



PARECER ÚNICO Nº 0551547/2017 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 00511/2001/006/2015	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Revalidação da Licença de Operação		VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Licença de Operação – LO nº 120/2009	00511/2001/003/2008	Concedida
Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF nº 01732/2014	00511/2001/005/2014	Concedida
Portaria de Outorga nº 01265/2012 – captação subterrânea	02545/2012	Concedida

EMPREENDEDOR: Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE	CNPJ: 23.278.690/0001-40	
EMPREENDIMENTO: Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE	CNPJ: 23.278.690/0001-40	
MUNICÍPIO: Passos	ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD69 LAT/Y 20°41'22,30" LONG/X 46°35'57,56"		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
BACIA FEDERAL: Rio Paraná BACIA ESTADUAL: Rio Grande		
UPGRH: GD7 – Médio Rio Grande SUB-BACIA: Ribeirão Bocaina		
CÓDIGO: E 03-05-0 E 03-06-9	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Interceptadores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto Tratamento de esgotos sanitários	CLASSE 3
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Elimar Vieira Vaz – engenheiro civil e de segurança do trabalho		REGISTRO: CREA/MG 68.372/D
RELATÓRIO DE VISTORIA: 147/2015		DATA: 29/10/2015

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Allana Abreu Cavalcanti - Gestora Ambiental	1.364.379-6	
Bethânia Pimenta Cardoso – Analista Ambiental	1.368.576-3	
Alessandro Francisco dos Santos – Analista Ambiental	1.150.272-1	
Fabiano do Prado Olegário – Analista Ambiental	1.196.883-1	
De acordo: Cezar Augusto Fonseca e Cruz – Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.147.680-1	
De acordo: Anderson Ramiro de Siqueira – Diretor Regional de Controle Processual	1.051.539-3	



1. Introdução

O empreendimento **Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE** obteve em 31/08/2009 a Licença de Operação nº 120/2009, com condicionantes, no âmbito do processo COPAM nº 00511/2001/003/2008, para a atividade de tratamento de esgoto sanitário, com vazão média prevista em final de plano de 176 l/s, válida até 04/09/2015, conforme publicação na Imprensa Oficial de Minas Gerais em 04/09/2015.

Em 04/04/2014 foi emitida a Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF nº 01732/2014, no âmbito do processo COPAM nº 00511/2001/005/2014, para a atividade de interceptadores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto para uma vazão máxima prevista de 529,51 l/s, com validade até 04/04/2018.

A AAF caracteriza uma ampliação e como tal será incorporada na Licença de Operação por ocasião da sua revalidação. Este é o comando da norma previsto no parágrafo segundo do artigo 9º da Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004 abaixo reproduzido;

“Art. 9º - Para os empreendimentos já licenciados, as modificações e/ou ampliações serão enquadradas de acordo com as características de porte e potencial poluidor de tais modificações e/ou ampliações, podendo ser objeto de autorização ou licenciamento.

(...)

§2º - Quando da revalidação da licença de operação, o procedimento englobará todas as modificações e ampliações ocorridas no período, podendo inclusive indicar novo enquadramento numa classe superior.”

Em 04/09/2015 foi formalizado o processo COPAM nº 00511/2001/006/2015 referente à revalidação da Licença de Operação nº 120/2009.

De acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004 as atividades desenvolvidas são “Interceptores, Emissários, Elevatórias e Reversão de Esgoto” – código E 03-05-0 e “Tratamento de esgoto sanitário” – código E 03-06-9. O empreendimento por possuir vazão média prevista em final de plano de 176 l/s apresenta potencial poluidor médio - M e porte médio – M, sendo enquadrado, portanto, na **Classe 3**.

Em 29/10/2015 foi realizada a vistoria técnica ao empreendimento para subsidiar a análise do processo COPAM nº 00511/2001/006/2015.



Em 02/09/2016 foi emitido o Ofício de Solicitação de Informações Complementares nº 1035519/2016, sendo atendido integralmente em 10/04/2017.

Foi solicitada em 31/08/2015 a assinatura do Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, sob o protocolo R0458686/2015. Em 01/11/2016 foi assinado o Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, considerando que há viabilidade ambiental do empreendimento com a operação do mesmo com medidas de controle ambiental. Foi estabelecido neste TAC o automonitoramento dos efluentes da Estação de Tratamento de Efluente - ETE, do corpo receptor e de resíduos sólidos e oleosos.

Foi apresentada cópia do protocolo nº 01/2017 de apresentação do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico – PCIP, datado de 03/01/2017 pelo Corpo de Bombeiros (fl. 431 do processo).

O empreendimento apresentou o registro nº 1443673 no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA (fl. 381 do processo).

O estudo que subsidiou a análise da solicitação de revalidação da Licença de Operação foi o Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA, elaborado sob a responsabilidade do engenheiro civil e de segurança do trabalho Elimar Vieira Vaz, CREA-MG 68.372/D e ART nº. 1420150000000026660139.

Tendo em vista a operação do empreendimento sem a devida licença ambiental no período de 05/09/2015 a 31/10/2016 foram lavrados o Auto de Fiscalização nº 3638/2016 e o Auto de Infração nº 60653/2016.

Tendo em vista, ainda, a apresentação das análises de monitoramento dos efluentes da ETE e do corpo receptor fora do prazo estabelecido no Programa de Automonitoramento do TAC; a não apresentação bimestral dos relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos e oleosos, estabelecida no Programa de Automonitoramento do TAC; bem como o lançamento de efluentes sanitários acima dos padrões estabelecidos na Deliberação Normativa conjunta do Conselho Estadual de Política Ambiental e do Conselho Estadual de Recurso Hídrico - DN COPAM/CERH nº 01/2008, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água, e o descumprimento de apresentação semestral das planilhas de controle diário de saída dos resíduos sólidos encaminhados ao aterro de resíduos municipal de Passos, estabelecida no Programa de Automonitoramento da LO nº 120/2009, foi lavrado o Auto de Infração nº 95851/2017.



2. Caracterização do Empreendimento

A Estação de Tratamento de Esgoto – ETE do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE está localizada na fazenda Esmeria, no km 3 da estrada Usina Rio Grande, na zona rural do município de Passos. Desenvolve a atividade de tratamento de esgoto sanitário com vazão média prevista em final de plano de 176 l/s, e, para tal, possui interceptadores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto para uma vazão máxima prevista em final de plano de 529,51 l/s.

Segundo informações complementares apresentadas, a ETE do SAAE de Passos fornece tratamento de esgoto a 85,05% da população do município, tratando, em média, 114,2 l/s de esgoto no ano de 2016.

O empreendimento opera em três turnos 24 horas/dia, 31 dias/mês e 12 meses/ano, possuindo em média 9 colaboradores.

O processo de tratamento de esgotos inicia-se no tratamento preliminar com gradeamento manual, a jusante da área da ETE. Através de elevatória o efluente é encaminhado para a ETE, passando no 2º gradeamento manual e posteriormente no 3º gradeamento que é mecanizado.

Após este último gradeamento o efluente segue para dois desarenadores mecanizados para remoção de areia, sendo a vazão do efluente medida através de medidor ultrasônico, havendo também calha Parshall.

Posteriormente o efluente é distribuído aos dois módulos compostos por três reatores anaeróbios de fluxo ascendente – RAFA cada, popularmente conhecidos como reatores UASB, onde é realizada a remoção de grande parte da carga orgânica presente no efluente.

Após os RAFAs, o efluente tratado é lançado no ribeirão Bocaina, possuindo Classe 2. Os gases gerados nos RAFAs são destinados ao queimador de biogás. Os resíduos provenientes do tratamento preliminar são acondicionados em uma caçamba, onde recebem adição de cal para desinfecção, para posterior destinação final em aterro sanitário de terceiros, como por exemplo, a empresa PróAmbiental.

O lodo acumulado nos RAFAs é encaminhado para um decantador seguido de tanque de equalização e desaguador, sendo o lodo desaguado encaminhado para aterro sanitário de terceiros ou compostagem e o clarificado retorna ao tratamento preliminar.

Em vistoria realizada no empreendimento foi informado que o SAAE não pretende mais realizar a instalação de um terceiro módulo composto por RAFAs, bem como lagoas aeradas e de sedimentação, que seriam objeto de novo licenciamento uma vez que não se encontram contempladas nesta licença.



Foi informado, ainda, que o SAAE visa no futuro a instalação de pequenas ETEs modulares em outras áreas do município de Passos. Ressaltamos que a instalação de ETEs modulares deverá ser antecedida de licenciamento específico.

Os equipamentos utilizados no processo de tratamento de esgoto sanitário listados no RADA são apresentados na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Equipamentos da ETE

Descrição	Quantidade
Motobomba 901 m³/h	02
Raspador para desarenador	02
Rosca transportadora	02
Desaguadora hidráulica Contipress	01
Sistema de preparo de dosagem de polímero	01
Equalizador de lodo	01
Bomba submersível recirculação	02
Queimador tipo flare para biogás	01

A energia elétrica utilizada no empreendimento é fornecida pela CEMIG e o abastecimento de água é realizado pelo SAAE.

3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A água utilizada no empreendimento para fins de consumo humano (sanitários, vestiários e refeitório) é fornecida pelo SAAE, sendo o consumo médio mensal de 21 m³, conforme informações apresentadas no processo.

Foi verificada em vistoria a existência de um poço tubular profundo com Portaria de Outorga nº 01265/2012 válida até 26/04/2017, para fins de consumo humano. Porém em informações complementares apresentadas foi informado de que o referido poço, localizado nas coordenadas geográficas latitude: 20°41'23"S e longitude: 46°35'58"W não está mais sendo utilizado.

Desta forma, figurará como **condicionante deste parecer**: *“Realizar o tamponamento do poço tubular do processo de outorga nº 02545/2012 (Portaria de Outorga nº 01265/2012) de acordo com a Nota Técnica DIC/DvRC nº 01/2006 do IGAM e apresentar o Formulário de Desativação Temporária ou Permanente de Poço, juntamente com Relatório Técnico Fotográfico do Tamponamento do Poço.”*



4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Não houve e não haverá intervenção ambiental a ser autorizada neste processo administrativo.

5. Reserva Legal

Encontra-se averbada (AV3 – 45.850) na matrícula nº 45.850 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Passos a reserva legal em área de 1.93.87 ha, não inferior a 20% do total da propriedade.

6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Os potenciais impactos ambientais identificados no empreendimento relacionam-se à violação dos padrões de lançamento de efluente tratado, liberação de biogás, geração de resíduos sólidos, proliferação de insetos, geração de odores e emissão de ruídos, constituindo-se em riscos à saúde das comunidades expostas.

É importante destacar os impactos positivos de uma ETE, principalmente no que diz respeito à melhoria das condições sanitárias do município, com reflexos sobre a qualidade de vida da população e redução na incidência de doenças de veiculação hídrica.

Outro impacto positivo é a recuperação da qualidade da água garantindo a sobrevivência da fauna e flora, terrestre e aquática, no local.

6.1. Violação dos Padrões de Lançamento de Efluente Tratado

Como o tratamento de esgoto sanitário do município de Passos se dá por fase anaeróbia, constituída de microorganismos que promovem a degradação da matéria orgânica presente no efluente, poderá ocorrer a violação dos padrões de lançamento de efluentes tratados se a operação e o monitoramento da ETE do SAAE não forem realizados adequadamente.

O esgoto sanitário quando lançado diretamente no curso d'água sem tratamento pode ocasionar a redução do oxigênio dissolvido devido à carga orgânica, mas principalmente proporcionar a contaminação por microorganismos patogênicos do trato humano, repercutindo tanto na mortandade de peixes e na redução da biota aquática quanto na proliferação de doenças de vinculação hídrica.



Medidas mitigadoras: Para a mitigação deste impacto a ETE do SAAE de Passos realiza o monitoramento dos parâmetros estabelecidos na Deliberação Normativa conjunta COPAM/CERH nº 01/2008, dispõe sobre a classificação dos corpos de água, no esgoto bruto e no efluente tratado, bem como no corpo receptor a montante e a jusante do ponto de lançamento do efluente tratado, respeitando a frequência de monitoramento estabelecida em conformidade com a Nota Técnica NT-002/2005 DIMOG/DISAN, publicada pela FEAM em 16/11/2005.

6.2. Liberação de Gás Metano

O tratamento anaeróbio de efluentes sanitários através de RAFAs apresenta como característica a liberação de gases, em especial, o gás metano para a atmosfera.

A liberação de biogás de forma descontrolada na atmosfera é prejudicial, não apenas pela possibilidade de ocorrência de maus odores junto à vizinhança, mas principalmente pelos riscos inerentes ao gás metano, que, além de ser combustível, contribui cerca de 21 vezes mais que o gás carbônico para o efeito estufa.

Medidas mitigadoras: A ETE do SAAE de Passos possui sistema de coleta e queima do biogás originado nas unidades anaeróbias (RAFAs), minimizando sua emissão atmosférica.

6.3. Geração de Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos oriundos do processo de tratamento de esgoto sanitário serão: areia, sólidos grosseiros e lodo desaguado.

Há, ainda, a geração de resíduos domésticos (papéis, plásticos, resíduos orgânicos) provenientes da atividade administrativa e instalações sanitárias do empreendimento.

A disposição de resíduos sólidos em local inadequado é fonte de passivos ambientais, podendo contaminar o solo e as águas superficiais e subterrâneas. Por esse motivo é necessário que estes resíduos sejam devidamente armazenados em local coberto, com piso impermeável e provido de dispositivo para evitar transbordo.

Medidas mitigadoras: Os resíduos sólidos originados no tratamento preliminar são dispostos em caçamba para adição de cal a fim de realizar a desinfecção. Após a desinfecção, estes resíduos são encaminhados para disposição final em aterro sanitário de terceiros, em especial o aterro da PróAmbiental.



O lodo desaguado é armazenado em caçamba e segue posteriormente para destinação final em aterro sanitário de terceiros ou para compostagem na empresa Nutriorg.

Os resíduos domésticos provenientes da atividade administrativa e das instalações sanitárias são dispostos em coletores seletivos para posterior coleta pela Prefeitura Municipal de Passos.

6.4. Proliferação de Insetos

A proliferação de insetos é decorrente, principalmente, da exposição da matéria orgânica decorrente da intermitência do fluxo nas unidades integrantes de uma ETE.

Medidas mitigadoras: Como forma de mitigar a proliferação de insetos a ETE do SAAE de Passos adota RAFAs que possuem laje de cobertura, reduzindo a exposição dos efluentes em tratamento, bem como a emissão de odores e gases.

Além disso, o empreendimento realiza a limpeza periódica dos gradeamentos do tratamento preliminar.

6.5. Geração de Odores

As unidades de tratamento de efluentes sanitários podem gerar maus odores em função dos processos adotados (reatores anaeróbios com geração de H_2S) e das condições operacionais empregadas.

Como consequência, estas unidades podem se tornar indesejáveis à vizinhança justificando a implementação da gestão das emissões odorantes, seja na adoção de medidas de prevenção na sua produção, ou na ação de tratamento dos gases.

Medidas mitigadoras: A ETE do SAAE encontra-se instalada e em operação na zona rural do município de Passos em área afastada de comunidades.

O lodo proveniente dos reatores anaeróbios RAFAs caracteriza-se por apresentar elevado grau de estabilização, minimizando a emanção de odores na etapa subsequente de desidratação/desaguamento. Além disso, a adoção de unidades cobertas possibilita o confinamento dos gases, prevenindo sua emissão para a atmosfera.

Ressalta-se que o biogás gerado nos reatores UASB é coletado e queimado.



6.6. Emissão de Ruídos

A geração de ruídos na ETE do SAAE de Passos está associada ao funcionamento dos equipamentos eletromecânicos empregados nas unidades de tratamento, em especial se referindo às unidades elevatórias.

As emissões de ruído fora dos níveis estabelecidos podem causar efeitos em todo o organismo e não somente no aparelho auditivo, como alteração do humor e a capacidade de concentração para realização de tarefas humanas, além de provocar interferências no metabolismo de todo o organismo com risco até mesmo de distúrbios cardiovasculares, inclusive tornando a perda auditiva irreversível quando ocasionada pelo alto nível de ruídos.

Medidas mitigadoras: As elevatórias de recirculação do lodo e do efluente tratado possuem bombas submersíveis, sendo o nível de emissão de ruídos no entorno destas unidades baixo, não se antevendo incômodo laboral ou no entorno dessas unidades.

7. Compensações

Não há incidência de compensações ambientais uma vez que não há intervenções em Área de Preservação Permanente – APP e supressão de vegetação autorizadas neste processo de licenciamento.

8. Avaliação do Desempenho Ambiental

8.1. Cumprimento das Condicionantes de LO

As condicionantes estabelecidas no Parecer Único nº 095233/2009, que embasou a emissão da Licença de Operação nº 120/2009, são apresentadas a seguir.

Item	Descrição	Prazo
1	Apresentar certidão de registro de imóvel com devida averbação da reserva legal.	90 dias após a concessão da licença
2	Apresentar PTRF com cronograma de execução, específico para a área de empréstimo e bota-fora.	90 dias após a concessão da licença
3	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido pela SUPRAM-SM no Anexo II.	Durante a vigência da LO



Condicionante 1: Cumprida com a apresentação da Matrícula nº 45.850 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Passos com a averbação de reserva legal em área de 1.93.87 ha.

Condicionante 2: Não se aplica uma vez que em 13/11/2009, sob protocolo R297226/2009, foi informado pelo empreendedor que as áreas de empréstimo e bota-fora, indicadas pela Prefeitura Municipal de Passos, sendo de propriedade particular, poderiam sofrer alterações de uso até a data estabelecida para implantação das lagoas aeradas e de sedimentação (ano de 2014), inviabilizando economicamente a elaboração de PTRF para tais áreas com antecedência.

Além disso, conforme mencionado neste parecer, o SAAE não pretende mais realizar a instalação das lagoas aeradas e de sedimentação, que seriam objeto de novo licenciamento uma vez que não se encontram contempladas nesta licença. Em contrapartida, o SAAE visa no futuro a instalação de pequenas ETEs modulares em outras áreas do município de Passos, que deverão ser antecedidas de licenciamento específico.

Condicionante 3: Cumprida com a apresentação da maioria dos resultados de monitoramento ambiental respeitando a periodicidade de análise e os padrões estabelecidos pela legislação vigente. Alguns resultados de monitoramento dos efluentes sanitários apresentaram padrões acima do estabelecido na DN COPAM nº 01/2008, conforme apresentado a seguir:

Parâmetros em desacordo com a DN COPAM/CERH nº 01/2008:	Relatórios de Ensaio correspondentes:
DBO, DQO, substâncias tensoativas, sólidos sedimentáveis	Rel. Ensaio LAB 22818/13-1; Rel. Ensaio LAB 24765/14-1.
Sólidos sedimentáveis	Rel. Ensaio LAB 21287/13-1; Rel. Ensaio LAB 7604/11; Rel. Ensaio LAB 9238/12; Rel. Ensaio LAB 11019/12; Rel. Ensaio LAB 17011/13; Rel. Ensaio LAB 20035/13-1; Rel. Ensaio 167422/16; Rel. Ensaio 124234/15.
Substâncias tensoativas	Rel. Ensaio 145887-0; Rel. Ensaio 2083/11; Rel. Ensaio 1452/14; Rel. Ensaio 1970/14; Rel. Ensaio 117015/15; Rel. Ensaio 124235/16.
DBO, DQO e sólidos sedimentáveis	Rel. Ensaio LAB 13192/12; Rel. Ensaio LAB 12128/12; Rel. Ensaio LAB 14375/12; Rel. Ensaio LAB 18255/13; Rel. Ensaio LAB 15719/13.
DQO	Rel. Ensaio 978/14; Rel. Ensaio 124269/15; Rel. Ensaio 167415/16.
DQO e substâncias tensoativas	Rel. Ensaio 373/15; Rel. Ensaio 776/15; Rel. Ensaio 124233/15.
Sólidos sedimentáveis e substâncias tensoativas	Rel. Ensaio LAB 22818/13-1; Rel. Ensaio 167430/16
DQO, sólidos sedimentáveis e substâncias tensoativas	Rel. Ensaio 2455/14.
DBO, DQO e substâncias tensoativas	Rel. Ensaio 167455/16
DBO e sólidos sedimentáveis	Rel. Ensaio 167462/17



Em relação aos resíduos sólidos e oleosos não foram apresentadas na periodicidade estabelecida no Programa de Automonitoramento as planilhas de controle diário de saída dos resíduos sólidos, encaminhados ao aterro de resíduos municipal de Passos.

Conforme mencionado na introdução deste parecer, tendo em vista o lançamento de efluentes sanitários acima dos padrões estabelecidos na DN COPAM nº 01/2008, bem como o descumprimento de apresentação semestral das planilhas de controle diário de saída dos resíduos sólidos encaminhados ao aterro de resíduos municipal de Passos, estabelecida no Programa de Automonitoramento, foi lavrado o Auto de Infração nº 95851/2017.

8.2. Avaliação dos Sistemas de Controle Ambiental

A ETE do SAAE de Passos executa o Programa de Automonitoramento estabelecido na Licença de Operação nº 120/2009, do processo administrativo COPAM nº 00511/2001/003/2008 e possui todas as medidas de controle ambiental implantadas.

O empreendimento realiza o monitoramento dos parâmetros estabelecidos na Deliberação Normativa conjunta COPAM/CERH nº 01/2008 no esgoto bruto e no efluente tratado, bem como no corpo receptor a montante e a jusante do ponto de lançamento do efluente tratado, respeitando a frequência de monitoramento estabelecida em conformidade com a Nota Técnica NT-002/2005 DIMOG/DISAN, publicada pela FEAM em 16/11/2005.

É realizado na ETE do SAAE de Passos o gerenciamento dos resíduos sólidos e oleosos com a destinação dos resíduos do tratamento preliminar, após desinfecção, para disposição final em aterro sanitário de terceiros, bem como com o encaminhamento do lodo desaguado para compostagem e/ou aterro sanitário de terceiros e os resíduos domésticos (orgânicos e de escritório) coletados pela Prefeitura Municipal de Passos.

Desta forma, observou-se que os sistemas de controle ambiental da ETE do SAAE de Passos apresentam desempenho satisfatório para atividade de tratamento de esgotos sanitários, desenvolvida no município de Passos, no Estado de Minas Gerais.

9. Controle Processual

Este processo foi devidamente formalizado e contém um requerimento de renovação de licença de operação – LO, que será submetido para deliberação da Superintendência Regional de Meio Ambiente – SUPRAM Sul de Minas.



No processo de revalidação de uma licença de operação - LO é analisado pelo Órgão ambiental o Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA. De acordo com a regra extraída do inciso I do artigo 3º da Deliberação Normativa COPAM nº17/1996:

Art. 3º - A Licença de Operação será revalidada por período fixado nos termos do art. 1º, III e parágrafo único, mediante análise de requerimento do interessado acompanhado dos seguintes documentos:

I - relatório de avaliação de desempenho ambiental do sistema de controle e demais medidas mitigadoras, elaborado pelo requerente, conforme roteiro por tipo de atividade aprovado pela respectiva Câmara Especializada.

Para a obtenção da LO que se pretende revalidar, foi demonstrada a viabilidade ambiental da empresa, ou seja, a aptidão da empresa para operar sem causar poluição. Para tanto, foram implantadas medidas de controle para as fontes de poluição identificadas e estabelecidas condicionantes para serem cumpridas no decorrer do prazo de validade da licença.

No momento da revalidação da licença será avaliado o desempenho, ou seja, a eficiência das medidas de controle, durante o período de validade da licença, bem como o cumprimento das condicionantes.

Conforme se depreende da análise do item 8.1, as condicionantes forma parcialmente cumpridas.

A conclusão técnica constante no item 8.2 é no sentido de que o sistema de controle ambiental da empresa apresenta desempenho ambiental.

Condição indispensável para se obter a revalidação de uma licença de operação é a demonstração de que sistema de controle ambiental apresentou desempenho ambiental, ou seja, que as medidas de controle das fontes de poluição estão funcionando satisfatoriamente.

Considerando que há manifestação técnica de que o sistema de controle ambiental da empresa demonstrou desempenho ambiental, e que este é o requisito para a obtenção da revalidação licença de operação.

Opina-se pelo deferimento do requerimento do pedido de renovação da Licença de Operação nº120/2009.

O prazo da licença será de dez anos, de acordo com previsão constante no inciso IV do artigo 10 do Decreto nº 44.844, de 25 de junho de 2008.

A taxa de indenização dos custos de análise do processo foi recolhida conforme previsto na Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125, de 28 de Julho de 2014, que estabelece os critérios de cálculo dos custos para análise de processos de Regularização Ambiental e dá outras providências.

Ressalta-se que, como o SAAE desenvolve atividade de utilidade pública, e é uma pessoa jurídica de direito público, será devido a título de indenização de custo de análise do processo o valor correspondente ao custo de análise de uma Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF, conforme previsão constante no artigo 6º da resolução anteriormente mencionada, reproduzido abaixo:



“Art. 6º - Os processos administrativos de licenciamento ambiental das unidades de tratamento de esgoto, e de tratamento, destinação ou disposição final de resíduos sólidos urbanos, em qualquer de suas fases, seja em caráter preventivo ou corretivo, cujos responsáveis sejam pessoas jurídicas de direito público, terão os valores dos custos de análise equiparados ao do processo de Autorização Ambiental de Funcionamento classe 1, tendo em vista se tratar de atividade de utilidade pública”

A Resolução SEMAD 412/1995, que disciplina procedimentos administrativos dos processos de licenciamento e autorização ambientais, determina que o Conselho não poderá deliberar sobre o pedido de licença caso seja constatado débito de natureza ambiental:

Art. 13 - O encaminhamento do processo administrativo de licença ambiental para julgamento na instância competente só ocorrerá após comprovada a quitação integral da indenização prévia dos custos pertinentes ao requerimento apresentado e a inexistência de débito ambiental.

Realizada consulta no Sistema Integrado de Informação Ambiental – SIAM, bem como no Sistema de Controle de Auto de Infração e Processo Administrativo – CAP, verifica-se a inexistência de débito de natureza ambiental e, portanto, o processo está apto para deliberação da Superintendência Regional de Meio Ambiente – SUPRAM Sul de Minas.

10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Sul de Minas sugere o **deferimento** da Revalidação da Licença de Operação, para o empreendimento **Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE** para as atividades de “*Interceptores, Emissários, Elevatórias e Reversão de Esgoto*” e “*Tratamento de esgoto sanitário*”, no município de Passos, MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Sul de Minas, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.



11. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação (RevLO) do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Revalidação da Licença de Operação (RevLO) do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE.

Anexo III. Relatório Fotográfico da ETE do SAAE de Passos.





ANEXO I

Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação (RevLO) do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE

Empreendedor: Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Empreendimento: Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE CNPJ: 23.278.690/0001-40 Município: Passos Atividades: Interceptores, Emissários, Elevatórias e Reversão de Esgoto; Tratamento de esgoto sanitário Códigos DN 74/04: E 03-05-0; E 03-06-9 Processo: 00511/2001/006/2015 Validade: 10 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento dos parâmetros estabelecidos nas normas vigentes.	Durante a vigência de Licença de Operação.
02	Apresentar comprovação de encaminhamento do ofício a Prefeitura Municipal de Passos recomendando que sejam incluídas no Plano Diretor do município, medidas a serem adotadas visando o disciplinamento do uso do solo no entorno da área da ETE, de forma a evitar problemas da vizinhança com o empreendimento.	30 dias após a concessão da Licença de Operação
03	Apresentar Formulário de Desativação Temporária ou Permanente de Poço Tubular e Relatório Técnico Fotográfico do Tamponamento (Processo de outorga nº 02545/2012 - Portaria de Outorga nº 01265/2012) de acordo com a Nota Técnica DIC/DvRC nº 01/2006 do IGAM.	60 dias após a concessão da Licença de Operação

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Revalidação da Licença de Operação (RevLO) do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE

Empreendedor: Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE

Empreendimento: Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE

CNPJ: 23.278.690/0001-40

Município: Passos

Atividades: Interceptores, Emissários, Elevatórias e Reversão de Esgoto; Tratamento de esgoto sanitário

Códigos DN 74/04: E 03-05-0; E 03-06-9

Processo: 00511/2001/006/2015

Validade: 10 anos

1. Efluentes da ETE

Os efluentes das ETEs deverão ser monitorados de acordo com o programa apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Programa de monitoramento de efluentes para empreendimentos Classe 1 e 3.

PARÂMETRO	UNIDADE	FREQÜÊNCIA
Cádmio total ⁽²⁾	mg/L Cd	Semestral
Chumbo total ⁽²⁾	mg/L Pb	Semestral
Cloreto total	mg/L Cl	Semestral
Cobre dissolvido ⁽²⁾	mg/L Cu	Semestral
Condutividade elétrica	µS/cm	Bimestral
DBO ⁽¹⁾	mg/L	Bimestral
DQO ⁽¹⁾	mg/L	Bimestral
<i>E. coli</i>	NMP	Bimestral
Fósforo total	mg/L P	Semestral
Nitrato	mg/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal total	mg/L N	Semestral
Óleos e graxas	mg/L	Semestral
pH	-	Bimestral
Sólidos sedimentáveis ⁽¹⁾	mL/L	Bimestral
Substâncias tensoativas	mg/L LAS	Semestral
Teste de toxicidade aguda	-	Anual
Vazão média mensal ⁽¹⁾	L/s	Bimestral
Zinco total ⁽²⁾	mg/L Zn	Semestral

⁽¹⁾ parâmetro também monitorado no afluente.

⁽²⁾ para ETEs que recebem efluentes de aterros sanitários

Obs.: O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO, DQO e sólidos sedimentáveis no efluente e no afluente, pelo período de 8 horas,



contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

Para o parâmetro E-coli deverá ser coletada uma amostra no horário de pico e outra no de menor vazão

Relatórios: Enviar anualmente a Supram-SM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

A coleta e preservação das amostras deverão ser realizadas conforme as normas técnicas da ABNT NBR 9897/87 e NBR 9898/87.

2. Corpo Hídrico Receptor

Para verificação das condições sanitárias e ambientais dos corpos de água que recebem os efluentes das ETEs, o corpo hídrico receptor (córrego, ribeirão, rio ou lago) deverá ser monitorado a montante e a jusante dos lançamentos de acordo com o programa apresentado na Tabela 2.



Tabela 2: Programa de monitoramento hídrico para empreendimentos Classe 1 e 3.

PARÂMETRO	UNIDADE	FREQÜÊNCIA
Cádmio total ⁽²⁾	mg/L Cd	Semestral
Chumbo total ⁽²⁾	mg/L Pb	Semestral
Densidade de Cianobactérias	cel/mL ou mm³/L	Semestral
Cloreto total	mg/L Cl	Semestral
Clorofila a	µg/L	Semestral
Cobre dissolvido ⁽²⁾	mg/L Cu	Semestral
Condutividade elétrica	µS/cm	Bimestral
DBO	mg/L	Bimestral
DQO	mg/L	Bimestral
E. coli	UFC	Bimestral
Fósforo total	mg/L P	Semestral
Nitrato	mg/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal total	mg/L N	Semestral
Óleos e graxas	mg/L	Semestral
Oxigênio dissolvido	mg/L	Bimestral
pH	-	Bimestral
Substâncias tensoativas	mg/L LAS	Semestral
Turbidez	UNT	Bimestral
Zinco total ⁽²⁾	mg/L Zn	Semestral

⁽²⁾ para ETEs que recebem efluentes de aterros sanitários

Obs.: O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras simples a montante e a jusante do ponto de lançamento.

Para o parâmetro E-coli deverá ser coletada uma amostra no horário de pico e outra no de menor vazão.

Relatórios: Enviar anualmente a Supram-SM os resultados das análises efetuadas em conformidade com a DN COPAM nº 01/2008. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

A coleta e preservação das amostras deverão ser realizadas conforme as normas técnicas da ABNT NBR 9897/87 e NBR 9898/87.



3. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar anualmente a Supram-SM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos e oleosos, bem como do efluente industrial composto pela mistura de água, óleo, líquido penetrante e revelador, gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- 1- Reutilização
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos e de efluente industrial, a empresa deverá comunicar previamente a Supram-SM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.

Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.



IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-SM, face ao desempenho apresentado;

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO III

Relatório Fotográfico da ETE do SAAE de Passos

Empreendedor: Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE
Empreendimento: Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE
CNPJ: 23.278.690/0001-40
Município: Passos
Atividades: Interceptores, Emissários, Elevatórias e Reversão de Esgoto; Tratamento de esgoto sanitário
Códigos DN 74/04: E 03-05-0; E 03-06-9
Processo: 00511/2001/006/2015
Validade: 10 anos



Foto 01. Gradeamento manual



Foto 02. Gradeamento mecanizado



Foto 03. Desarenador



Foto 04. Calha Parshall e medidor ultrassônico



Foto 05. Reatores anaeróbios (RAFAs)



Foto 06. Queimador de biogás



Foto 07. Setor de desaguamento do lodo



Foto 08. Infraestrutura de apoio