

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento
Sustentável**SUPRAM SUL DE MINAS - Diretoria Regional de Regularização
Ambiental**

Parecer nº 167/SEMAD/SUPRAM SUL - DRRA/2022

PROCESSO Nº 1370.01.0044961/2020-87

PARECER ÚNICO Nº 167/2022		
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 47675658		
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 00107/1989/0009/2013	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação - LO Ampliação	VALIDADE DA LICENÇA: Vinculada ao PA 00107/1989/0010/2015	
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Renovação da Licença de Operação	00107/1989/0010/2015	Sugestão pelo deferimento
Licença Prévia+Licença de Instalação - Ampliação	107/1989/006/2009	Licença concedida
EMPREENDEDOR: Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA		CNPJ: 17.281.106/0001-03
EMPREENDIMENTO: Ampliação do tratamento secundário da ETE Arrudas		CNPJ: 17.281.106/0001-03
MUNICÍPIOS: Belo Horizonte e Sabará		ZONA: Urbana
COORDENADAS	LAT/Y -19.89592 S	LONG/X 43.87791 W
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: Parque Estadual da Baleia () INTEGRAL (X) ZONA DE AMORTECIMENTO () USO SUSTENTÁVEL () NÃO		
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco UPGRH: SF5		BACIA ESTADUAL: Rio das Velhas SUB-BACIA: Ribeirão Arrudas
CÓDIGO: E-03-06-9	ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 74/2004): Tratamento de Esgoto Sanitário	CLASSE DO EMPREENDIMENTO 5
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: <ul style="list-style-type: none">• Não há incidência de critério locacional		
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Alessandro de Oliveira Palhares, químico, gerente da Unidade de Serviço de Controle Ambiental e responsável pelos processos de licenciamento ambiental da COPASA Patrícia Rezende de Castro Piraua, engenheira civil, responsável pela operação e gerenciamento dos aspectos ambientais da ETE Arrudas Glenda Natalie Serpa, engenheira civil, responsável pelo relatório de acompanhamento do PCA		REGISTRO: CRQ W 16585 CREA MG 77721, ART 14201900000005725998 CREA MG 99800, ART 14201100000000359907
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 222819/2022		DATA: 23/05/2022

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA
Renata Fabiane Alves Dutra - Gestora Ambiental	1.372.419-0

Allana Abreu Cavalcanti – Gestora Ambiental	1.364.379-6
Simone Viana Novaes de Carvalho Teixeira – Gestora Ambiental	1.065.891-2
De acordo: Frederico Augusto Massote Bonifácio – Diretor Regional de Controle Processual	1.364.259-0



Documento assinado eletronicamente por **Renata Fabiane Alves Dutra, Servidora Pública**, em 03/06/2022, às 16:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Simone Vianna Novaes de Carvalho Teixeira, Servidor(a) Público(a)**, em 03/06/2022, às 16:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Allana Abreu Cavalcanti, Servidor(a) Público(a)**, em 03/06/2022, às 16:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Frederico Augusto Massote Bonifacio, Diretor(a)**, em 03/06/2022, às 16:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **47674787** e o código CRC **9765C66A**.



PARECER ÚNICO Nº 167/2022		
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA SIAM: 00107/1989/0009/2013	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação - Ampliação		VALIDADE DA LICENÇA: Vinculada ao PA 00107/1989/0010/2015

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA:	SITUAÇÃO:
Renovação da Licença de Operação	00107/1989/0010/2015	Sugestão pelo deferimento
Licença Prévia+Licença de Instalação - Ampliação	107/1989/006/2009	Licença concedida

EMPREENDEDOR: Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA	CNPJ: 17.281.106/0001-03	
EMPREENDIMENTO: Ampliação do tratamento secundário da ETE Arrudas	CNPJ: 17.281.106/0001-03	
MUNICÍPIOS: Belo Horizonte e Sabará	ZONA: Urbana	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): LAT/Y -19.89592 S LONG/X -43.87791 W		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: Parque Estadual da Baleia <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input checked="" type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input type="checkbox"/> NÃO		
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco UPGRH: SF5	BACIA ESTADUAL: Rio das Velhas SUB-BACIA: Ribeirão Arrudas	
CÓDIGO: E-03-06-9	ATIVIDADES OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/2004): • Tratamento de Esgoto Sanitário	CLASSE 5
CRITÉRIO LOCACIONAL: Não há		
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 222819/2022		DATA: 23/05/2022
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Alessandro de Oliveira Palhares, químico, gerente da Unidade de Serviço de Controle Ambiental e responsável pelos processos de licenciamento ambiental da COPASA Patrícia Rezende de Castro Piraua, engenheira civil, responsável pela operação e gerenciamento dos aspectos ambientais da ETE Arrudas Glenda Natalie Serpa, engenheira civil, responsável pelo relatório de acompanhamento do PCA	REGISTRO: CRQ W 16585 CREA MG 77721, ART 14201900000005725998 CREA MG 99800, ART 14201100000000359907	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Renata Fabiane Alves Dutra – Gestora Ambiental	1.372.419-0	
Allana Abreu Cavalcanti – Gestora Ambiental	1.364.379-6	
Simone Viana Novaes de Carvalho Teixeira – Gestora Ambiental	1.065.891-2	
De acordo: Frederico Augusto Massote Bonifácio – Diretor Regional de Controle Processual	1.364.259-0	



1. Resumo

O empreendimento Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA – ETE Arrudas atua no setor de tratamento de esgoto sanitário, exercendo suas atividades nos municípios de Belo Horizonte e Sabará - MG. Em 06/12/2013 formalizou junto a SUPRAM Central Metropolitana o Processo Administrativo 107/1989/009/2013 referente a Licença de Operação – Ampliação da Estação de Tratamento de Esgotos – Ribeirão Arrudas.

Como atividade principal a ser licenciada, o empreendimento tinha uma capacidade instalada para tratar uma vazão de 2.250 l/s. Com a ampliação pleiteada, a vazão média prevista passa a ser de 3.375 l/s. O objeto do presente processo de licenciamento ambiental consiste da implantação do 2º módulo do tratamento secundário da ETE Arrudas. O processo de tratamento de esgotos da ETE Arrudas é do tipo lodos ativados convencional. O efluente tratado é lançado no Ribeirão Arrudas.

A água utilizada pelo empreendimento provém da própria concessionária local COPASA e o fornecimento de energia se dá pela CEMIG, sendo complementada pela Pequena Central Termelétrica.

Não há qualquer intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento, estando este instalado em perímetro urbano municipal e, portanto, dispensado, também, da constituição de Reserva Legal.

Os efluentes líquidos são objetos de adequado tratamento na própria ETE Ribeirão Arrudas e o armazenamento temporário e a destinação final dos resíduos sólidos apresentam-se ajustados às exigências normativas.

As emissões de ruído ficam restritas à área do empreendimento, enquanto a emissão de odores é minimizada através do enclausuramento de algumas unidades. O empreendimento adota, ainda, medidas mitigadoras do impacto da atração de avifauna.

Em 23/05/2022 foi realizada vistoria técnica ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, na qual foi constatada a sua conformidade ambiental com as medidas de controle instaladas.

Cabe ressaltar que as condicionantes impostas na licença anterior foram cumpridas de forma satisfatória e tempestiva, conforme demonstrado ao longo do presente parecer.

Desta forma, a Supram Sul de Minas sugere o deferimento do pedido de licença de operação – ampliação do empreendimento COPASA – ETE Arrudas.



2. Introdução

2.1. Contexto histórico

A Licença de Operação para o tratamento preliminar, primário e secundário (apenas 1ª etapa) da ETE Arrudas foi concedida pela Câmara de Infra-Estrutura – CIF/COPAM em 28 de novembro de 2003, com validade de 4 (quatro) anos, conforme Certificado de Licença de Operação nº 643/2003.

Em 05/04/2010, vide certificado 069, a ETE Arrudas obteve a renovação de sua licença de operação, PA 107/1989/005/2007, válido até 05/04/2016. Na mesma data obteve-se a LP+LI, PA 107/1989/007/2009, válida até 05/04/2014, para a Pequena Central Termoelétrica. Em 26/10/2010 foi concedida a LO, PA 107/1989/008/2010, válida até 26/10/2016.

Em 06/12/2013 a Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA formalizou junto a SUPRAM Central Metropolitana o Processo Administrativo 107/1989/009/2013 referente a Licença de Operação – Ampliação da Estação de Tratamento de Esgotos – Ribeirão Arrudas.

A LP+LI foi concedida em 05/04/2010, válida até 05/04/2014, certificado LP+LI 056/2010, via processo administrativo 107/1989/006/2009. A obra de ampliação da ETE foi iniciada em 25/08/2011 e concluída em 08/11/2014. Tendo em vista que a validade da Licença Prévia + Licença de Instalação era até a data de 05/04/2014, foi protocolado em 06/02/2014 solicitação de renovação de licença de Instalação das obras junto à SUPRAM CM, para regularizar a situação, conforme comunicação externa DVLA 047/2014 e o novo cronograma de obras.

Na mesma data da formalização do processo de LO-Ampliação a COPASA solicitou Autorização Provisória para Operar – APO para 1 desarenador, 2 decantadores, 3 digestores e 1 tanque de aeração. A APO foi concedida pela SUPRAM CM em 19/12/2013 a qual está vinculada até a decisão definitiva de concessão da LO.

Em 03/12/2015 foi formalizado o processo de Renovação de Licença de Operação de todo o complexo da ETE Arrudas, PA 107/1989/010/2015, cujo parecer pelo deferimento encontra-se em análise concomitante a esta LO- Ampliação.

Em 16/04/2020 a SUPRAM CM emitiu um ofício de informações complementares. Em 03/06/2020 foi solicitada a prorrogação de prazo via recibo eletrônico SEI 15023954, 1370.01.0021115/2020-43, por mais 60 dias. Em 06/08/2020, o ofício resposta foi protocolado junto ao órgão ambiental.



Através do protocolo R0099353/2018 o empreendimento solicitou a permanência da análise do processo de LO-Ampliação no âmbito da DN COPAM 74/2004.

A vistoria técnica ao empreendimento se deu em 23/05/2022, conforme Auto de Fiscalização nº 222819/2022, não sendo observadas irregularidades ambientais.

Os estudos apresentados que subsidiaram a análise do presente processo são de responsabilidade dos profissionais Alessandro de Oliveira Palhares, químico, gerente da Unidade de Serviço de Controle Ambiental e responsável pelos processos de licenciamento ambiental da COPASA, CRQ W 16585; Patrícia Rezende de Castro, engenheira civil, responsável pela operação e gerenciamento dos aspectos ambientais da ETE Arrudas, CREA MG 77721, ART 14201900000005725998 e Glenda Natalie Serpa, engenheira civil, responsável pelo relatório de acompanhamento do PCA, CREA MG 99800, ART 14201100000000359907.

Consta nos autos do processo a publicação em jornal do pedido de Licença de Operação registrando que o empreendimento está localizado nos municípios de Belo Horizonte e Sabará.

2.2. Caracterização do empreendimento

A ETE COPASA – Ribeirão Arrudas está localizada na divisa dos municípios de Belo Horizonte e Sabará, à margem esquerda do ribeirão Arrudas, na bacia hidrográfica do rio das Velhas. O objeto do presente parecer trata-se da LO-Ampliação do tratamento secundário.





Figura 1 – Imagem de satélite ETE Arrudas (portaria em BH e unidades do sistema em Sabará)



Figura 2 – Imagem de satélite ETE Arrudas (locais de instalação das unidades de ampliação)

A vazão já regularizada da ETE Arrudas corresponde a 2.250 l/s. Com a ampliação pleiteada será alcançada uma vazão média prevista de final de plano de 3.375 l/s. De acordo com a Deliberação Normativa COPAM 74/2004 trata-se de porte “Grande” e potencial poluidor/degradador “Médio”, enquadrando-se como Classe 5.

A LO nº 069/2010 autoriza a operação da ETE para tratamento de vazão média prevista em final de plano de 4.500 L/s de esgotos no tratamento preliminar e primário e 2.250 L/s de esgotos no tratamento secundário (correspondente à 1ª Etapa da ETE), sendo informado em vistoria que não há previsão de quando a ETE operará na sua capacidade máxima de tratamento (4,5 m³/s de esgotos), tendo em vista que o Plano Diretor de Belo Horizonte limita novas ocupações do solo urbano no vetor sul do município. A ETE Ribeirão Arrudas apesar de receber efluentes industriais através do PRECEND, não recebe para tratamento chorume de aterros sanitários da região desde a ampliação do empreendimento, sendo estes efluentes tratados na ETE Onça da COPASA.



Conforme discutido no Parecer Técnico DISAN Nº 152/03, que subsidiou o julgamento da concessão da LO da ETE Arrudas:

“O projeto previa o atendimento de uma população de 720.00 habitantes em início de plano (2001) e 1.647.257 habitantes em fim de plano (2020), que correspondem às vazões médias de 1,50 m³/s e 4,50 m³/s, com índices de atendimento de 64% e 96%, respectivamente. A COPASA informou que, de acordo com os novos estudos de crescimento populacional e consumo per capita, a vazão média de 4,5 m³/s somente ocorrerá em 2030, quando da saturação da bacia do ribeirão Arrudas. Dessa forma, a ETE foi implantada com tratamento primário para a vazão de 4,5 m³/s e terá o tratamento secundário etapalizado em 2 módulos de 2,25 m³/s, tendo sido implantado o primeiro módulo”.

Assim, o empreendimento objeto do presente processo de licenciamento ambiental consiste da implantação do 2º módulo do tratamento secundário da ETE Arrudas. A revalidação da Licença de Operação das demais unidades de tratamento da ETE Arrudas é objeto do processo COPAM PA/nº 00107/1989/0010/2015.

O empreendimento atende a população de 1.156.105 habitantes do município de Belo Horizonte e 233.431 habitantes de Contagem, correspondendo a 45,85% e 35%, respectivamente, da população urbana destes municípios, segundo dados do IBGE (2020). O restante dos esgotos sanitários gerados nos municípios de Belo Horizonte e Contagem são drenados na bacia do ribeirão Onça e são tratados na ETE Onça, também de responsabilidade da COPASA.

A ETE Arrudas trata parte dos esgotos sanitários gerados na bacia do ribeirão Arrudas, recebendo parte das contribuições dos municípios de Belo Horizonte e Contagem, que correspondem com 83% e 17% da vazão afluenta a ETE Ribeirão Arrudas, respectivamente.

A ETE Arrudas trata parte dos esgotos gerados na bacia do ribeirão Arrudas, que recebe contribuições de parte dos municípios de Belo Horizonte e Contagem, de acordo com as vazões apresentadas a seguir na Tabela 1.

O processo de tratamento de esgotos da ETE Arrudas é do tipo lodos ativados convencional. Sua operação iniciou-se em outubro de 2001, somente com o tratamento primário, atingindo uma vazão média de 1.100 L/s. Em janeiro de 2003, teve início a operação das demais unidades de tratamento.

A ETE Arrudas é composta pelas seguintes unidades de tratamento:



- Tratamento preliminar: composto por grade grossa, grade fina mecanizada e desare

nador, com função de remover sólidos grosseiros e areia, objetivando proteger os dispositivos de transporte de esgotos (bombas e tubulações) e unidades subsequentes. Após o desarenador, a ETE Arrudas conta, ainda, com um medidor de vazão tipo Parshall;

- Tratamento primário: composto por decantadores primários. Estes permitem que os sólidos em suspensão, com densidade maior que o líquido, sedimentem gradualmente no fundo.

- Tratamento secundário: Tem como objetivo principal a remoção de matéria orgânica. A ETE Arrudas, por utilizar o sistema de lodos ativados convencional, tem como unidades de tratamento secundário os tanques de aeração (reatores) e os decantadores secundários.

- Tratamento e disposição do lodo: Composto por adensadores de lodo por gravidade que produzem o aumento da concentração de lodo por sedimentação, reduzindo seu volume e teor de umidade; digestores anaeróbios que são responsáveis pela estabilização da matéria orgânica e redução dos sólidos voláteis. Também compõe o tratamento da fase sólida a desidratação mecânica (centrifugas) e o destino final do lodo desidratado, juntamente com os sólidos recolhidos no tratamento preliminar.

Outras unidades da ETE Arrudas consistem de um Centro de Pesquisas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, e de um Centro de Educação Ambiental – CEAM, destinado a Programas de Educação Ambiental, tais como visitas monitoradas à ETE Arrudas e exposição a um aquário com espécies de peixes da bacia do Rio das Velhas abastecido, em parte, com o efluente tratado da ETE Arrudas.

A Figura 3, apresentada a seguir, representa o fluxograma das etapas de tratamento dos efluentes da ETE Arrudas.

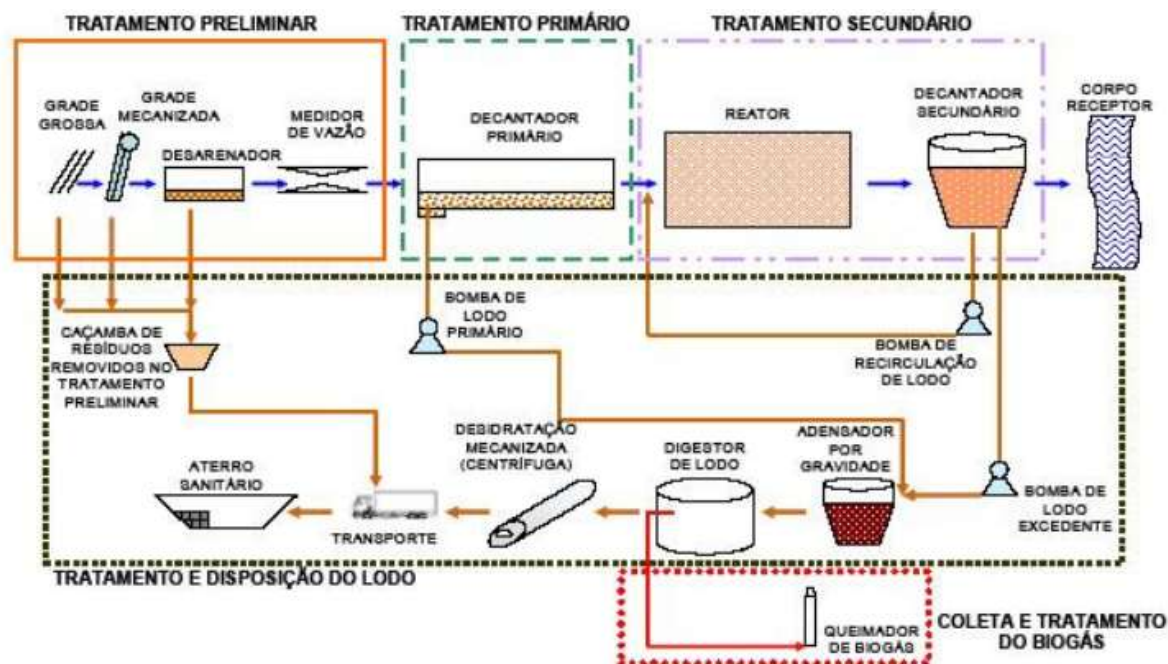


Figura 3 – Fluxograma do processo de tratamento da ETE Arrudas

As unidades que compõem o tratamento preliminar e primário já se encontram implantadas para atender a vazão média de final de plano da ETE Arrudas. Assim, não foram construídas novas unidades destes tratamentos nesta fase de ampliação.

A Tabela 1 apresenta um resumo do quantitativo anterior, ampliado e total após ampliação das unidades que compõem a ETE Arrudas.

Tabela 1 – Unidades ETE Arrudas pré e pós ampliação

Tratamento	Unidades	Quantidade		
		Antes	Ampliação	Total
Preliminar	Grade grossa	1	-	1
	Grade fina mecanizada	4	-	4
	Desarenador	3	1	4
Primário	Calha Parshall	1	-	1
	Decantador primário	6	-	6
	Tanque de aeração (reator de lodo)	2	1	3



Secundário	ativado)			
	Decantador secundário	6	2	8
	Bomba parafuso (recirculação do lodo)	2	1	3
Fase sólida (lodo)	Adensador de lodo por gravidade	2	-	2
	Flotador	-	2	2
	Digestores (anaeróbios e aeróbios)	4	3	7
	Desidratação mecânica (centrífuga)	2	1	3

Foi também contemplado nas obras de ampliação e melhorias: a instalação de 5 peneiras do tipo step screen com abertura de 6 mm dispostas após os desarenadores; mixer correspondente ao misturador submersivo para homogeneização do lodo no poço de lodo primário; substituição das comportas de fibra de vidro das unidades do tratamento preliminar por comportas de aço inoxidável; substituição dos stop logs de madeira nos decantadores primários 1,2 e 3 das unidades 4,5 e 6 por comportas de aço inoxidável de acionamento elétrico; substituição do piso do laboratório; reforma dos vestiários; integração das redes elétricas; nova caixa distribuidora de afluente projetada para os decantadores secundários 3,4,5 e 6; instalação de duas comportas de aço inoxidável nos canais de alimentação dos decantadores primários, logo após a calha Parshall; cobertura do canal de lodo primário; instalação de comporta na saída do by pass do efluente dos decantadores primários em substituição aos stop logs de madeira; 3 comportas de aço inoxidável com acionamento elétrico nas saídas do tanque de aeração que alimentam os decantadores secundários da ETE; substituição da tubulação dos decantadores secundários 1,2,3 e 4; substituição do sistema de polímero; substituição da tubulação de biogás por aço inoxidável; sistema de proteção contra a água de chuva no prédio da desidratação; implantação dos equipamentos eletromecânicos no desarenador; implantação de um reator de lodo ativado com sistema de ar difuso; construção de 2 decantadores secundários; implantação da terceira bomba de recirculação do lodo biológico; construção de 3 digestores, sendo 2 anaeróbios e 1 aeróbio; bombas de homogeneização dos digestores; implantação da centrífuga de desidratação de lodo; implantação da linha de biogás dos novos digestores primários e instalação das tubulações de interligações das unidades de processo.



O efluente tratado na ETE Arrudas é lançado no Ribeirão Arrudas. Os resíduos sólidos gerados na operação da ETE (material retido nas grades, areia removida dos desarenadores) são dispostos no aterro sanitário de Macaúbas do município de Sabará, por meio de um Termo de Cooperação técnica que entre si celebram a COPASA MG e a Vital Engenharia Ambiental S.A. O biogás produzido nos reatores é coletado, medido e posteriormente queimado para geração de energia.

Do ponto de vista elétrico, atualmente, 60% da demanda da estação é fornecida pela concessionária CEMIG, através de uma subestação principal de 138 kV. A energia é distribuída para 06 subestações por meio de uma rede de distribuição de energia aérea. Os 40% restantes, são gerados pela cogeração na usina termoeletrica por meio do aproveitamento dos gases quentes das turbinas para o aquecimento e degradação do lodo gerando o biogás. A energia elétrica gerada no processo é transmitida para a mesma subestação que recebe energia da citada concessionária.

Na data da vistoria (23/05/2022) a PCT não estava em operação, sendo o biogás queimado em 2 flares. Foi informado que a manutenção da PCT é estudada pelo setor administrativo em relação à custo/eficiência.

A Figura 4 abaixo ilustra a cogeração de energia:

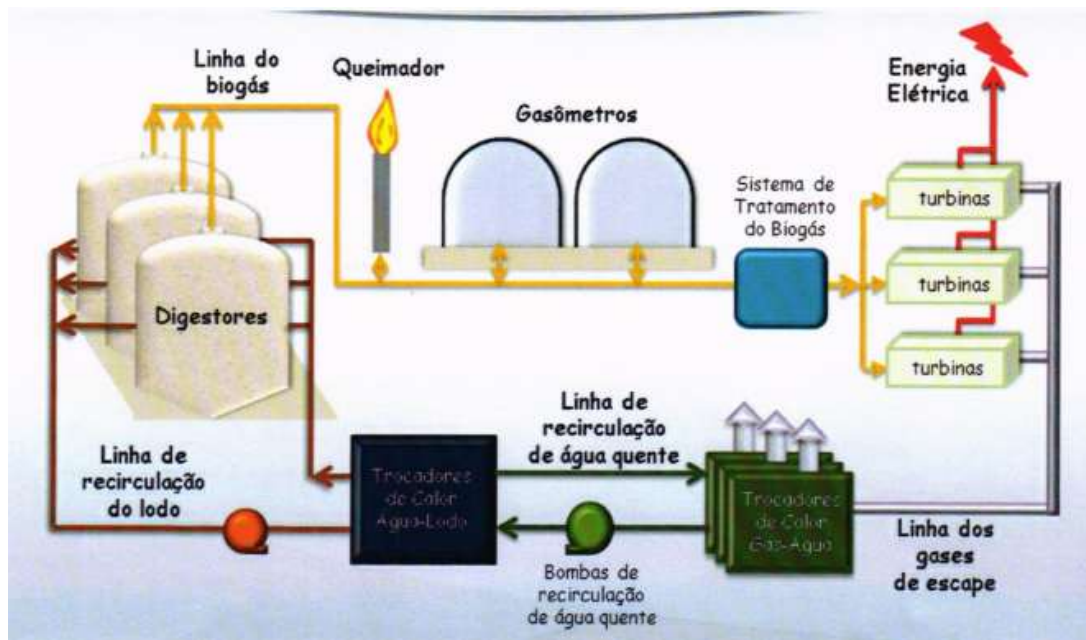


Figura 4 – Esquema de cogeração de energia

Todo o programa de automonitoramento do empreendimento compreendendo análise de eficiência da ETE, qualidade das águas superficiais e gestão de resíduos sólidos encontra-se em acompanhamento através da licença principal da ETE Arrudas.



3. Diagnóstico ambiental

Mediante consulta a Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), instituída por meio da Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.466/2017, através das coordenadas geográficas do ponto central empreendimento: latitude 19° 53' 46,3" S e longitude 43° 52' 43,4" W, verifica-se que o empreendimento localiza-se em área de média vulnerabilidade natural.

Apesar deste estar localizado em área de baixa potencialidade de ocorrência de cavidades, não há cavidades identificadas em seu entorno imediato, conforme verificado no IDE-Sisema.

O empreendimento em questão insere-se na zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço e a portaria de acesso a este está localizada na zona de amortecimento não prevista em plano de manejo (raio de 3 km) da Unidade de Conservação de Proteção Integral Parque Estadual da Baleia.

Apesar do empreendimento não estar localizado em áreas de restrição de terras indígenas, insere-se em raio de restrições a terras Quilombolas para rodovias e aproveitamentos hidrelétricos, não havendo óbice a localização da ETE Ribeirão Arrudas.

Não situa-se em áreas prioritárias para criação de Unidades de Conservação, em áreas de Proteção Especial, em corredores ecológicos legalmente instituídos, ou, ainda, em áreas prioritárias para conservação da biodiversidade.

Localiza-se em área de influência de patrimônio cultural protegido pelo IEPHA-MG, porém não se encontra em área de bens tombados e acautelados ou em sítios Ramsar.

Insere-se dentro das Áreas de Segurança Aeroportuária – ASAs dos aeródromos públicos Pampulha – Carlos Drummond de Andrade e Carlos Prates. Tendo em vista a atividade de tratamento de esgoto sanitário apresentar moderado potencial atrativo de avifauna existente até 20 km dos referidos aeródromos, é condicionante deste parecer a apresentação de Termo de Responsabilidade do empreendedor na mitigação do atrativo de avifauna – espécies problema para aviação.



4. Unidades de conservação



Figura 5 – Portaria de acesso ao empreendimento localizada em UC

Em consulta a IDE SISEMA verifica-se que a portaria de acesso ao empreendimento está localizada na zona de amortecimento não prevista em plano de manejo (raio de 3 km) da Unidade de Conservação de Proteção Integral Parque Estadual da Baleia.

Em atendimento ao Decreto 47941/2020 que dispõe sobre o procedimento de autorização ou ciência do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação, no âmbito do licenciamento ambiental, cumpre-se:

Art. 13 – No licenciamento de empreendimentos não sujeitos a EIA-Rima passíveis de causar impacto direto em UC ou localizados em sua ZA, o órgão licenciador deverá dar ciência ao órgão responsável pela administração da UC ou, no caso das RPPN, ao órgão responsável por sua criação.

Sendo assim o Parque Estadual da Baleia restará notificado quando da decisão da Câmara de Infraestrutura do COPAM sobre a licença.



5. Recursos Hídricos

O empreendimento da COPASA situa-se na sub-bacia do ribeirão Arrudas, que integra à bacia estadual do rio das Velhas, pertencente à bacia federal do rio São Francisco.

De acordo com o IDE-Sisema, o empreendimento não está localizado em área de conflito por uso de recursos hídricos ou a montante de cursos d'água enquadrados em Classe Especial, estando fora de rios de preservação permanente, conforme Lei nº 15.082/2004).

O abastecimento de água no empreendimento ocorre por meio de rede pública da concessionária local COPASA, sendo o consumo médio de 9.000 m³/mês para uso da operação da ETE, além da demanda para consumo humano. Na PCT a água proveniente da rede pública é utilizada para troca térmica, lavagem de pisos e equipamentos e consumo humano, no volume médio mensal de 32 m³, 1,5 m³ e 1,5 m³, respectivamente.

A ETE da COPASA lança os efluentes sanitários tratados no ribeirão Arrudas. Apesar desta modalidade de intervenção ser passível de outorga de direito de recursos hídricos, esta não se aplica ao empreendimento em questão uma vez que apenas empreendimentos localizados no interior da área de drenagem da sub-bacia do ribeirão da Mata, pertencente à bacia do rio das Velhas foram convocados à outorga de lançamento de efluentes, por meio da Portaria IGAM nº 29/2009.

Salienta-se que a Outorga de Lançamento de Efluentes é aplicada aos empreendimentos passíveis de Licenciamento Ambiental, previstos pela Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, e que sejam convocados por meio de portaria específica pelo órgão gestor de recursos hídricos, conforme estabelecido no art. 8º da Deliberação Normativa CERH nº 26/2008, com nova redação posta pela Deliberação Normativa CERH nº 47/2014.

6. Socioeconomia, programas e ações ambientais

Destacam-se como áreas limítrofes a ETE, o bairro Casa Branca, localizado na margem esquerda do ribeirão Arrudas, no município de Belo Horizonte e o distrito Carvalho Brito (Marzagão) pertencente à Sabará.

O Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental visa prestar informações ambientais sobre a ETE Arrudas e de educação ambiental para os públicos interno e externo – população residente na bacia do ribeirão Arrudas, instituições de ensino e pesquisa e demais públicos externos interessados no empreendimento.



7. Intervenção Ambiental

As obras de ampliação se deram em área de propriedade da COPASA já antropizada e desapropriada para esta finalidade, não havendo necessidade de supressão de qualquer tipo de vegetação (nativa ou exótica) nem intervenção em área de preservação permanente – APP.

8. Aspectos/Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Como potenciais impactos inerentes às atividades de tratamento de esgotos sanitários e geração de energia a partir do biogás tem-se a geração de efluentes líquidos, emissões atmosféricas e de ruídos, geração de resíduos sólidos, e, também, atração da avifauna e emanção de odores. É importante ressaltar que tais impactos são aqueles mesmos identificados para operação, não sendo observado um aumento relevante dos mesmos em virtude da ampliação do empreendimento, não demandando assim nenhuma ação específica no âmbito deste processo estando todas as medidas necessárias exaradas na Renovação da Licença.

8.1. Efluentes Líquidos

A ETE Ribeirão Arrudas e a PCT geram efluentes líquidos de características domésticas por parte dos colaboradores do empreendimento.

Além disso, como a ETE Ribeirão Arrudas trata parte dos esgotos sanitários dos municípios de Belo Horizonte e Contagem por fase aeróbia, constituída de microrganismos que promovem a degradação da matéria orgânica presente no efluente, poderá ocorrer a violação dos padrões de lançamento de efluente tratado e conseqüentemente a deterioração da qualidade das águas do ribeirão Arrudas, se a operação e o monitoramento da ETE não forem realizados adequadamente.

Os efluentes industriais gerados durante a operação/manutenção da PCT estão relacionados principalmente aos sistemas de tratamento de gases e de filtração da água de circulação e são incorporados às redes atuais cujo destino é a unidade de tratamento primário da ETE. Para a troca térmica a água é recirculada no sistema, não havendo lançamento para o meio externo.

Medidas mitigadoras: Os efluentes líquidos de características domésticas gerados no empreendimento são destinados para tratamento na própria ETE Ribeirão Arrudas que opera através de sistema de lodos ativados convencional.

Para a mitigação da violação dos padrões de lançamento do efluente tratado, a COPASA realiza o acompanhamento e o monitoramento da eficiência de tratamento



da ETE e de sua obediência aos padrões estabelecidos para lançamento dos efluentes tratados no ribeirão Arrudas. Para tanto, foram estabelecidos pontos de amostragem dos efluentes bruto e tratado e do corpo receptor a montante e a jusante do ponto de lançamento do efluente da ETE Ribeirão Arrudas.

Os parâmetros de monitoramento são analisados de acordo com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH nº 01/2008, sendo a frequência de monitoramento estabelecida em conformidade com a Nota Técnica NT-002/2005 DIMOG/DISAN, publicada pela FEAM em 16/11/2005.

Ressalta-se que o empreendimento não realiza o monitoramento de águas subterrâneas, uma vez que o tratamento de esgotos sanitários não se dá por sistemas de lagoas ou, ainda, com aplicação do efluente no solo.

Sobre os efluentes da PCT, o condensado do sistema de limpeza e tratamento dos gases, bem como a água de limpeza do sistema de resfriamento (chillers) são direcionados através de tubulações para tratamento nos decantadores primários da ETE.

Há na área do empreendimento canaletas de drenagem instaladas ao longo deste e em pátios para disciplinamento das águas pluviais com direcionamento para as áreas verdes do entorno e para o ribeirão Arrudas, sendo estas canaletas segregadas do sistema de tratamento de esgotos sanitários.

8.2. Resíduos sólidos

Os principais resíduos sólidos gerados na ETE Ribeirão Arrudas são àqueles provenientes do tratamento preliminar (resíduos sólidos grosseiros e areia), bem como o lodo desidratado gerado na central de lodo. Há, ainda, os resíduos de características domésticas gerados nas infraestruturas de apoio, bem como resíduos perigosos Classe I (óleo mineral usado, resíduos contaminados com óleo e graxa) gerados na manutenção de equipamentos.

Na PCT os resíduos sólidos são provenientes do sistema de tratamento de gases, bem como àqueles gerados na manutenção de equipamentos e resíduos de características domésticas.

Medidas mitigadoras: Os resíduos sólidos gerados no empreendimento são armazenados temporariamente segregados em coletores/tambores com tampa e em caçambas até a sua destinação ambientalmente adequada para o aterro sanitário denominado Central de Tratamento de Resíduos Macaúbas (CTR-Macaúbas), no município de Sabará, por meio de um Termo de Cooperação Técnica que entre si celebram a COPASA MG e a Vital Engenharia Ambiental S.A.



Os resíduos perigosos Classe I (óleo mineral usado, resíduos contaminados com óleo e graxa) são acondicionados em tambores para posterior destinação à empresa LOCTR Tecnologia de Resíduos S.A.

O carvão ativado proveniente da troca dos filtros da PCT é armazenado temporariamente em tambores de 200 litros com destinação final para o aterro sanitário CTR-Macaúbas, tendo em vista se tratar de resíduo Classe II A - Não perigoso – não inerte, segundo a ABNT NBR 10.004/2004, conforme laudo de análise de amostras do resíduo, apresentado sob protocolo SIAM R449992/2013, no âmbito do processo administrativo COPAM nº 00107/1989/008/2010.

8.3. Emissões atmosféricas

Na ETE Ribeirão Arrudas ocorre a geração de biogás (gás metano) nos digestores anaeróbios, durante o tratamento do lodo, se tratando de um gás combustível, odorífero e com grande contribuição para o efeito estufa.

Já na PCT as emissões atmosféricas são constituídas basicamente pelos gases produtos da combustão eficiente do biogás: dióxido de carbono (CO₂) e água (H₂O), além de óxidos de nitrogênio (NO_x) e em menores concentrações o monóxido de carbono (CO) e hidrocarbonetos totais (THC).

Medidas mitigadoras: O biogás gerado no processo anaeróbio de tratamento do lodo na ETE é coletado, armazenado em gasômetros e utilizado como combustível na cogeração de energia na PCT, após passar por tratamento para eliminação de substâncias não combustíveis (siloxano, gás sulfídrico e umidade).

O excedente do biogás é queimado em flares. Este procedimento também ocorre, quando a PCT passa por manutenção ou encontra-se paralisada.

O sistema da PCT possibilita um maior controle da combustão implicando em uma redução dos subprodutos da combustão incompleta em detrimento da combustão completa.

8.4. Emissões de ruídos

A geração de ruídos na ETE Ribeirão Arrudas está associada ao funcionamento dos equipamentos eletromecânicos empregados nas unidades de tratamento, em especial nas unidades elevatórias.

Na PCT os ruídos relacionam-se ao funcionamento das microturbinas, do sistema de tratamento de gases e do sistema de desintegração do lodo (DUMO).

Medidas mitigadoras: A emissão de ruídos no entorno das unidades da ETE é baixa, não se antevendo incômodo laboral, ficando restrita à área do empreendimento. O empreendimento adota a manutenção periódica nos



equipamentos em operação e fornece aos funcionários protetores auriculares como equipamentos de proteção individual – EPIs para conforto acústico.

As principais unidades geradoras de ruído na PCT estão locadas no prédio de cogeração de energia, e, portanto, enclausuradas, reduzindo os níveis de ruído para fora da área do empreendimento.

8.5. Atração de avifauna

O empreendimento em questão apresenta moderado potencial atrativo de avifauna, tendo em vista a presença de materiais retidos no tratamento preliminar com teor de matéria orgânica, sendo atrativo da avifauna por oferta de alimento.

Em vistoria foi informado que apesar do empreendimento ser rota de passagem de aves, estas não permanecem na área em questão.

Desta forma, para garantia da segurança aeroportuária faz-se necessária a adoção de medidas mitigadoras de focos de aves no empreendimento.

Medidas mitigadoras: É realizada a limpeza periódica das áreas de operação da ETE Ribeirão Arrudas, em especial a retirada diária dos materiais sólidos retidos no tratamento preliminar, de forma a não haver acúmulo de resíduos que se tornem atrativos de aves. Estes são acondicionadas em coletores/tambores e caçambas com posterior destinação para o aterro sanitário Central de Tratamento de Resíduos Macaúbas, em Sabará.

Ressalta-se que deverão ser adotadas técnicas para mitigar o efeito atrativo de espécies-problema para aviação, sendo de responsabilidade do empreendedor que o empreendimento não se configure como um foco atrativo de fauna;

Deverão, ainda, ser mantidos no empreendimento, para consulta dos órgãos competentes, os relatórios que comprovam a adoção de técnicas adequadas de mitigação dos efeitos atrativos de espécies-problema para aviação e que, no caso de eventuais não conformidades, foram adotadas medidas corretivas.

8.6. Emissão de odores

As unidades de tratamento de esgotos sanitários podem gerar maus odores em função dos processos adotados e das condições operacionais empregadas. Como consequência, estas unidades podem se tornar indesejáveis à vizinhança, justificando a implementação da gestão de emissões odorantes, seja na adoção de medidas de prevenção na fonte ou na ação de tratamento dos gases.

Medidas mitigadoras: A ETE Ribeirão Arrudas adota um sistema de controle de odores composto por protetores ou cúpulas para o isolamento do odor instalados no tratamento preliminar, nos canais afluente e efluente dos decantadores primários e



nos adensadores de lodo por gravidade com vistas a retenção dos gases, impedindo o seu despreendimento para a atmosfera. Encontram-se instalados e interligados à estas unidades sistemas de tratamento de gases odoríferos, quando necessário uso, compostos por tratamento químico (torres de ácido e base) no tratamento preliminar, bem como lavagem com água seguida de filtros com meio suporte nas outras unidades. O efluente da lavagem é destinado para tratamento na própria ETE.

Em vistoria realizada ao empreendimento foi informado que o enclausuramento por si só destas unidades reduziram a emissão de odores e a percepção destes pela comunidade, estando os sistemas de tratamento de gases odoríferos paralisados até segunda ordem. Foi informado, ainda, que os adensadores por gravidade não estão em operação, tendo em vista que o adensamento do lodo primário é realizado no fundo dos decantadores primários, apresentando menor consumo de energia, redução do odor e a mesma eficiência apresentada pelos adensadores por gravidade.

Em meados de 2003 foi implementada a Rede de Percepção de Odores, em decorrência das possíveis reclamações de maus odores por moradores do entorno da ETE Ribeirão Arrudas. Este sistema de monitoramento de odor consistiu na identificação e na quantificação da percepção de odores por parte de um grupo de residentes próximos à ETE, havendo um canal de comunicação gratuita para ciência dos maus odores por parte da COPASA. Posteriormente foram realizadas reuniões anuais para apresentação dos resultados obtidos pela Rede de Percepção de Odores.

Entre os anos de 2007 e 2015 foi desenvolvido um trabalho junto às comunidades do entorno da ETE para avaliar a emissão de gases. Em dezembro de 2015 foi acordado entre as partes (comunidades e COPASA) que as comunidades poderiam entrar em contato com a ETE por meio de um canal de comunicação direto para reclamações.

A COPASA permanece aberta para receber os relatos das comunidades e se necessário, agendar reuniões para tratar assuntos demandados pela população.

9. Cumprimento de condicionantes da LP+LI, PA 107/1989/006/2009, Certificado LP+LI 056/2010

O parecer único SUPRAM CM 081/2010 estabeleceu 8 condicionantes que foram objeto de análise e acompanhamento pelo Núcleo de Controle Ambiental SM através do AF 121454/2022.

O empreendimento obteve a Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação nº 056/2010 na data de 05/04/2010, por deliberação na 27ª Reunião



Ordinária do Conselho Estadual de Política Ambiental URC Rio das Velhas, sendo publicada no IOF em 08/09/2010 com prazo de validade até 05/04/2014 conforme Processo Administrativo nº 00107/1989/006/2009.

Destarte, o período analisado para verificação do cumprimento das condicionantes lavrado no auto de fiscalização 121454/2022 foi de Abril de 2010 até Abril de 2014.

Consta no Anexo I do Parecer Único SUPRAM-CM Nº 081/2010 (Protocolo SIAM nº 0178070/2010) o seguinte quadro de condicionantes:

Item	Descrição da condicionante	Prazo
01	Apresentar relatório trimestral do monitoramento dos efluentes líquidos da ETE Arrudas e do corpo hídrico receptor. O relatório deverá apresentar tabelas e gráficos compilando os resultados obtidos, incluindo uma avaliação conclusiva sobre a eficiência do sistema e o atendimento aos padrões de lançamento de efluentes e enquadramento de corpos d'água estabelecidos pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH nº 01/2008.	Ao longo de toda a operação da ETE.
02	Apresentar relatório anual de acompanhamento das ações do Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental, incluindo exemplares do material informativo produzido.	Apresentação do 1º Relatório Parcial: 12 meses após o início das obras ou na formalização do processo de LO (cumprir no menor prazo).
03	Apresentar relatório anual de acompanhamento das ações do Programa de Saúde, Segurança e Alerta, incluindo relatório fotográfico comprovando a instalação de todas as placas de sinalização e educativas nas áreas interna e externa à ETE Arrudas. Informar sobre a ocorrência de quaisquer acidentes, caso existam.	Apresentação do 1º Relatório Parcial: 12 meses após o início das obras ou na formalização do processo de LO (cumprir no menor prazo).
04	Apresentar cópia do contrato firmado com a empreiteira responsável pela execução das obras, devidamente assinado, no qual deverão constar cláusulas de modo a atender as "recomendações das obras" propostas no Plano de Controle Ambiental e atendimento das normas de sinalização de responsabilidade da empreiteira.	30 dias após o início das obras.
05	Apresentar relatório fotográfico comprovando a execução de todas as melhorias realizadas nas unidades em operação da ETE Arrudas, previstas no tópico 2.2.3.6 do Plano de Controle Ambiental, especialmente quanto à	Na formalização do processo de LO.



	implantação dos sistemas desodorizadores.	
06	Informar qual foi a destinação dos resíduos sólidos da construção civil gerados nas obras de ampliação do tratamento secundário da ETE Arrudas.	Na formalização do processo de LO.
07	Incluir os parâmetros clorofila 'a' e densidade de cianobactérias no monitoramento do corpo d'água receptor, com frequência trimestral, em conformidade com a Nota Técnica DIMOG/DISAN NT – 002/2005.	A partir da próxima campanha de monitoramento da qualidade das águas do Ribeirão Arrudas.
08	Disponibilizar os dados do monitoramento da ETE Arrudas no sítio eletrônico da COPASA.	A partir da próxima campanha de monitoramento da qualidade das águas do Ribeirão Arrudas.

Condicionante nº01:

Conforme ato fiscalizatório descrito no Auto de Fiscalização nº 121456/2022, foi verificado que o empreendimento já vem cumprindo esta condicionante no âmbito da Licença de Operação nº 069/2010, apensada ao Processo Administrativo nº 00107/1989/005/2007. Desta forma, por se tratar de condicionantes análogas considera-se a mesma cumprida no âmbito do Processo Administrativo nº 00107/1989/006/2009.

O NUCAM CM elaborou o Formulário de Acompanhamento 37/2020 referente ao período de Abril/2010 a Junho/2020 e apresentou em sua conclusão “O empreendimento teve um desempenho ambiental regular, apresentou todos os relatórios de automonitoramentos solicitados”. Quanto ao monitoramento do corpo hídrico receptor consta “foram entregues todos os 41 relatórios; em 11 relatórios houve alguma não conformidade apenas a jusante, nos demais foram constatados resultados que não atenderam o limite do artigo 15 da DN Conjunta COPAM-CERH nº 01/2008 mas já traziam essa característica à montante, demonstrando que não houve alterações significativas das condições preexistentes do corpo receptor.” Quanto ao monitoramento de entrada/saída da ETE Arrudas relatou-se “todos os 41 relatórios foram entregues; em 17 relatórios houve parâmetro fora do limite, em sua maioria sendo sólidos sedimentáveis; em 2019 não houve desconformidades, entendendo-se pela regularização da eficiência.”

O NUCAM SM elaborou o AF 121456/2022 referente ao período de Julho/2020 a Março/2022. Na sequência, trechos do referido Auto de Fiscalização:

“Observa-se que ao longo do tempo, as características de lançamento do efluente tratado na ETE- Arrudas sofreu poucas alterações, bem como a qualidade da água no ribeirão Arrudas. Mediante o exposto considera-se que o empreendimento vem



cumprindo a condicionante de automonitoramento, conforme estipulado na condicionante nº01.”

“Os parâmetros DBO e DQO para os anos de 2020, 2021 e 2022 apresentaram-se em 100% das coletas, dentro do padrão estabelecido no artigo 29, incisos VII e VIII, respectivas alíneas “a”.”

“Concludentemente, verifica-se que o empreendedor, ao longo do tempo envidou esforço, no sentido de cumprir as condicionantes constantes no Parecer Único SUPRAM-CM nº 077/2010 (Protocolo SIAM nº 0138041/2010). Em que pese alguns parâmetros no curso d’água apresentarem-se fora do padrão estabelecido no artigo 15 da Deliberação Normativa COPAM nº 01/2008, não foi possível estabelecer nexos causais com o empreendimento.”

Condicionante nº02:

Foi encontrado o seguinte protocolo em cumprimento a esta condicionante:

R433716/2013 de 24/09/2013, protocolo intempestivo

Não foram encontrados relatórios para os demais anos durante a vigência desta licença ambiental mediante o exposto considera-se esta condicionante **CUMPRIDA PARCIALMENTE**.

Condicionante nº03 e 05:

Concernente a **condicionante nº03** foi encontrado o seguinte protocolo:

R428607/2013 de 10/09/2013 referente às ações do ano de 2012.

O relatório apresentado traz de forma sucinta as medidas adotadas pelo SESMT (Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho) a respeito dos programas e palestras ministradas aos funcionários no sentido de manter e incrementar as políticas de segurança do trabalho na empresa.

Não foram encontrados relatórios referentes aos anos de 2013 e 2014.

Sobreleva-se que no Documento SIAM nº 0368947/2020 de 24/08/2020, apensado ao Processo Administrativo nº 00107/1989/009/2013, em resposta a solicitação de informações complementares, listadas no ofício nº 046/2020 (documento SEI nº 13505250, processo SEI nº 1370,01,0013431/2020-28), foi informado pelo empreendedor que as obras de ampliação da ETE se deram em 25/08/2011 e finalizaram-se em 08/04/2014. Mediante o exposto considera-se a condicionante **CUMPRIDA PARCIALMENTE**.

Concernente a **condicionante nº 05** o empreendedor apresentou relatório fotográfico e descritivo detalhando as melhorias implementadas da ETE, bem como o detalhamento quanto à implantação dos sistemas desodorizadores, que segundo o



relatório, consiste na montagem de estruturas para vedação das unidades do canal afluente e efluente dos decantadores primários, nos adensadores de lodo por gravidade e na central de desidratação de lodo, conforme relatório fotográfico apresentado, as estruturas do sistema desodorizador, encontrava-se na obra aguardando instalação e o adensadores já encontravam-se vedados. Foi informado que a previsão para o término da instalação das estruturas do desodorizador era até fevereiro de 2014.

A verificação do término da instalação ficou a cargo da fiscalização “in loco” para subsidiar a emissão desta licença de operação. Considera-se a condicionante cumprida **TEMPESTIVAMENTE**.

Condicionante nº04: Condicionante cumprida em 17/04/2012 conforme protocolo R228260/2012.

Apensado ao contrato existe declaração assinada pelo contratado, comprometendo-se a atender as “recomendações das obras” propostas no Plano de Controle Ambiental e atendimento das normas de sinalização de responsabilidade da empreiteira.

No Documento SIAM nº 0368947/2020 de 24/08/2020, apensado ao Processo Administrativo nº 00107/1989/009/2013, em resposta a solicitação de informações complementares, listadas no ofício nº 046/2020 (documento SEI! nº13505250, processo SEI nº 1370,01,0013431/2020-28), foi informado pelo empreendedor que as obras da ampliação da ETE se deu em 25/08/2011, levando-se em consideração o prazo concedido na quadro de condicionantes, o protocolo comprovando o cumprimento da condicionante nº 04 deveria ter ocorrido até o dia 25/09/2011, mediante o exposto considera-se a condicionante nº 04 cumprida **INTEMPESTIVAMENTE**.

Condicionante nº06:

Esta condicionante foi cumprida através do Documento SIAM nº 2137002/2013 de 06/12/2013, o mesmo encontra-se apensado ao Processo Administrativo nº 00107/1989/007/2015, referente ao pleito da Licença de Operação da ampliação das estruturas de tratamento da ETE Arrudas.

Foi informado pelo empreendedor que, a destinação dos resíduos sólidos de construção civil (RCC) é realizada de acordo com o Plano de Gestão de Resíduos Sólidos- PLE ETE, constituído como um procedimento interno da Construtora Andrade Gutierrez.

Foi informado ainda, que o procedimento adotado na época, estava em conformidade com as legislações ambientais vigentes no âmbito das leis federal 12,305/2010, estadual 18.031/2009 e municipal 10.522/2012. Ressaltou-se que o



procedimento visava não somente a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos, mas primordialmente o reaproveitamento e reciclagem, estando desta forma em conformidade com Resolução CONAMA nº 370/2002, alteradas pela Resolução CONAMA nº 448/2012. Foram apresentadas, neste relatório planilhas contendo a identificação do resíduo, sua classificação, sua taxa de geração, forma de armazenamento, forma de transporte e receptor final.

Apensado ao relatório foi incluído um exemplar de um manifesto de carga nº 374 de 07/10/2013, contendo as informações do gerador, discriminando o resíduo destinado, sua classificação, acondicionamento, quantidade, nome do responsável entre outras informações, informações a respeito do transportador, discriminando modelo e identificação do veículo utilizado, data da coleta, estado do acondicionamento e separação dos resíduos e identificação do condutor e informações a respeito do destinador final, com a sua identificação, data da recepção estado do acondicionamento e separação dos resíduos e identificação do recipiente dos resíduos.

Em átida leitura das planilhas de destinação dos resíduos sólidos, verificou-se que a natureza, a quantidade e destinação dos resíduos está de acordo com as atividades desenvolvidas pelo empreendimento. Mediante o exposto considera-se a condicionante **cumprida TEMPESTIVAMENTE**.

Condicionante nº07:

Durante ato fiscalizatório descrito no Auto de Fiscalização nº 121456/2022, em átida análise nos relatórios de ensaio, referentes ao automonitoramento, foi possível observar a inclusão dos parâmetros clorofila 'a' e densidade de cianobactérias no monitoramento do corpo d'água receptor, com frequência trimestral, em conformidade com a Nota Técnica DIMOG/DISAN NT – 002/2005. Mediante o exposto considera-se a condicionante cumprida tempestivamente.

Condicionante nº08:

No Documento SIAM nº 0368947/2020 de 24/08/2020, apensado ao Processo Administrativo nº 00107/1989/009/2013, em resposta a solicitação de informações complementares, listadas no ofício nº 046/2020 (documento SEI! nº13505250, processo SEI nº 1370,01,0013431/2020-28), foi informado pelo empreendedor a respeito da informação complementar nº10:

“Os dados de monitoramento solicitados na condicionante nº 08 são disponibilizados no site da COPASA no endereço eletrônico <http://www.copasa.com.br/wps/portal/internet/esgotamento-sanitario/o-sistema-de-esgoto>.



Em consulta ao sítio eletrônico supracitado no dia 05/05/2022, verificou-se que os dados encontram-se lançados anualmente até o ano de 2021, mediante o exposto considera-se a condicionante **CUMPRIDA**

Mediante o exposto, tendo-se em vista o cometimento de ato infracional “descumprir condicionante”, mostra-se imperiosa a lavratura de auto de infração, conforme a Nota ASJUR nº 83/2018, que prevê a aplicação de penalidades administrativas consubstanciadas no decreto sancionador vigente à época do efetivo cometimento da infração. Por conseguinte, a conduta supracitada, praticada pelo empreendimento no intervalo temporal de 25/06/2008 a 02/03/2018 amolda-se na descrição do código 105, do Anexo I, Artigo 83 do Decreto Estadual 44.844/2008 que versa “*Descumprir condicionantes aprovadas na Licença de Operação, inclusive planos de controle ambiental, de medidas mitigadoras, de monitoração, ou equivalentes, ou cumpri-las fora do prazo fixado, se não constatada a existência de poluição ou degradação ambiental*”.

Ademais, tendo em vista a penalidade por descumprimento de condicionante, o empreendedor ao longo do tempo envidou esforço no sentido de cumprir as condicionantes estabelecidas no anexo I do Parecer Único SUPRAM-CM Nº 081/2010 (Protocolo SIAM nº 0178070/2010).

10. Controle Processual

Foi requerido pelo Empreendimento Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA Licença de Operação LO para desenvolver a atividade listada na Deliberação Normativa Copam 217/2017 Tratamento de Esgoto Sanitário.

O empreendimento possui a Licença de Instalação concedida, através do processo 107/1989/006/2009.

A licença ambiental supracitada foi concedida com condicionantes .

Conforme bem explorado pela equipe técnica nos itens anteriores a este controle processual, o Empreendimento cumpriu as condicionantes impostas na fase de instalação, com intuito de impor medidas de controle aos impactos ambientais oriundos de sua atividade.

Neste sentido, há que se registrar que para o Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, de acordo com o artigo 1º, I, da Resolução nº. 237/97, define o “Licenciamento Ambiental: procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam



causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.”

Assim, a importância do licenciamento ambiental consiste em avaliar os impactos ambientais gerados pelas atividades e empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, como por exemplo, emissões atmosféricas de poluentes, potencial de gerar líquidos poluentes, resíduos sólidos, e potenciais riscos de incêndios.

O Art. 13 do Dec. 47.383/18 em seu inciso III, determina a forma de se conceder a Licença de Operação, senão vejamos:

III – Licença de Operação – LO –, que autoriza a operação da atividade ou do empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta da LP e da LI, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinadas para a operação e, quando necessário, para a desativação;

É visível, diante do que se expõe, que a Licença de Operação é vinculada ao cumprimento daquilo que restou condicionado nas Licenças Ambientais anteriores. No caso em tela, durante a análise do processo, conclui-se que o empreendimento cumpriu a contento condicionantes a ele impostas na fase de instalação, não demonstrando que as medidas de controle estarão aptas a mitigar os impactos advindos da pretensa operação, razão pela qual opina-se pelo deferimento do pedido, por 08 oito anos, vez que vinculada ao PA 00107/1989/0010/2015 (Licença Principal).

De acordo com o Decreto Estadual nº 46.953 de 23 de fevereiro de 2016, compete a Câmara de Infraestrutura - CIF, decidir sobre processo de licenciamento ambiental, considerado os requisitos a seguir.

“Art. 14. A CIM, a CID, a CAP, a CIF e a CIE têm as seguintes competências:

I – ...

...

IV – decidir sobre processo de licenciamento ambiental, considerando a natureza da atividade ou empreendimento de sua área de competência:

- a) de médio porte e grande potencial poluidor;
- b) de grande porte e médio potencial poluidor;
- c) de grande porte e grande potencial poluidor; ”

Assim, esse parecer único visa subsidiar decisão da Câmara de Infraestrutura – CIF.



11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Sul de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação - Ampliação, para o empreendimento “Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA – ETE Arrudas” para a atividade de “Tratamento de Esgoto Sanitário”, nos municípios de “Belo Horizonte e Sabará -MG”, **pelo prazo de validade vinculado ao PA 00107/1989/0010/2015 - RenLO, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos estabelecidos nesta citada licença de renovação que encontra-se com parecer pelo deferimento em análise concomitante ao processo em tela.**

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas, bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Central Metropolitana, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais pela Superintendência Regional de Meio Ambiente do Sul de Minas, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

12. Anexo

Anexo I. Relatório Fotográfico da Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA – ETE Arrudas - Ampliação.



ANEXO I

Relatório Fotográfico da “Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA – ETE Arrudas - Ampliação”



FOTO 1 – Tratamento preliminar.



FOTO 2 – Decantadores primários.



FOTO 3 – Tanque de aeração (reator).



FOTO 4 – Decantador secundário.



FOTO 5 – Elevatória de lodo.



FOTO 6 – Desidratação de lodo.



FOTO 7 – Adensadores por gravidade.



FOTO 8 – Adensadores por flotação.



FOTO 9 – Biodigestores.



FOTO 10 – Tratamento de odores.



FOTO 11 – PCT.



FOTO 12 – Tratamento do biogás na PCT.