fiscalizações tendo apresentado 3.582 ligações irregulares. Após a realização da fiscalização foram emitidos comunicados de irregularidade em três vias - morador, Companhia Águas de Joinville e FUNDEMA - sendo a FUNDEMA o órgão responsável pela emissão de auto de infração. Órgão esse que assumiu as fiscalizações subsequentes.

A Companhia atualmente continua realizando fiscalizações desde setembro/2014 até maio/2015, já executou mais de 2000 fiscalizações de ligações de rede de esgoto conforme relatório Anexo XI (fls. 92-132).

Análise

A auditoria apontou em 2014, que a CAJ, a Vigilância Sanitária Municipal de Joinville (Visa Joinville) e à Fundação Municipal do Meio Ambiente de Joinville (Fundema) não apresentaram comprovações das fiscalizações realizadas no esgotamento sanitário do Município. Ficou demonstrado, somente, a realização de vistorias para o “Habite-se”.

No primeiro monitoramento, verificou-se que a fiscalização das ligações de esgoto passou a ser disciplinada, também, pela Resolução nº 52/2015

da AMAE, art. 47, § 2°, que estabelece o prazo para o prestador de serviços realizar a vistoria das instalações prediais.

Nas vistorias realizadas pela Companhia de Águas de Joinville, caso forem constatadas irregulares nas instalações prediais, a Companhia deve comunicação aos órgãos competentes e ao usuário, conforme § 5° do mesmo artigo, transcritos.

> Art. 47 (...)
>
> § 2° – O PRESTADOR DE SERVIÇOS terá o prazo de 180 (cento e oitenta) dias para realizar a vistoria das instalações prediais.
> (...)
> § 5° – Nos casos em que forem constatadas irregularidades nas instalações prediais, o PRESTADOR DE SERVIÇOS deverá comunicar os órgãos competentes e o USUÁRIO sobre as alterações necessárias e realização de nova vistoria com custo.

Outra norma, a Resolução nº 55/2015 da AMAE, art. 22, diz que cabe ao Prestador de Serviços (Companhia de Águas de Joinville) “fiscalizar os lançamentos irregulares nas redes de esgotos, que possam depreciar a qualidade da prestação dos serviços”.

Assim, foram solicitadas a Companhia Águas de Joinville as fiscalizações das ligações de esgoto do Sistema Jarivatuba, de setembro de 2014 a março de 2017, por meio do Ofício DAE nº 4.447, de 11/04/2017 (fl. 364, item 13).

A Companhia Águas de Joinville informou que no período compreendido entre setembro de 2014 e junho de 2015 as fiscalizações das ligações domiciliares de esgoto se concentraram na Bacia de esgotamento sanitário do Bairro Espinheiros, não pertencente ao Sistema Jarivatuba e, que a partir de julho de 2015, a Companhia iniciou a fiscalização das ligações das bacias pertencentes ao sistema de esgotamento sanitário de Jarivatuba (fl. 432 e fl. 436, CD).

Foram remetidas as fiscalizações das ligações de esgoto do Sistema Jarivatuba, realizadas de julho de 2015 a março de 2017 (fl. 436, item 13.2 do CD), sendo que deste relatório, observou-se que foram fiscalizadas 2.903 ligações domiciliares de esgoto neste período.

Quadro 28 – Fiscalização das Ligações de Esgoto do Sistema Jarivatuba.

Ano	Fiscalizações	Média Mês	Média Dia Úteis (20)
2015*	1128	188	9,4

Ano	Fiscalizações	Média Mês	Média Dia Úteis (20)
2016	1470	122,5	6,13
2017**	305	101,67	5,08
Total	**2903**	**138,24**	**6,91**

Fonte: Companhia de Águas de Joinville - item 13.2 - CD (fl. 436) e PT 24 (fl. 658)

* meses de julho a dezembro de 2015

** meses de janeiro a março de 2017

Registra-se que mais de 2000 fiscalizações de ligações de rede de esgoto foram realizadas entre setembro/2014 e maio/2015 no Sistema de Esgoto da Bacia dos Espinheiros (fls. 92-132).

Conclusão

A Companhia de Águas de Joinville está realizando as fiscalizações das ligações de esgoto e remeteu a relação das fiscalizações, desta forma, a determinação está em cumprimento.

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 n° 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.	

Primeiro Relatório: não foi solicitado na Decisão nº 5536/2014, de 15/12/2014.

Análise

A auditoria apontou em 2014, que a CAJ, a Secretaria Municipal de Saúde/Vigilância Sanitária Municipal de Joinville (Visa Joinville) e à Fundação Municipal do Meio Ambiente de Joinville (Fundema) não comprovaram as fiscalizações realizadas no esgotamento sanitário do Município. Ficou demonstrado, somente, a realização de vistorias para o “Habite-se”.

Para o primeiro monitoramento, não foi solicitado o primeiro relatório Parcial de Acompanhamento do Plano de Ação para a Secretaria Municipal de Saúde, conforme Decisão nº 5536/2014, de 15/12/2014, em razão desta Secretaria não ter apresentado um Plano. Contudo, os próximos relatórios serão solicitados, para acompanhamento do cumprimento da Decisão nº 2187/2014 do Processo RLA 13/00157760, de 18/06/2014.

Assim, foram solicitados a Secretaria Municipal de Saúde os relatórios de fiscalização e/ou notificações de inconformidades em relação as ligações de esgoto de Joinville, do período de 2014 a 2016, por meio do Ofício nº 4577/2017, de 12/04/2017.

A Secretaria Municipal de Saúde de Joinville remeteu o Ofício nº 129/17/SMS/GAP (fls. 626-628), de 18/05/2017, afirmando que não é responsável pela fiscalização e pela identificação de inconformidades em relação às ligações de esgoto (fl. 626). Ainda respondeu que esta é uma atribuição da Secretaria do Meio Ambiente de Joinville, nos termos da LC municipal nº 29, art. 8, inciso VIII (fl. 626).

A Secretaria Municipal de Saúde por meio da Vigilância Sanitária Municipal de Joinville realiza fiscalização, quando o cidadão proprietário de construção nova, reforma e ampliação de construção, solicita o Alvará Sanitário (Habite-se). Quanto a isso, o Decreto Municipal de Joinville nº 18.250, de 15/09/2011, regulamenta o processo administrativo de aprovação de projetos, alvará para construção, reforma, ampliação, demolição, e vistoria final de edificações no município de Joinville.

Nesse Decreto, no art. 12 diz que todas as obras de construção, reforma e ampliação serão precedidas de vários procedimentos administrativos para obtenção do Alvará de Construção. Contudo, no § 1º, inciso I, um dos procedimentos administrativos é a expedição do Alvará Sanitário pela Vigilância Sanitária, conforme transcrito.

> Art. 12 Todas as obras de construção, reforma e ampliação serão precedidas dos seguintes atos e/ou procedimentos administrativos para obtenção do Alvará de Construção:
> ...
> § 1º Após a conclusão da obra, serão necessários os seguintes atos/procedimentos administrativos:
> I - expedição do alvará Sanitário pela Vigilância Sanitária;

Assim, a Secretaria Municipal de Saúde por meio da Vigilância Sanitária Municipal de Joinville (VISA), realiza fiscalização com base nos pedidos de alvará sanitário, quando a obra é procedida de fossa e filtro e quando existe rede coletora de esgoto, até a caixa de gordura. Para isso, a VISA conta com cinco Fiscais no Núcleo de Saneamento.

As fiscalizações da VISA podem ser realizadas de uma ou duas vistorias. Neste sentido, o responsável pela VISA do município informou, por meio de entrevista realizada em 18/05/17, que no ano de 2016 foram realizadas 2869 vistorias, incluindo os casos que necessitaram da segunda vistoria (20%), sendo o tempo médio de espera de 10 dias, entre a solicitação do alvará e a vistoria. A VISA, quando realiza a primeira vistoria e verifica que o sistema de esgoto está irregular emite um Auto de Intimação. Após o solicitante do alvará sanitário regularizar o sistema de esgoto, solicita a VISA a segunda vistoria.

O responsavél pela VISA, informou, ainda, que no ano de 2016 foram concedidos 2.279 alvarás sanitários, e que não realizaram nenhuma fiscalização de ligações de esgoto com a SEMA e a CAJ (coletiva) no período de janeiro de 2015 a abril de 2017. Para a emissão do alvará sanitário (Habite-se) utilizam o sistema de vigilância sanitária (SEVISA), próprio, que está em modificação (fl. 658 - PT 18 do CD).

Esta Secretaria não remeteu relatórios de fiscalização e/ou notificações de inconformidades em relação as ligações de esgoto de Joinville, do período de 2014 a 2016. A Visa Joinville poderia ter relacionado os alvarás sanitário expedidos e as inconformidades dos imóveis que precisam de uma segunda vistoria.

Conclusão

A Secretaria Municipal de Saúde de Joinville (SMS) deve encaminhar os futuros relatórios parciais de acompanhamento, e ainda, remeter a relação dos

imóveis que obtiveram os alvarás sanitários (Habite-se), e os que precisam de uma segunda vistoria.

E, por não atender o Ofício nº 4577/2017, de 12/04/2017, e alegar que não faz fiscalização das ligações de esgoto (fossa e filtro e até a caixa de gordura, quando tem rede coletora de esgoto), entende-se que a determinação não foi cumprida.

2.1.3 Determinação à Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville

A Fundação Municipal do Meio Ambiente de Joinville (Fundema) foi criada pela Lei Municipal nº 2.419/1990 e, quando da realização da auditoria operacional esta estava em atividade.

Pela Lei Complementar (municipal) nº 418, de 03/07/2014, que modifica a estrutura administrativa e competências dos órgãos da administração direta e entidades da administração indireta do município de Joinville, transfere gratificações e dá outras providências, a Fundação Municipal do Meio Ambiente foi extinta 60 dias após sua publicação (art. 1º, inciso III e art. 17). E, foi criada a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SEMA), conforme art. 2º, inciso III.

As competências, prerrogativas, atribuições e obrigações que eram reservadas à Fundação Municipal do Meio Ambiente foram transferidas para a SEMA, conforme art. 4º, incisos I a V da Lei em comento.

Assim, a Decisão nº 2.187/2014 do Processo RLA 13/00157760, que determinou os itens 6.4.1.1, 6.4.1.2 e 6.4.1.3 à Fundação Municipal do Meio Ambiente, serão repassadas à Secretaria Municipal do Meio Ambiente.

A Secretaria Municipal do Meio Ambiente já vem oficializando os relatórios encaminhados a este Corte (fls. 197-220 e 229-361).

A seguir, as determinações.

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 n° 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

Primeiro Relatório em 03/07/15 (fl. 197 e 199-200): A Secretaria do Meio Ambiente Informou que durante o ano de 2014 até o primeiro semestre de 2015, foram realizadas 82 vistorias em imóveis localizadas na bacia de contribuição para a Estação de Tratamento de Esgoto Jarivatuba, cuja abrangência tem os seguintes bairros: Adhemar Garcia, América, Anita Garibaldi, Atiradores, Bom Retiro, Bucarein, Centro, Costa e Silva, Fátima, Floresta, Glória, Guanabara, Iririú, Itaum, Nova Brasília, Saguaçú, Santo Antonio e Ulysses Guimarães.

As 82 fiscalizações foram realizadas por fiscais da SEMA com o intuito de verificar a correta ligação dos imóveis na rede coletora de esgoto. Esses resultados se referem às demandas internas da área de Licenciamento Ambiental e Gerência de Fiscalização.

(...)

A partir do segundo semestre de 2014, a Companhia Águas de Joinville - CAJ - assumiu a fiscalização das ligações, iniciando seus trabalhos no bairro Espinheiros. A primeira e segunda vistorias são realizadas pela CAJ, e em se verificando a não conformidade das ligações, a situação irregular é comunicada à SEMA onde são encaminhadas à gerência de fiscalização para que um Fiscal proceda às devidas autuações (fls. 199-200).

A SEMA remeteu outros relatórios que contempla o item 6.4.1.1 (2º Relatório fls. 230,234, 3º Relatório - 268-verso, 270-2, 4º Relatório - 318-verso e 321-29).

Análise

A auditoria apontou em 2014, que a CAJ, a Secretaria Municipal de Saúde/Vigilância Sanitária Municipal de Joinville (Visa Joinville) e à Fundação Municipal do Meio Ambiente de Joinville (Fundema) não comprovaram as fiscalizações realizadas no esgotamento sanitário do Município. Ficou demonstrado, somente, a realização de vistorias para o “Habite-se”.

No primeiro monitoramento, constatou-se que a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SEMA) repassou a Companhia de Águas de Joinville a vistoria das instalações prediais das ligações de esgoto, conforme Ofício nº 151/16-GS da SEMA (fls. 324/325).

Por meio deste Ofício a SEMA informou à CAJ que não realizará mais os testes de corantes para fins de emissão de Licença Ambiental de Operação, assim, para que tal licença seja emitida, a SEMA passará a exigir documento da Companhia de Águas de Joinville atestando que o sistema de esgotamento sanitário está corretamente ligado à rede. E, no caso de a CAJ constatar irregularidades na ligação à rede coletora de esgotos, a SEMA deverá ser comunicada para tomada das medidas legais cabíveis (fl. 325).

A Resolução nº 55/2015 da AMAE, art. 22, diz que cabe ao Prestador de Serviços fiscalizar os lançamentos irregulares nas redes de esgotos, que possam depreciar a qualidade da prestação dos serviços. Neste caso, seria a Companhia de Águas de Joinville.

A SEMA se baseou na Lei Complementar nº 29/96, art. 42, do Código Municipal do Meio Ambiente de Joinville, transcrito.

> Art. 42 - Os esgotos sanitários deverão ser coletados, tratados e receber destinação adequada, de forma a evitar-se contaminação de qualquer natureza.

E, na Resolução nº 52/2015 da AMAE, art. 47, § 2°, quanto ao prazo para vistoriar as instalações prediais. Neste caso, a Companhia de Águas de Joinville também se baseou no mesmo artigo, § 5°, que se refere as irregularidades nas instalações prediais e comunicação aos órgãos competentes e ao usuário, conforme transcritos.

> Art. 47 (...)
>
> § 2° – O PRESTADOR DE SERVIÇOS terá o prazo de 180 (cento e oitenta) dias para realizar a vistoria das instalações prediais.
> (...)
> § 5° – Nos casos em que forem constatadas irregularidades nas instalações prediais, o PRESTADOR DE SERVIÇOS deverá comunicar

> os órgãos competentes e o USUÁRIO sobre as alterações necessárias e realização de nova vistoria com custo.

Para a análise do cumprimento da determinação, solicitou-se a Secretaria Municipal do Meio Ambiente as fiscalizações e/ou notificações das economias com inconformidades em relação ao esgotamento sanitário de Jarivatuba dos exercícios de 2015 e 2016, e também, as autuações aos proprietários dos imóveis que não estavam ligados a rede de esgoto, por meio do Ofício nº 4576/2017, de 12/04/2017, item 1.1 e 1.2 (fl. 365 e verso).

A SEMA encaminhou uma relação de imóveis (fl. 423 - arquivo em Excel, atualizado até 06.04.2017 - CD), e informou que 50 imóveis foram notificados; um imóvel foi demolido; 25 imóveis foram infracionados; 42 foram regularizados; 20 imóveis foram fiscalizados, mas ocorreu o retorno da correspondência; e 26 imóveis estão aguardando a fiscalização (fls. 395/396). Os Usuários de ligação de esgoto do Sistema Jarivatuba notificados pela SEMA, no período de 2015 a 06/04/2017, foram o total de 165.

O Gerente de Fiscalização da SEMA, em entrevista realizada no dia 16/05/17, informou que possuíam dois fiscais e um auxiliar específicos para atuar em esgoto das empresas, mais 12 fiscais de bairros para atuar nas residências, (fl. 658 - PT 11).

Informou, ainda, que quando não há cumprimento da ligação de esgoto pelo usuário, a CAJ o notifica e, após, encaminha por ofício listagem com as notificações para SEMA, pois é ela quem tem o Poder de Polícia. A SEMA concede ao usuário da ligação de esgoto o prazo de 30 (trinta) dias, podendo ser prorrogado até 90 dias, para regularização da ligação de esgoto. No caso de o usuário não providenciar a ligação de esgoto correta é aplicado multa (fl. 658 - PT 11 – itens 4, 8 e 11).

Conclusão

A Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville realiza fiscalizações individualmente, após a notificação das ligações de esgoto irregulares realizadas pela Companhia de Águas de Joinville. Também atua por denúncias e pedidos de licenciamento. Desta forma, considera-se que a determinação está em cumprimento.

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 n° 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

Primeiro Relatório em 03/07/15 (fl. 197 e 200-1): A Secretaria Municipal do Meio Ambiente Informou que no período de julho/2014 a junho/2015, foram realizadas pela equipe técnica do Laboratório Ambiental desta Secretaria, 04 (quatro) fiscalizações na ETE Jarivatuba, com o intuito de realizar a coleta de amostras de efluente bruto e tratado, bem como, coletar amostras da água superficial do Rio Velho.

No primeiro trimestre de 2015 a Gerência de Controle - GECON, através de seus técnicos realizaram a vistoria na ETE Jarivatuba com o objetivo de verificar as instalações físicas e o sistema de tratamento de efluentes. Esta vistoria foi realizada em 13/04/2015 e contou com a participação de 03 técnicos, sendo que para o próximo mês de julho/2015 já está agendada uma nova vistoria ao local. O Relatório Técnico de Vistoria nº 0056/2015 encontra-se no Anexo I (fls. 200/201 e 205/206).

A SEMA remeteu 3 (três) outros relatórios que contempla o item 6.4.1.2 (2º Relatório - fls. 231, 238-246; 3º Relatório - 267-verso, 274-280; 4º Relatório -

318-verso e 331-339). Outro Relatório remetido refere-se as análises do corpo hídrico - Rio Velho (fls. 256/258/284V/285/295V/296/296V).

Análise

A auditoria apontou em 2014, que a Fundema não realizava fiscalização ambiental na ETE Jarivatuba e nem do corpo hídrico (Rio Velho). A Fundema tinha a finalidade de fiscalizar todas as formas de agressões ao meio ambiente e, neste sentido, devia também controlar os serviços de saneamento básico, como a disposição final de esgotos sanitários operados por órgãos e entidades de qualquer natureza.

No primeiro monitoramento, a SEMA encaminhou relatórios de fiscalizações efetuadas em 2014, 2015, 2016 e 2017 com apontamentos de irregularidades na ETE Jarivatuba e no corpo hídrico:

- Relatório Técnico de Vistoria nº 0056/2015, de 13/04/15 (fls. 205-206V);
- Relatório Técnico de Vistoria nº 0081/2015, de 27/07/15 (fls. 238-240V);
- Relatório Técnico de Vistoria nº 0100/2015, de 15/10/15 (fls. 241-246);
- Relatório Técnico de Vistoria nº 0001/2016, de 25/01/16 (fls. 274-276);
- Relatório Técnico de Vistoria nº 0026/2016, de 25/04/16 (fls. 277-280);
- Relatório Técnico de Vistoria nº 0040/2016, de 22/07/16 (fls. 331-334V);
- Relatório Técnico de Vistoria nº 0043/2016, de 28/11/16 (fls. 335-339V);
- Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais de Joinville/SC Nº 001/2015, sem data (fls. 208-220);
- Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais de Joinville/SC Nº 003/2015, de 16/12/15 (fls. 248-260);
- Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais de Joinville/SC Nº 001/2016, de 17/05/16 (fls. 341-347);
- Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais de Joinville/SC Nº 003/2016, de 11/09/16 (fls. 348-354);
- Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais de Joinville/SC Nº 011/2016, de 07/12/16 (fls. 355-361);
- Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais de Joinville/SC Nº 005/2017, de 04/05/17 (fls. 408-421).

- Parecer Técnico nº 12/15 – Laboratório, de 30/08/15 (fl. 282-292);
- Parecer Técnico nº 21/15 – Laboratório, de 28/10/16 (fl. 283-304);
- Parecer Técnico nº 02/2016, de 25/04/16 (fl. 305-314);

Destes relatórios, obteve-se que ocorreram fiscalizações na Estação de Jarivatuba, no efluente e no afluente da Estação, e no corpo hídrico – Rio Velho, nas seguintes datas:

Quadro 29 – Datas em que ocorreram fiscalizações na ETE Jarivatuba e no Corpo Hídrico

	2014	2015	2016	2017
ETE Jarivatuba	-	13/04/15 15/07/15 14/10/15	20/01/16 20/04/16 21/07/16 18/10/16	-
Efluente e Afluente da ETE Jarivatuba	31/07/14 10/12/14	25/06/15 15/10/15 10/12/15	05/04/16 06/07/16 03/11/16	26/04/17
Corpo Hídrico – Rio Velho	-	05/03/15 25/06/15 15/10/15	-	-

Fonte: Relatórios encaminhados pela SEMA

Ou seja, na ETE Jarivatuba ocorreram três fiscalizações em 2015, e quatro fiscalizações em 2016. No efluente e no afluente da ETE Jarivatuba ocorreram duas coletas e análises laboratoriais em 2014, três em 2015, três em 2016 e uma em 2017. Em relação às fiscalizações no corpo hídrico, onde o afluente é despejado, ocorreram três coletas e análises laboratoriais no ano de 2015.

Contudo, estes relatórios foram encaminhados somente para esta Corte. Não foram encaminhados a Companhia de Águas de Joinville, para conhecimento e devidas providências de saneamento das irregularidades. Assim, entende-se que a SEMA deva encaminhar os relatórios com as situações encontradas a Companhia de Águas de Joinville e considerar nos seus relatórios futuros o que foi sanado em relação a vistoria anterior e o que ficou pendente.

Conclusão

A Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville realizou fiscalizações na ETE Jarivatuba e remeteu os relatórios a esta Corte, no período entre 2014 e 2017. Em relação ao corpo hídrico (Rio Velho), foi comprovada a

realização de fiscalizações no ano de 2015, com a entrega de um relatório com coletas e análises laboratoriais.

Destaca-se que em futuros relatórios de fiscalizações, a SEMA deve considerar os achados, comparando os a situação anterior e remetê-los a Companhia de Águas de Joinville para as providências. Desta forma, considera-se que a determinação está em cumprimento.

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 n° 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. 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.	1 – Imediato; 2 – 60 (Sessenta dias)

Primeiro Relatório em 03/07/15 (fl. 197 e 201): A Secretaria Municipal do Meio Ambiente Informou que no período de julho/2014 a junho/2015, foram realizadas pela equipe técnica do Laboratório Ambiental desta Secretaria, 04 (quatro) fiscalizações na ETE Jarivatuba, com o intuito de realizar a coleta de amostras de efluente bruto e tratado, bem como, coletar amostras da água superficial do Rio Velho (fl. 201).

A SEMA remeteu o relatório de Índice de Qualidade de Água nº 001, de 31 de julho de 2014 à 25 de junho de 2015, contendo as análises laboratoriais do efluente da ETE Jarivatuba e do corpo hídrico (fls. 208-220). Remeteu o relatório de Índice de Qualidade de Água nº 003, de 25/06/2015, contendo as análises laboratoriais do efluente da ETE Jarivatuba e do corpo hídrico (fls. 248-260). Também, remeteu o Parecer Técnico nº 21/15 de 15/10/2015, contendo as análises laboratoriais do efluente da ETE Jarivatuba e do corpo hídrico (fls. 293-304).

Foi remetido ainda, os relatórios de Índices de Qualidades de Água nº 001/2016, de 05/04/2016 (fls. 342- 347), nº 003/2016, de 06/07/2016 (fls. 348-354) e nº 011/2016, de 03/11/2016 (fls. 355-361), todos contendo as análises laboratoriais do efluente da ETE Jarivatuba.

Análise

A auditoria apontou em 2014, que a Fundema não realizava fiscalização do efluente da ETE Jarivatuba e nem do corpo hídrico (Rio Velho). E que as análises laboratorias que utilizavam para realizar seus controles eram provenientes da CAJ.

No primeiro monitoramento, foi constatado que a Secretaria Municipal do Meio Ambiente encaminhou relatórios de análises laboratoriais efetuadas por ela, com alguns parâmetros do afluente e efluente (esgoto bruto e tratado) da ETE Jarivatuba, conforme citados no seu primeiro relatório de 03/07/15 (fls. 197-201). Os parâmetros realizados pelo Laboratório Ambiental da Secretaria Municipal do Meio Ambiente foram: pH, Oxigênio Dissolvido, Condutividade, Temperatura, DQO, DBO_5, Fósforo Total, Turbidez, Cor Aparente, Nitrito, Nitrogênio Total, Nitrogênio Amoniacal, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos dissolvidos totais, Coliformes Totais, Coliformes Fecais, e Óleos e Graxas.

As coletas para a realização das análises foram em: 31/07/2014, 10/12/2014, 25/06/2015, 15/10/2015, 10/12/15, 05/04/2016, 06/07/2016, 03/11/2016, e 26/04/2017 e, os quantitativos de análises variaram de 1 (uma) a 8 (oito), para as datas especificadas.

Nas análises realizadas pelo Laboratório Ambiental da SEMA constatou nas duas saídas da ETE Jarivatuba, alguns parâmetros fora do valor máximo permitido (VMP), conforme especificado a seguir:

Quadro 30 - Parâmetros da Saída EJ7 (Lagoa menor) da ETE Jarivatuba acima do VMP.

Parâmetro	Unidade	LEGISLAÇÃO Conama Res. 430/2011	LEGISLAÇÃO Condema Res. 01/2009	Quant. Análises	Análises Fora do VMP	Fora da Norma %
Oxigênio Dissolvido	mg/L		>2,0 mg/l	8	4	50,00%
Fósforo Total	mg/L		4,0 ou 75% Remoção	7	6	85,71%
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	≤ 20,0 mg/L		3	2	66,67%
Sólidos dissolvidos totais	mg/L		500 mg/l	8	1	12,50%
Coliformes Fecais	NMP/100mL		2000 NMP/100ml	7	5	71,43%

Fonte: Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville e PT 04 (fl. 658).

Quadro 31 - Parâmetros da Saída EJ14 (Lagoa maior) da ETE Jarivatuba acima do VMP.

Parâmetro	Unidade	LEGISLAÇÃO Conama Res. 430/2011	LEGISLAÇÃO Condema Res. 01/2009	Quant. Análises	Análises Fora do VMP	Fora da Norma %
Oxigênio Dissolvido	mg/L		>2,0 mg/l	7	4	57,14%
Fósforo Total	mg/L		4,0 ou 75% Remoção	6	5	83,33%
Coliformes Fecais	NMP/100mL		2000 NMP/100ml	6	4	66,67%

Fonte: Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville e PT 04 (fl. 658).

Os Relatórios das análises químicas do corpo hídrico (Rio Velho), a montante e jusante - Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais de Joinville/SC Nº 003/2015 (fls. 256-259), do Parecer Técnico nº 12/15 – Laboratório (fl. 282-292) e do Parecer Técnico nº 21/15 – Laboratório (fl. 283-304), encaminhados pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente, apontam que ocorreram coletas nas datas de 05/03, 25/06 e 15/10/2015, e demonstraram que os parâmetros de oxigênio dissolvido, fosforo total, nitrogênio amoniacal e coliforme fecais, a montante e jusante do despejo da ETE Jarivatuba, estão fora do Valor Máximo Permitido (VMP) da Resolução Conama nº 357/2005, conforme descrito a seguir.

Quadro 32 - Parâmetros do Rio Velho Acima do VMP em 2015.

Parâmetro	2015	
	Montante	Jusante
Oxigênio Dissolvido	66,67%	66,67%
Fósforo Total	100,00%	100,00%
Nitrogênio Amoniacal	100,00%	100,00%
Coliformes Fecais	100,00%	100,00%

Fonte: Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville e PT 04.1 (fl. 658)

As análises laboratoriais do período de dezembro de 2016 a março de 2017, foram solicitadas por meio do Ofício nº 4576/2017, de 12/04/2017.

A SEMA remeteu a justificativa que realizava o monitoramento do afluente e efluente trimestralmente, contudo, em virtude das condições climáticas (chuvas intensas) no primeiro trimestre de 2017, não foi possível realizar a campanha de amostragem no local (fls. 406/407). Remeteu o relatório de Índice de Qualidade de Água nº 05 (fls. 408-421), de 26/04/2017, contendo as análises laboratoriais do efluente da ETE Jarivatuba. A SEMA não remeteu as análises do corpo hídrico (Rio Velho) do período de 2016 a março de 2017.

O Laboratório Ambiental da Secretaria Municipal do Meio Ambiente conta com três Servidoras, sendo uma Química Ambiental e duas Técnicas em Química. Este Laboratório ainda não é certificado, conforme os requisitos da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005.

Quadro 33 – Laboratório Ambiental da SEMA de Joinville.

Foto nº 6342 de 16/05/2017 TCE – Casa do Laboratório Ambiental da SEMA em Joinville.	**Foto nº 6320 de 16/05/2017 TCE** – Laboratório Ambiental da SEMA.

A SEMA publica os relatórios das análises realizadas pelo seu Laboratório Ambiental no endereço eletrônico: https://www.joinville.sc.gov.br/publicacoes/relatorios-de-analise-de-agua-na-ete-jarivatuba-sema/.

Conclusão

A Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville vem realizando coleta e análises dos parâmetros do efluente em duas saídas da ETE Jarivatuba e no corpo hídrico, em que foram constatados parâmetros com valor máximo permitido fora das normas.

Apesar das coletas e análises não serem trimestrais, conforme plano de ação apresentado, considera-se que a determinação está em cumprimento.

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

A Lei Federal nº 11.445/2007, no art. 8º, diz que os titulares dos serviços públicos de saneamento básico poderão delegar a organização, a fiscalização e a prestação desses serviços. O órgão de regulação pode ser uma entidade do próprio município ou este pode delegá-la a outra entidade reguladora já existente, conforme prevê o § 1º do art. 23 da citada Lei Federal.

Desta forma, o Município de Joinville criou a Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgotos de Joinville (AMAE), como autarquia, por meio da Lei Ordinária Municipal nº 4.341/2001, de 04/06/2001.

O Sr. Prefeito Municipal de Joinville, apresentou a Mensagem nº 001, de 16 de janeiro de 2017, com o propósito de modificar a estrutura administrativa da Administração Direta e entidades da Administração Indireta. Nesta Mensagem, está a extinção de várias entidades, sendo uma delas a Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgotos de Joinville (fls. 630-633). Na Câmara de Vereadores de Joinville a mensagem virou Projeto Lei Ordinária nº 06/2017, de 16/01/2017 (fl. 630).

Na Mensagem nº 001, que propõe a extinção da AMAE (fl. 632), diz:

> a Agência Municipal de Regulação de Serviços de Água e Esgoto de Joinville, está sendo extinta, sem que suas atribuições estejam sendo transferidas para outro órgão ou entidade da administração municipal. Optou-se em contratar agência reguladora ou a participação em consórcio público com esta finalidade, mediante oportuna edição de lei específica, o que proporcionará considerável economia.

O Projeto Lei Ordinária nº 06/2017, de 16/01/2017, virou a Lei nº 8363, de 25 de janeiro de 2017. No art. 1º, inciso II, letra "f" e §s. consta a extinção da AMAE, ficando os saldos financeiros e o patrimônio transferidos ao Fundo Municipal de Saneamento Básico e, **a regulação a ser realizada por agência reguladora ou consórcio público, a ser definida em lei específica**, conforme transcrito:

> Art. 1º Ficam extintos na estrutura administrativa do Poder Executivo do Município de Joinville os seguintes órgãos ou entidades:
> (...)
> II - na administração indireta:
> (...)

> f) Agência Municipal de Regulação de Serviços de Água e Esgotos de Joinville.
>
> § 1º Os saldos financeiros da Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgotos de Joinville ficam transferidos ao Fundo Municipal de Saneamento Básico, bem como todo o seu patrimônio.
>
> § 2º A regulação de água e esgoto no Município de Joinville será realizada por agência de regulação ou consórcio público destinado a este fim, a ser definida em lei específica.

Os servidores da AMAE, num total de 14 (maio/2017), são estatutários e serão redistribuídos, conforme previsto na mesma Lei municipal, no art. 11, transcrito;

> Art. 11 Fica o Executivo autorizado a realizar a redistribuição de servidores, para os órgãos da Administração Direta ou entidades da Administração Indireta, aos quais foram transferidas ou acrescidas competências por esta Lei.

A Lei que criou a AMAE foi revogada pela Lei municipal nº 8363/2017, conforme art. 12, inciso II, porém a AMAE deixa várias Resoluções, que podem ser absorvidas pela futura Agência Reguladora, para não deixar o consumidor dos serviços de água e esgoto desamparados.

O Sr. Prefeito Municipal de Joinville, encaminhou, também, a Mensagem nº 010, de 20 de março de 2017, a Câmara Municipal de Vereadores de Joinville, que autoriza o ingresso do Município de Joinville no Consórcio denominado de Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento – ARIS (fl. 634). A Mensagem virou Projeto Lei Ordinária nº 80/2017, de 20/03/2017 (fl. 634-636).

Acompanhando a movimentação deste Projeto de Lei, verificou-se que ocorreram as seguintes tramitações:

Quadro 34 - Tramitação do Projeto de Lei nº 80/2017.

Dados	Descrição do Histórico
20/03/2017 13:48	Iniciada elaboração do documento
24/03/2017 15:21	Projeto encaminhado para Comissão de Legislação, Justiça e Redação, Comissão de Finanças, Orçamento e contas do munícipio, Comissão de Urbanismo, Obras, Serviços Públicos e Meio Ambiente para emissão de parecer.
02/05/2017 12:57	Definido relator Maurício Peixer para Comissão de Legislação, Justiça e Redação
02/05/2017 12:57	Enviado para consultor Maurício Eduardo Rosskamp, Denilson Rocha de Oliveira, Arthur Rodrigues Dalmarco, Deborah Pierozzi Lobo emitir parecer
05/05/2017 12:36	Definido relator Ninfo König para Comissão de Finanças, Orçamento e contas do munícipio
05/05/2017 12:36	Enviado para consultor Nereu Vieira de Godoi emitir parecer
10/05/2017 13:17	Definido relator Jaime Evaristo para Comissão de Urbanismo, Obras,

Dados	Descrição do Histórico
	Serviços Públicos e Meio Ambiente
10/05/2017 13:17	Enviado para consultor Marlon Fernando da Silveira, Júlio Cezar Petto de Souza emitir parecer
16/05/2017 18:57	Consultor Nereu Vieira de Godoi emitiu parecer técnico e enviou para relator Ninfo König emitir parecer

Fonte: Câmara Municipal de Vereadores de Joinville - http://legiscam.cvj.sc.gov.br/fusion/custom/documentSearch/index.jsp.

Em entrevista com o Diretor Presidente da AMAE, ocorrida no dia 18/05/17, este informou que a AMAE continua suas atividades até a aprovação do Projeto de Lei pela Câmara Municipal de Vereadores de Joinville e o período de transição entre as Agências.

Ressalta-se que o item 6.5 da Decisão nº 2187/2014 deste Tribunal de Contas, Processo nº RLA 13/00157760, foi direcionado para a Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgoto de Joinville, contudo, entende-se que a futura Agência Reguladora deve assumir as obrigações desta Decisão.

Entende-se, também, que a Companhia de Águas de Joinville deve comunicar a futura Agência Reguladora do cumprimento da determinação 6.5.1.1 da Decisão nº 2187/2014, do Processo nº RLA 13/00157760 e da entrega do Plano de Ação a esta Corte.

Na entrevista com a Diretora Técnica da Companhia de Águas de Joinville (CAJ), realizada em 19/05/17, que estava substituindo o DiretorPresidente da CAJ, foi alertado que a Companhia avise a futura Agência Reguladora quanto a assunção do item 6.5.1.1 da Decisão nº 2187/2014.

No interregno da data do monitoramento e revisão deste relatório conferiu-se no site da Câmara Municipal de Vereadores de Joinville, que o Projeto de Lei nº 080/2017 foi aprovado pela Lei 8.418 de 04 de julho de 2017, autorizando o município de Joinville o ingresso no Consórcio Público denominado de Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS).

Para isso, a Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS), deve encaminhar Plano de Ação estabelecendo responsáveis, atividades e prazos visando o cumprimento da determinação 6.5.1.1 da Decisão nº 2187/2014, do Processo nº RLA 13/00157760, quando esta tomar conhecimento por ofício.

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 n° 2187/2014 - Item 6.5.1.1).

Medidas Propostas:	Prazo de implementação:
Elaboração de Procedimento Sistêmico 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

Primeiro Relatório em 30/06/15 (fl. 134-195): A Agência Municipal de Regulação dos serviços de Água e Esgoto de Joinville (AMAE) encaminhou o primeiro relatório de acompanhamento do Plano de Ação em 30/06/2015. Neste Relatório consta: 1 - Em janeiro de 2015, foi contratado um laboratório especializado em coleta e análise da qualidade de efluentes sanitários (QMC laboratório de Análises). Desde meados de janeiro de 2015 vêm sendo realizadas coletas quinzenais nas quatro ETE´s (Morro do Meio, Espinheiros, Profipo e Jarivatuba), que, após análise, dão origem a indicadores qualitativos baseados nas legislações vigentes (fl. 134);

2 - Os relatórios elaborados são publicados no site da AMAE (www.amae.sc.gov.br/relatórios), conforme determina as Leis nº 11.445/2007 e nº 12.527/2011 (fl. 134).

Foram encaminhados os resultados das análises de qualidade dos efluentes de todas as ETE´s operadas pela CAJ, que foram coletados e analisados pela

empresa QMC Laboratório de Análises, dos meses de janeiro a maio de 2015 (fl. 135-195).

Análise

A auditoria apontou em 2014, que a AMAE não realizava análises laboratoriais do efluente da ETE Jarivatuba, mas utilizava as realizadas pela CAJ. A AMAE realizou às análises até maio de 2011.

No primeiro monitoramento, foi constatado que a AMAE contratou a empresa QMC Laboratório de Análises, em janeiro de 2015, para realizar as coletas e análises laboratoriais das estações de esgoto de Joinville. Além disso, a AMAE remeteu as análises laboratoriais da ETE Jarivatuba do período de 22/01/2015 a 20/05/2015, conforme primeiro relatório de acompanhamento do Plano de Ação.

As análises laboratoriais da ETE Jarivatuba do período posterior, de 08/06/2015 a 15/12/2016 foram extraídas do *site* da AMAE[6], onde pode-se conferir que os resultados das análises estão sendo publicados. Nos exercícios de 2015 e 2016 foram realizadas 23 e 24 coletas e análises laboratoriais, respectivamente.

O resumo das análises realizadas pela AMAE, por meio da empresa QMC Laboratório de Análises, constam no item 2.1.1.1 deste Relatório.

Conclusão

A Agência Municipal de Regulação dos serviços de Água e Esgoto de Joinville (AMAE) realizou coleta e análises dos parâmetros do efluente das duas saídas da ETE Jarivatuba no período de 2015 e 2016, e estas análises foram publicadas no *site* da AMAE, já referenciado neste relatório.

Disso, a determinação está em cumprimento.

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.

[6] http://www.amae.sc.gov.br/wp-content/uploads/2017/01/Relat%C3%B3rio-AMAE_-N-012-2016.pdf.

Recomendação – Elaborar, implantar, capacitar e executar o Manual de Operação do Sistema da ETE Jarivatuba (item 2.4 do Relatório DAE – 25/2013) (Decisão n° 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

Primeiro Relatório em 29/06/15 (fl. 03 e 10): A Companhia Águas de Joinville, informou que já foi revisado, implementado, capacitados os operadores e executado o manual de operação do sistema da ETE Jarivatuba (fl. 10).

Análise

A auditoria apontou em 2014, que a CAJ não tinha o manual de operações do Sistema de esgoto da ETE Jarivatuba. À época apresentou um documento com as atividades gerais da Estação e os envolvidos, sem descrever a forma e a periodicidade de realização destas atividades.

No primeiro monitoramento, a Companhia Águas de Joinville remeteu o Procedimento Operacional da ETE Jarivatuba (fl.436, item 14.1 do CD) como sendo o manual de operações da estação, porém não anexou os formulários que os operadores devem utilizar. Neste documento consta que teve origem em 30/01/2015, é a Revisão nº 01/2015 e sua última Emissão foi em 21/05/2015.

As capacitações realizadas foram no exercício de 2015, conforme quadro a seguir:

Quadro 35 - Capacitações - Procedimento Operacional da ETE Jarivatuba - 2015.

Capacitação	Revisão	Data	Quant. Participantes	Quant. Avaliadores
Procedimento Operacional da ETE Jarivatuba.	00/2015	30/01/2015	6	2
Procedimento Operacional da ETE Jarivatuba – (aceitação das declarações do lacre violado e outros).	00/2015	25/05/2015	6	3
Procedimento Operacional da ETE Jarivatuba – (método de leitura de amostras de limpa fossa).	00/2015	10/06/2015	4	2
Procedimento Operacional da ETE Jarivatuba – (procedimentos de operação do phmetro de bancada e detalhes sobre análises de	00/2015	16/10/2015	8	1

Capacitação	Revisão	Data	Quant. Participantes	Quant. Avaliadores
gordura).				
Procedimento Operacional da ETE Jarivatuba – (como receber as cargas de efluentes dos caminhões limpa-fossa).	00/2015	09 e 12/11/2015	1	2
Procedimento Operacional da ETE Jarivatuba – (como receber as cargas de efluentes dos caminhões limpa-fossa).	00/2015	14 e 15/12/2015	1	2

Fonte: Companhia de Águas de Joinville – "CD" – item 14.2 (fl. 436).

A CAJ remeteu, também, os operadores da ETE Jarivatuba que foram contratados por concursos públicos, e que operaram na ETE, nos turnos (B) das 6:45hs as 12:45hs e (C) das 12:45hs as 18:45hs. A Quantidade de Operadores da ETE Jarivatuba era cinco, sendo três do turno B e dois do turno C (fl. 436, item 14.3 do CD).

Entrevistou-se dois Operadores da ETE Jarivatuba no dia 15/05/17, sendo um do turno B e o outro de turno C, que afirmaram e demonstraram o recebimento e treinamento do Procedimento Operacional da ETE Jarivatuba.

Conclusão

A Companhia de Águas de Joinville elaborou, implantou, capacitou e os operadores estão utilizando o Procedimento Operacional da ETE Jarivatuba, desta forma, a recomendação está em implementação.

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 n° 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 Aguas de Joinville de "Livro de Ocorrências", foi revisto e o registro de informação está sendo realizado conforme recomendado.	Implementado

Primeiro Relatório em 29/06/15 (fl. 03 e 11): A Companhia Águas de Joinville, informou que 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 (fl. 11).

Análise

A auditoria apontou em 2014, que a CAJ não tinha documento para registro das ocorrências na operação da ETE Jarivatuba e suas elevatórias. Possuíam um livro de ocorrências e um controle de vazão mensal para os operadores preencherem, porém estes registros não englobavam todas as atividades realizadas na Estação, como retiradas dos resíduos das lagoas de estabilização, material dos limpa fossas e caçambas estacionárias.

No primeiro monitoramento, solicitou-se o livro de ocorrências ou boletim diário de operação da Estação dos meses de janeiro a março de 2017. A Companhia Águas de Joinville remeteu cópia do livro de ocorrência do período de 29/12/2016 a 28/04/2017, que se referem às folhas 116 a 145V do livro (fl. 436, item 15 do CD).

Constatou-se *in loco*, no dia 15/05/17, a existência do “livro de ocorrências”, onde ocorria parte dos registros dos operadores da ETE Jarivatuba, conforme fotos a seguir.

Quadro 36 – Livro de ocorrências da ETE Jarivatuba - CAJ de Joinville.

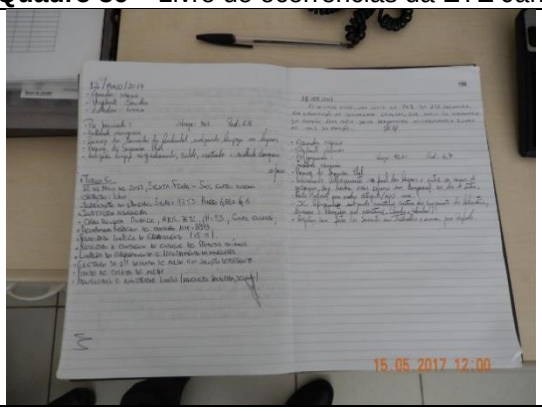
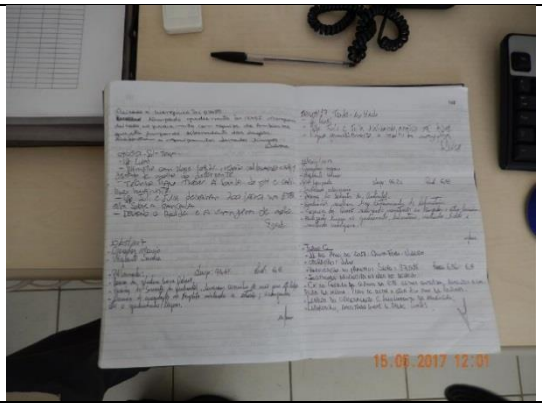
	

Foto nº 6020 de 15/05/2017 TCE – Livro de Ocorrências com registro do dia 12/05/2017 e parte do dia 15/05/2017.	**Foto nº 6024 de 15/05/2017 TCE** – Livro de Ocorrências com registro dos dias 09 a 11/05/2017.

Fonte: Fotos TCE/SC

O “livro de ocorrências” serve para detalhar o que foi realizado pelo Operador do turno B para conhecimento do operador do turno C e vice-versa, e ainda, registrar a presença de pessoas na ETE Jarivatuba. Este livro só é recolhido quando está cheio.

Constatou-se, que na ETE Jarivatuba os operadores preenchem outros formulários, bem como, utilizam sistemas para informar a manutenção de equipamentos e outros. A seguir relata-se, por meio de fotos, os formulários e sistemas utilizados.

Quadro 37 – Formulários e sistemas utilizados na ETE Jarivatuba - CAJ de Joinville.

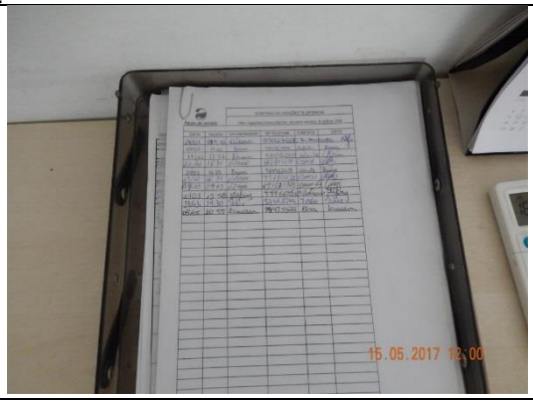


Foto nº 6021 de 15/05/2017 TCE – Controle de ligações telefônicas preenchida pelos operadores.	**Foto nº 6022 de 15/05/2017 TCE** – Controle de pesagem de resíduos.

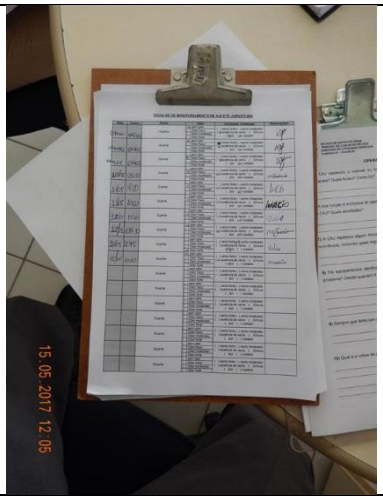



Foto nº 6025 de 15/05/2017 TCE – Ficha de monitoramento de H_2S (Odor) ETE Jarivatuba - preenchida pelos operadores.	**Foto nº 6040 de 15/05/2017 TCE** – Manifesto de Transporte de Resíduos e Rejeitos com parte preenchida e recebida pelos operadores dos Caminhões Limpa-fossa.

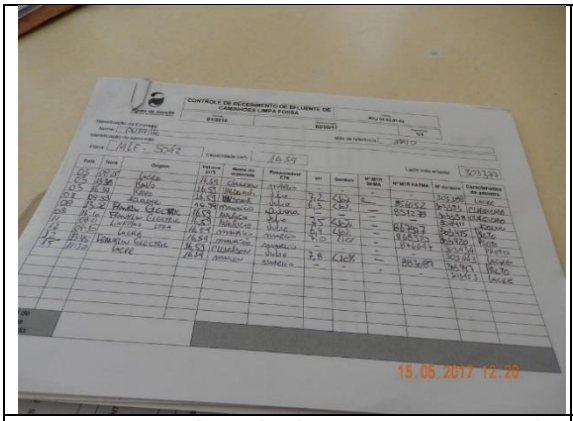
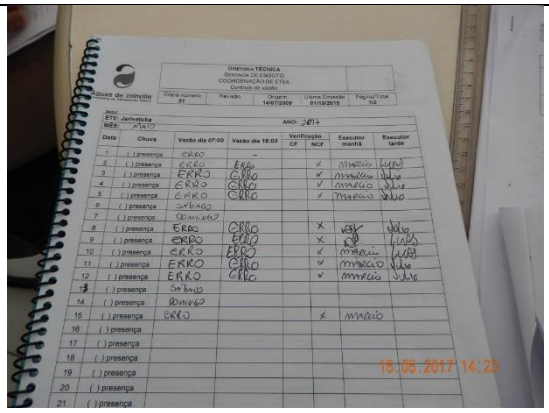
	

Foto nº 6036 de 15/05/2017 TCE – Controle de recebimento de Efluente de Caminhões Limpa Fossa preenchida pelos operadores.	**Foto nº 6132 de 15/05/2017 TCE** – Formulário de controle de vazão.

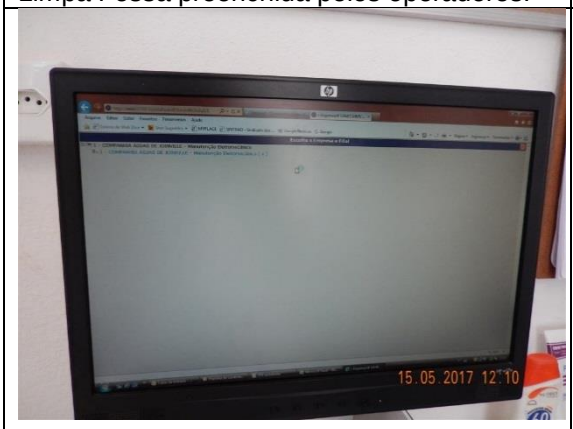
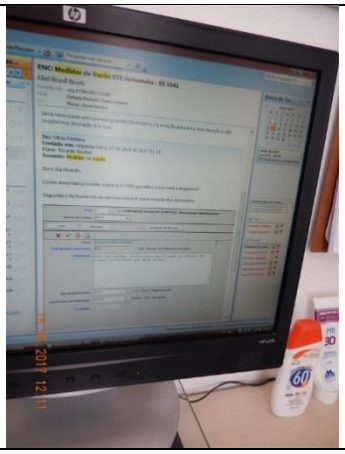

	

Foto nº 6029 de 15/05/2017 TCE – Sistema Engeman – serve para solicitar manutenção eletromecânica, que gera as Ordens de Serviços, que é preenchido pelos operadores.	**Foto nº 6032 de 15/05/2017 TCE** – Ordem de Serviço gerada para manutenção do Medidor de Vazão no Sistema Engeman.

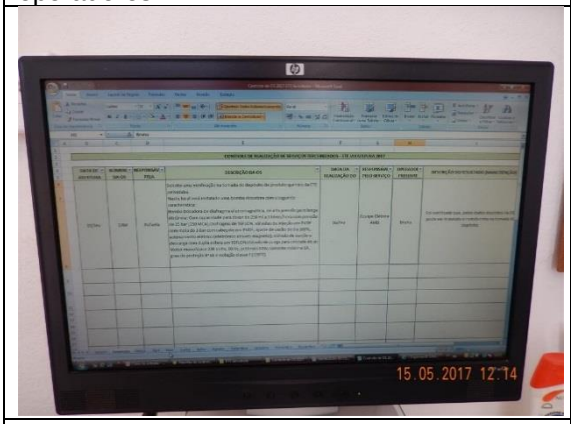
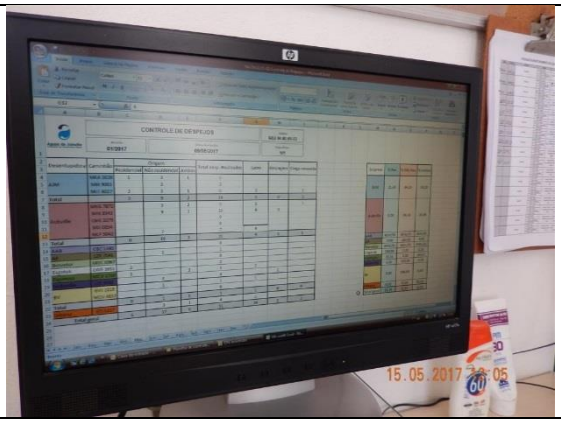

	

Foto nº 6032 de 15/05/2017 TCE – Controle das ordens de serviços gerada por mês.	**Foto nº 6027 de 15/05/2017 TCE** – Controle de Despejos – Digitados pelos operadores em uma planilha em Excel, quando recebem os caminhões Limpa-fossa, o arquivo tem o nome “RAJ 04.02.01-03 Controle de Despejos”.

Fonte: Fotos TCE/SC

Pela entrevista com os operadores, apurou-se que estes recebem os caminhões limpa-fossa, verificam o lacre e o volume de resíduos (m^3) e, realizam

as análises de pH e gordura. Realizam ainda, calibração do pHmetrô e colocam antiespumante nas últimas lagoas da Estação.

Quando a carga de resíduos dos caminhões limpa fossa é aceita, ou seja, está dentro dos parâmetros aceitos pela Companhia de Águas de Joinville; o operador rompe o lacre e o caminhão realiza o despejo no gradeamento. O operador coloca novo lacre no caminhão e registra o número em cada controle dos caminhões, que é realizado por empresa. Estes caminhões limpa-fossa são licenciados pela FATMA, e para cada carga, ocorre a emissão do Manifesto de Transporte de Resíduos e Rejeitos. Na ETE Jarivatuba chegam por dia de 8 a 10 caminhões limpa-fossas.

Quadro 38 – Registro de operações na ETE Jarivatuba - CAJ de Joinville.

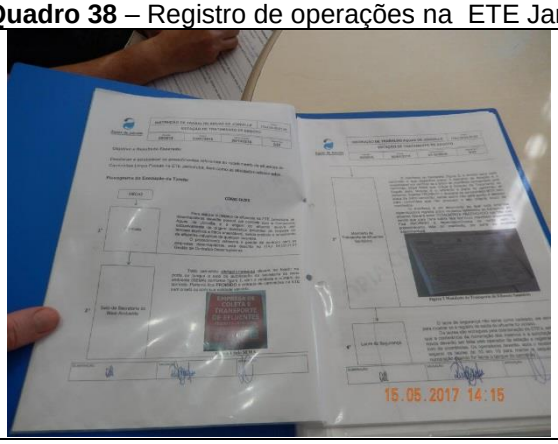


Foto nº 6129 de 15/05/2017 TCE – Instrução de trabalho Águas de Joinville – ITAJ 04.02.01.01 que é utilizada pelos Operadores.	**Foto nº 6133 de 15/05/2017 TCE** – Lacre numerado do caminhão limpa-fossa.

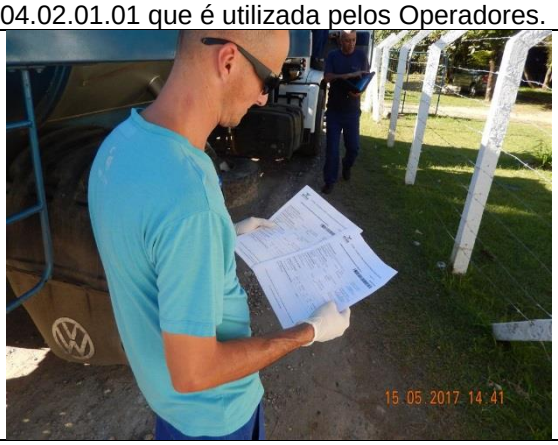



Foto nº 6137 de 15/05/2017 TCE – Operador conferindo a MTR emitida pelo sistema da Fatma e os dados do caminhão e carga.	**Foto nº 6143 de 15/05/2017 TCE** – Funcionário da empresa do caminhão limpa-fossa retirando amostra dos resíduos e colocando em balde, para o Operador realizar as análises de gordura e pH.

Foto nº 6149 de 15/05/2017 TCE – Operador realizando a análise de pH.	**Foto nº 6149 de 15/05/2017 TCE** – Operador realizando a análise de gordura em 5 (cinco) minutos.

Fonte: Fotos TCE/SC

O material grosseiro do leito de secagem e das caçambas estacionárias também é controlado pelos operadores. Estes avisam o setor apropriado para realizar a limpeza quando os mesmos estão cheios.

Ou seja, todas estas atividades realizadas deveriam constar de um boletim diário de operações para acompanhamento e controle, porém, foi apresentado o “livro de ocorrências” que não registra tudo o que ocorre na estação de esgoto, não podendo ser considerado um boletim diário. Constatou-se que existem vários formulários e sistemas que os operadores utilizam para registrar separadamente cada atividade do dia-dia de operação da ETE Jarivatuba.

Conclusão

A Companhia Águas de Joinville elaborou, e os operadores utilizam, vários formulários e sistemas de manutenção, tanto sobre a operação da estação como dos caminhões limpa-fossa. Além disso, capacitou os operadores para utilização destes, conforme consta no item anterior deste Relatório. Contudo, não possui um sistema remoto ou um formulário único que possa registrar tudo o que ocorre no dia-dia da estação de esgoto, para acompanhamento e controle dos operadores e suas gerencias. Desta forma, considera-se que a recomendação não 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 n° 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

Primeiro Relatório em 29/06/15 (fl. 03 e 11): A Companhia Águas de Joinville, informou que executou a reparação da cerca de arame e da cancela de madeira. Encaminhou foto da cancela e parte da cerca de arame (fl. 11).

Análise

A auditoria apontou em 2014, que na ETE Jarivatuba inexistia cercamento em todo o entorno da Estação, não existiam placas com alertas proibindo a entrada de pessoas, as cancelas ficavam abertas, ocorria falta de iluminação, além disso, a vigilância não era móvel.

No primeiro monitoramento, a Companhia Águas de Joinville remeteu fotos das cancelas arrumadas de 17/12/2014 e fotos das placas de segurança do dia 03/05/2017 (fl. 436, item 16.1 do CD). Também, informou que as cercas foram reparadas, mas ocorreu atos de vandalismos no local. Ainda, remeteu Boletim de Ocorrência da 3ª. Delegacia de Polícia de Joinville, do dia 12/01/2017, onde o proprietário da empresa Souza Tonelli, contratado pela CAJ para consertar a cerca da ETE Jarivatuba, denunciou que roubaram 800 metros de arame farpado da cerca pronta, em duas ocasiões, conforme o “BO – Roubo de Arame Janeiro-17” (fl. 436, item 16.1 do CD).

A Companhia Águas de Joinville remeteu duas fotos da iluminação a noite, porém era da Casa dos operadores e vigilantes, não do entorno da Estação (fl. 436, item 16.2 do CD). Também remeteu cópia do Edital – Pregão Presencial nº 159/2012, do Contrato nº 011/2013, e do Nono Termo Aditivo, com a Empresa Brasileira de Segurança Patrimonial Ltda (EMBRASP), cujo objeto é a prestação

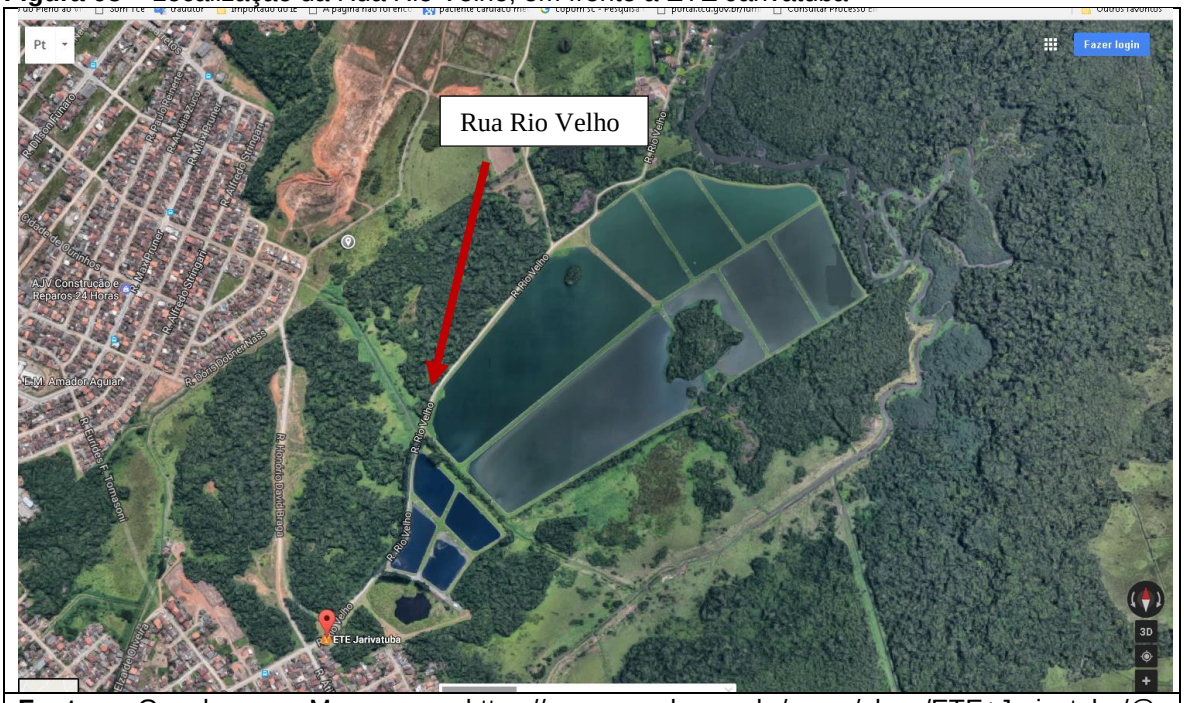
de serviços técnicos de vigilância patrimonial desarmada (fl. 436, item 16.3 do CD).

Verificou-se *in loco,* no dia 15/05/2017, que a Companhia Águas de Joinville melhorou a cerca e colocou placas de segurança, porém, percebeu-se que o local é vulnerável, principalmente na região das Lagoas M2 e M3 que são limítrofes com residências. Nesta região existiam cancelas, contudo com madeiras quebradas e parte do aço enferrujado, além de existir espaço para passagem de pessoas na ETE Jarivatuba.

As placas de segurança novas estavam danificadas, as quais, eram constituídas de plástico não resistente. A cerca com arames farpado, ao lado do Módulo 1 da ETE Jarivatuba, possuía vários pontos em que estava cortada.

A ETE Jarivatuba está estabelecida na Rua Rio Velho de Joinville, conforme imagem do Google Maps e planta da ETE.

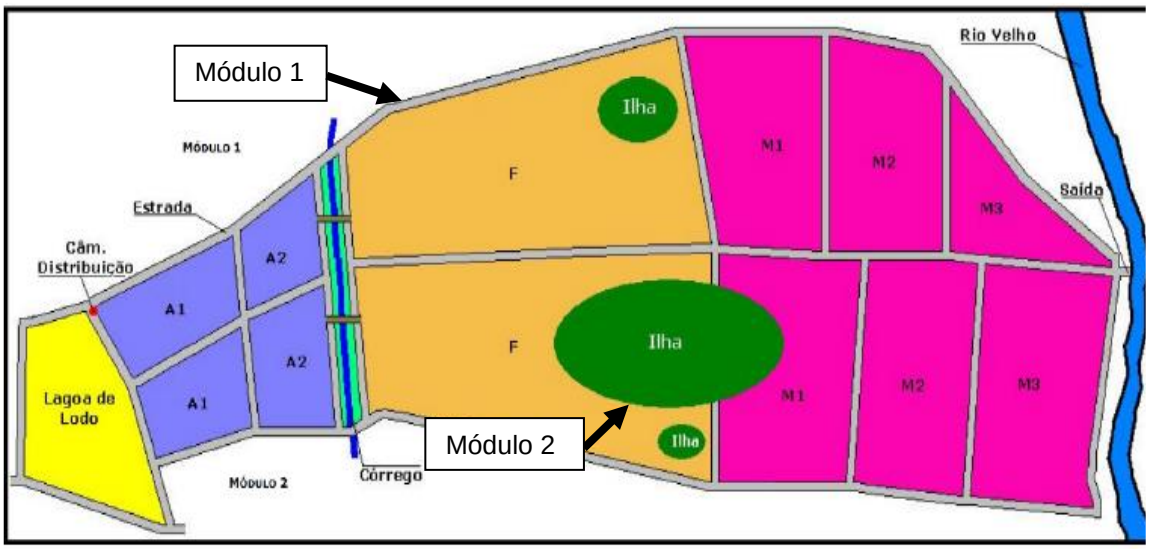
Figura 05 – Localização da Rua Rio Velho, em frente a ETE Jarivatuba



Fonte: Google - Maps – https://www.google.com.br/maps/place/ETE+Jarivatuba/@-26.3327116,-48.7886987,1616m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x94deb3f848a35385:0x682de526ac8e72f9!8m2!3d-26.3377054!4d-48.79097 - acesso em 08/06/2017 – às 14h01.

Fonte: Google Maps de 08/06/2017

Quadro 39 - Planta da ETE Jarivatuba



Fonte: CAJ – Relatório: Programa de Adequação da ETE Jarivatuba
A1 e A2 = lagoas anaeróbias; F= lagoas facultativas; M1, M2 e M3=lagoas de maturação

A seguir registros fotográficos dos problemas encontrados durante a inspeção:

Quadro 40 – Cercas e acessos a ETE Jarivatuba - CAJ de Joinville.

Foto nº 6092 de 15/05/2017 TCE –Cancela de acesso as primeiras lagoas anaeróbias aberta (A1 e A2).	**Foto nº 6086 de 15/05/2017 TCE** – Cancela, do acesso as primeiras lagoas anaeróbias (A1 e A2) e ao lado Lagoa de lodo, com o caibo de madeira quebrado e parte de aço enferrujado.
Foto nº 6174 de 15/05/2017 TCE – Placa de segurança com parte quebrada na cerca das	**Foto nº 6169 de 15/05/2017 TCE** – Parte da cerca de arame farpado rompido ao lado da

primeiras lagoas anaeróbias (A1 e A2).	lagoa anaeróbia A1 Módulo 1.
Foto nº 6082 de 15/05/2017 TCE – Placa de segurança danificada ao lado da lagoa F do Módulo 1.	**Foto nº 6192 de 15/05/2017 TCE** – Parte da cerca de arame farpado rompido ao lado da lagoa anaeróbia F do Módulo 1.
Foto nº 6202 de 15/05/2017 TCE – Entrada entre as lagoas F (facultativa) e M1 (maturação) do Módulo 1, aberta, com cancela e madeira quebradas e espaço entre a cerca e a cancela.	**Foto nº 6209 de 15/05/2017 TCE** – Entrada entre as lagoas de maturação M1 e M2 do Módulo 1, aberta, com cancela e madeira quebradas e espaço entre a cerca e a cancela.

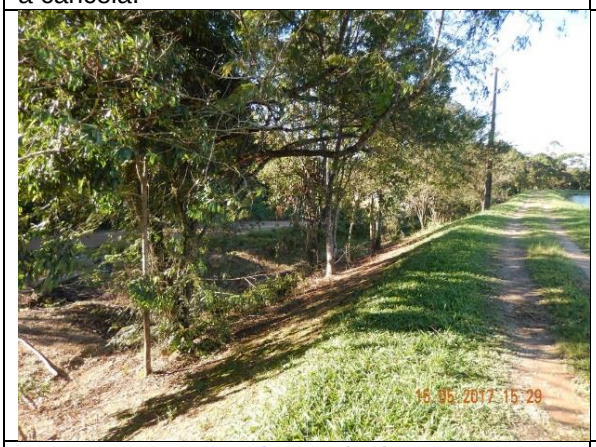



Foto nº 6216 de 15/05/2017 TCE – Inexistência de cerca ao lado das lagoas de maturação M1 e M2 do Módulo 1.	**Foto nº 6217 de 15/05/2017 TCE** – Crianças e adolescente entrando na ETE Jarivatuba ao lado da lagoa de maturação M2 do Módulo 1.

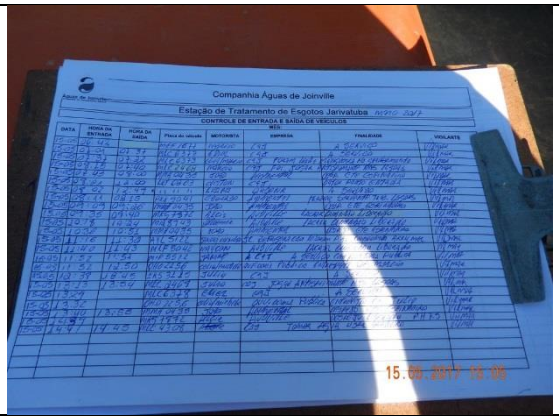
Fonte: Fotos TCE/SC

Neste monitoramento apurou-se que a ETE Jarivatuba contava com Vigilância 24 horas, com quatro vigilantes, que faziam jornada 12X36 horas. O Vigilante ficava mais presente na casa dos operadores da ETE Jarivatuba, onde

controla a entrada e saída de veículos. A vigilância não é armada, por isso, ficou definido que os vigilantes fariam a ronda de bicicleta até a primeira lagoa A1 do Módulo 1, por falta de segurança.

Observou-se que na rua Rio Velho existiam vários postes de fiação elétrica, contudo, não tinham iluminação pública. A Casa dos Operadores e dos Vigilantes possuía iluminação própria, porém no entorno da estação não existia.

Quadro 41 – Registros da bicicleta, do controle de entrada e saída de pessoas e dacasa dos Operadores e Vigilantes da ETE Jarivatuba.

<table>
<tr>
<td> </td>
<td> 
</td>
</tr>
<tr>
<td>Foto nº 6120 de 15/05/2017 TCE – Bicicleta para os Vigilantes.</td>
<td>Foto nº 6152 de 15/05/2017 TCE – Formulário para Controle de entrada e saída de veículos realizada pelos Vigilantes.</td>
</tr>
<tr>
<td> </td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Foto nº 6616 de 17/05/2017 TCE – Vigilante de bicicleta retornando da vigilia.</td>
<td>Foto nº 6095 de 15/05/2017 TCE – Casa dos Operadores e dos Vigilantes.</td>
</tr>
</table>

Fonte: Fotos TCE/SC

Ressalta-se que em dois momentos do dia 15/05/2017, durante à inspeção na Estação, foi verificado pessoas estranhas nesta Unidade, conforme fotos 6284 e 6286 do item 2.1.1.10, deste Relatório, e foto 6217 deste item.

Conclusão

Na ETE Jarivatuba, a casa dos operadores e vigilantes tem boa segurança, pois restringe terceiros não autorizados, porém apesar da CAJ ter

instalado alguns equipamentos, o entorno das Lagoas continua inseguro para os operadores, vigilantes e pessoas estranhas, que utilizam o local. Assim, a recomendação não foi 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 n° 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

Primeiro Relatório em 29/06/15 (fl. 03 e 12): A Companhia Águas de Joinville, informou que a questão da proteção da caixa de entrada de esgoto já foi implementado. Remeteu foto do objeto (fl. 12).

O objeto leito de secagem está em processo de licitação nº 66/2015 - Tomada de Preço (fl. 12).

Análise

A auditoria apontou em 2014, que a caixa de entrada do esgoto e os leitos de secagem do material dos limpa fossa estavam inseguros, a primeira estava aberta e sem proteção, e o segundo sem cobertura e proteção.

No primeiro monitoramento, a Companhia Águas de Joinville informou que em 2014 foi instalada a cobertura do leito de secagem da ETE Jarivatuba, o qual foi vandalizado, mas estava previsto no orçamento de 2017 a contratação para a manutenção da estrutura (fl. 434). Remeteu a foto da cobertura da caixa de entrada de esgoto (fl. 434, item 17).

Verificou-se *in loco*, na inspeção realizada no dia 15/05/17, que a cobertura da caixa de entrada de esgoto estava satisfatória, mas o leito de

secagem estava sem cobertura, conforme fotos a seguir, comparadas com as da auditoria, tiradas em 2013.

Quadro 42 – Caixa de entrada e leitos de secagem da ETE Jarivatuba

2013	2017
Foto nº 100_3192 – Caixa de entrada do esgoto na ETE Jarivatuba aberta e sem proteção.	**Foto nº 6081 de 15/05/2017 TCE** – Caixa de entrada do esgoto na ETE Jarivatuba, ao lado da lagoa anaeróbica A1 do Módulo 1, com proteção.
Foto nº 108 – Leito de secagem do material dos limpa fossa sem cobertura e proteção.	**Foto nº 6276 de 15/05/2017 TCE** – Leito de secagem do material dos limpa fossa sem cobertura e proteção.

Fonte: Relatório DAE nº 25/2013 - TCE/SC e Fotos TCE/SC

Quadro 43 – Cobertura dos leitos de secagem da ETE Jarivatuba

Foto nº 6277 de 15/05/2017 TCE – Cobertura

do leito de secagem ao lado da lagoa anaeróbica A1.

Fonte: Fotos TCE/SC

Conclusão

A Companhia Águas de Joinville providenciou as coberturas dos leitos de secagem e da entrada de esgoto em 2014, contudo, o leito de secagem está sem cobertura, por falta de manutenção, assim, a recomendação está em implementação.

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 n° 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

Primeiro Relatório em 29/06/15 (fl. 03 e 12): A Companhia Águas de Joinville, informou que o manual de operação está implementado atendendo as recomendações (fl. 12).

Análise

A auditoria apontou em 2014, que não havia registro documental do período ideal de retirada dos resíduos (material grosseiro, areia, lodo e a escuma) da ETE Jarivatuba e das elevatórias. Na época, o sistema possuía 10 Estações Elevatórias que bombeavam esgoto para a Estação de Jarivatuba.

No primeiro monitoramento, a Companhia Águas de Joinville informou que na página 29 do item 7.4 do Procedimento Operacional da ETE

Jarivatuba (fl. 436, item 14.1 do CD), consta a periodicidade da limpeza da caixa de areia e leitos de secagem.

A CAJ não se manifestou quanto a periodicidade de limpeza das elevatórias do sistema de esgoto Jarivatuba pela resposta da solicitação de informações (fl. 435). Porém, após a auditoria, apresentou, por e-mail, planilha em Excel em que consta que a periodicidade de limpeza das estações elevatórias é quinzenal e mensal, conforme o tipo de retenção de material. As do tipo gradeamento a periodicidade é quinzenal e as de cesto a maior parte é mensal (fl. 639).

Ao verificar o documento Procedimento Operacional Padrão da ETE Jarivatuba, encontrou-se a definição da periodicidade da limpeza da caixa de areia e dos leitos de secagem, que deve ser no mínimo uma vez por mês ou sempre que necessário, não se encontrando neste documento referência sobre a periodicidade de limpeza das estações elevatórias.

Quadro 44 – Print do item 7.4 do Procedimento Operacional da ETE Jarivatuba

7.4. Limpeza da caixa de areia e leitos de secagem

As limpezas da caixa de areia e dos leitos de secagem deverão ocorrer simultaneamente. As datas e horário serão repassadas pela coordenação de ETEs que fará o agendamento com as empresas terceirizadas envolvidas. A limpeza deve ocorrer no mínimo uma vez por mês ou sempre que julgar-se necessário.
Para que ocorra a limpeza é necessário que no dia estejam presentes as caçambas de 7m³, a retroescavadeira, os serventes, e o caminhão hidrojato da empresa. Se um dos descritos acima não estiverem presentes na data e horário estabelecido deverá o (a) operador (a) avisar a coordenação de ETEs para que o mesmo possa tomar as providencias necessárias.

Fonte: Procedimento Operacional da ETE Jarivatuba, página 29

De acordo com documento apresentado pela CAJ (fl. 646 – item 7.3 do CD), em junho de 2017 existiam 88 estações elevatórias que bombeavam esgoto à ETE Jarivatuba, sendo 77 com cesto, como dispositivo de retenção do material grosseiro, oito com gradeamento e três elevatórias de passagem sem separação de sólidos:

Quadro 45 - Relação das estações elevatórias que bombeiam esgoto à ETE Jarivatiba.

Estações Elevatórias	Bairro	Dispositivo de retenção	Periodicidade de limpeza
Adriano Schondermank	Costa e Silva	Cesto	mensal
Albertina Koepp	Saguaçu	Cesto	mensal
Alceu Koenthopp	América	Cesto	mensal
Alicia Bitencourt Ferreira	Costa e Silva	Cesto	mensal
Amando Germano Alfredo Tank	Ademar Garcia	Cesto	mensal
Ana Hening	Costa e Silva	Cesto	mensal

Estações Elevatórias	Bairro	Dispositivo de retenção	Periodicidade de limpeza
Anita Garibaldi	Anita Garibaldi	Cesto	mensal
Antônio Ramos Alvin	Floresta	Cesto	mensal
Ascurra	São Marcos	Cesto	mensal
Bagé	Anita Garibaldi	Cesto	mensal
Baggenstoss	Glória	Cesto	mensal
Brigada Lopes	Glória	Cesto	mensal
Botuverá	São Marcos	Cesto	mensal
Campos Novos	Glória	Cesto	mensal
Campos Salles G5 (esquina)	Glória	Cesto	mensal
Campos Salles G1	Glória	Cesto	mensal
Casa da Cultura	Saguaçu	Cesto	mensal
Centro	Centro	Elevatória de passagem / sem separação de sólido	
Cerro Azul	Nova Brasilia	Cesto	mensal
Cezar Grunentald	Costa e Silva	Cesto	mensal
Comandante Telles Mendonça	Costa e Silva	Cesto	quinzenal
Copacabana	Floresta	Cesto	mensal
Cristovão Colombo	Floresta	Cesto	mensal
Deputada Ivete Vargas	Costa e Silva	Cesto	quinzenal
Des. Nelson Nunes Guimarães	Glória	Cesto	mensal
Dilson Funaro	Lot. José Loureiro	Cesto	mensal
Dom Bosco	Bom Retiro	Cesto	mensal
Dona Francisca	Saguaçu	Gradeamento	quinzenal
Doris Dobner Nass	Ulisses Guimarães	Elevatória de passagem / sem separação de sólidos	
Eugênio Scheunemann	Costa e Silva	Cesto	mensal
Ervino kieper	Atiradores	Cesto	mensal
Evaldo Braga	Fátima	Cesto	mensal
Florianópolis	Bucarein	Gradeamento	semanal
Frederico Christof João Carlos Shulz	Saguaçu	Cesto	mensal
General Câmara, esq Tenente	Bom Retiro	Cesto	mensal
General Câmara, Igreja	Bom Retiro	Cesto	mensal
Gerald Arno Drefahl	Nova Brasilia	Cesto	mensal
Guaporé	São Marcos	Cesto	mensal
Guilherme Berner LD 221	Santo Antônio	Cesto	mensal
Guilherme esq. João Pessoa – ER-B26	Costa e Silva	Cesto	mensal
Guilherme Finkbeiner	Costa e Silva	Cesto	mensal
Guilherme Manteuffel	Glória	Cesto	mensal
Gustavo Ross	Glória	Cesto	mensal
Hermann Lange	Costa e Silva	Cesto	mensal
Humaitá	Bom Retiro	Cesto	mensal
Inambú	Costa e Silva	Cesto	mensal
Itaiópolis	América	Cesto	mensal
Jaceguay	Costa e Silva	Cesto	mensal
João Dietrich	Costa e Silva	Cesto	mensal
João Pessoa (Angeloni)	América	Gradeamento	quinzenal
João Vogelsanger	Costa e Silva	Cesto	mensal
Jorge Mayerle	Nova Brasilia	Gradeamento	quinzenal
Jorge Zattar	Floresta	Cesto	mensal
José Sandrup	Costa e Silva	Cesto	mensal
José Vieira esquina Padre Antônio Vieira	Saguaçu	Gradeamento	quinzenal
Karl Kumlehn	América	Cesto	mensal
Lindóia	Glória	Cesto	mensal
Londrina	São Marcos	Cesto	mensal
Luiz Bachtold	Costa e Silva	Cesto	mensal
Luiz Delfino	Glória	Cesto	mensal
Marechal Hermes	Glória	Cesto	mensal
Maria Rosalina Speck	Costa e Silva	Cesto	mensal
Marques de Olinda ER 19 - Gabivel	América	Cesto	mensal
Marques de Olinda	Costa e Silva	Cesto	mensal
Matelândia	Ademar Garcia	Cesto	mensal
Miguel Couto I	Anita Garibaldi	Elevatória de passagem / sem separação de sólidos	
Mozart	Floresta	Cesto	mensal
Nazareno	Costa e Silva	Cesto	quinzenal
Nova Trento	Bom Retiro	Cesto	mensal
Otávio Rosa Filho	Bom Retiro	Cesto	mensal
Otto Benack	Bom Retiro	Cesto	mensal
Otto Hofmann	Nova Brasilia	Cesto	mensal
Parintintins	Costa e Silva	Cesto	mensal
Pavão	Costa e Silva	Cesto	mensal
Paulo Setubal	Floresta	Cesto	mensal
Paranagua	Nova Brasilia	Cesto	mensal

Estações Elevatórias	Bairro	Dispositivo de retenção	Periodicidade de limpeza
Pero Vaz de Caminha	Costa e Silva	Cesto	mensal
Riachuelo	Bom Retiro	Cesto	mensal
Sanhaçu	Costa e Silva	Cesto	mensal
Sol	Glória	Cesto	mensal
Timbó	América	Gradeamento	quinzenal
Tomaz de Aquino	Iririu	Cesto	mensal
Valter Peters	Costa e Silva	Cesto	mensal
Vênus	Santo Antônio	Cesto	mensal
Vice Prefeito Luiz Carlos Garcia (Posto de Gasolina)	Costa e Silva	Gradeamento	quinzenal
Vice Prefeito Luiz Carlos Garcia (Praça)	Costa e Silva	Cesto	quinzenal
Vice Prefeito Luiz Carlos Garcia (Jardim de Infancia)	Costa e Silva	Gradeamento	quinzenal
Xanxerê	Saguaçu	Cesto	mensal

Fonte: Companhia Águas de Joinville – Item 7.3 do CD às fls. 646.

Para realizar a vistoria nas estações elevatórias, utilizou-se dados do fluxograma das elevatórias de abril de 2017 (enviado por e-mail). O Sistema de esgoto de Jarivatuba estava representado por 6 bacias, com 79 elevatórias. Destas, dez possuíam como dispositivo de retenção de material o gradeamento e 69 com cesto, conforme quadro a seguir.

Quadro 46 – Estações Elevatórias por bacias.

Legenda	Elevatórias	Cesto	Gradeamento
BACIA 3.1	30	27	3
BACIA 6	16	14	2
BACIA 4	13	12	1
BACIA 5	2	2	0
CASAN	7	5	2
BACIA 3.2	11	9	2
TOTAL	**79**	**69**	**10**

Fonte: CAJ – Elevatórias Fluxograma 2017 enviados pelo e-mail: Dalva Schnorrenberger dalva.schnorrenberge@aguasdejoinville.com.br do dia 20/04/2017 (fl. 637).

Neste monitoramento inspecionou-se 24 estações elevatórias, nos dias 16 e 17/05/2017, sendo dez com dispositivo de retenção de material por gradeamento e 14 por cesto, para verificar se os dispositivos estavam limpos e a estrutura funcionando e em bom estado.

Foram selecionadas todas as elevatórias que possuíam dispositivo de gradeamento, por recepcionarem o esgoto de elevatórias com cesto, onde o risco de extravasamento é maior. As elevatórias com Cesto selecionadas, foram as que recebem o esgoto de mais de uma elevatória e por bacia, ressalva a bacia 5, que só tem 2 estações elevatórias e não tem interligação.

As estações elevatórias selecionadas estão descritas no quadro a seguir.

Quadro 47 – Estações Elevatórias por bacias vistoriadas.

Legenda	Cesto	Gradeamento
BACIA 3.1	EE Cdte Telles de Mendonça, EE Sanhaçu, EE Jaceguay, EE Marques de Olinda (4)	EE João Pessoa EE Vice-Prefeito Luiz Carlos Garcia, EE Vice-Prefeito Luiz Carlos Garcia (3)
BACIA 6	EE Ascurra, EE Paulo Setubal, EE Cristovão Colombo e EE Bagé (4)	EE Anita Garibaldi e Jorge Mayerle (2)
BACIA 4	EE Campos Salles e EE Marechal Hermes (2)	EE Timbó (1)
BACIA 5	General Câmara (1)	0
CASAN	EE Germano Tank (1)	EE Florianópolis e EE Centro (2)
BACIA 3.2	2 EE General Câmara (2)	EE José Vieira e EE Dona Francisca (2)
TOTAL	**14**	**10**

Fonte: PT 06 (fl. 658).

Deste trabalho, observou-se que três elevatórias estavam com o cesto cheio de material grosseiro; quatro estavam com metade a 2/3 de material; dois estavam com pouco material; dez estavam limpos; uma elevatória era só de passagem, sem dispositivo de retenção; e quatro não foi possível verificar o nível de retenção de material (fl. 658, PT 06 do CD).

No caso de duas elevatórias em que foram encontrados os cestos cheios (Vice-Prefeito Luiz Carlos Garcia e Comandante Telles de Mendonça), o técnico da CAJ que acompanhava a equipe de auditoria verificou no dispositivo do smartphone que estava programada a limpeza para aquela mesma semana, e naquele momento solicitou para que fosse realizada antes da data programada. A outra elevatória (Bagé) era nova e ainda não estava passando por manutenção.

A seguir relacionou-se os problemas encontrados nas elevatórias vistoriadas.

Quadro 48 – problemas encontrados nas elevatórias vistotiadas.

Problema na Vistoria	Cesto	Gradeamento
Iluminação interna - sem lâmpada		EE Timbó, EE Jorge Mayerle
Sem Iluminação interna	EE Germano Tank	
Guia do cesto soltou a solda	EE Marechal Hermes	
A Grade não está fixada no local e a sem Iluminação externa no pátio		EE Anita Garibaldi
Sem telemetria e Tampa da elevatória está enterrada (rua sem calçamento)	EE Ascurra (nova)	
Cesto está cheio, não tem telemetria e uma das tampas tem uma extremidade acima do	EE Bagé (nova)	

Problema na Vistoria	Cesto	Gradeamento
nível da calçada (foto 6546)		
O nível do esgoto era alto e não possível verificar o gradeamento (sujeito a extravasamento)		EE João Pessoa
Cesto cheio e sem sensor de porta	EE Vice-Prefeito Luiz Carlos Garcia	
Cesto cheio	EE Cdte Telles de Mendonça e Casa da Cultura	
Corda do Cesto dentro do fosso	EE Sanhaçu	
Sem sensor de porta	EE Marques de Olinda	

Fonte: PT 06 (fl. 658).

Com a análise, verificou-se que 12 estações elevatórias tinham problemas, o que representa 50% da amostra (24). Analisando, por dispositivo de retenção de material, quatro com gradeamento tinham problemas do total de 10, o que representa 40% e, nove com cesto, do total de 14 vistoriadas, representando 64,29%.

Quadro 49 - Cestos com material grosseiro nas elevatórias.

Foto 6519 de 17/05/2017 TCE – cesto cheio com material grosseiro na elevatória Vice-Prefeito Luiz Carlos Garcia.	**Foto 6523 de 17/05/2017 TCE** – cesto com material grosseiro na elevatória Comandante Telles de Mendonça.

Fonte: Fotos TCE/SC

Inspecionou-se, também, a ETE Jarivatuba, no dia 15/05/2017, onde observou-se que as lagoas anaeróbias estavam com bastante lodo acumulado no fundo, sendo possível visualizá-lo em algumas partes e; com material grosseiro, galhos, folhas e escuma sobrenadante. Neste dia, a equipe de auditoria encontrou pessoal da Contratada realizando limpeza destas lagoas.

Quadro 50 - Lagoa anaeróbia da ETE Jarivatuba com material sobrenadante.

Foto 6078 de 15/05/2017 TCE – Equipe da contratada realizando limpeza da lagoa anaeróbia.	**Foto 6071 de 15/05/2017 TCE** – lagoa anaeróbia com material sobrenadante.

Fonte: Fotos TCE/SC

Inspecionou-se, ainda, as caçambas estacionárias e o leito de secagem localizados na ETE Jarivatuba e a caçamba estacionária localizada na elevatória da Rua Florianópolis, nos dias 15 e 16/05/17, respectivamente, sendo que estes não estavam totalmente cheios de resíduos.

Quadro 51 – Registros das caçambas estacionárias e do leito de secagem do Sistema de esgoto

Foto 6046 de 15/05/2017 TCE – caçambas estacionárias na ETE Jarivatuba.	**Foto 6268 de 15/05/2017 TCE** – caçamba estacionária com resíduos na ETE Jarivatuba.
Foto 6051 de 15/05/2017 TCE – leitos de secagem na ETE Jarivatuba.	**Foto 6354 de 16/05/2017 TCE** – caçamba estacionária localizada na elevatória da Rua

	Florianópolis.

Fonte: Foto TCE/SC

Conclusão

A Companhia de Águas de Joinville (CAJ) colocou a periodicidade da limpeza da caixa de areia e dos leitos de secagem no Procedimento Operacional da ETE Jarivatuba. Quanto a periodicidade de limpeza das estações elevatórias, apesar de existir, não consta no Procedimento Operacional da ETE Jarivatuba. Além disso, a periodicidade de limpeza de algumas estações de cesto deve ser revista, já que foram encontrados cestos cheios de material grosseiro durante a vistoria. Desta forma, a recomendação está em implementação.

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

Primeiro Relatório em 29/06/15 (fl. 03 e 12-13): A Companhia Águas de Joinville, informou que já estão sendo estudadas 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. No ano de 2016 estaremos contratando um estudo para desativação, com previsão para iniciar plano de desativação das lagoas de 2019 a 2025 (fls. 12-13).

Análise

A auditoria apontou em 2014, que a Licença Ambiental Prévia (LAP) nº 512/2013, de 27/02/13, tinha como condição de validade para as atividades de implantação do novo sistema (Nova ETE Jarivatuba), a desativação total do sistema atual de lagoas de estabilização, resultando, com isso, um passivo ambiental, ou seja, a obrigação da CAJ em recuperar, proteger e preservar o meio ambiente daquele local.

No primeiro monitoramento, a Diretora interina da CAJ, em entrevista realizada no dia 19/05/17, informou que existem estudos sendo realizados para desativação da ETE atual, por empresa contratada. Detalhou que a contratada está finalizando a confirmação investigatória do passivo, depois, parte para a investigação detalhada e, em seguida partirá para a busca das alternativas. A finalização deste trabalho está prevista para outubro de 2017.

A Companhia Águas de Joinville remeteu dois relatórios de estudos para desativação das lagoas de estabilização, (fl. 436, item 19 do CD). O primeiro estudo trata da descrição e diagnóstico da área e o segundo trata da avaliação preliminar dos passivos ambientais na área da atual ETE Jarivatuba e suas adjacências, todos da empresa Avistar Engenharia, que foi a vencedora da Tomada de Preço nº 141/2016, e possui o Contrato nº 003/2017 com a CAJ.

A síntese do estudo da descrição e diagnóstico da área, traz em uma matriz nove alternativas (fl. 436 - Tabela 28 p. 103, item 19 do CD), que possuem subdivisões formando um subconjunto de alternativas. Após a aprovação do presente documento pela CAJ, serão detalhadas as alternativas apresentadas, efetuados os estudos comparativos e a consequente construção da proposta do Plano de Encerramento das Lagoas de Estabilização da ETE Jarivatuba (fl. 436, p. 104, item 19 do CD).

O segundo estudo que trata da avaliação de passivos, em síntese, demonstrou as condições operacionais e estruturais da estação, as características do meio físico local e regional, e a evolução e expansão da ocupação urbana local. Assim, foi possível identificar áreas com suspeita de contaminação, áreas potencialmente contaminadas ou já definidas como contaminadas. Realizarão levantamento de detalhe a respeito dos passivos ambientais, que inclui sondagens, poços de monitoramento, análises *in situ* e análises laboratoriais.

Como está definido o encerramento da ETE Jarivatuba, a empresa verificará os possíveis passivos e impactos ambientais, resultantes dos anos de operação da estação, e até mesmo identificar fontes externas de contaminação. Conforme os resultados da investigação confirmatória e de detalhe, serão propostas medidas gerenciamento e remediação de eventuais contaminações no solo e na água subterrânea, que podem atingir e comprometer cursos hídricos, água subterrânea, solo e moradores circunvizinhos (fl. 436, p. 84, item 19 do CD). Ou seja, os estudos ainda não terminaram.

Ademais, a nova ETE Jarivatuba está em construção e em ritmo normal, com previsão de estar em operação em fevereiro de 2018.

Conclusão

A Companhia Águas de Joinville ainda não terminou os estudos do passivo ambiental da área da ETE Jarivatuba e nem definiu ainda o seu uso. A ETE a ser desativada deve operar até o início da operação da nova Estação, prevista para fevereiro de 2018. Portanto, ainda não foi possível desativar e recuperar a área das lagoas de estabilização da ETE Jarivatuba, desta forma, a recomendação está em implementação.

2.3. Considerações Finais

Ante as informações obtidas no primeiro relatório de acompanhamento do plano de ação e nos documentos e informações apresentados pela Companhia de Águas de Joinville, pela Secretaria do Meio Ambiente, pela Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgotos de Joinville e pela Secretaria Municipal de Saúde, relata-se o estágio do cumprimento das determinações e da implementação das recomendações, constantes na Decisão nº 2187/2014 e das medidas que seriam adotadas, conforme Planos de Ações, aprovados na Decisão nº 5536/2014, que foram realizadas neste primeiro monitoramento:

2.3.1. Cumprimento das determinações

Ante as informações obtidas no primeiro relatório de acompanhamento e este relatório de monitoramento, demonstra-se a situação de cumprimento das determinações, por órgão/entidade.

Quadro 52 - Situação do cumprimento das determinações a CAJ no primeiro monitoramento

Itens da Decisão nº 2187/2014 do Processo nº RLA-13/00157760 com Determinação a Companhia de Águas de Joinville	Situação no 1º Monitoramento (até maio/2017)
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
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
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 Consema n. 001/2006 (item 2.2 do Relatório DAE – 25/2013) (item 2.1.1.3 deste Relatório);	Em Cumprimento
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
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
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
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
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

Itens da Decisão nº 2187/2014 do Processo nº RLA-13/00157760 com Determinação a Companhia de Águas de Joinville	Situação no 1º Monitoramento (até maio/2017)
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
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
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

Quadro 53 - Situação do cumprimento da determinação a SMSJ no primeiro monitoramento

Itens da Decisão nº 2187/2014 do Processo nº RLA-13/00157760 com Determinação a Secretaria Municipal de Saúde de Joinville (SMSJ)	Situação no 1º Monitoramento (até maio/2017)
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

Quadro 54 - Situação do cumprimento das determinações a SEMA no primeiro monitoramento

Itens da Decisão nº 2187/2014 do Processo nº RLA-13/00157760 com Determinação a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SEMA)	Situação no 1º Monitoramento (até maio/2017)
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
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
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

Quadro 55 - Situação do cumprimento da determinação a AMAE no primeiro monitoramento

Itens da Decisão nº 2187/2014 do Processo nº RLA-13/00157760 com Determinação a Agência Municipal de Regulação dos serviços de Água e Esgoto de Joinville (AMAE)	Situação no 1º Monitoramento (até maio/2017)

Itens da Decisão nº 2187/2014 do Processo nº RLA-13/00157760 com Determinação a Agência Municipal de Regulação dos serviços de Água e Esgoto de Joinville (AMAE)	Situação no 1º Monitoramento (até maio/2017)
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

O quadro a seguir apresenta, de forma percentual, a situação do cumprimento das determinações do primeiro monitoramento:

Quadro 56 - Percentual de cumprimento das determinações no 1º monitoramento pela CAJ.

Situação da Determinação	1º Monitoramento	
	Itens da Decisão 2187/2014	%
Em Cumprimento	6.2.1.3, 6.2.1.5, 6.2.1.7, 6.2.1.8, 6.2.1.9 e 6.2.1.11	55%
Prejudicada	6.2.1.4	9%
Não Cumprida	6.2.1.1, 6.2.1.2, 6.2.1.6 e 6.2.1.10	36%

Quadro 57 - Percentual de cumprimento da determinação no 1º monitoramento pela SMSJ.

Situação da Determinação	1º Monitoramento	
	Itens da Decisão 2187/2014	%
Não Cumprida	6.3.1.1	100%

Quadro 58 - Percentual de cumprimento das determinações no 1º monitoramento pela SEMA.

Situação da Determinação	1º Monitoramento	
	Itens da Decisão 2187/2014	%
Em Cumprimento	6.4.1.1, 6.4.1.2 e 6.4.1.3	100%

Quadro 59 - Percentual de cumprimento da determinação no 1º monitoramento pela AMAE.

Situação da Determinação	1º Monitoramento	
	Itens da Decisão 2187/2014	%
Em Cumprimento	6.5.1.1	100%

2.3.2. Implementação das recomendações

A avaliação da implementação das recomendações constantes da Decisão nº 2187/2014 do Processo nº RLA-13/00157760, do primeiro relatório de acompanhamento e este relatório de monitoramento, está descrito no quadro a seguir:

Quadro 60 - Situação da implementação das recomendações a CAJ no primeiro monitoramento

Itens da Decisão nº 2187/2014 do Processo nº RLA-13/00157760 com Recomendação a Companhia de Águas de Joinville	Situação no 1º Monitoramento (até maio/2017)

Itens da Decisão nº 2187/2014 do Processo nº RLA-13/00157760 com Recomendação a Companhia de Águas de Joinville	Situação no 1º Monitoramento (até maio/2017)
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
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
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
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
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
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

A implementação das recomendações do primeiro monitoramento, na forma percentual, está descrita no quadro a seguir:

Quadro 61 - Percentual de implementação das recomendações do 1º monitoramento da CAJ.

Situação da Recomendação	1º Monitoramento	
	Itens da Decisão 0525/2011	%
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%

Os Gráficos a seguir apresentam o percentual do atendimento em relação ao total de determinações e recomendações, por órgão/entidade:

Gráfico 01 - Percentual de Cumprimento das Determinações pela CAJ no 1º monitoramento

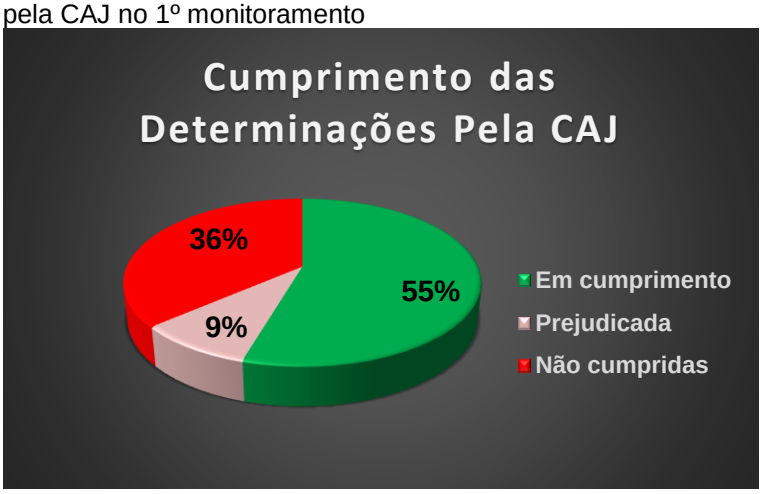
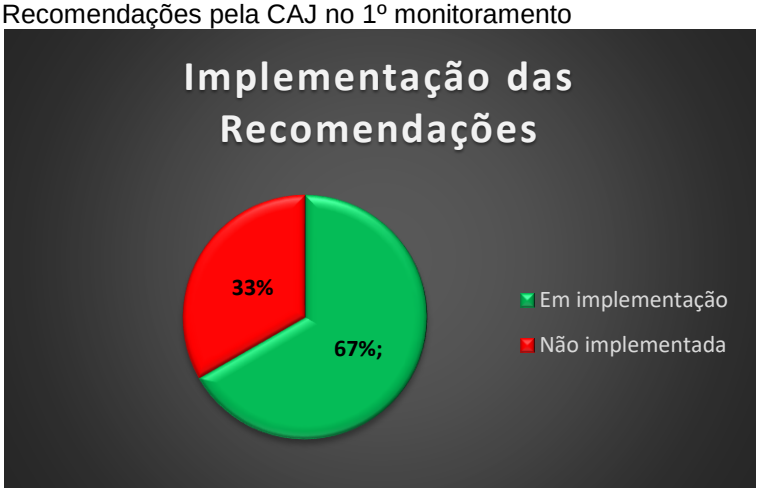


Gráfico 02 - Percentual de Cumprimento da Determinação pela SMSJ no 1º monitoramento

Gráfico 03 - Percentual de Cumprimento das Determinações pela SEMA no 1º monitoramento

Gráfico 04 - Percentual de Cumprimento da Determinação pela AMAE no 1º monitoramento

Gráfico 05 - Percentual de Implementações das Recomendações pela CAJ no 1º monitoramento



2.3.3. Extinção de entidades e órgãos

Diferente de uma auditoria financeira ou de conformidade com a lei, que busca verificar a aderência dos procedimentos realizados pelo jurisdicionado com os previstos na legislação, a auditoria operacional tem o objetivo de aprimorar um serviço público prestado para a sociedade, partindo de um relatório de auditoria que é apresentado ao gestor com as deficiências encontradas e a proposição das melhorias necessárias.

O Relatório da auditoria é julgado no Plenário do Tribunal de Contas e o gestor público chamado a apresentar um Plano de Ação, identificando as medidas corretivas, o responsável pela sua implementação e o prazo necessário. O Plano de Ação apresentado é analisado e levado para apreciação do Pleno, que o transforma em um compromisso assumido entre o TCE e o Gestor

jurisdicionado. Com a aprovação do Plano de Ação, nasce a obrigação de fazer do jurisdicionado, com prazo certo e responsável.

Com a extinção da Fundação Municipal do Meio Ambiente (FUNDEMA) e da Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgotos de Joinville (AMAE), entende-se que não há impedimento do cumprimento das determinações e da implementação das recomendações, aos que assumiram ou vão assumir as competências do órgão/entidade.

Assim, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SEMA) ao assumir as competências da Fundação do Meio Ambiente, também tomou para si as determinações dos itens 6.4.1.1, 6.4.1.2 e 6.4.1.3 da Decisão nº 2187/2014 desta Corte. Contudo, precisa-se estabelecer em decisão esta alteração.

Em relação a regulação dos serviços de água e esgoto de Joinville, o Governo Municipal de Joinville remeteu o Projeto de Lei Ordinária nº 80/2017, de 20/03/2017, à Câmara Municipal de Vereadores de Joinville, que está tramitando na Casa Legislativa, no qual solicita a autorização ao ingresso do Município de Joinville no Consórcio denominado de Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento – ARIS, para realizar as atribuições antes da AMAE, extinta pela Lei (Municipal) nº 8363/2017, art. 1º, inciso II, letra “f”.

Para este caso, entende-se que o novo regulador dos serviços de água e esgoto de Joinville, deve apresentar plano de ação em relação ao item 6.5 da Decisão nº 2187/2014 desta Corte, com fundamento no inciso III do art. 5º da Resolução n. TC-79/2013, com prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do conhecimento da Decisão deste Tribunal de Contas que a definir.

3.CONCLUSÃO

Diante do exposto, a Diretoria de Atividades Especiais sugere ao Exmo. Sr. Relator:

3.1. Conhecer do Relatório de Instrução DAE n. 011/2017 de Monitoramento, que trata da Auditoria Operacional que avaliou o Sistema de Tratamento de Esgoto Sanitário de Jarivatuba, de responsabilidade da Companhia de Águas de Joinville, da Secretaria Municipal de Saúde de Joinville, da Secretaria Municipal do Meio Ambiente e da Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e

Esgoto de Joinville, decorrente dos Processos RLA 13/00157760 e PMO 15/00356759;

3.2. Conhecer as determinações que estão em cumprimento pela Companhia de Águas de Joinville e reiterá-las, constantes da Decisão nº 2187/2014: item 6.2.1.3 - Obter a Licença Ambiental de Operação de Correção da ETE Jarivatuba (item 2.1.1.3 deste Relatório); item 6.2.1.5 – Obter a certificação ou o reconhecimento do laboratório de análises de esgoto (item 2.1.1.5 deste Relatório); item 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 (item 2.1.1.7 deste Relatório); item 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 (item 2.1.1.8 deste Relatório); item 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 (item 2.1.1.9 deste Relatório); e item - 6.2.1.11 – Fiscalizar, individual ou coletivamente com outros órgãos, se todas as economias estão adequadamente ligadas na rede coletora de esgoto (item 2.1.1.11 deste Relatório);

3.3. Conhecer as determinações que estão em cumprimento pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente e reiterá-las, constantes da Decisão nº 2187/2014: item 6.4.1.1 - Fiscalizar, individual ou coletivamente com outros órgãos, se todas as economias estão adequadamente ligadas na rede coletora de esgoto (item 2.1.3.1 deste Relatório); 6.4.1.2 - Realizar fiscalizações ambientais na ETE Jarivatuba e no corpo hídrico (item 2.1.3.2 deste Relatório); e item 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 (item 2.1.3.3 deste Relatório);

3.4. Conhecer a determinação que está em cumprimento pela Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgoto de Joinville e reiterá-la,

constante da Decisão nº 2187/2014: item 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 (item 2.1.4.1 deste Relatório);

3.5. Conhecer a determinação que ficou prejudicada neste Monitoramento pela Companhia de Águas de Joinville, constante da Decisão nº 2187/2014: item 6.2.1.4 - Obter a outorga de direito de uso do Rio Velho para disposição de efluente da ETE Jarivatuba no corpo hídrico (item 2.1.1.4 deste Relatório);

3.6. Conhecer as determinações que não foram cumpridas pela Companhia de Águas de Joinville, e reiterá-las, constantes da Decisão nº 2187/2014: item 6.2.1.1 - Adequar o tratamento do efluente da ETE Jarivatuba para atendimento ao padrão de lançamento (item 2.1.1.1 deste Relatório); item 6.2.1.2 - Publicar os resultados das análises laboratoriais da ETE Jarivatuba no seu *site* (item 2.1.1.2 deste Relatório); item 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 (item 2.1.1.6 deste Relatório); e item 6.2.1.10 - Dar destinação adequada ao lodo retirado das lagoas de estabilização, depositado no terreno da ETE (item 2.1.1.10 deste Relatório);

3.7. Conhecer a determinação que não foi cumprida pela Secretaria Municipal de Saúde de Joinville e reiterá-la, constante da Decisão nº 2187/2014: item 6.3.1.1 - Fiscalizar, individual ou coletivamente com outros órgãos, se todas as economias estão adequadamente ligadas na rede coletora de esgoto (item 2.1.2.1 deste Relatório);

3.8. Conhecer as recomendações que estão em implementação pela Companhia de Águas de Joinville, e reiterá-las, constantes da Decisão nº 2187/2014: item 6.2.2.1 - Elaborar, implantar, capacitar e executar o Manual de Operação do Sistema da ETE Jarivatuba (item 2.2.1 deste Relatório); item 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); item 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); e item 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 (item 2.2.6 deste Relatório);

3.9. Conhecer as recomendações que não foram implementadas pela Companhia de Águas de Joinville, e reiterá-las, constantes da Decisão nº 2187/2014: item 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); e item 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);

3.10 Transferir à Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville (SEMA) às determinações constantes no item 6.4 da Decisão nº 2187/2014 deste Tribunal de Contas, devido a extinção da Fundação do Meio Ambiente de Joinville e assunção das competências, prerrogativas, atribuições e obrigações que eram reservadas à esta terem sido transferidas para a SEMA, conforme Lei Complementar (municipal) nº 418/2014, art. 1º e inc. III; art. 2º e inc. III; art. 4º e inc. I a V; e art. 17 (item 2.1.3 deste Relatório);

3.11 Determinar à Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS) novo regulador dos serviços de água e esgoto de Joinville, que apresente plano de ação, estabelecendo responsáveis, atividades e prazos visando o cumprimento da determinação constante no item 6.5.1.1 da Decisão nº 2187/2014 desta Corte, com fundamento no inciso III do art. 5º da Resolução n. TC-79/2013, com prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do conhecimento, por ofício, da Decisão deste Tribunal de Contas que a definir, em razão da extinção da Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgotos de Joinville (AMAE), pela Lei (Municipal) nº 8363/2017, art. 1º, inciso II, letras “f” e §s; (item 2.1.4 deste Relatório):

6.5.1. Determinação:

6.5.1.1. Realizar coleta e análises laboratoriais dos parâmetros legais do efluente da Estação de Tratamento de Esgoto Jarivatuba de Joinville, 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.

3.12 Determinar a Companhia de Águas de Joinville, a Secretaria Municipal de Saúde de Joinville e a Secretaria Municipal do Meio Ambiente o encaminhamento a este Tribunal de Contas dos 2º e 3º Relatórios Parciais de Acompanhamento do Plano de Ação até 30/10/18 e até 30/06/19 respectivamente, conforme prevê o art. 8º, parágrafo único, da Resolução N. TC-79/2013;

3.13 Dar ciência desta Decisão, bem como do Relatório e do Voto do Relator que a fundamentam:

3.13.1 à Companhia Águas de Joinville;

3.13.2 à Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville;

3.13.3 à Secretaria Municipal de Saúde de Joinville;

3.13.4 à Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgoto de Joinville

3.13.5 à Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS)

3.13.6 à Prefeitura Municipal de Joinville; e

3.13.7 à Câmara de Vereadores de Joinville.

Clique aqui para digitar texto.

É o Relatório.

Diretoria de Atividades Especiais, em 28 de junho de 2017.

CELIO MACIEL MACHADO

Auditor Fiscal de Controle Externo

MICHELLE FERNANDA DE CONTO EL ACHKAR

Auditora Fiscal de Controle Externo

De acordo:

Encaminhem-se os Autos à elevada consideração do Exmo. Sr. Relator Sabrina Nunes Iocken, ouvido preliminarmente o Ministério Público junto ao Tribunal de Contas.

MONIQUE PORTELLA
Diretora da DAE

Decisão nº 0173/2018

1. Processo n.: PMO 15/00356759

2. Assunto: Processo de Monitoramento - Primeiro monitoramento da auditoria operacional que avaliou o sistema da Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário de Jarivatuba

3. Responsáveis: Jaimei José Duarte, Jonas de Medeiros, Francieli Cristini Schultz e Marcos Luiz Kreiling

4. Unidade Gestora: Companhia Águas de Joinville

5. Unidade Técnica: DAE

6. Decisão n.: 0173/2018

O TRIBUNAL PLENO, diante das razões apresentadas pelo Relator e com fulcro no art. 59 c/c o art. 113 da Constituição do Estado e no art. 1° da Lei Complementar n. 202/2000, decide;

6.1. Conhecer do **Relatório de Instrução DAE n. 011/2017**, de Monitoramento, que trata da Auditoria Operacional que avaliou o Sistema de Tratamento de Esgoto Sanitário de Jarivatuba, de responsabilidade da Companhia de Águas de Joinville, das Secretarias de Saúde e do Meio Ambiente daquele Município e da Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgoto de Joinville, decorrente dos Processos ns. RLA-13/00157760 e PMO15/00356759.

6.2. Conhecer as determinações que estão em cumprimento pela **Companhia Águas de Joinville** e reiterá-las, constantes da Decisão 2187/2014: item 6.2.1.3 - Obter a Licença Ambiental de Operação de Correção da ETE Jarivatuba (item 2.1.1.3 do Relatório n. DAE 011/2017); item 6.2.1.5 – Obter a certificação ou o reconhecimento do laboratório de análises de esgoto (item 2.1.1.5 do Relatório DAE); item 6.2.1.7 acompanhamento da retirada de resíduos das elevatórias, das lagoas e do leito de secagem da ETE Jarivatuba, para seu controle (item 2.1.1.7 do Relatório DAE); item 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 (item 2.1.1.8 do Relatório DAE); item 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, serviço executado, com o tipo de material coletado, as quantidades, os locais e os dias de execução, para seu controle (item 2.1.1.9 do Relatório DAE); e item - 6.2.1.11 - Fiscalizar, individual ou coletivamente com outros órgãos, se todas as economias estão adequadamente ligadas na rede coletora de esgoto (item 2.1.1.11 do Relatório).

6.3. Conhecer as determinações que estão em cumprimento pela **Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville** e reiterá-las, constantes da Decisão n. 2187/2014: item 6.4.1.1 - Fiscalizar, individual ou coletivamente com outros órgãos, se todas as economias estão adequadamente ligadas na rede coletora de esgoto (item 2.1.3.1 do Relatório DAE); 6.4.1.2 - Realizar fiscalizações ambientais na ETE Jarivatuba e no corpo hídrico (item 2.1.3.2 do Relatório DAE); e item 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, 111, e, ainda, publicar os resultados no seu site (item 2.1.3.3 do Relatório DAE).

6.4. Conhecer a determinação que está em cumprimento pela **Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgoto de Joinville** e reiterá-la, constante da Decisão n. 2187/2014: item 6.5.1.1 - Realizar coleta e análises laboratoriais dos parâmetros legais do efluente, conforme a Lei(municipal) n. 4.341/2001, art. 21, 111, e, ainda, publicar os resultados no seu site (item 2.1.4.1 do Relatório DAE).

6.5. Conhecer a determinação que ficou prejudicada neste Monitoramento pela **Companhia Águas de Joinville**, constante da Decisão n. 2187/2014: item 6.2.1.4 - Obter a outorga de direito de uso do Rio Velho para disposição de efluente da ETE Jarivatuba no corpo hídrico (item 2.1.1.4 do Relatório DAE).

6.6. Conhecer as determinações que não foram cumpridas pela **Companhia Águas de Joinville** e reiterá-las, constantes da Decisão n. 2187/2014: item 6.2.1.1 - Adequar o tratamento do efluente da ETE Jarivatuba para atendimento ao padrão de lançamento (item 2.1.1.1 do Relatório DAE), item 6.2.1.2 - Publicar os resultados das análises laboratoriais da ETE Jarivatuba no site (item 2.1.1.2 do Relatório DAE); item 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 (item 2.1.1.6 do Relatório DAE); e item 6.2.1.10 - Dar destinação adequada ao lodo retirado das lagoas de estabilização, depositado no terreno da ETE (item 2.1.1.10 do Relatório DAE).

6.7. Conhecer a determinação que não foi cumprida pela **Secretaria Municipal de Saúde de Joinville** e reiterá-la, constante da Decisão n. 2187/2014: item 6.3.1.1 - Fiscalizar, individual ou coletivamente com outros órgãos, se todas as economias estão adequadamente ligadas na rede coletora de esgoto (item 2.1.2.1 do Relatório DAE).

6.8. Conhecer as recomendações que estão em implementação pela **Companhia Águas de Joinville**, e reiterá-las, constantes da Decisão n. 2187/2014: item 6.2.2.1 - Elaborar, implantar, capacitar e executar o Manual de Operação do Sistema da ETE Jarivatuba (item 2.2.1 do Relatório DAE), item 6.2.2.4 - Providenciar proteção de segurança na caixa de entrada do esgoto e leito de secagem da ETE Jarivatuba (item 2.2.4 do Relatório DAE); item 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 do Relatório DAE); e item 6.2.2.6 - recuperar a área das lagoas de estabilização da ETE Jarivatuba, quando a ETE Jarivatuba entrar em operação, em atendimento a Licença Ambiental Prévia (item 2.2.6 do Relatório DAE).

6.9. Conhecer as recomendações que não foram implementadas pela **Companhia Águas de Joinville** e reiterá-las, constantes da Decisão 2187/2014. Item 6.2.2.2 - Elaborar, capacitar e utilizar o boletim diário de operação para 0 Sistema da ETE Jarivatuba contendo as atividades e os registros das ocorrências diárias de operação do sistema (item 2.2.2 do Relatório DAE) - e Item 6.2.2.3 Instalar equipamentos para restringir o acesso a ETE Jarivatuba bem como as lagoas, de modo a preservar o patrimônio público e a segurança da comunidade (item 2.2.3 do Relatório DAE).

6.10. Transferir a **Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville** as determinações constantes no item 6 4 da Decisão nº 2187/2014 deste Tribunal de Contas, devido à extinção da Fundação do Meto Ambiente de Joinville e assunção das competências, prerrogativas, atribuições e obrigações que eram reservadas aquela Fundação terem sido transferidas para a SEMA, conforme Lei Complementar (municipal) n. 418/2014 arts 1° III 2° III 4° I a V, e 17 (Item 2.1.3 do Relatório DAE).

6.11. Determinar à **Diretoria de Atividades Especiais** que avalie a situação do item 6.2.1.4 da Decisão n. 2187/2014: 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 nº 9433/1997, 4º, parágrafo único, da Lei nº 11445/2007 e 1º, I, “e”, da Lei (estadual) nº 9748/1994.

6.12.Determinar à **Agência Reguladora Intermunicipal Saneamento (ARIS**), novo regulador dos serviços de água e esgoto de Joinville que apresente plano de ação, estabelecendo responsáveis, atividades e prazos determinação constante no item 6.5.1.1 da Decisão nº 2187/2014 desta Corte, com fundamento no inciso III do art. 5° da Resolução 79/2013, com prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do conhecimento por oficio da Decisão deste Tribunal de Contas, em razão da extinção da Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgotos de Joinville (AMAE) pela Lei (municipal) n. 8.363/2017, art. 1º, II, “f” e §2» (item 2.1.4 do Relatório DAE):

> “6.5.1.1. Realizar coleta e análises laboratoriais dos parâmetros legais do efluente da Estação de Tratamento de Esgoto Jarivatuba Joinville, conforme a Lei (municipal) n. 4.341/2001, art. 21, III, e ainda, publicar os resultados no seu site, conforme arts. 26, § 2° e 27 da Lei n 11.445/2007 e 3°, II, da Lei nº 12.527/2011.”

6.13. Determinar a **Companhia Águas de Joinville,** a **Secretaria Municipal de Saúde de Joinville** e à **Secretaria do Meio Ambiente daquele Município** o encaminhamento a este Tribunal de Contas dos 2° e 3° Relatórios Parciais de Acompanhamento do Plano de Ação até

30/10/18 e até 30/o6/T9, respectivamente, conforme prevê o art. 8º, parágrafo único, da resolução n. TC 79/2013.

6.14. Dar ciência desta Decisão, bem como do Relatório e do Voto do Relator que a fundamentam:
6.14.1. à Companhia Águas de Joinville;
6.14.2. à Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville;
6.74.3. à Secretaria Municipal de Saúde de Joinville;
6.14.4. à Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Agua e Esgoto de Joinville;
6.14.5. à Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS);
6.74.6. à Prefeitura Municipal de Joinville;
6.14.7. à Câmara de Vereadores de Joinville.

Florianópolis, 20 de março de 2017.

7. Ata n.: 20/2018
8. Data da Sessão: 04/04/2018 - Ordinária
9 Especificação do quórum: Luiz Roberto Herbst José Santos Sicca (art. 86, § 2º, da LC n. 202/2000), CIeber Muniz Gavi (art.86, § 2º, da LC n. 202/2000) e Sabrina Nunes Locken (art. 86, § 2º, da LC n. 202/2000).
10. Representante do Ministério Público junto ao Tribunal de Contas: Aderson Flores

SABRINA NUNES lOCKEN
Relatora (art. 86, § 2°, da LC n. 202/2000)

LUIZ ROBERTO HERBST
Presidente (art. 91, parágrafo único, c/c art. 92, parágrafo único da LC n. 202/2000)

Fui presente: ADERSON FLORES
Procurador-Geral do Ministério Público junto ao TCE/SC