



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada
Superintendência Regional de Meio Ambiente do Norte de Minas

PU SEI nº 43
Data: 07/05/2021
Pág. 1 de 15

ANEXO DE ALTERAÇÃO, EXCLUSÃO E OU INCLUSÃO DE CONDICIONANTES DO PARECER ÚNICO Nº 1082509/2016 (SIAM) - Parecer SEI nº 43 (Doc nº 28877774/2021) - Processo SEI nº 1370.01.0055454/2020-16.

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 00050/1982/020/2017	SITUAÇÃO: Deferido
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença de Operação	VALIDADE DA LICENÇA: NA

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:

EMPREENDEDOR: Coteminas S.A.	CNPJ: 07.663.140/0001-99	
EMPREENDIMENTO: Coteminas S.A. - Aterro Industrial	CNPJ: 07.663.140/0002-70	
MUNICÍPIO: Montes Claros	ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): LAT/Y 16° 47' 11,4" LONG/X 43° 54' 25,7" SIRGAS 2000		
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		
NOME: - - -		
BACIA FEDERAL: Rio Verde Grande	BACIA ESTADUAL: Rio Vieira	
UPGRH: SF10 – São Francisco/Verde Grande	SUB-BACIA: Rio Carrapato	
CÓDIGO: F-05-12-6	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017): Aterro para resíduos não perigosos – classe II, de origem industrial.	CLASSE: 6
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Verdear Ambiental/Rodrigo Ribeiro Rodrigues		REGISTRO: CREA/MG-134465/D
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: Não se aplica		DATA:

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Rafael Fernando Novaes Ferreira – Analista Ambiental (Gestor)	1.148.533-1	
Warlei Souza Campos – Gestor Ambiental	1.401.724-8	
Rafaela Câmara Cordeiro – Gestora Ambiental - Jurídico	1.364.307-7	
De acordo: Sarita Pimenta de Oliveira – Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.475.756-1	
De acordo: Yuri Rafael de Oliveira Trovão – Diretor de Controle Processual	0.449.172-6	



1. Resumo.

O empreendimento Aterro Industrial Coteminas corresponde a um aterro para disposição final de resíduos denominado de lodo, proveniente da Estação de Tratamento de Efluentes Industriais da empresa Coteminas S.A., a qual desenvolve as atividades de fiação, tecelagem e acabamento.

O aterro da Coteminas localiza-se na zona rural de Montes Claros, próximo ao antigo aterro municipal e ao aterro industrial da Novo Nordisk.

Como atividade principal licenciada, o empreendimento tem área útil utilizada de 4,8 ha, de uma área útil total de 6,4 ha, possuindo atualmente 40 valas de disposição final de lodo, sendo destas 37 finalizadas.

A água utilizada pelo empreendimento destina-se ao atendimento ao consumo humano e industrial, a qual provém de um poço de captação a ser renovado, correspondendo a uma exploração máxima de 8,0 m³/dia.

Os efluentes líquidos sanitários gerados pelo empreendimento são objeto de adequado tratamento, sendo o efluente de origem doméstica destinado ao sistema fossa séptica e sumidouro.

Cabe ressaltar que foram determinadas 12 condicionantes ao processo de renovação da licença de operação do empreendimento.

2. Introdução.

O empreendimento Aterro Industrial Coteminas apresenta como atividade principal “Aterro para resíduos não perigosos – classe II, de origem industrial”, nos termos da DN 74/2004, sob o código F-05-12-6, classificada como de Potencial Poluidor/Degradador Grande e Porte Grande, o que o enquadra na Classe 6.



2.1. Contexto histórico.

O processo em questão tratou-se de Renovação da Licença de Operação (PA nº 00050/1982/019/2011) do empreendimento, cuja Licença de Operação (LO nº 262/2011-NM) teve a validade de 6 (seis) anos.

O processo foi instruído com Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA, sendo formalizado em 09/06/2017, sob a responsabilidade técnica de elaboração dos estudos ambientais do Engenheiro Químico Laércio Denevaldo de Almeida - CREA-MG 184505/D.

Foi realizada fiscalização técnica na data de 01/09/2017, Auto de Fiscalização - AF nº 82.359/017, como forma de subsidiar a continuidade da análise do processo e avaliar o desempenho ambiental do empreendimento, suas estruturas e sistemas de controle ambiental.

Em 24/10/2019, na 30ª Reunião Ordinária da Câmara de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização - RO CIF, foi concedida a renovação da Licença de Operação para o aterro, com condicionantes.

Em 29/08/2020, a fim de cumprir integralmente as condicionantes do processo, o empreendedor protocolou pedido de exclusão da condicionante nº 12 junto ao órgão ambiental (Protocolo: R0117180/2020).

Em 04/12/2020 foram solicitadas informações técnicas complementares (Of. SUORAMNM/DRRA/Nº 2524/2020) referentes a redução de volume dos resíduos gerados, bem como ao aumento da vida útil do aterro.

Em 02/02/2021 foram apresentadas as informações técnicas complementares ao pedido de exclusão de condicionantes (Protocolo SIAM: R0011086/2021).

2.2. Caracterização do empreendimento.

O empreendimento localiza-se em zona rural do município de Montes Claros (sítio Chacrinha), cujas coordenadas geográficas de ponto central correspondem a 16° 47' 10" S e 43° 54' 21" O (SIRGAS 2000).



A atividade desenvolvida corresponde à disposição final de resíduos industriais não perigosos - Classe II em aterro (Código F-05-12-6, nos termos da DN COPAM 74/2004), em uma área total de 8,0 ha, sendo que desta área, 4,8 ha de área útil já estão ocupados por valas ou infraestrutura do empreendimento e 1,6 ha de área útil ocupada com remanescente florestal.



Figura 1 - Delimitação da área do aterro industrial da Coteminas. - **Fonte:** Google Earth/Parecer Único RevLO.

A área útil do empreendimento corresponde a 6,4 ha, sendo a área ocupada atual de 4,8 ha equivalendo as estrutura de guarita, áreas de estacionamento e circulação de veículos, área verde (faixa de proteção sanitária) em torno de quase todo o perímetro do empreendimento, valas de disposição de resíduos, um poço de captação de água, sistema de drenagem de águas pluviais, 3 bacias de acumulação, 5 poços de monitoramento de águas subterrânea e cercamento em todo o perímetro do empreendimento.

A propriedade possui Reserva Legal averbada no registro do imóvel e CAR – Cadastro Ambiental Rural correspondente a 1,6026 ha, com vegetação caracterizada pela presença de cerrado em transição com a fitofisionomia de Floresta Estacional Decidual – Mata Seca, em bom estado de conservação.



O fornecimento de energia elétrica provém de concessionária local (CEMIG), sendo o consumo médio mensal de 26,83 kWh.

A água utilizada para o desenvolvimento da atividade no empreendimento é fornecida por um poço tubular outorgado.



Figura 2 - Caracterização do aterro industrial da Coteminas. - **Fonte:** Google Earth/Parecer Único RevLO.

3. Discussão

O representante da Coteminas S.A., por meio de requerimento formal (Protocolo nº 017180/2020), solicitou exclusão da condicionante nº 12 contida no Parecer Único nº 0351367/2019 da Licença de Operação (RenLO) nº 079/2019, no que tange o Processo Administrativo SIAM no 00050/1982/020/2017.

Para embasar a análise da solicitação, segue a transcrição do texto da referida condicionante:

Condicionante nº 12: Apresentar o Plano de encerramento do aterro, segundo as normas técnicas pertinentes.



Prazo: 360 dias*.

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

3.1. Justificativa do Empreendedor

1) *Em função da entrada do secador de lodo na ETE, o volume de resíduos a ser destinado ao aterro reduziu substancialmente, o que por consequência aumentou sua vida útil com tempo estimado de mais 20 anos, portanto, estendendo o prazo previsto para término das atividades, devendo este ter formalizado no próximo processo de revalidação de licença de operação do aterro em 2027, estendendo a validade até 2037.*

2) *Atualmente a empresa envia os resíduos da ETE já totalmente secos para Lafarge Montes Claros após tratamento no secador GRATT instalado na ETE. O aterro é e será utilizado em caso da impossibilidade da Lafarge em receber os resíduos ou em função de custos, estendendo o prazo preconizado no item 1 para muito além de 20 anos.*

3) *Diante desse novos fatos, a apresentação de técnicas para encerramento deste nos dias atuais pode trazer um desacordo à realidade do aterro a época de execução (prevista para 2027), podendo não ser adequada e considerada ultrapassada.*

Diante dos fatos expostos, observa-se que a empresa alterou as características do resíduo enviado ao aterro pela instalação do secador (grande redução de volume por retirada de umidade), o que por consequência aumentou sua vida útil em 20 anos, o que desta forma, obriga o empreendedor a dar entrada em novo processo de revalidação assim que a licença vigente tiver o vencimento.

Tomando como base as informações aqui apresentadas, solicita-se que tal condicionante seja excluída e apresentada no âmbito do próximo processo de renovação da licença ambiental.

O lodo gerado pela Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) da Coteminas até julho de 2018 passava por uma centrífuga para redução de umidade e em seguida era disposto diretamente para o aterro industrial da empresa, tendo esse uma taxa mensal de geração de aproximadamente 300 (trezentos) toneladas/mês a uma umidade média de 87%.



Avaliando as tecnologias disponíveis para tratamento, a Coteminas optou por utilizar dois sistemas, um com rápida instalação e uso, a estufa solar em balão e o outro o secador a vapor, a qual demandaria tempo maior por se tratar de equipamento feito por encomenda e compra externa.

A intenção de uso desses sistemas de tratamento foi previamente apresentada a SUPRAM por meio de reunião ocorrida com a Diretora Técnica, Sra. Cláudia Beatriz, em 12/12/2018. Após reunião, os projetos foram devidamente protocolados nessa Superintendência (Protocolo R0201329/2018) no dia 14/12/2018.

Após análise dos documentos apresentados, a SUPRAM formalizou o pedido de Informações Complementares, essas com o intuito de trazer maior detalhamento destes sistemas. O referido pedido de Informações Complementares foi atendido pelo ofício COTMS 31/2019 sob protocolo nº R R0031888/2019 e em 08/03/2019, houve manifestação favorável da SUPRAM para o uso dos sistemas, formalizado pelo ofício SUPRAM nº 1133/2019 em 05/04/2019.

De posse da autorização do órgão, a COTEMINAS começou a dispor o material temporariamente dentro da empresa em pátios de secagem sobre estufas solares balão, os quais permaneciam por aproximadamente 30 dias neste sistema, alterando a umidade inicial de 87% para 56% e uma taxa de geração de resíduo para descarte mensal de aproximadamente 112 toneladas.

O referido sistema, apresentado na figura 01, era composto por um galpão inflado de 3.000 m², totalmente fechado em cima e nas laterais até o piso composto por asfalto e tratado com tinta epoxi, em que foram instalados lotes de 60 m², revestidas por manta de polietileno de alta densidade para secagem solar.



Figura 01: Imagem externa e interna da estufa de secagem solar em balão.

Em paralelo ao uso do secador solar por balão, a COTEMINAS deu início ao processo de compra dos secadores a vapor, para otimizar ainda mais a redução do volume de resíduo a ser disposto pela empresa. Um empresa especialista nesse tipo de tratamento de resíduo foi contratada para dimensionar o secador a vapor, o qual foi devidamente instalado e teve início nas operações parciais de teste em outubro de 2019, passando a funcionar em tempo integral em novembro do mesmo ano.

O secador instalado trata-se de um sistema a vapor, composto pelos seguintes equipamentos:

- A) Moega 2m³
- B) Rosca de Alimentação do Secador
- C) Exaustor de Gases do Secador
- D) Rosca de Saída do Secador
- E) Secador SVG 45i
- F) Ciclone
- G) Lavador de Gases
- H) Tubulação de gases
- I) Automação de vapor do Secador
- J) Chave de partida

Após instalação do novo sistema de secagem, o teor de umidade do lodo passou para 6%, se avaliada a média de janeiro a dezembro de 2020, resultando em uma taxa de geração de lodo para a destinação para o mesmo período de aproximadamente 41 ton/mês.

A seguir, apresentamos a figura que apresenta os equipamentos que compõe o secador e ainda as tabelas com as taxas de geração de lodo antes e depois do sistema de secagem em função da produção.

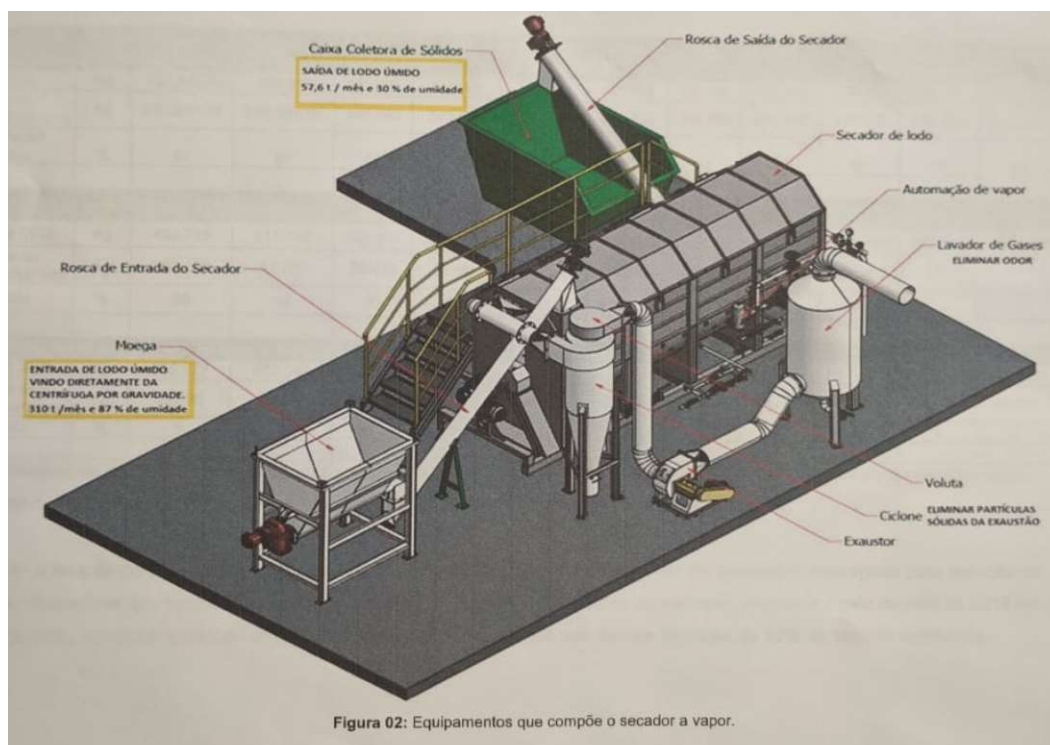


Figura 02: Equipamentos que compõe o secador a vapor.

Período	UNID	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2018 - Sem Tratamento (Secagem) do Lodo													
Produção	Kg	761.545,00	433.670	641.609	531.089	500.663	487.489	444.290	585.969	555.600	758.910	754.839	*
Volume de Resíduo Destinado	Kg	230.999,99	215.869,86	360.780	373.912	220.880	226.180	198.960	418.440	345.230	294.240	263.070	
Umidade do Resíduo	%	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	
2019 - Com Secagem do Lodo por Estufa													
Produção 2019	Kg	466.735	511.762	528.607	642.866	714.541	766.666	839.148	991.300	769.856	888.940	1.114.531	741.825
Volume de Resíduo Destinado	Kg	102.100	31.700	25.430	68.660	94.420	55.756	137.530	178.330	320.480	**		
Umidade	%	65	40	35	50	65	50	70	70	80			
2020 - Com Secagem do Lodo por Secador a Vapor													
Produção 2020	Kg	836.977	877.543	923.658	679.829	899.510	1.148.245	879.728	1.117.554	1.275.590	1.343.429	1.130.648	1.288.881
Volume de Resíduo Destinado	Kg	58.130	16.500	37.690	30.940	36.550	31.970	57.870	24.500	49.880	59.140	45.740	53.700
Umidade	%	6	2	4	4	4	4	6	4	10	8	8	10

*Em dezembro de 2018 não houve destinação de resíduo em função do acúmulo na empresa para início ao uso do secador solar.

** A partir de outubro de 2019 deu-se início ao uso do secador do lodo do tipo estufa solar em bolha.

*Avaliando a taxa de geração de lodo para a destinação em função da produção e do tipo de tecnologia empregada para a redução da umidade, observa-se que houve significativa redução de 2018 para 2020. A título de exemplo, pegou-se o mês de abril de 2018 em relação a 2020, em que a produção em 2020 foi maior que 2018 e ainda assim, **houve redução de 92%** da taxa de destinação.*

Conforme informado no Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental - RADA apresentado a SUPRAM, a empresa dispõe atualmente de 9 (nove) valas (Valas 40 a 48) para disposição de resíduos (lodo), sendo a capacidade de recebimento de cada correspondente a 1.075 toneladas, ou seja, o aterro possui capacidade atual de recebimento de 9.675 toneladas. A figura 01 apresenta a disposição das valas no aterro e a figura 02 apresenta as dimensões padrão das valas.



Figura 01: Layout do aterro com demonstrativo das valas aptas para uso.

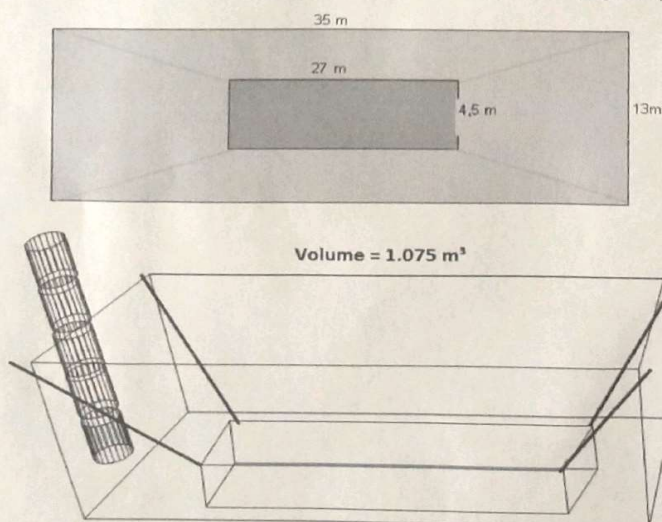


Figura 02: Dimensões Padrão das Valas.

No que se relaciona a vida útil do aterro, se avaliada a taxa de geração até o ano de 2018, cada vala teria capacidade de recebimento de 3,58 meses de resíduos (1.075 ton / 300 ton/mês), sendo então a capacidade total do aterro em recebimento de **2,7 anos** (3,58 meses cada vala x 09 valas / 12 meses).

No entanto, avaliando o atual cenário, tomando como base o ano de 2020, cada vala passa a ter capacidade de recebimento de 26,2 meses de resíduos (1.075 ton / 41 ton/mês), sendo a capacidade total do aterro em recebimento de **19,7 anos** (26,2 meses cada vala x 09 valas / 12 meses).

Conforme registros da empresa aqui apresentados, os quais foram devidamente protocolados na SUPRAM por meio de entrega de relatórios de condicionantes do programa automonitoramento da taxa de geração de resíduos, o fato de a empresa ter dado início ao



*uso de secador a vapor no lodo que é gerado na ETE promoveu significativa redução na taxa de geração de resíduo para descarte, passando de uma média mensal em 2018 de **300 ton/mês para 41 ton/mês em 2020, ou seja, redução de 86%**, o que por consequência, **alterar a vida útil do aterro de 2,7 para 19,7 anos.***

Justificado ao fato da presente licença ter validade de oito anos, não se justifica apresentar o plano de encerramento do aterro neste processo vigente, haja vista que se mantida a taxa de geração atual, a empresa deve passar por outro processo de renovação, e ainda sim, o que poderia ser proposto nessa ocasião, poderia não ser a melhor tecnologia à época da execução ou mesmo poderá ocorrer alteração no cenário do aterro.

Diante dos fatos expostos, solicita-se que seja excluída a condicionante de número 12, a qual traz a exigência de apresentação do plano de encerramento do aterro.

3.2. Parecer da SUPRAM - Norte de Minas

A renovação da Licença de Operação do empreendimento ocorreu no dia 24/10/2019 - 30ª Reunião Ordinária da Câmara de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização - RO CIF, com a aprovação da referida condicionante.

O empreendedor apresentou em 29/08/2020, justificativas técnicas para o pedido de exclusão da condicionante nº 12, visto que pelo apresentado, o aterro terá um incremento na sua vida útil, considerando no cálculo uma possível implantação de mais 9 valas.

Entretanto, conforme consta no Parecer Único SIAM nº 0351367/2019 (pág. 17):

“Salienta-se que as áreas previstas para a implantação de novas valas não estão liberadas para tal, necessitando formalização, por parte do empreendedor, de pedido de intervenção florestal nos remanescentes de vegetação nativa presentes na área”.

O empreendedor possuía um Documento de Autorização para Intervenção Ambiental DAIA nº 087110 de 2004, com vencimento em 16/10/2004, que contemplava uma área de 3,0 ha. Assim, o empreendedor deverá formalizar um novo pedido de intervenção ambiental com supressão de vegetação nativa para a área de 1,6 ha prevista para as 9 valas a serem implantadas. Como o empreendimento não possui ou não apresentou autorização para implantação de qualquer estrutura na área de remanescente florestal, logo, desta forma, não



há como considerar que haverá o incremento na sua vida útil, apontado na solicitação de exclusão da condicionante nº 12.

Assim, como o empreendedor não solicitou o pedido de supressão (AIA), autorização essencial, a qual aprovada, garantiria a ampliação da vida útil do aterro e consequentemente a possibilidade de exclusão da condicionante, os técnicos da SUPRAM-NM são desfavoráveis a exclusão da condicionante nº 12.

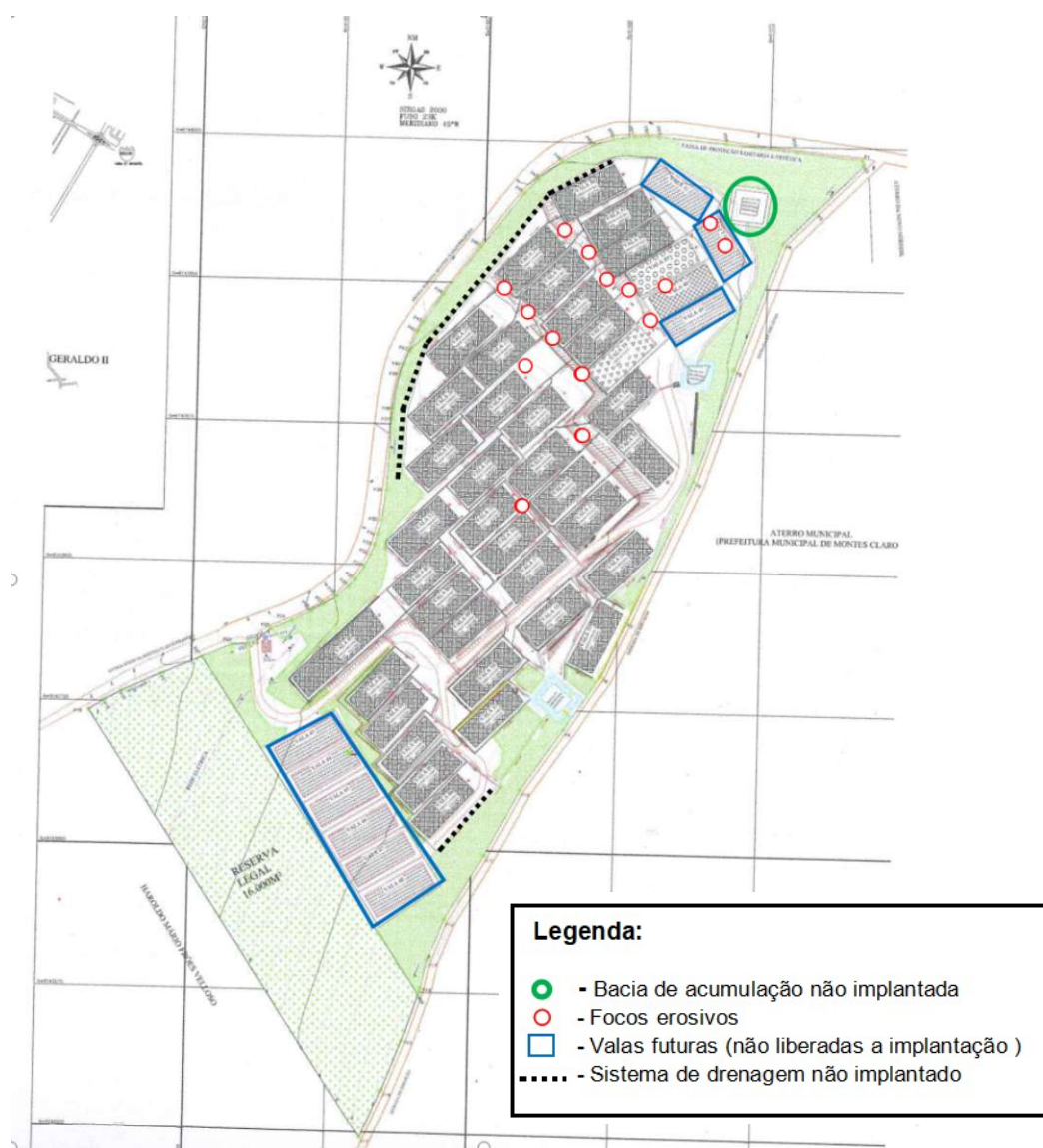


Figura 3 - Valas implantadas e valas futuras. **Fonte:** PU RenLO nº 0351367/2019.



4. Controle Processual

Em 05/10/2020, a Coteminas S.A. solicitou, através do ofício de protocolo RO119591/2020, exclusão da condicionante nº 12 do certificado de Renovação de Licença de Operação nº 79/2019, que exigia a apresentação de “Plano de encerramento do aterro, segundo as normas técnicas pertinentes”, no prazo de 360 dias após a concessão da licença.

A respeito da competência para julgamento de tais pedidos, conforme art. 29, §2º do Decreto 47.383/2018, “a exclusão e a alteração de conteúdo que modifique o objeto de condicionantes serão decididas pelo órgão ou autoridade responsável pela concessão da licença, nos termos do disposto nos arts. 3º, 4º e 5º”. Tendo em vista que a renovação da licença de operação foi concedida, por seu porte e potencial poluidor, pela Câmara de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização – CIF, deve o pedido de exclusão de condicionante ser encaminhado para a mesma, para julgamento.

Sobre a possibilidade de exclusão de condicionantes, bem como de seu prazo de cumprimento, o Decreto 47.383/2018, em seu art. 29, informa:

Art. 29. Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante.

No que se refere ao prazo do pedido de exclusão, que é o prazo de cumprimento da condicionante, determinado pelo artigo acima citado, verifica-se que o pedido foi tempestivo, visto que a licença foi emitida em 24/10/2019.

Como justificativa para a solicitação, a empresa informou que:

“1) Em função da entrada do secador de lodo na ETE, o volume de resíduos a ser destinado ao aterro reduziu substancialmente, o que por consequência aumentou sua vida útil com tempo estimado de mais de 20 anos, portanto, estendendo o prazo previsto para término das atividades, devendo este ter formalizado no próximo processo de revalidação de licença de operação do aterro em 2027, estendendo a validade até 2037.

2) Atualmente, a empresa envia os resíduos da ETE já totalmente secos para a Lafarge Montes Claros após tratamento no secador GRATT instalado na ETE. O aterro é e será utilizado em caso da impossibilidade



da Lafarge em receber resíduos ou em função de custos, estendendo o prazo preconizado no item 01 para muito além dos 20 anos.

3) Diante desses novos fatos, a apresentação de técnicas para encerramento deste nos dias atuais pode trazer um desacordo à realidade do aterro à época de execução (prevista para 2037), podendo não ser adequada e considerada ultrapassada”.

Conforme informação do gestor do processo, a Coteminas S.A. considerou nesse cálculo de capacidade do aterro a existência de 09 valas que ainda dependem de Autorização para Intervenção Ambiental para que possam ser instaladas.

Embora o projeto tenha previsto uma área útil total de 6,4 ha, nenhuma supressão de vegetação pode ser feita sem a devida autorização, como dispõe art. 1º, do Decreto 47.749/2019. Como informado inclusive no parecer de renovação da licença de operação, as 09 valas ainda estavam pendentes de liberação para futura instalação.

Sendo assim, até que seja autorizada a supressão e efetivamente instaladas as valas mencionadas, só é possível considerar a capacidade atual de disposição dos resíduos (com as 40 valas já instaladas). Destarte, fica prejudicado o argumento do empreendedor a respeito da vida útil atual do empreendimento, uma vez que, conforme explicação dada pela equipe técnica, a empresa considera no pedido de exclusão de condicionante a capacidade de disposição com a inclusão de todas as valas previstas em projeto.

Tudo isso posto, entendemos não é possível acatar o pedido de exclusão de condicionante do requerente, pois a capacidade instalada do aterro ainda não é a informada no pedido, e por isso opinamos pelo indeferimento do pleito.

5. Conclusão

Por fim, a equipe técnica da Supram Norte de Minas, com base nas discussões acima, sugere o indeferimento da solicitação de exclusão da condicionante n.º 12, descrita no Parecer Único n.º 0351367/2019 que faz parte da Renovação de Licença de Operação - RenLO (Certificado de Licença Ambiental n.º 079/2019) do empreendimento Coteminas S.A., sob Processo Administrativo COPAM n.º 00050/1982/020/2017, para atividade de Aterro para resíduos não perigosos – classe II, de origem industrial, devendo serem observadas as recomendações e condicionantes constantes no Parecer Único n.º 0351367/2019 (Certificado de Licença Ambiental n.º 079/2019).



As considerações técnicas e jurídicas descritas neste parecer devem ser apreciadas pela Câmara de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização - CIF.