



**PARECER ÚNICO Nº 0351367/2019 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 00050/1982/020/2017	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Renovação da Licença de Operação		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 08 anos

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b> Outorga	<b>PA COPAM:</b> 26576/2017	<b>SITUAÇÃO:</b> A ser autorizada
--	--------------------------------	--------------------------------------

<b>EMPREENDEDOR:</b> Coteminas S.A.	<b>CNPJ:</b> 07.663.140/0001-99
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Coteminas S.A. - Aterro Industrial	<b>CNPJ:</b> 07.663.140/0002-70
<b>MUNICÍPIO:</b> Montes Claros	<b>ZONA:</b> Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> SIRGAS 2000	<b>LAT/Y</b> 16° 47' 11,4" <b>LONG/X</b> 43° 54' 25,7"

**LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:**

INTEGRAL  ZONA DE AMORTECIMENTO  USO SUSTENTÁVEL  NÃO

**NOME:**

**BACIA FEDERAL:** Rio Verde Grande

**BACIA ESTADUAL:** Rio Vieira

**UPGRH:** SF10 – São Francisco/Verde Grande

**SUB-BACIA:** Rio Carrapato

<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> F-05-12-6 Aterro para resíduos não perigosos – classe II, de origem industrial.	<b>CLASSE</b> 6
----------------	---	--------------------

**CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:** REGISTRO: CREA-MG 184505/D

Laércio Denevaldo de Almeida – Engenheiro Químico

**Auto de Fiscalização:** 82.359/2017, 58.287/2018 e 58.298/2019 **DATA:** 01/09/17, 12/04/18 e 02/05/2019

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Rafael Fernando Novaes Ferreira – Analista Ambiental (Gestor)	1.148.533-1	
Warlei de Souza Campos – Gestor Ambiental	1.401.724-8	
Samuel Franklin Fernandes Maurício – Gestor Ambiental	1.364.828-2	
Ozanan de Almeida Dias - Gestor Ambiental	1.216.833-2	
Gilmar Figueiredo Guedes Júnior - Gestor Ambiental	1.366.234-1	
Yuri Rafael de Oliveira Trovão – Analista Ambiental de Formação Jurídica	0.449.172-6	
De acordo: Sarita Pimenta de Oliveira – Diretor 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.

Em 09/06/2017, foi formalizado na SUPRAM-NM o processo administrativo de licenciamento ambiental sob PA nº 00050/1982/020/2017, na modalidade de renovação de licença ambiental de operação.

Como atividade principal a ser licenciada, o empreendimento tem área útil de 4,8 ha, de uma área total de 8,0 ha, possuindo atualmente 40 valas de disposição final de lodo, sendo 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 m<sup>3</sup>/dia.

Em 01/09/2017 foi realizada a primeira vistoria técnica no empreendimento, a fim de subsidiar a análise da solicitação de renovação do licenciamento ambiental.

Em 06/04/2018 o empreendedor solicitou que o processo em questão continuasse a ser analisado segundo os critérios previstos na Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004.

Em 12/04/2018 foi realizada a segunda vistoria técnica no empreendimento, visto que se verificou diversas irregularidades e devido as recomendações realizadas pela SUPRAM-NM não terem sido cumpridas pela empresa.

Em 02/05/2019 foi realizada vistoria para validação da prospecção espeleológica na ADA (Área Diretamente Afetada) e entorno de 250 metros do empreendimento.

Não há qualquer intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento, referente a esta renovação de licença. O imóvel está instalado na zona rural do município de Montes Claros e possui Reserva Legal averbada a margem do registro.

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 as condicionantes impostas na licença anterior foram, em parte, cumpridas de forma satisfatória, porém algumas não foram apresentadas ou foram apresentadas de forma intempestiva, conforme será demonstrado ao longo do presente parecer.



Desta forma, pela apresentação de desempenho ambiental, a SUPRAM Norte de Minas sugere o deferimento do pedido de renovação da licença de operação do empreendimento Aterro Industrial Coteminas – Coteminas S.A., vinculado a execução de todas as medidas e condicionantes propostas.

## 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 trata-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, sendo verificadas algumas irregularidades.

Solicitou-se informações técnicas complementares em 06/11/2017 por meio do OF. SUPRAM NM/DT/Nº 2.630/2017, com atendimento parcialmente satisfatório.

Mediante o ofício COTMS 040/2018, em 06/04/2018, o empreendedor solicitou que o processo em questão continuasse sendo analisado segundo os termos da Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

Em 12/04/2018 foi realizada nova fiscalização técnica no local, Auto de Fiscalização – AF nº 58.287/2018, para verificação do cumprimento das recomendações técnicas emitidas pela SUPRAM-NM, onde se verificou que diversas recomendações não haviam sido cumpridas.

Em 04/05/2018 foi solicitado a GESPE/GERIM/FEAM, ajuda técnica especializada devido a situação do aterro industrial da Coteminas, visto que se identificou presença de gases em valas do aterro, alta concentração de líquidos no interior das valas, além de 10 (dez) poços de acumulação dos drenos testemunhos com efluentes em seu interior.



Devido à constatação em vistoria, da presença de efluentes líquidos nos poços de acumulação dos drenos testemunhos das valas 02, 07, 09, 11, 12, 17, 27, 28, 30 e 35, sem que o empreendedor tivesse realizado qualquer procedimento com relação a esta situação, conforme relatado nos Autos de Fiscalização supracitados, em 11/06/2018 foi lavrado o Auto de Infração nº 118.660/2018 com o embargo da atividade de disposição de resíduos no aterro industrial da Coteminas.

Em 14/06/2018, mediante OF. SUPRAMNM/DREG/Nº 1924/2018, o empreendedor foi determinado a cumprir o estabelecido na Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH nº 02/2010, devido à presença de líquidos nos poços de acumulação dos drenos testemunhos, que tecnicamente relatam indícios de vazamentos nas mantas e suspeita de contaminação da área.

Após conclusão da análise da GESPE/GERIM/FEAM sobre a situação do aterro em 11/07/2018, a mesma sugeriu a adequação do projeto (Relatório Técnico GESPE/GERIM 01/2018) por parte do empreendedor.

Em 13/07/2018 o empreendedor apresentou uma revisão do projeto inicial do aterro, visto que este projeto não previu, em especial, estruturas para a coleta de percolado/lixiviado e gases.

Em 22/06/2018 o empreendedor apresentou o cumprimento de grande parte das recomendações realizadas pelos técnicos da SUPRAM-NM.

Diante da apresentação da revisão do projeto para a adequação das valas do aterro, em 11/09/2018, após a análise do referido projeto, a GESPE/GERIM apresentou o Relatório Técnico GESPE/GERIM 01/2018 com recomendações para readequação do projeto, as quais foram encaminhadas ao empreendedor (14/09/2018).

Em 07/12/2018 o empreendedor apresentou a revisão final do projeto para adequação do aterro industrial do empreendimento.

Em 01/04/2019 foi concluída a análise do projeto da reestruturação do aterro industrial da Coteminas por parte da GESPE/GERIM/FEAM.

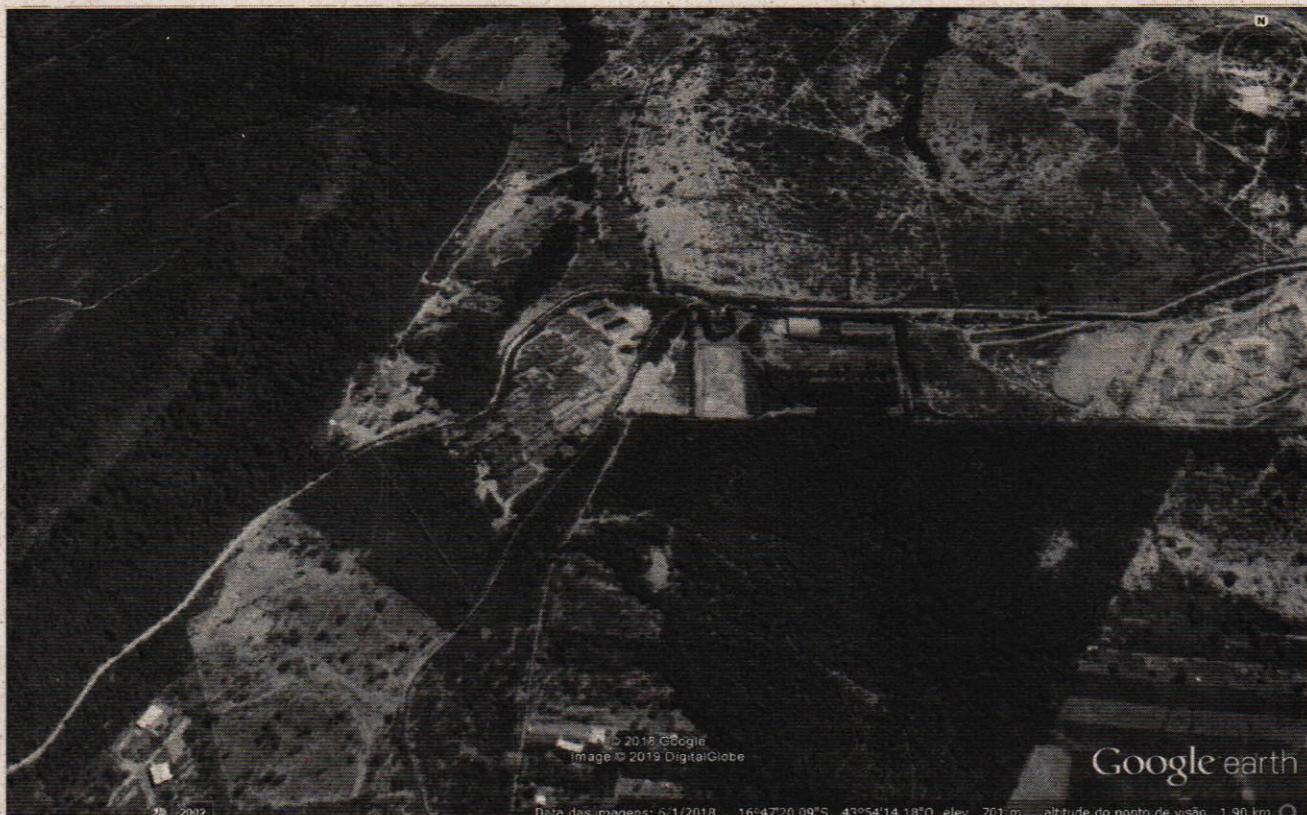
Como forma de validar o estudo de prospecção espeleológica apresentado pelo empreendedor, foi realizada em 02/05/2019 a fiscalização ambiental no entorno dos 250 metros do empreendimento (Auto de Fiscalização nº 58.298/2019).

## **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).



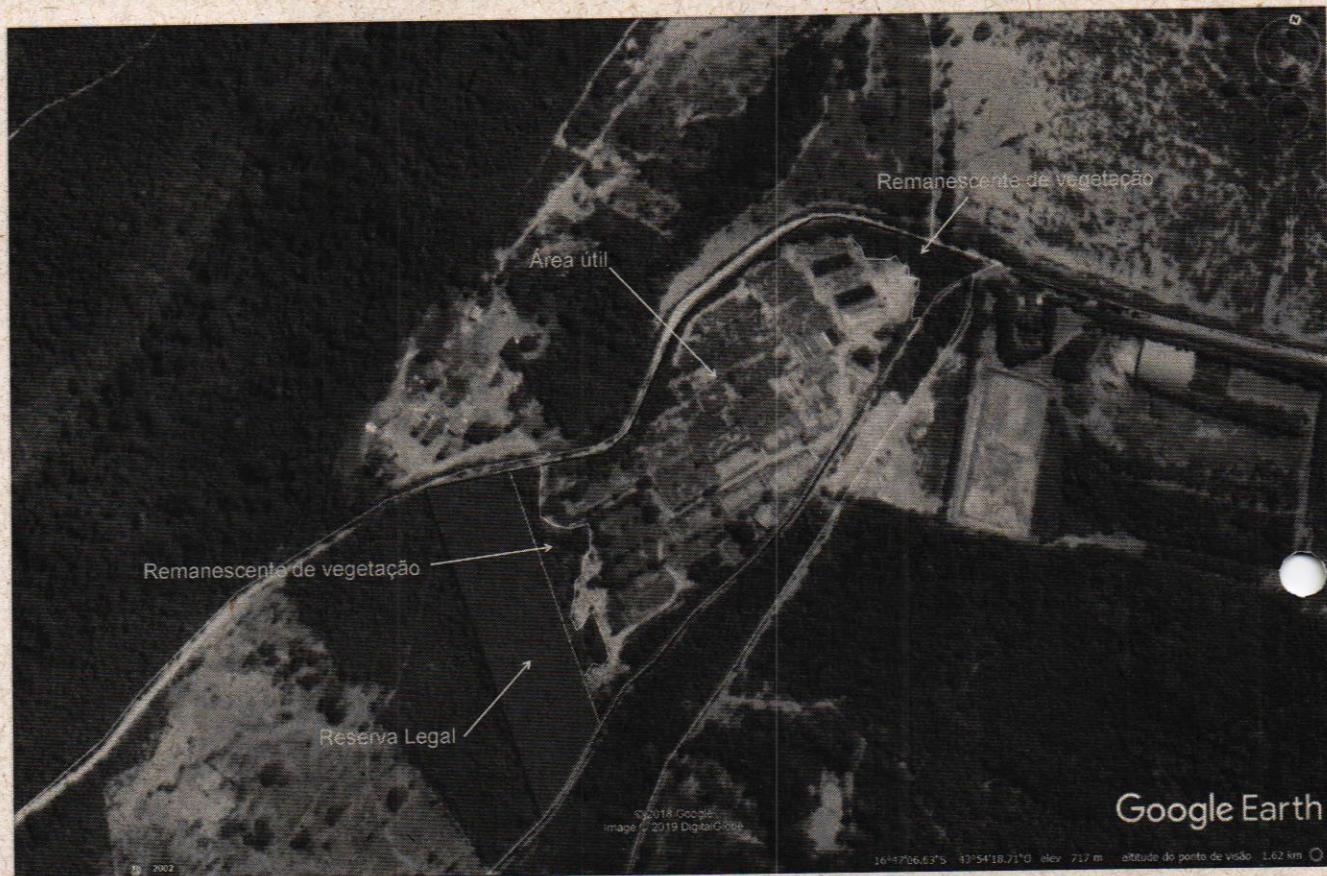
A atividade desenvolvida corresponde à disposição final de resíduos industriais não perigosos - Classe II em aterro (Código F-05-12-6, nos termos da DN COPAM 74/2004), em uma área total de 8,0 ha, sendo que desta área, 4,8 ha já estão ocupados por valas ou infraestrutura do empreendimento.



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

A área útil do empreendimento é ocupada, basicamente, por uma 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 (37 finalizadas), um poço de captação de água, sistema de drenagem de águas pluviais, 3 bacias de acumulação, 5 poços de monitoramento de águas subterrânea, área de reserva legal (1,6 ha), área de vegetação remanescente 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.



**Figura 2 - Caracterização do aterro industrial da Coteminas. - Fonte: Google Earth.**

O empreendimento conta com o total de 01 funcionário fixo (vigilante), sendo que as demais atividades como abertura e implantação de valas, limpeza da área, disposição de resíduos nas valas e manutenção geral do empreendimento é realizado por terceiros, quando da necessidade da sua execução.

O aterro industrial possui regime de operação de um turno de trabalho (07:10 – 17:00), durante 5 dias na semana.

Conforme informado no projeto dos estudos de LIC (Licença de Instalação Corretiva) o aterro possui vida útil de 20 anos contados a partir da concessão da licença de operação, restando ainda, segundo o empreendedor, 6 anos de vida útil para o aterro.

O aterro foi implantado com lay-out das valas diferente daquele aprovado na Licença de Instalação corretiva. Diante disso foi solicitado e apresentado pelo empreendedor o projeto com o dimensionamento das valas, a planta com a correta alocação das valas de resíduos e sistema de drenagem de águas pluviais, bem como das demais estruturas previstas a serem construídas.

De 2012 a 2017, segundo informado pelo empreendedor, foram dispostos no aterro industrial 18.417,84 t de resíduos (base úmida).



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.

Constatou-se nas vistorias que ocorre, em grande parte das valas finalizadas, o acúmulo de água de chuva sobre a manta, ocasionando a formação de “piscinas”, conforme pode ser observado nas fotos do Anexo III.

Devido a grande quantidade de umidade e matéria orgânica presente no lodo disposto nas valas, as quais não possuem drenos de gases e de percolado, ocorre a separação das fases do lodo, bem como a geração de gases no interior das valas finalizadas. Tais acontecimentos transformam as valas já finalizadas (envelopada) em grandes “colchões d’água”, como foi constatado em grande maioria das valas finalizadas presentes no aterro da Coteminas.

#### a) Operação do Aterro

O biossólido gerado na ETE da Unidade Industrial (Cotenor/Cebratex) é coletado e armazenado em caçambas com tampas, para posterior pesagem na própria empresa e encaminhamento ao aterro industrial.

A caçamba contendo resíduo é encaminhada a vala em operação para descarregamento, o qual ocorre com o basculamento dessa na extremidade da vala.

Esta operação ocorre até que a vala alcance a sua capacidade máxima de armazenamento, que corresponde a cerca de 6 meses de operação.

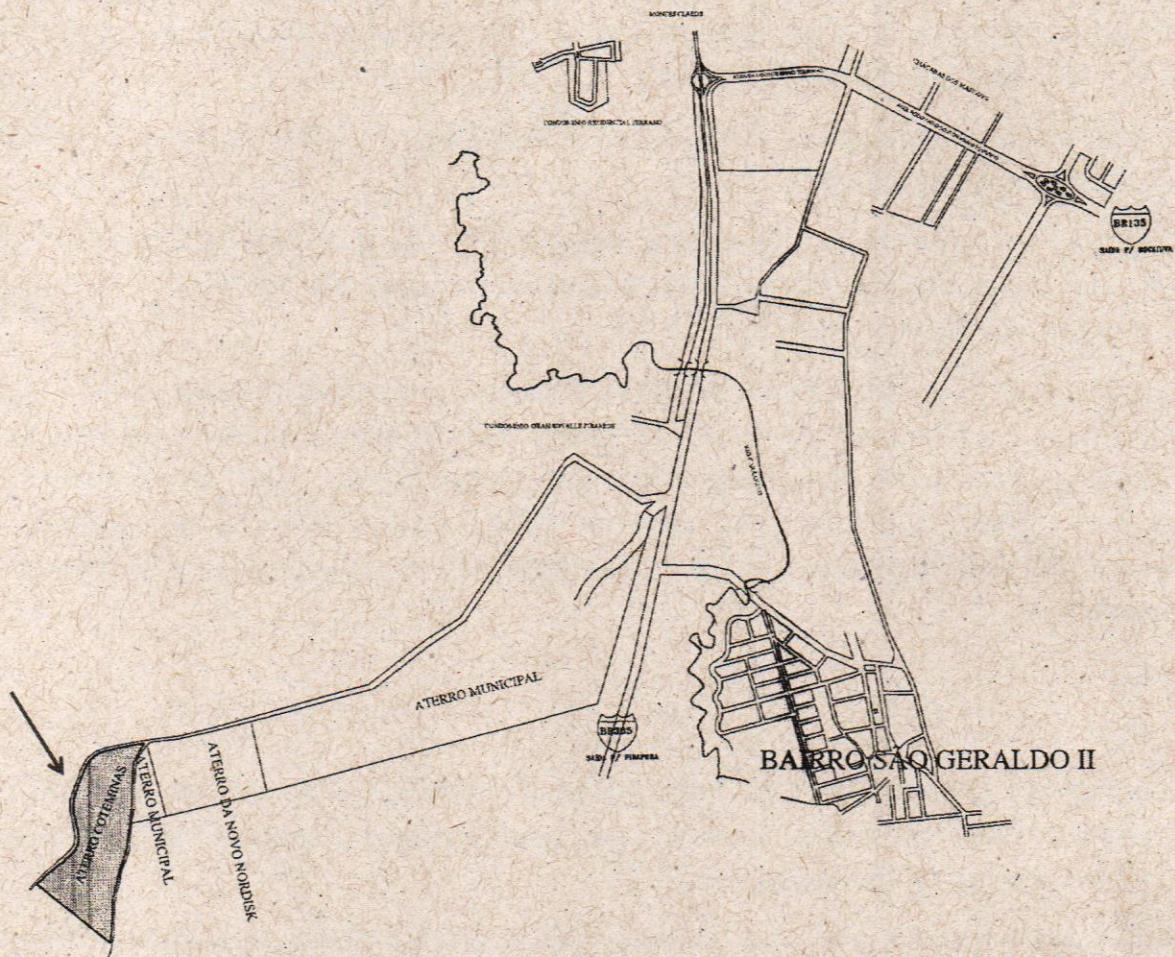
As valas, segundo projeto apresentado, possuem dimensões médias de 35,0 X 11,0 metros, inclinação de talude de 1:1, inclinação de fundo de 2% e revestimento com polietileno de alta densidade (PEAD) de 2,0 mm.

Finalizada, a vala recebe uma cobertura com a mesma geomembrana (PEAD) utilizada no revestimento da vala.

Aproximadamente 3 meses antes do enchimento total da vala em operação, outra vala é escavada e preparada para entrar em atividade.

### 3. Diagnóstico Ambiental.

A área ocupada pelo empreendimento encontra-se em área rural do município de Montes Claros (sítio Chacrinha), sendo que próximo ao empreendimento há ainda dois outros aterros (vazadouro municipal e aterro industrial).



**Figura 3 – Croqui de localização do aterro industrial da Coteminas. - Fonte:** RADA.

Os possíveis impactos ambientais da atividade correspondem àqueles relacionados à operação e disposição final dos resíduos, como a contaminação do solo e/ou águas subterrâneas devido ao vazamento de percolado presente na vala, bem como a disposição inadequada de resíduos, pelas emissões de particulados com a abertura das valas e pelos gases gerados nas valas.

### **3.1. Unidades de conservação.**

O empreendimento encontra-se a mais de 3 km da Unidade de Conservação Parque Estadual da Lapa Grande, sendo que não se verificou riscos de interferência/impactos diretos na mesma, por parte do empreendimento.



**Figura 4 – Localização do empreendimento em relação à Unidade de Conservação.** –  
**Fonte:** IDESSEMA .

### 3.2. Recursos Hídricos.

O aterro da Coteminas está implantado próximo aos cursos d'água denominados de rio Vieira e córrego do Palmital, ambos distantes pouco mais de 1 km do aterro.

Assim não há interferência direta do empreendimento nos cursos d'água ora citados, visto a distância dos mesmos e devido ao aterro não lançar qualquer efluente diretamente em cursos d'água.

O empreendedor possui uma outorga para captação em poço tubular, e segundo consta no processo de outorga concedido anteriormente (PA nº 08725/2009), o consumo máximo diário permitido corresponde a 8,0 m<sup>3</sup>.



**Figura 5 – Localização do empreendimento em relação aos cursos d’água. Fonte:** IDE-Sisema.

### 3.3. Cavidades naturais.

O empreendimento localiza-se em área rural, cuja propriedade e entorno, com raio de 250 m, estão inseridos em área de potencialidade de ocorrência de cavidades classificada como muito alta.

A prospecção espeleológica no empreendimento Aterro industrial Coteminas foi realizada pela empresa Geodo Meio Ambiente e Espeleologia, e possui responsabilidade técnica do geógrafo Fabrício Gonçalves Muniz, ART nº 14201800000004879627.

A área está inserida no contato da Formação Lagoa do Jacaré (calcários calcíticos e dolomíticos) e da Formação Serra de Santa Helena (argilitos, siltitos ardosianos, margas e lentes calcárias). A vertente possui espessa camada de solo e uma vegetação bem desenvolvida.

De acordo com os estudos, a ADA e seu entorno de 250 metros não possuem afloramentos rochosos ou drenagens. Não foram encontradas cavidades naturais subterrâneas na área de estudo. Dessa forma, atestou-se que não há ocorrências de cavidades nessa área.

Na fiscalização, realizada pela SUPRAM NM, não foi observado afloramento rochoso ou indícios para ocorrência de cavidades na ADA e entorno de 250 metros. Dessa forma, a prospecção foi validada.



**Figura 6 – Restrição ambiental - Potencialidade de ocorrência de cavidades (CECAV).** –  
Fonte: IDESISEMA.

### 3.4. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

A propriedade possui Reserva Legal averbada no registro do imóvel conforme AV-02-MAT: 24.170 Data da Averbação: 12/06/2002 e registro no CAR – Cadastro Ambiental Rural CAR: conforme CAR MG-3143302-A6C0.5A9A.F3F8.451F.B3B8.3F84.01AF.0D23 Datado de Cadastro: 24/05/2016 15:47:42 com área de reserva legal correspondente a 1,6026 ha, com vegetação nativa caracterizada pela presença de cerrado em transição com a fitofisionomia de Floresta Estacional Decidual – Mata Seca, em bom estado de conservação. A área possui seus limites externos cercados e seu limite interno identificado por meio de marcos referência de limites. O empreendimento não possui áreas de preservação permanente APPs.

### 4. Compensações.

A Lei nº 9.985 de 18 de Julho de 2000 prevê compensação ambiental para empreendimentos de significativo impacto ambiental instruídos com EIA/RIMA, conforme o disposto no artigo 36:

*"Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a*



*apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei”.*

Em nível estadual esta compensação é determinada nos termos do Decreto no 45.175, de 17 de setembro de 2009, o qual estabelece a metodologia de graduação de impactos ambientais e procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental.

Como o processo em questão fora instruído com a apresentação de RCA/PCA, tal compensação não se aplica.

Visto que não haverá nenhuma intervenção ambiental ou florestal nesta fase do licenciamento, não se aplicam também as compensações: por intervenção em áreas de preservação permanente – Resolução CONAMA no 369/2006, por supressão de indivíduos arbóreos isolados – Resolução CONAMA no 114/2008 e legislações específicas, por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica – Lei Federal 11.428/2006 e Compensação de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção – Portaria MMA no 443/2014 e leis específicas.

## **5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.**

### **5.1. Efluentes líquidos**

Conforme apresentado nos estudos, os efluentes líquidos gerados no empreendimento correspondem àqueles de origem sanitária, devido a um funcionário fixo alocado no aterro.

Entretanto, devido a alta umidade (cerca de 80%) presente no lodo disposto nas valas do aterro há a presença de efluentes líquidos industriais dentro das valas, visto que, segundo o projeto implantado, as valas não possuem sistema de drenagem de percolado/lixiviado, ficando o efluente retido dentro das mesmas.

Diante disso, há a presença de efluentes líquidos industriais no interior das valas de disposição de resíduos pela lixiviação de efluentes do resíduo.

Em fevereiro de 2018, conforme informado pelo empreendedor e relatado no Auto de Fiscalização 58.287/2018, foi realizada a drenagem de chorume nas valas 17, 20 e 37, sendo que foram retirados os volumes de 50 m<sup>3</sup> na vala 17, 20 m<sup>3</sup> na vala 20 e 30 m<sup>3</sup> na vala 37, por meio de mangote e caminhão a vácuo (limpa fossa).

Conforme verificado e relatado no Auto de Fiscalização nº 58.287/2018 em vistoria do dia 12/04/18, constatou-se a presença de efluentes nos poços de acumulação dos drenos testemunhos referente às valas 2, 7, 9, 11, 12, 17, 27, 28, 30 e 35.

Pelo constatado, foi solicitada análises nos líquidos presentes nos poços dos drenos testemunhos dos referidos poços, poços estes que conforme definição de projeto, correspondem a poços de inspeção para detecção de vazamentos.



Dante da solicitação o empreendedor apresentou em 11/06/18, relatório técnico elaborado pela Neotex Consultoria Ambiental contendo as análises de 8 amostras (2 poços já estavam secos no ato da coleta) realizadas, bem como diversas considerações, entre elas:

*"As características do líquido acumulado nos drenos, conforme a tabela abaixo, confirmam claramente a origem do percolado, decorrente de fugas através da membrana de PAD".*

*"Em outras palavras o revestimento das valas com o emprego de mantas de PAD não funcionou como barreira física à migração da fase líquida presente no lodo disposto".*

*"O fato de estar ocorrendo migração de líquido através da manta de PAD não apresenta absolutamente nenhuma risco ao meio ambiente".*

Esta última afirmação realizada pelo empreendedor será verificada após a análise de investigação de passivo apresentada a FEAM.

Quadro 1 - Parâmetros e resultados das análises realizadas nos efluentes dos poços dos drenos testemunhos

Parâmetro	Unidade	Resultado (Ponto 1 - Vala 27)	Resultado (Ponto 3 - Vala 07)	Resultado (Ponto 4 - Vala 11)	Resultado (Ponto 6 - Vala 09)	Resultado (Ponto 7 - Vala 17)	Resultado (Ponto 8 - Vala 35)	Resultado (Ponto 9 - Vala 30)	Resultado (Ponto 10 - Vala 12)
pH	-	7	6,8	6,6	7	6,6	6,9	6,7	6,7
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	7,4	1	-	9,6	3	133,8	2	3,1
DBO	mgO2/L	28	292	27	10	11	7	350	25
DQO	mgO2/L	64	567	60	27	30	14	974	64
Fósforo Total	mg/L	0,4	0,76	0,92	0,51	0,28	1,55	64,5	0,2
Nitrato	mg N/L	48,65	0,44	0,39	0,57	<0,2	1,93	<0,2	1,24
Nitrito	mg N/L	5,93	<0,05	<0,05	0,08	<0,05	0,67	<0,05	<0,05
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	1894	644	627	303	504	497	457	462
Cádmio Total	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,005	<0,001
Cálcio Total	mg/L	186,6	157,23	134,36	89,72	138,04	75,94	211,51	127,51
Chumbo Total	mg/L	<0,002	0,013	0,026	0,015	0,013	<0,002	0,132	<0,002
Cobalto Total	mg/L	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cobre Total	mg/L	0,007	0,009	0,033	0,01	<0,006	<0,006	0,145	<0,006
Cromo Total	mg/L	0,007	0,018	0,039	0,015	0,01	<0,005	0,19	0,006
Ferro Total	mg/L	0,13	45,1	52,8	11,5	15,71	0,72	424,6	1,53
Magnésio Total	mg/L	21,29	6,35	4,5	2,63	3,77	3,63	6,72	5,04
Mercúrio Total	mg/L	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Molibdênio Total	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Níquel Total	mg/L	0,014	0,012	0,021	0,008	0,006	<0,005	0,091	<0,005
Sódio Total	mg/L	153,2	14,56	62,09	6,54	16,17	<0,2	27,44	21,54
Zinco Total	mg/L	0,01	0,04	0,06	0,51	0,02	<0,002	0,44	<0,002

Devido à constatação da presença de efluentes líquidos nos poços de acumulação dos drenos testemunhos, sem que o empreendedor tivesse realizado qualquer procedimento para identificar e mitigar esta situação, conforme relatado nos Autos de Fiscalização supracitados, em 11/06/2018, foi lavrado o Auto de Infração nº 118.660/2018 com o embargo da atividade de disposição de resíduos no aterro industrial da Coteminas.

Ainda foi verificado que diversas valas já finalizadas apresentam abaixamento da manta de PEAD, o que leva ao acúmulo de água de chuva sobre as mesmas, como pode ser observado nas fotos do Anexo III.

Perante o exposto, foi solicitado ao empreendedor a apresentação de um projeto para a adequação das valas do aterro, de modo que as mesmas pudessem ter estruturas que



recolhessem o percolado gerado no seu interior, bem como os gases que por ventura fossem gerados.

A análise do projeto de readequação do aterro industrial da Coteminas foi realizada pela GESPE/GERIM/FEAM, em apoio a SUPRAM-NM, sendo que essa aprovou o projeto de reestruturação do aterro, conforme projeto final e adequações apresentadas.

#### **Medida(s) mitigadora(s):**

Os efluentes líquidos sanitários são encaminhados a um sistema composto de fossa séptica e sumidouro presente na área do empreendimento, cuja população projetada a ser atendida corresponde a 5 pessoas.

No que tange aos efluentes líquidos industriais presentes nas valas de disposição de resíduos, deverá o empreendedor implantar, para as novas valas (10) e as já finalizadas (39), o projeto aprovado pela FEAM, como forma de recolher e tratar tanto os efluentes líquidos (lixiviado) quanto os gasosos presentes nas valas.

#### **5.2. Resíduos Sólidos**

Os resíduos sólidos correspondem a aqueles de origem doméstica gerados por um único funcionário atualmente alocado e, esporadicamente, por funcionários terceirizados quando da execução de atividades no aterro.

#### **Medida(s) mitigadora(s):**

Os resíduos sólidos de origem doméstica gerados no empreendimento são acondicionados e encaminhados a coleta pública municipal.

#### **5.3. Emissões atmosféricas**

As emissões atmosféricas se limitam a aquelas geradas pela movimentação de veículos (material particulados e gases de combustão) na área do aterro, movimentação de terra para escavação e fechamento de valas, e devido a possibilidade de escape de gases gerados no interior das valas caso ocorra furos nas mantas.

#### **Medida(s) mitigadora(s):**

A emissão de material particulado devido a movimentação de veículos nas vias não pavimentadas do empreendimento é de baixa magnitude e de baixa ocorrência, visto que a movimentação de veículos pesados ocorre duas vezes por dia, quando ocorrem os descarregamentos de resíduos nas valas.



Para a emissão de gases de combustão dos veículos/máquinas utilizados no transporte e descarregamento dos resíduos, bem como aqueles utilizados na escavação e fechamento das valas, os veículos deverão possuir manutenção periódica de forma a manter as emissões dentro do padrão normativo.

A escavação e fechamento de valas geram emissões de materiais particulados inerentes a atividade, sendo que a manutenção e o adensamento da faixa de proteção sanitária (cortina arbórea) irá mitigar a dispersão de particulados para a área externa ao aterro.

As valas já finalizadas do aterro vem gerando efluentes gasosos ao longo do tempo; diante disso o empreendedor propôs a implantação de queimadores como forma de evitar o acúmulo de gases e o inflamamento das mantas das valas.

#### 5.4. Emissões de ruídos

Os ruídos gerados no empreendimento advém dos maquinários utilizados na escavação e estruturação das valas para o recebimento dos resíduos.

#### Medida(s) mitigadora(s):

Os ruídos gerados são de baixa magnitude e frequência, uma vez que ocorre a escavação de valas de três em três meses, sendo que estes ruídos não devem extrapolar os limites da empresa em valores superiores aos permitidos pela legislação vigente.

#### 5.5. Cumprimento de condicionantes

As condicionantes descritas a seguir referem-se à Licença de Operação anterior - PA nº 00050/1982/019/2011, Certificado LOC nº 262/2011 de 11/10/2011.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo para implantação	Fase do licenciamento
01	Implantar sistema de tratamento dos efluentes sanitários, conforme proposta apresentada.	90 dias	REVLO
02	Promover adequação do sistema de drenagem de águas pluviais, de forma a interligar todas as canaletas a bacia de amortecimento.	150 dias	REVLO
03	Executar programa de automonitoramento conforme anexo II.	Ver anexo II	REVLO
04	Apresentar relatório de comprovação da execução das medidas/condicionantes, acompanhado de relatório fotográfico.	120 dias	REVLO

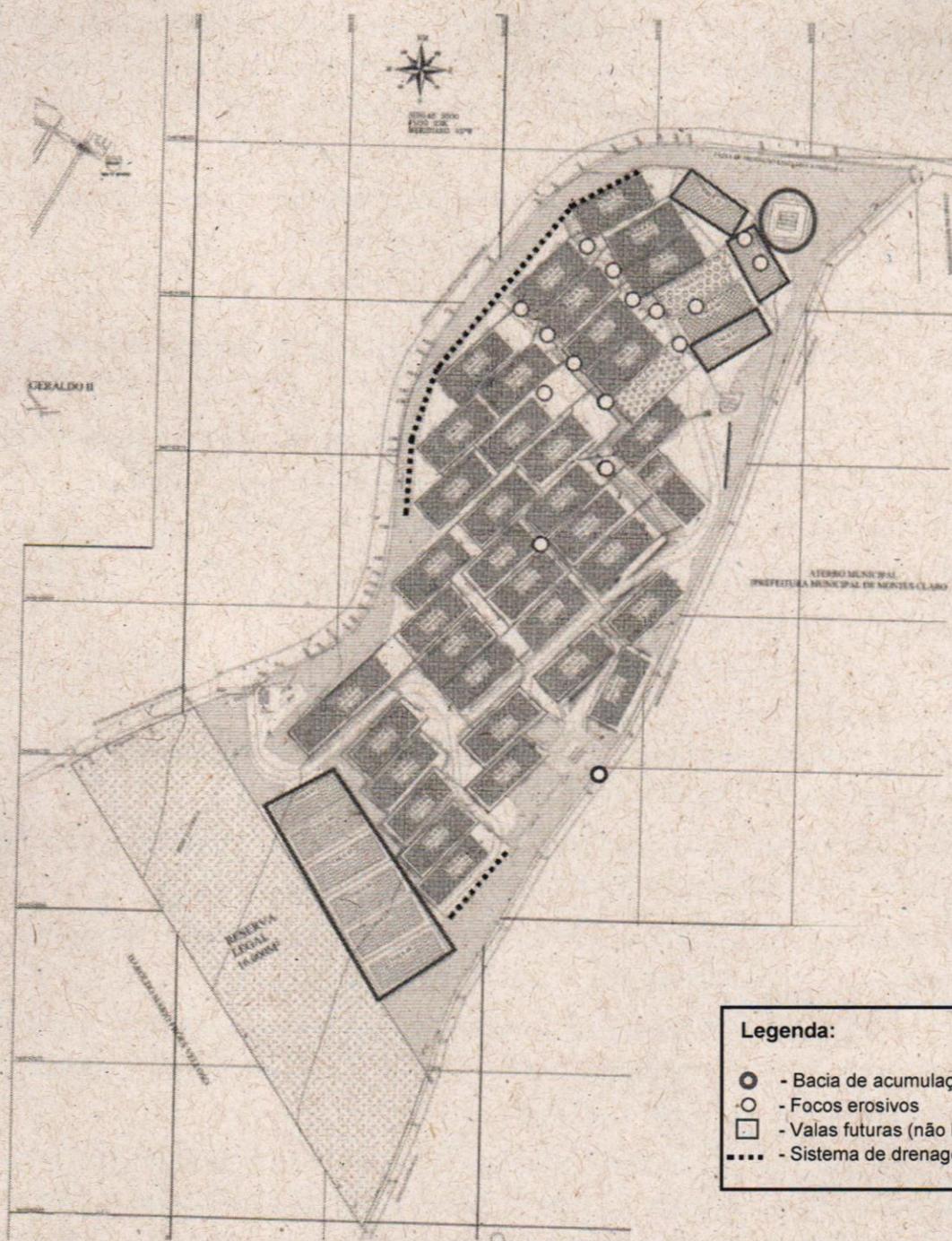


A seguir, a avaliação do cumprimento das condicionantes, no que concerne aos aspectos qualitativos, quantitativos e de tempestividade.

**Condicionante 1:** O sistema de tratamento de efluentes sanitários foi implantado conforme projeto apresentado pelo empreendedor e aprovado pelo COPAM, referente a concessão da Licença de Operação nº 262/2011. Entretanto não há nos autos a comprovação da implantação do sistema no prazo estipulado na condicionante.

**Condicionante 2:** O empreendedor promoveu a adequação do sistema de drenagem de águas pluviais, de forma a interligar todas as canaletas a bacia de amortecimento, visto que apresentou relatório fotográfico da comprovação das atividades relativas a condicionante, entretanto tal comprovação ocorreu intempestivamente.

Todavia no decorrer da licença, com o avanço das implantações das novas valas, o sistema de drenagem não foi instalado ao longo de toda a área do aterro, visto que foi verificado em vistoria realizada no dia 12/04/2018 que o sistema de drenagem de águas pluviais entre as valas 20 e 36 não foi implantado, bem como ao longo da vala 6, sendo que também não houve a implantação da bacia de acumulação (bacia 3) para atender as valas. Constatou-se ainda diversos processos erosivos ao longo do aterro, como pode ser verificado na figura a seguir e explicitado no Auto de Fiscalização.



**Legenda:**

- - Bacia de acumulação não implantada
- - Focos erosivos
- - Valas futuras (não liberadas a implantação)
- .... - Sistema de drenagem não implantado

**Figura 7 – Ocorrências verificadas na vistoria devido a ausência ou irregularidades no sistema de drenagem de águas pluviais. – Fonte: RADA - editado.**

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.



**Condicionante 3:** Durante os primeiros anos da licença de operação o empreendedor não cumpriu os monitoramentos dos efluentes líquidos sanitários (2012 e 2013), resíduos sólidos (2012 e 1º semestre de 2013) e águas subterrâneas (2012 e 1º semestre de 2013), visto que não os apresentou ao órgão ambiental.

No decorrer da licença verificou-se que os monitoramentos foram realizados, entretanto constam diversas análises entregues de forma intempestiva.

- **Efluentes Líquidos**

O efluente a ser tratado e monitorado pelo empreendimento correspondem aos efluentes líquidos sanitários gerados no aterro.

Dos 29 monitoramentos previstos para serem realizados (08/04/2012 a 08/04/2019) até a data de finalização deste Parecer Único, 08 não foram realizados (2012 a 2013 e 2º trimestre de 2013), sendo que do total entregue, 13 foram de forma intempestiva.

Diante disso temos que o empreendimento apresentou cerca de 73% das análises previstas, com as devidas justificativas.

Salienta-se que, segundo as análises apresentadas, durante a vigência da licença de operação não houve efluente sanitário tratado suficiente na saída do sistema para a realização das análises necessárias em 19 dos 21 monitoramentos, entretanto as análises da entrada do tratamento foram apresentadas ao órgão ambiental.

Para os 02 monitoramentos onde houve efluente suficiente, tanto na entrada quanto na saída do sistema, ambas ficaram dentro dos padrões de tratamento.

O empreendimento realiza ainda o monitoramento de águas subterrâneas em 05 poços piezométricos, dois a montante e três a jusante do aterro.

Dos 15 monitoramentos previstos para serem realizados entre 09/03/2012 a 11/04/2019, 03 não foram realizados (1º e 2º semestres de 2012 e 1º semestre 2013), sendo que das 12 entregues 03 foram de forma intempestiva.

Dos 05 poços a serem analisados, 04 (M2, J1, J2 e J3) não apresentaram água para a realização das análises ao longo de toda a licença de operação. O poço M1 (Montante 1) foi o único a apresentar água para a realização das análises, não ocorrendo água apenas no 1º semestre de 2016 e 2018, além do 2º semestre de 2019.

Diante disso temos que até a data da finalização deste Parecer Único, o empreendedor apresentou 80,0 % das análises previstas, com as devidas justificativas.

Do total de 09 análises realizadas no poço M1, 07 apresentaram pelo menos um parâmetro acima do valor de investigação (VI) previsto na Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 02/2010, e um monitoramento não contemplou a análise dos parâmetros cobre, chumbo e cádmio.



Devido a possibilidade de ter ocorrido contaminação das águas subterrâneas e/ou solo pela percolação de efluentes líquidos das valas de disposição final de resíduos, visto que constatou-se a existência de efluentes nos poços de acumulação dos drenos testemunhos de algumas valas, foi solicitado ao empreendedor o cadastro no BDA (Banco de Declaração Ambiental) e posterior apresentação de investigação de passivo ambiental, a ser analisada pela FEAM.

#### • Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos apresentados no monitoramento realizado pelo empreendimento correspondem ao lodo biológico (resíduos não inerte) gerado na indústria e disposto nas valas do aterro industrial.

Dos 15 monitoramentos previstos para serem apresentados, 03 não foram protocolados pelo empreendedor (2012 e 1º semestre de 2013), e dos 12 apresentados, 03 foram de forma intempestiva (2º semestre de 2013 e, 1º semestre de 2014 e 2015); assim, o empreendimento apresentou 80,00% dos monitoramentos previstos.

Salienta-se que a atividade de disposição de resíduos nas valas do aterro industrial da Coteminas encontra-se embargada desde o recebimento do Auto de Infração - AI nº 118.660/20018, ocorrido em junho de 2018.

Salienta-se que o projeto de reestruturação das valas deverá ocorrer tanto nas valas antigas quanto nas futuras valas do aterro.

**Condicionante 4:** O empreendedor protocolou de forma intempestiva o relatório técnico e fotográfico do cumprimento das medidas e condicionantes constantes da licença anterior.

Assim, de forma geral, o empreendimento apresentou desempenho ambiental satisfatório, quando verificado os monitoramentos apresentados.

Conforme já explicitado, o empreendedor foi autuado (AI nº 118.660/2018) devido a verificação de efluentes industriais nos poços de monitoramento dos drenos testemunhos, devido a ocorrência de vazamentos nas mantas das valas do aterro.

Salientamos que, caso seja constatada contaminação de solo e/ou águas subterrâneas decorrentes da atividade do aterro, o empreendedor deverá recuperar a área de acordo com as exigências impostas pela FEAM, órgão responsável pela gestão de áreas contaminadas.

Ainda devido as irregularidades constadas ao longo da Licença de Operação, o empreendedor foi autuado (AI nº 118.662/2019 e AI nº 118.666/2019) por descumprir a condicionante nº 03 - Anexo I do PA nº 00050/1982/019/2011, visto que apresentou diversos monitoramentos fora do prazo estipulado no Programa de Automonitoramento ambiental.



Por fim, pela implantação do aterro diferentemente do projeto aprovado pelo COPAM o empreendedor foi autuado - Auto de Infração nº 118.665/2019.

A renovação da Licença de Operação do empreendimento só é viável ambientalmente se cumprida todas as condicionantes elencadas neste Parecer Único, em especial as condicionantes que dizem respeito, direta ou indiretamente, a reestruturação de todas as valas de disposição já finalizadas.

## 6. Controle processual

O presente processo refere-se à solicitação de renovação de uma licença de operação do empreendimento Aterro Industrial Coteminas para disposição final de resíduos de lodo provenientes da Estação de Tratamento de Efluentes Industriais da empresa Coteminas S.A., a qual desenvolve as atividades de fiação, tecelagem e acabamento. O aterro localiza-se a zona rural de Montes Claros, próximo ao antigo aterro municipal e ao aterro industrial da Novo Nordisk.

Restou comprovado a formalização tempestiva do processo de renovação, ocorrida em 09/06/2019, atendendo assim o prazo de antecedência mínima de 120 dias da expiração da validade da licença vincenda exigido pela Lei Complementar nº 140/11 e pelo art. 37 do Decreto nº 47.283/2018 que assim prevê:

*"O processo de renovação de licença que autorize a instalação ou operação de empreendimento ou atividade deverá ser formalizado pelo empreendedor com antecedência mínima de cento e vinte dias da data de expiração do prazo de validade, que será automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do órgão ambiental competente quanto ao pedido de renovação."*

Ainda quanto a formalização processual cientificamos que os autos se encontram instruídos com a documentação legalmente necessária e exigida no FOBI.

O art. 38 da Deliberação Normativa Copam nº 217/2018 informa que os empreendimentos que houvessem mudado de classe deveriam ser enquadrados de acordo com a nova classificação, salvo nos casos onde houvesse solicitação por parte do empreendedor. No caso em tela a empresa formalizou pedido para permanecer sob a égide da Deliberação Normativa COPAM nº 74/04.

A Resolução Conama 237/1997, em seu art. 8º, descreve a Licença de Operação como a licença que *"autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação."*

Verifica-se, assim, que o deferimento da licença de operação (e suas posteriores revalidações) pressupõe a verificação do efetivo cumprimento das condicionantes das



licenças anteriores, bem como a constatação do adequado desempenho ambiental da atividade.

Outra não é a previsão constante do §5º da DN COPAM nº 217/17 “O Rada visa à avaliação do desempenho ambiental dos sistemas de controle implantados, bem como das medidas mitigadoras estabelecidas nas licenças anteriores, e instruirá o processo de renovação de LO.”

Assim, o procedimento de renovação da LO tem por objetivo fazer com que o desempenho ambiental empreendimento seja formalmente submetido a uma avaliação periódica, cujo período corresponde ao prazo de vigência da LO vincenda.

A renovação da LO é também a oportunidade para que o empreendedor explice os compromissos ambientais voluntários porventura assumidos, bem como algum passivo ambiental não conhecido ou não declarado por ocasião da LP, da LI ou da primeira LO, ou mesmo por ocasião da última renovação.

No caso em tela, após a análise do RADA, verificou-se tecnicamente que houve desempenho ambiental satisfatório pelos motivos já delineados. Assim, sugere-se o deferimento da renovação da licença ao Aterro Industrial Coteminas.

Em relação ao prazo salientamos que o § 2º do art. 37 do Decreto nº 47.383/18 prescreve que “Na renovação das licenças que autorizem a instalação ou operação do empreendimento ou da atividade, a licença subsequente terá seu prazo de validade reduzido em dois anos a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade no curso do prazo da licença anterior, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva. Mais adiante no § 3º prevê que “o prazo de validade da licença subsequente fica limitado a, no mínimo, dois anos, no caso de licença que autorize a instalação, e seis anos, para as licenças que autorizem a operação”.

Em consulta no Sistema de Integrado de Informação Ambiental – SIAM e no Controle de Autos de Infração – CAP/MG verificamos a existência de um auto de infração AI nº 118.660 de natureza gravíssima indexado ao PA nº 550971/2019 que transitou em julgado em 17/07/2018. Nesse sentido, o prazo de vigência da licença deve ser diminuído em 02 (dois) passando a licença ter o prazo de validade de 08 (oito) anos.

Por fim, tendo em vista o disposto na Lei nº 21.972/2016 que dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SISEMA e no Decreto nº 46.953/2016 que dispõe sobre a organização do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM o presente empreendimento por ser “Classe 6” deve ser encaminhado para julgamento na Câmara de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização - CIF.



## 7. Conclusão

A equipe interdisciplinar da **SUPRAM Norte de Minas** sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de **Renovação de Licença de Operação**, para o empreendimento **Aterro Industrial Coteminas**, para a atividade de “**Aterro para resíduos não perigosos - Classe II, de origem industrial**”, no município de Montes Claros - MG, pelo prazo de **08 anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes, programas e projetos propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste Parecer Único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a SUPRAM Norte de Minas, 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 Norte 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.

## 8. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação do Aterro industrial Coteminas;

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento do Aterro industrial Coteminas.; e

**Anexo III.** Relatório Fotográfico do Aterro industrial Coteminas.



## ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação do Aterro Industrial Coteminas.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar relatório consolidado com o status/andamento do cumprimento de todas as condicionantes relativas à Licença de Operação aprovada.  Observações:  1 – O relatório deverá ser protocolado em meio físico e digital (PDF editável).  2 – O relatório deverá conter a listagem das condicionantes e dos protocolos (número e data) referentes ao cumprimento das mesmas; o Programa de Automonitoramento Ambiental com todos os laudos técnicos e as análises críticas dos resultados amostrados, assim como a análise sobre a eficiência dos sistemas de mitigação propostos pelo empreendedor, a fim de analisar o desempenho ambiental atingido pelo empreendimento; os protocolos (número e data) dos pedidos de alteração, exclusão e diliação de prazos de condicionantes, dentre outras documentações pertinentes às condicionantes do processo.	Anualmente, até o dia 31 de janeiro do ano subsequente e durante toda a vigência da licença.
03	Inventariar todos os pontos de focos erosivos e os pontos vulneráveis a erosão, bem como realizar todas as medidas necessárias de forma a recuperar as áreas e evitar a ocorrência de focos erosivos no empreendimento. Obs.: Apresentar relatório técnico fotográfico com a comprovação do cumprimento da condicionante.	Até 90 dias*



04	Apresentar cronograma de execução das obras para a reestruturação de todas as valas de disposição de resíduos já finalizadas, em conformidade com o projeto analisado e aprovado. Obs.: A execução das obras de reestruturação deverão ocorrer dentro da vigência desta Licença de Operação.	Até 60 dias*
05	Apresentar qual a destinação ambientalmente adequada a ser dada aos resíduos retirados das valas finalizadas, no período em que estiver ocorrendo a reestruturação das valas ao projeto atual aprovado.	Até 60 dias*
06	Apresentar o tipo de tratamento a ser realizado no efluente/percolado recolhido das valas já finalizadas, bem como do efluente/percolado recolhido pelos drenos de percolado, referente as futuras valas de disposição de resíduos.	Até 60 dias*
07	Executar a reestruturação das valas finalizadas segundo o projeto aprovado pela FEAM, obedecendo ao cronograma apresentado.  Obs.: Caso seja confirmada a contaminação da área pela FEAM, a execução da reestruturação das valas só poderá ocorrer após a remediação/reabilitação da área contaminada e/ou após determinação da FEAM.	Durante a vigência da LO
08	Implantar as valas novas segundo o projeto aprovado pela FEAM, obedecendo ao cronograma apresentado.	Durante a vigência da LO
09	Destinar e/ou tratar de forma ambientalmente correta todos os resíduos, efluentes e emissões decorrentes da reestruturação das valas de disposição de resíduos já finalizadas.	Durante a vigência da LO
10	Deverão ser implantados os queimadores de gases nas valas do empreendimento, segundo	Durante a vigência da LO



	projeto técnico e cronograma.	
11	Deverá o empreendedor manter a área de proteção sanitária com vegetação nativa no perímetro do empreendimento.	Durante a vigência da LO
12	Apresentar o Plano de encerramento do aterro, segundo as normas técnicas pertinentes.	360 dias*

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

Obs.: Salientamos que o cumprimento das condicionantes relacionadas no Anexo I deverá ocorrer mediante o protocolo da execução das mesmas junto a SUPRAM-NM.

#### IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM Norte de Minas, 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 II

### Programa de Automonitoramento da Licença de Operação do Aterro industrial Coteminas.

#### 1. Efluentes Líquidos

##### a) Efluente sanitário

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários.	pH, DBO, DQO, óleos e graxas, detergentes, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão totais.	<u>Quadrimestral</u> Meses de coleta: janeiro, maio e setembro.

##### b) Percolado das valas

Deverá ser realizado o monitoramento do percolado retirado das valas de disposição de resíduos segundo a tabela abaixo, em frequência mensal.

Nº da vala	Mês de referência	Volume de percolado (m <sup>3</sup> )	Tipo de tratamento/destinação

**Relatórios:** Enviar anualmente a SUPRAMNM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além do número de empregados no período.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.*

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

#### 2. Resíduos Sólidos

Enviar anualmente à SUPRAM Norte de Minas, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Deverão ser contemplados neste relatório a destinação dada aos resíduos retirados das valas finalizadas a serem reestruturadas.



Resíduo				Transportador		Disposição final				Obs.	
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 <sup>1</sup>	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma <sup>2</sup>	Empresa responsável				
							Razão social	Endereço completo	Licenciamento ambiental		
							Nº processo	Data da validade			

(<sup>1</sup>) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(<sup>2</sup>) 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 transporte de resíduos sólidos Classe I - perigosos, deverá ser informado o número e a validade do processo de regularização ambiental do transportador.

Em caso de alterações na forma de disposição final dos resíduos sólidos em relação ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos apresentado, a empresa deverá comunicar previamente à Supram para verificação da necessidade de licenciamento específico.

Fica proibida a destinação de qualquer resíduo sem tratamento prévio, em áreas urbanas e rurais, inclusive lixões e bota-fora, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009. Para os resíduos sólidos Classe I – perigosos, e para os resíduos de construção civil, a referida lei também proíbe a disposição em aterro sanitário, devendo, assim, o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente quanto à destinação adequada desses resíduos. Os resíduos de construção civil deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções Conama nº 307/2002 e nº 348/2004.

As doações de resíduos, quando couberem, deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Desse modo, as notas fiscais de vendas e/ou movimentação, bem como documentos identificando as doações de resíduos poderão ser solicitados a qualquer momento para fins de fiscalização. Portanto, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

### 3. Águas Subterrâneas.

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Poços de monitoramento M1, M2, J1, J2 e J3.	DBO, DQO, nitrato (como N), pH, nível d'água, condutividade elétrica, cádmio, chumbo, cobre, zinco, <i>E.coli</i> , cromo e fenol.	Anual Mês de coleta: dezembro

**Relatórios:** Enviar, anualmente, à SUPRAM Norte de Minas, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional,



anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, bem como a medida mitigadora adotada.*

**Método de amostragem:** Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency – EPA.



### ANEXO III

#### Relatório Fotográfico do Aterro Industrial Coteminas.

##### a) Fotos das vistorias realizadas - SUPRAM-NM

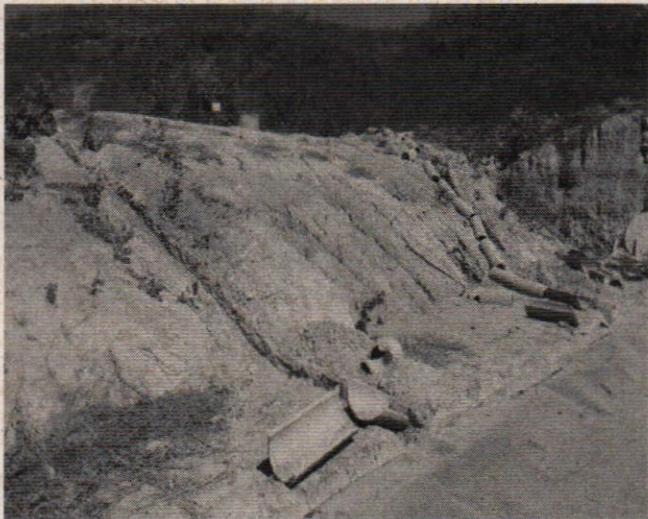


Foto 1 – Falta de sistema de drenagem de águas pluviais

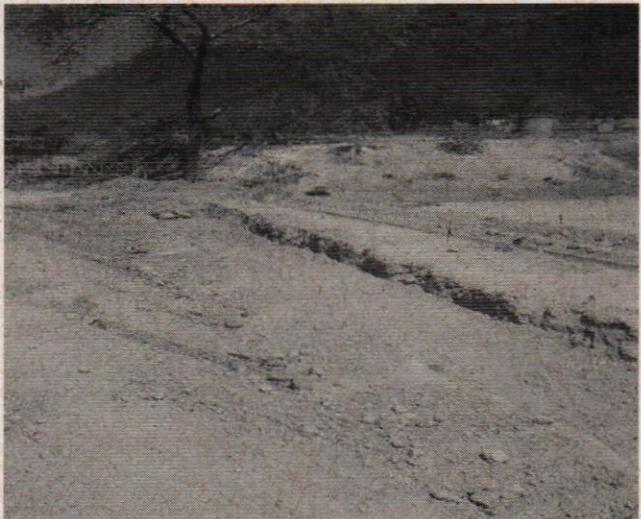


Foto 2 – Falta de sistema de drenagem de águas pluviais



Foto 3 – Falta de sistema de drenagem de águas pluviais



Foto 4 – Processos erosivos nos taludes



Foto 5 – Processos erosivos pela falta de bacia de acumulação



Foto 6 – Processos erosivos pela falta de bacia de acumulação



Foto 7 – Assoreamento do sistema de drenagem de águas pluviais



Foto 8 – Assoreamento do sistema de drenagem de águas pluviais



Foto 9 - Manta inflada da vala finalizada



Foto 10 - Manta inflada da vala finalizada



Foto 11 - Formação de “piscinas” sobre a manta da vala finalizada

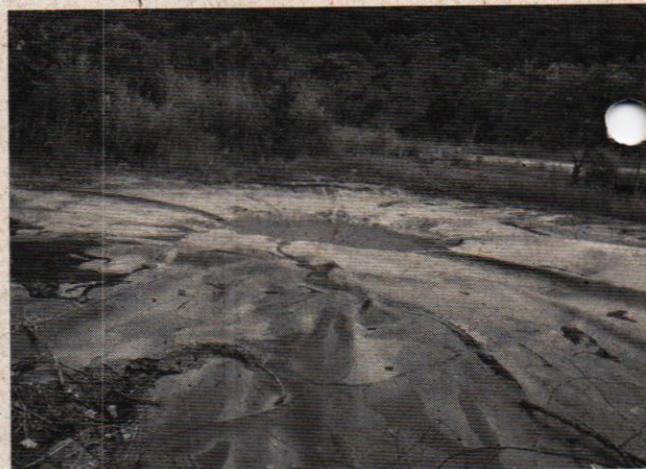


Foto 12 - Formação de “piscinas” sobre a manta da vala finalizada



Foto 13 - Formação de "piscinas" sobre a manta da vala finalizada



Foto 14 - Formação de "piscinas" sobre a manta da vala finalizada



Foto 19 – Resíduos dentro dos poços dos drenos testemunhos



Foto 20 – Resíduos dentro dos poços dos drenos testemunhos

b) Fotos das adequações - Empreendedor



Foto 1 – Implantação do sistema de drenagem de águas pluviais



Foto 2 – Implantação do sistema de drenagem de águas pluviais

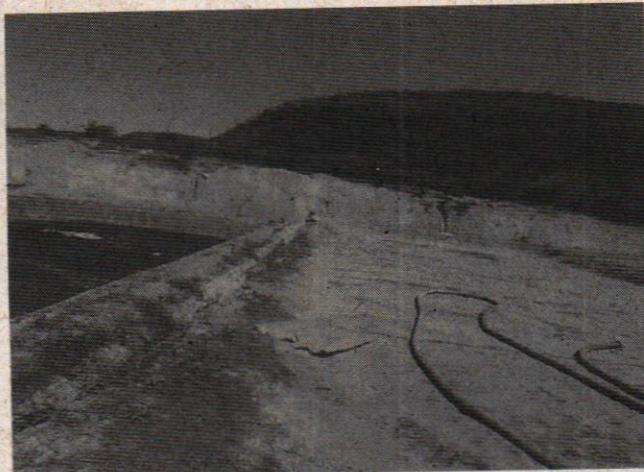


Foto 3 – Eliminação dos processos erosivos e conformação do talude



Foto 4 – Eliminação dos processos erosivos



Foto 5 – Implantação da terceira bacia de acumulação

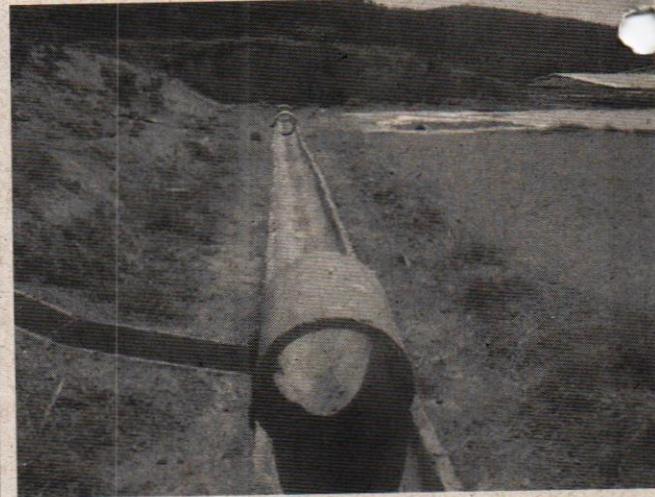


Foto 6 – Desassoreamento do sistema de drenagem



Foto 7 – Vila finalizada após retirada e queima dos gases



Foto 8 – Retirada dos resíduos dos poços dos drenos testemunhos