



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 Regularização Ambiental do Norte de Minas Gerais

2109957/2013  
29/11/2013  
Pág. 1 de 81

**PARECER ÚNICO Nº 2109957/2013 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 11771/2011/002/2013	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Instalação - LI		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 04 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorgas para monitoramento das águas subterrâneas	04414/2013 – 04415/2013 – 04416/2013 – 04417/2013 – 04418/2013 – 04419/2013 – 04420/2013 – 04421/2013	Autorizadas
Cadastro de Uso Insignificante	008236/2012 – 008237/2012	Cadastro realizado
Reserva Legal	13051/2013	Sugestão pelo Deferimento da Averbação

<b>EMPREENDEDOR:</b> Viasolo Engenharia Ambiental S.A	<b>CNPJ:</b> 00.292.081/0001-40	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Viasolo - Central de Tratamento de Resíduos Sólidos (nome fantasia)	<b>CNPJ:</b> 00.292.081/0001-40	
<b>MUNICÍPIO:</b> Montes Claros - MG	<b>ZONA:</b> Rural	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> 23	<b>LAT/Y</b> 16°48'32.88" <b>LONG/X</b> 43°44'43.92"	
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Verde Grande	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Mimoso	
<b>UPGRH:</b> Região da Bacia do Rio Verde Grande	<b>SUB-BACIA:</b> Rio Mimoso	
<b>CÓDIGO:</b> E-03-07-7	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos - 374 t/dia - final de plano	<b>CLASSE:</b> 5
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Nome da consultoria: VIASOLO ENGENHARIA AMBIENTAL S/A		<b>REGISTRO:</b>
<b>Responsáveis técnicos:</b> <b>Coordenação:</b> Frederico Zago Valente – Engenheiro Civil		CREA/MG 99.337/D
Cícero Antônio Antunes Catapreta – Engenheiro Civil Sanitarista e Ambiental		CREA/MG 61.925/D
<b>Projeto Técnico:</b> Cícero Antônio Antunes Catapreta – Engenheiro Civil Sanitarista e Ambiental		CREA/MG 61.925/D
<b>Geotecnia:</b> Cornélio Zampier Teixeira – Engenheiro Civil e Geotécnico		CREA/MG 23.351/D
<b>Geologia:</b> Cássio Ricardo de Ávila – Geólogo Geotécnico		CREA/MG 103.663/D
<b>Estudos de Fauna e Flora:</b> <b>Coordenação:</b> Ronaldo Marcucci Barbosa Silveira – Biólogo		CRBio 13.798/04-D
<b>Estudos de Supressão/Reserva Legal:</b> José Ivair de Castro – Engenheiro Agrônomo		CREA/MG 59.557/D
Warlei Nino de Almeida – Engenheiro Agrônomo		CREA/MG 105383/D
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 078/2013		<b>DATA:</b> 06/09/2013



EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Reinaldo Miranda Fonseca – Analista Ambiental (Gestor)	0615025-4	
Eliane Almeida de Moraes – Analista Ambiental	1332710-1	
José Aparecido Alves Barbosa – Analista Ambiental	1147708-0	
Maria Fernanda Vieira Rocha – Analista Ambiental	1333844-7	
Paula Agda Lacerda da Silva – Analista Ambiental	1332576-6	
Pedro Henrique Versiani de Sena – Analista Ambiental	1312157-9	
Rodrigo Ribeiro Rodrigues – Analista Ambiental	1274471-0	
Tatiane Lima de Jesus – Analista Ambiental	1179542-4	
Viviane Santos Brandão – Analista Ambiental	1019758-0	
De acordo: Marco Túlio Parrela de Melo – Diretor de Apoio Técnico	1149831-8	
De acordo: Yuri Rafael de Oliveira Trovão – Diretor de Controle Processual	449172-6	

## 1. Introdução

O presente parecer, elaborado pela equipe técnica da SUPRAM NM para apreciação do COPAM Norte, a quem cabe julgamento, é referente à solicitação da **Licença de Instalação (LI)** requerida pelo empreendedor, **VIASOLO ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.** para o empreendimento **Viasolo – Central de Tratamento de Resíduos Sólidos**, atividade principal **Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos**, localizado na zona rural do município de Montes Claros - MG.

Foi realizada a audiência pública no dia **15/12/2011** no auditório da AMAMS – Associação dos Municípios da Área Mineira da SUDENE, localizada na Avenida Major Alexandre Rodrigues, 416, Bairro Ibituruna, no Município de Montes Claros - MG, com a presença dos técnicos dos órgãos ambientais, entidades da sociedade civil, analistas ambientais da SUPRAM-NM e equipe Técnica responsável pelo Relatório de Impacto Ambiental- RIMA do empreendimento.

O Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCEI) tem data de 22/03/2013 e o Formulário de Orientação Básico (FOBI) foi emitido em 22/03/2013. O processo foi formalizado no dia **17/07/2013**, junto a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Norte de Minas – SUPRAM NM, dando início à análise do processo.

Em **06/09/2013** foi realizada a vistoria no empreendimento onde foram verificadas in loco situações informadas no PCA. Foi elaborado o Relatório de Vistoria nº 078/2013.

No dia **21/10/2013**, foi encaminhado o Ofício nº 965/2013 SUPRAM NM, para o empreendedor solicitando informações complementares e estudos adicionais. Foi acusado o recebimento do ofício pelo empreendedor no dia 22/10/2013.

Em **30/10/2013**, foi protocolado na SUPRAM NM, o Ofício Viasolo nº 042/12, datado de 30/10/2013, solicitando a exclusão de atividades no processo de licenciamento, tendo em vista o não atendimento da condicionante de nº 07 da Licença Prévia, “Apresentação da aprovação do processo de solicitação de Obra de Interesse da linha férrea pela FERROVIA CENTRO ATLÂNTICA e pela ANTT (Agência Nacional de Transporte Terrestre)”, em consequência foram retiradas as atividades do Processo Administrativo de Licenciamento Ambiental n.º 11771/2011/001/2011, atividades de **Tratamento, inclusive térmico, e disposição final de resíduos de serviços de saúde (grupo A – infectante ou biológicos), sob código E 03-08-5, Aterro e/ou área de reciclagem de resíduos classe “A” da construção civil, e/ou áreas de triagem, transbordo e armazenamento transitório de resíduos da construção civil e volumosos, sob o código E-03-09-3, conforme DN 74/04**, permanecendo apenas a atividade **tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos, sob código E-03-07-70, conforme DN nº 74/04**, sendo portanto estas atividades retiradas da Licença Prévia emitida em



13/11/2012, com validade até 13/11/2016, com condicionantes, aprovada na 90ª Reunião Ordinária do Copam Norte de Minas no dia 13/11/2012.

Em **11/11/2013** foi protocolado na SUPRAM NM as informações complementares solicitadas.

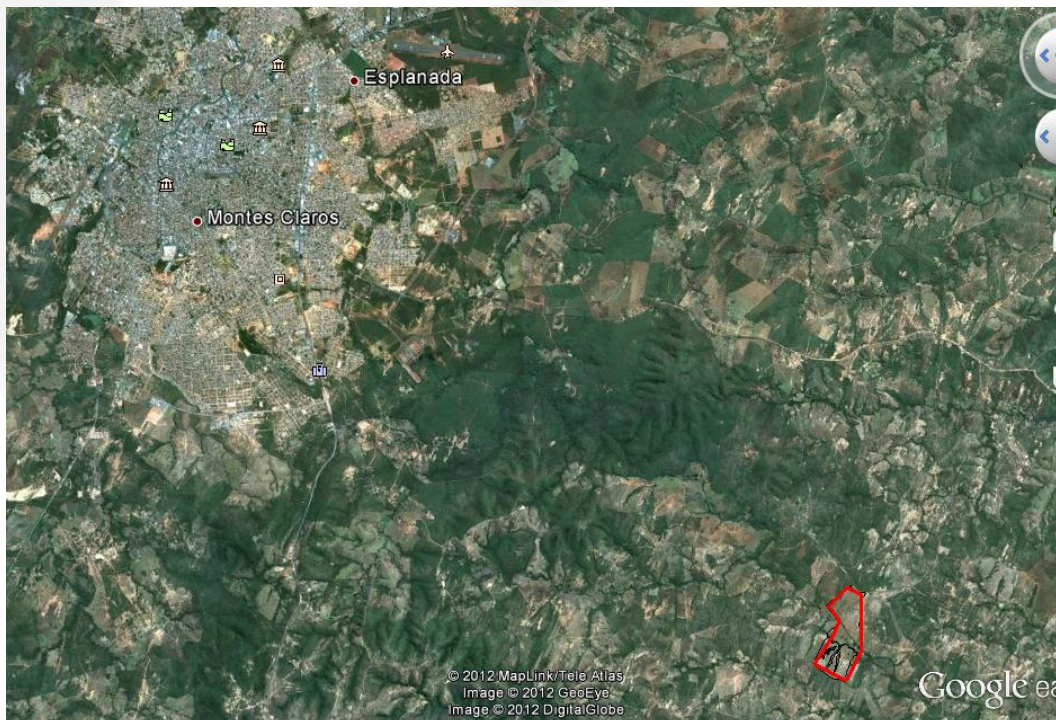
Cabe ressaltar que este empreendimento é de cunho particular, não havendo nenhuma relação com a Prefeitura de Montes Claros, principalmente no tocante ao plano municipal de saneamento básico (PMSA). Portanto este empreendimento não tem nenhuma relação com os serviços prestados de coleta de resíduos sólidos domésticos urbanos de Montes Claros, assim como coleta seletiva, dentre outras obrigações do município.

O que se deve ser analisado é o **TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**, a partir do momento que os mesmos chegam ao empreendimento. Portanto este parecer único elaborado pela equipe técnica da SUPRAM NM descreverá de forma sucinta e esclarecedora o que foi apresentado no PCA, no cumprimento das condicionantes da LP (licença prévia), de forma a embasar a decisão no tocante a obtenção da LI (licença de instalação) do empreendimento.

## 2. Caracterização do Empreendimento

### 2.1 Localização do empreendimento

A área destinada à implantação da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos em estudo possui aproximadamente 104,50 hectares e se encontra localizada nas coordenadas geográficas 16°48'32.88" S (latitude) e 43°44'43.92" O (longitude), na Zona Rural do Município de Montes Claros, no km 15 da Rodovia MG 308, no lugar conhecido como Fazenda Mimoso.



**Coordenadas geográficas – UTM X= 633790 e Y=8140779 fuso 23 K**



## 2.2 Anuência do III COMAR

Conforme Ofício nº 940/SERENG/25011, datado de 22 de maio de 2012 tendo os seguintes dizeres:

“Em atenção ao Ofício Viasolo nº 036/11, de 18 de agosto de 2011, pertinente ao pedido de autorização para a implantação do empreendimento Viasolo – Central de Tratamento de Resíduos Sólidos, a ser localizado na Área de Segurança Aeroportuária – ASA do Aeroporto de Montes Claros, a uma distância de aproximadamente 13 Km do referido aeródromo, no Município de Montes Claros – MG, informo a Vossa Senhoria que foi **deferido** por este COMAR à luz das Portarias nº 249/GC5, de 06 de maio de 2011 e nº 256/GC5, de 13 de maio de 2011, e de acordo com o 2º Despacho nº 8/SSGP/1046, de 06 de outubro de 2011, do Terceiro Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeroportuários – SERIPA III e do 4º Despacho nº 432/ATM/13839, de 29 de março de 2012, do Primeiro Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo – CINDACTA I (cópias anexas).

Cabe ressaltar que os dados foram fornecidos por essa Empresa, sendo de sua inteira responsabilidade a veracidade das informações.

Nos termos da supracitada Portaria, a presente autorização refere-se, exclusivamente, a aspectos de tráfego aéreo relativos ao aproveitamento pretendido, não eximindo o requerente do que lhe compete na observância de normas e diretrizes estabelecidas por outros órgãos públicos.

O interessado **deverá** atender ao exigido no item nº 3, do 2º Despacho nº 8/SSGP/1046, de 06 de outubro de 2011, do SERIPA III, no tocante à declaração (cópia anexa) na qual se compromete a cumprir o proposto no projeto, a fim de minimizar o risco aviário durante a construção e operação da referida CTRS.

Em face do exposto, este Comando aguarda um comunicado da Viasolo Engenharia Ambiental S.A, no tocante à data de conclusão da presente implantação e a qualquer modificação que venha a ser realizada.

Atenciosamente.....RONALDO NEY TELLES BELCHIOR OLIVEIRA FILHO Cel Av

Chefe Interino do Estado-Maior do III COMAR”



### 2.3 Manifestação da Ferrovia Centro-Atlântica

INFORME TECNICO TRAVESSIAS - MEIO AMBIENTE - 2013	
PROJETO: MM 128/REAL/2013	Km / Travessias: 1094 + 500
RESIDENCIA: Betim/MG	
REQUERENTE	
Número de Pedido: 040/FCA/2013	Data: 03/09/2013
Requerente: VIASOLO ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA	
CNPJ: 00.262.081/0001-40	CREA:
Responsável: Alan Pierre de Espindola Vieira	Fone:
Endereço:	CEP:
Inscrição Estadual:	
INFORMAÇÕES GERAIS	
Tipo de travessia: TERRESTRE	
Método executivo: vide processo	
Material/Equipamento empregado: vide processo	
DOCUMENTOS FALTANTES	
<input checked="" type="checkbox"/> Levantamento de aspectos e impactos ambientais da travessia	
<input checked="" type="checkbox"/> Plano de emergência ambiental	
<input type="checkbox"/> Levantamento de perigos e riscos	
<input checked="" type="checkbox"/> Plano de contingência	
<input type="checkbox"/> Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)	
OBSERVAÇÕES: ADEQUAÇÕES	
<b>Plano de emergência ambiental:</b> Faltou nomeação e contato dos contatados em caso de emergência no fluograma. Deve-se informar nome, cargo e telefone de contato.	
<b>Levantamento de aspectos e impactos ambientais da travessia:</b> O LAIA deve contemplar somente a atividade da travessia. A parte referente ao uso deve ser excluída. Descrever o "controle operacional" somente para os itens significativos. O controle operacional de diversos aspectos está com o mesmo controle operacional. P. ex: emissão de partícula. Para essa atividade seria preciso, além da manutenção fazer o controle da qualidade do ar. Para todos os aspectos ambientais foi utilizado o mesmo controle ambiental. Esse é o único controle realizado? Solicito que discrimine melhor tipo de controle, caso o tenha. Aumentar o espaçamento entre as linhas para melhor visualização do conteúdo de células. Retirar o Logotipo da VALE e demais dados e substituir pelos dados da VIASOLO.	
<b>Plano de contingência:</b> Foi apresentado apenas o exemplo. Deve ser apresentado o plano de emergência final.	
<input type="checkbox"/> Projeto Aprovado - Meio Ambiente.	
<input checked="" type="checkbox"/> Projeto Reprovado - Meio Ambiente.	
Meio Ambiente: Amanda R. Leite	Data: 10/09/2013



## 2.4 Manifestação do DER/MG



### **TERMO DE APROVAÇÃO DE PROJETO Nº 158/2013** (Processo nº 0024854-2300/2013-2)

O Diretor de Projetos, usando de competência delegada pela Portaria nº 2.667/09 do Diretor Geral do DER/MG, e à vista da análise prévia feita pela DP/GPR/CET, **APROVA**, a pedido de **VIASOLO ENGENHARIA AMBIENTAL S/A**, CNPJ nº 00.292.081/0001-40, o projeto s/nº de **implantação de acesso a ETRS-Centro de Tratamento de Resíduos Sólidos**, na faixa de domínio da rodovia **MG-308**, trecho Entrº **BR-135 (Montes Claros) – Juramento**, no km **14+900,00m**.

Esta aprovação não exime a solicitante do atendimento ao estabelecido no Decreto nº 43.932/04 de 21/12/04, e a quaisquer exigências que vierem a ser feitas pela fiscalização da 6ªCRG, especialmente às estabelecidas pela legislação relativa à proteção e conservação do meio ambiente, visando evitar danos ambientais durante e após a execução das obras.

Belo Horizonte, 09 de julho de 2013.

  
Mag. Marcos Antônio Prado  
RÔGER GAMA VELOSO  
DIRETOR DE PROJETOS

Está sendo colocada como condicionante dessa Licença a apresentação de um relatório fotográfico da execução do projeto de implantação de acesso ao Aterro Sanitário da Viasolo Engenharia Ambiental S.A conforme aprovado pelo DER – MG.

## 2.5 Manifestação do IPHAM e IEPHA

Com relação a manifestação do IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, o Ofício/GAB/IPHAN/MG nº 1355/2012, está sendo colocada como condicionante a execução da fase dois, instruídas nos estudos aprovados pelo referido órgão.

O Instituto Estadual do patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – IEPHA, em seu Parecer Técnico nº 09/2012 conclui que não há bens tombados ou inventariados pelo Estado na área do empreendimento.



IPHAN

INSTITUTO  
ARQUEOLÓGICO  
NACIONAL

FOFIE 02299 2002-0000000000000  
Fax: (3043) 2313-4428  
E-mail: atencao@iphan.gov.br  
Site: www.iphan.gov.br

OPÍCIO/GAB/IPHAN/MG nº 1355/2012

Belo Horizonte, 12 de junho de 2012.

Ilmo. Senhor  
**Rafael Braga**  
Visofo Engenharia Ambiental S.A.  
Av. da Praia, nº 100 – Riacho das Areias  
32671-172 – Betim/MG

Com cópia para

**Arqueólogo Edward Koolc**  
Rua Antônio Peregrino Nascimento, 500 – Aptº 402 – Palmares  
31.155-730 – Belo Horizonte/MG

Prezados Senhores,

Informamos que o "Relatório Final de Diagnóstico Arqueológico Interventivo na área de 105 hectares (ADA e AID) do Aterro Sanitário da Visofo Engenharia Ambiental S.A." no município de Montes Claros, MG, de interesse da empresa Visofo Engenharia Ambiental S.A., coordenado pelo arqueólogo senhor Edward Karel Mauritz Koolc, protocolado nesta Superintendência em 01/03/2012, sob nº 01514.00002052/2012-35, e anexado ao Processo nº 01514.002075/2011-69, foi examinado por esta Superintendência, e considerado aprovado, por atender às determinações das Portarias IPHAN nº 07/1988 e nº 230/2002.

O documento continui em detalhada apresentação do planejamento, metodologia e ações de campo levadas a cabo pelo arqueólogo responsável e sua equipe nas áreas onde haverá intervenção visando à instalação de aterro sanitário. Todas as áreas onde ações pontuais aconteceram foram registradas, bem como registrados e inventariados todos os fragmentos identificados na região abordada.

A conclusão do exame do documento é que contém a região importantes áreas de potencial arqueológico no que tange a ocupações pré-históricas.

Isto explica a proposta do arqueólogo responsável pelo projeto, de que continuam a ser realizados os estudos, numa segunda fase, com prospecções sistemáticas de subsuperfície na ADA e AID, em uma grade de malha de pontos, permitindo uma maior acuidade das informações levantadas e maior controle sobre o conjunto de intervenções.

O relatório e suas conclusões podem ser considerados no que tange as informações sistematizadas e as medidas propostas, por sinal, bastante razoáveis. É adequado que sejam aplicadas nas próximas fases do licenciamento do empreendimento.


Não existem obstáculos para que prossigam os trâmites visando o processo de concessão da anuência deste Órgão com relação ao Patrimônio Cultural de natureza arqueológica.

Frise-se que a presente aprovação refere-se somente a etapa da Arqueologia, não significando anuência deste Instituto com relação aos outras naturezas do Patrimônio Cultural, conforme estabelecido pela Constituição de 1988, Resolução CONAMA nº 01/1986 e Termo de Referência IPHAN-MG nº 01/2011.

Na oportunidade lembramos que toda e qualquer documentação impressa encaminhada ao IPHAN deverá ser acondicionada em pastas de papelão de dois furos, uma vez que outras formas de apresentação dificultam a transmissão e anexação aos processos administrativos e não serão aceitas.

Sem mais pelo momento, colocando-nos à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

  
LEONARDO BARRETO DE OLIVEIRA  
Superintendente do IPHAN em Minas Gerais  
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS



Ref. Protocolo IEPHA N°. n. 1465/2200/2012-2, de 09/05/2012.

**PARECER TÉCNICO Nº 09/2012**

**Empreendimento:** Central de Tratamento de Resíduos Sólidos (CTRS) de Montes Claros  
**Empreendedor:** Viasolo Engenharia Ambiental S.A.  
**Município:** Montes Claros  
**Local:** Fazenda Mimosa, Km 15 da Rodovia MG 308.

- \* Em atendimento ao pedido de declaração sobre a existência de patrimônio histórico, arqueológico e espeleológico para fins de licenciamento ambiental do empreendimento supracitado seguem as considerações abaixo.

O solicitante anexou ao pedido:

- Formulário de Orientação Básica (FOB) – cópia impressa;
- Ofício 073/2012 SUPRAM NM;
- Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE – cópia impressa;
- Estudo de Impacto Ambiental – cópia digital
- Planta cadastral do empreendimento com a localização de patrimônio cultural não tombado ou inventariado;
- Parecer da Secretaria Municipal de Cultura de Montes Claros, que declara não possuir na área do empreendimento edificações inventariadas ou a inventariar ou tombadas, bem como grutas ou cavernas;
- Declaração de anuência emitida pela Prefeitura de Montes Claros/MG;
- Azetações de Responsabilidade Técnica dos responsáveis pelos estudos.

**Análise:**

Não há bens tombados ou inventariados pelo Estado na área do empreendimento.

Lembramos que a legislação vigente atribui competência à União, por meio do Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN<sup>1</sup>, autorização de pesquisa e manifestação acerca do patrimônio arqueológico, e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e ICMBio, manifestar a respeito de patrimônio espeleológico.

Belo Horizonte, 19 de junho de 2012.

Angela Dolabela Canfora  
Arquiteta e urbanista  
Gerência de Identificação

## 2.6 Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Verde Grande

A VIASOLO ENGENHARIA AMBIENTAL S.A através do Ofício Viasolo nº 004/2012, datado de 17/02/2012 comprovou que foi entregue em mãos no dia 22/02/2012 para um membro do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Verde Grande, o qual informa sobre a petição de Licença Prévia junto a SUPRAM NM, para o empreendimento VIASOLO ENGENHARIA AMBIENTAL S.A / ATERRO SANITÁRIO E/OU DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS no município de Montes Claros conforme processo nº 11771/2011/001/2011. Informando também que o EIA/RIMA referentes ao processo estavam à disposição dos interessados na SUPRAM NM, Av. José Correa Machado, s/nº - Bairro Ibituruna – Montes Claros – MG nos horários de 08:00 às 12:00 e de 14:00 às 18:00 e na Secretaria Municipal de Meio Ambiente, localizada na Av. José Correa Machado, nº 900 – Bairro Ibituruna – Montes Claros – MG, nos horários 08:00 às 12:00 e de 14:00 às 18:00.





## 2.7 DECLARAÇÃO DA COPASA – ANUÊNCIA PARA LANÇAMENTO NA REDE COLETORA DA COPASA – MONTES CLAROS - DOS EFLUENTES GERADOS PELO ATERRO SANITÁRIO



A água de Minas

### DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins, que após análise dos dados apresentados em projeto, pelo empreendedor **VIASOLO ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.**, com sede no município de **BETIM/MG**, Av. da Praia, 100 – Bairro Riacho das Areias, inscrita no CNPJ sob o nº **00.292.081/0001-40**, representado por **DOMÊNICO BARRETO GRANATA**, representante legal, documento de identidade nº **MG-8.299.828** E **CPF Nº 013.014.938-51**, com domicílio no endereço supra, poderá lançar na rede coletora de esgoto da COPASA, o efluente gerado pelo Aterro Sanitário, denominado Central de Tratamento e Resíduos Sólidos, bem como o efluente doméstico proveniente do canteiro de obras, na fase de construção do respectivo empreendimento, sendo este tratado na Estação de Tratamento de Esgoto - ETE Vieira, localizada na Av. Sydnei Chaves, 5500 – Distrito Industrial, CEP: 39.400-000, Montes Claros – MG, uma vez observada, de forma irrestrita, a conformidade dos resultados com os parâmetros estabelecidos pela Norma Técnica T 187/4 - Lançamento de Efluentes Líquidos Domésticos e Não Domésticos na Rede Pública Coletora de Esgotos da COPASA, em observância à Resolução ARSAE-MG 015, de 24 de janeiro de 2012.

Para o atendimento a esta Norma, encontra-se em tramitação a celebração de um contrato de prestação de serviços para o recebimento e tratamento de efluentes líquidos domésticos e não domésticos, a ser assinado em um prazo (máximo) de 60 (sessenta) dias, entre a COPASA e essa Empresa.

A emissão desta declaração não exime o empreendedor de total responsabilidade sobre os projetos, obras e atendimento à legislação ambiental e de recursos hídricos.

Montes Claros, 05 de novembro de 2013.

Antônio Carlos Câmara Júnior  
Gerente do Distrito do Verde Grande - DTVG

Rômulo de Souza Lima  
Gerente da Divisão de Operação e Manutenção Norte - OVMN



## 2.8 Termo de Compromisso de Fornecimento e Manutenção de Banheiros Químicos



RAZÃO SOCIAL: SHIRLEY FRAGA NASCIMENTO-ME  
CNPJ: 12.444.769/0001-88, RUA: SETE, Nº: 100, DISTRITO INDUSTRIAL  
MONTES CLAROS/MG

### TERMO DE COMPROMISSO

A SHIRLEY FRAGA NASCIMENTO - ME, pessoa jurídica de direito privado com sede no município de Montes Claros/MG, Rua SETE, nº 100 – Bairro DISTRITO INDUSTRIAL, inscrita no C.N.P.J. sob nº 12.444.769/0001-88, vem por meio deste se comprometer ao fornecimento e manutenção de banheiros químicos a serem utilizados no canteiro de obras, durante a execução do empreendimento CTRS – Central de Tratamento de Resíduos Sólidos, a ser implantado pela empresa Viasolo Engenharia Ambiental S/A, inscrita no C.N.P.J. sob nº 00.292.081/0001-40, no município de Montes Claros/MG.

Montes Claros, 06 de novembro de 2013.

12.444.769 / 0001-88

SHIRLEY FRAGA NASCIMENTO

Rua José Prudêncio de Macedo, 32-A - João Gual.  
Cep: 39.400-100

Montes Claros - MG

Shirley Fraga Nascimento

SH Montes



### 3 .Concepção da CTRS (central de tratamento de resíduos sólidos)

A Central de Tratamento de Resíduos Sólidos – CTRS proposta será constituída de:

- 1) Aterro sanitário convencional, para disposição de resíduos sólidos urbanos (RSU);
- 2) Sistema de tratamento de líquidos lixiviados;
- 3) Unidade de Educação Ambiental;
- 4) Unidade de Compostagem;
- 5) Unidades de Apoio Operacional;
- 6) Viveiro de mudas.

A CTRS será composta, ainda, de unidades de apoio operacional como balança, guarita, refeitório, vestiários, oficina mecânica e estacionamento para veículos.

#### Área ocupada pelos elementos componentes da CTRS

Unidade	Área da Unidade
Área do Aterro Sanitário	217.135 m <sup>2</sup>
Unidades de Apoio Operacional	4.575 m <sup>2</sup>
Sistema de Tratamento de Líquidos Lixiviados	13.108 m <sup>2</sup>
Pátio de Compostagem	3.936 m <sup>2</sup>
Bacias de Sedimentação	10.936 m <sup>2</sup>
Viveiro de Mudas	200 m <sup>2</sup>
Total	249.890 m <sup>2</sup>

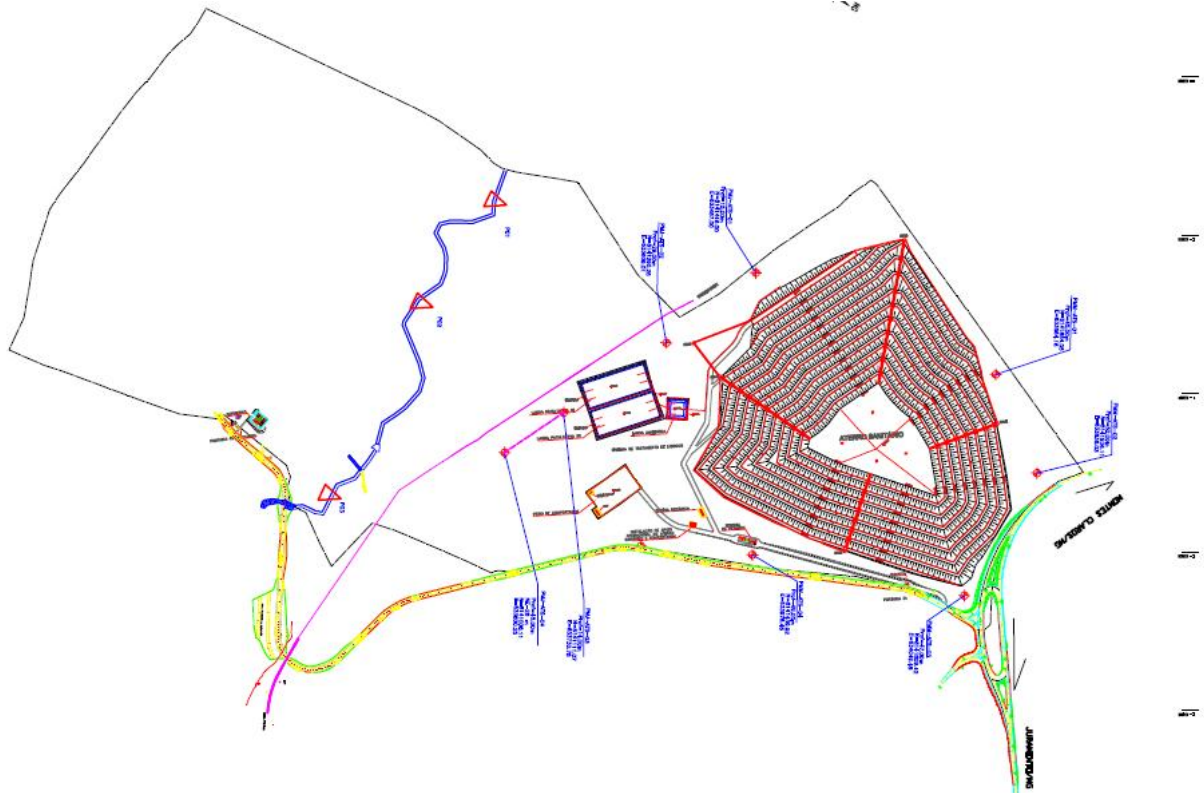
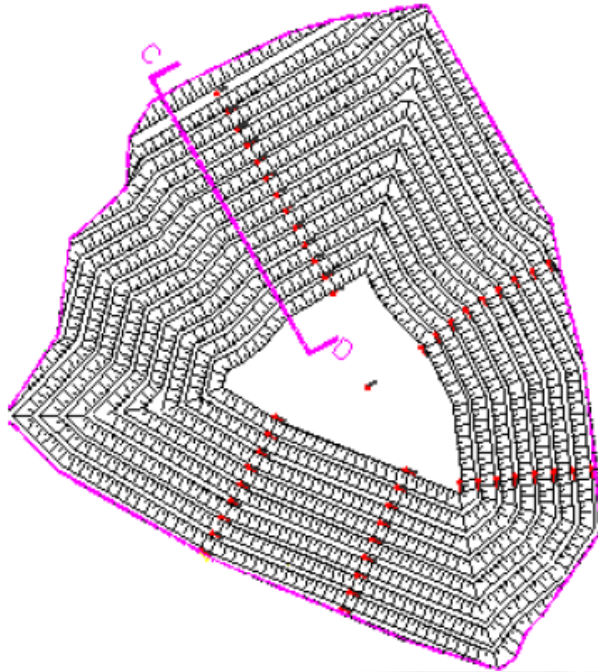
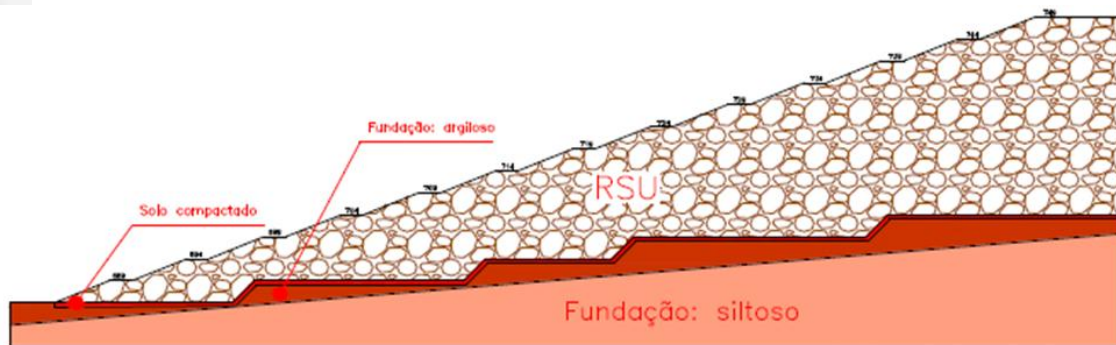


Imagem da área a ser implantado o aterro sanitário.



Seção C-D para análise de estabilidade do aterro sanitário

Seções configuradas para os modelos de análise das seções críticas, com as simbologias de fundação (argila – vermelho; silte – laranja)



SEÇÃO C-D (Aterro Sanitário)

### 3.1 Aterro sanitário

O Aterro Sanitário a ser implantado foi projetado para atender a demanda de resíduos sólidos urbanos a ser gerada pela população para um período de 35 anos, considerando que o atendimento pelo sistema de limpeza urbana contemplará a 100% da população. Situar-se-á entre as cotas 684 m (base) e 749 m (topo), que será a máxima ao final de sua vida útil e será operado de forma escalonada, em 13 plataformas:



- 1ª Plataforma: entre as cotas 684 m (base do aterro) e 689 m (topo da 1ª Plataforma);
- 2ª Plataforma: entre as cotas 689 m e 694 m;
- 3ª Plataforma: entre as cotas 694 m e 699 m;
- 4ª Plataforma: entre as cotas 699 m e 704 m;
- 5ª Plataforma: entre as cotas 704 m e 709 m;
- 6ª Plataforma: entre as cotas 709 m e 714 m;
- 7ª Plataforma: entre as cotas 714 m e 719 m;
- 8ª Plataforma: entre as cotas 719 m e 724 m;
- 9ª Plataforma: entre as cotas 724 m e 729 m;
- 10ª Plataforma: entre as cotas 729 m e 734 m;
- 11ª Plataforma: entre as cotas 734 m e 739 m;
- 12ª Plataforma: entre as cotas 739 m e 744 m;
- 13ª Plataforma: entre as cotas 744 (base da última plataforma) e 749 m (topo do aterro).

O aterro sanitário projetado é do tipo convencional e será operado utilizando a técnica de rampa, sendo os resíduos dispostos em plataformas com altura final de 5 metros cada<sup>1</sup>, sendo 4,80 m de resíduos e 0,20 m de **cobertura diária com solo**. O aterro terá, ao todo, 13 plataformas, totalizando 65 m de altura.

Cada camada de 4,80 é formada por sub-camadas de resíduos compactados, na inclinação de 1:3 (H:V), com 0,50 m de espessura cada. Ao final do dia, estas camadas recebem uma cobertura superior de terra compactada com uma espessura de 0,20 m, para evitar a proliferação de vetores e reduzir a emissão de odores e a infiltração de águas de chuva, que poderia contribuir para o aumento da quantidade de líquidos lixiviados.

A conformação final do aterro se dará por meio de taludes com inclinação 1:2,5 m e bermas de equilíbrio de 5,0 m de largura, inclinadas em 0,50 % em direção ao pé do talude, onde serão instaladas canaletas de concreto, tipo meia cana, que irão proteger os taludes de possíveis erosões e drenar as águas pluviais.

O aterro sanitário terá área superficial de, aproximadamente, 217.135 m<sup>2</sup> e atenderá a uma demanda total de cerca de 5.110.206 m<sup>3(2)</sup> de resíduos sólidos domiciliares e públicos, a serem dispostos ao longo de sua vida útil.

A base do aterro, conforme apresentado em planta e nas seções transversais contidas no projeto, será configurada na forma de plataformas escalonadas de largura variável (maior ou menor, trecho a trecho, em função da conformação do terreno natural), limitadas por taludes regulares, artificialmente conformados, com uma diferença de nível entre a base e a crista aproximadamente constante, da ordem de 5 metros. Aproveitar-se-á, também, uma grande depressão que há na área, a qual terá a vegetação remanescente, removida e será apenas regularizada. A partir da cota 714 m, o aterro será executado sobre as plataformas construídas.

A impermeabilização da base far-se-á sobre o terreno natural, entre as cotas 684 e 704 m, sendo constituída de estruturas que garantam a sua eficiência quanto ao aterro. Assim, após a preparação do terreno, será realizada a compactação da camada de impermeabilização, espessura de 0,60 m, adotando-se material argiloso existente na própria área.

Esta camada deverá ser executada de forma que se obtenha um coeficiente de permeabilidade da ordem de  $1 \times 10^{-6}$  cm/s, ou inferior, o qual deverá ser aferido por meio de controle tecnológico a ser realizado durante a sua execução. Esse controle consistirá de ensaios a serem realizados por

<sup>1</sup> A primeira plataforma situará entre as cotas 684 e 689 (topo do dique).

<sup>2</sup> A capacidade total do aterro é de 6.157.320 m<sup>3</sup>, sendo 5.110.206 m<sup>3</sup> de resíduos e 1.047.113 m<sup>3</sup> solo para cobertura



laboratório devidamente capacitado e considerando-se uma tolerância máxima de 2,0% para umidade ótima e um grau mínimo de 95% do Próctor Normal.

Sobre essa camada será instalada uma **geomembrana de polietileno de alta densidade – PEAD, com espessura de 2,0 mm**. Para completar o sistema, sobre a geomembrana deverá ser executada uma camada de proteção mecânica da mesma, com espessura variando de 0,40m à 0,60m de solo preferencialmente argiloso. Esta camada não necessitará de controle tecnológico, haja visto que apenas servirá de proteção da Geomembrana, como mencionado.

Junto à base, à jusante do maciço e incorporado ao corpo do aterro, será executado um dique de contenção de resíduos e líquidos lixiviados, de maneira a minimizar os impactos ambientais e permitir uma maior estabilidade ao maciço de resíduos.

Da progressiva escavação para conformação das plataformas escalonadas, mencionadas anteriormente, extrair-se-á material (solo) que será utilizado na execução da camada de impermeabilização da base do aterro, na execução do dique de contenção e cobertura diário dos resíduos compactados e, à medida da conclusão de cada fase, no cobertura final da superfície superior do aterro. Ao longo do período de operação e implantação e sempre que não for possível empregar de imediato os materiais escavados, estes deverão ser estocados, em local próximo à frente de serviços, para posterior utilização.

Ao longo das Plataformas da base, será implantado o sistema de drenagem de líquidos lixiviados, o qual é composto de linhas de drenagem primárias e secundárias, do tipo “espinha de peixe”, de ambos os lados.

A cobertura final dos taludes, bermas e topo do aterro far-se-á por meio de uma camada de 0,60 m de argila compactada, sobreposta com uma camada de 0,20 m de solo orgânico, mais a cobertura vegetal.

Por fim, destaca-se que a CTRS irá funcionar 24 h por dia, caso necessário, para atender à demanda de serviços de Montes Claros.

### **3.2 Unidade de compostagem**

A unidade de compostagem proposta deverá atender a demanda de tratamento dos resíduos orgânicos, especialmente, aqueles provenientes de coletas diferenciadas em sacolões, supermercados, feiras-livres e similares, bem como de podas realizadas no município de Montes Claros.

A unidade de compostagem foi projetada para operar cerca de 5 toneladas de resíduos orgânicos por dia, os quais estão incluídas as podas trituradas (60% de orgânicos e 40% podas). Para tanto, será instalada uma unidade de trituração de galhos.

O pátio de compostagem consiste em uma área com piso em concreto armado e com canaletas de drenagem de águas pluviais na borda, para captar o líquido que flui do material triturado, que está em processo de compostagem, e que será encaminhado para uma caixa coletora para posterior envio ao sistema de tratamento de líquidos lixiviados. Possui área de 3.936 m<sup>2</sup>, suficiente para operar durante um período de 120 dias aproximadamente e será dividido em quatro áreas:

- 1) Recebimento, preparação e trituração de podas;
- 2) Recebimento e triagem de resíduos orgânicos;
- 3) Fase ativa;
- 4) Fase de maturação.



Os principais objetivos da implantação da unidade de compostagem proposta são:

- Aumento da vida útil do aterro;
- Redução dos custos de operação;
- Redução de possíveis impactos ambientais;
- Mudanças de valores, hábitos e atitudes da população;
- Melhoria da qualidade de vida da população;
- Melhoria da saúde pública e dos aspectos estéticos relacionados aos resíduos sólidos urbanos;
- Economia de energia e de recursos naturais;
- Reaproveitamento de materiais potencialmente recicláveis que seriam descartados e aterrados.

O sistema a ser empregado na compostagem dos resíduos orgânicos será do tipo simplificado, com os resíduos processados em leiras e aeradas por meio de reviramentos periódicos.

Para essa Unidade de Compostagem, não foi prevista a instalação de quaisquer equipamentos eletromecânicos fixos para triagem dos resíduos orgânicos.

Os galhos mais grossos, que não puderem ser agregados ao sistema de compostagem proposto, deverão ser limpos e armazenados para posterior utilização, na forma de lenha, ou produção de cavaco, para utilização em fornos (padarias, indústrias, etc.).

Conforme informações complementares apresentadas não há como a Viasolo apresentar um cronograma de instalação da unidade de compostagem, uma vez que a implantação desta depende da implantação, pela prefeitura de Montes Claros, de um programa de coleta seletiva de resíduos orgânicos, em feiras, sacolões, etc. que viabilize a unidade de compostagem pela Viasolo.

### 3.3 Sistema de tratamento de líquidos lixiviados

O sistema de tratamento de líquidos lixiviados proposto será do tipo biológico, composto por duas lagoas de estabilização, uma anaeróbia e outra facultativa. Este sistema também é conhecido como Sistema Australiano de tratamento de efluentes.

A lagoa anaeróbia ocupará uma área de 985,96 m<sup>2</sup> e possuirá 31,4 m de largura por igual dimensão de comprimento e uma profundidade total de 4,0 m. Já a lagoa facultativa, ocupará uma área total de 12.122 m<sup>2</sup>, sendo que está prevista a instalação de 02 (duas) lagoas, uma vez que o sistema foi previsto para ser implantado em etapas. Cada lagoa possuirá 48 m de largura por 116 m de comprimento e a profundidade total será de 2 m.

As lagoas possuirão uma borda livre na parte superior e **serão revestidas com geomembranas de polietileno de alta densidade – PEAD, espessura de 2 mm**, com o intuito de propiciar melhor estanqueidade. Os efluentes finais do sistema de tratamento serão encaminhados para o Córrego Mimoso, que se localiza próximo à área do empreendimento.

Após este tratamento os líquidos lixiviados serem encaminhados para a rede coletora de esgoto de Montes Claros, conforme Declaração da COPASA, no ítem 2.7 deste parecer, sendo tratados pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA.





### 3.4 Pós-tratamento dos Efluentes do Sistema de Tratamento de Líquidos Lixiviados (chorume) por Meio de Adsorção por Carvão Ativado

Foi protocolado na SUPRAM NM como informação complementar o pós-tratamento dos efluentes do sistema de tratamento de líquidos lixiviados proposto para o aterro sanitário da Viasolo – Central de Tratamento de Resíduos Sólidos em Montes Claros, será adotado um sistema de adsorção por carvão ativado, de maneira a remover possíveis metais pesados que se façam presentes nestes efluentes após o tratamento proposto.

No entanto, esta unidade somente deverá ser implantada caso os resultados do monitoramento dos líquidos tratados indiquem a presença de metais pesados, com teores acima do previsto na legislação pertinente. Para este caso, até que seja implantado o sistema de tratamento por meio de adsorção por carvão ativado no aterro sanitário, o percolado será acumulado na lagoa de tratamento e posteriormente transportado para uma estação de tratamento de efluentes específica para estes líquidos ou para um aterro de Resíduos Classe I.

### 3.5 Unidades de apoio e isolamento da área

Para a operação da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos apresentado, prevê-se a utilização de unidades de apoio.

#### Edificações operacionais e de educação ambiental

Unidade	Área da Unidade	
Guarita (Portaria 1)	19,5 m <sup>2</sup>	
Guarita (Portaria 2)	4,0 m <sup>2</sup>	
Unidades de Apoio Operacional	Almoxarifado	25 m <sup>2</sup>
	Vestiário	50 m <sup>2</sup>
	Administração	36 m <sup>2</sup>
	Refeitório	50 m <sup>2</sup>
Sistema de Pesagem (Sala de Controle)	34 m <sup>2</sup>	
Galpão de Máquinas	352 m <sup>2</sup>	
Oficina Mecânica	136 m <sup>2</sup>	
Viveiro de mudas	200 m <sup>2</sup>	

O isolamento de toda a área do aterro sanitário será realizado com cerca de arame farpado e tem como objetivo evitar invasões do local por pessoas alheias aos serviços ali executados, bem como animais diversos. Parte desta cerca já existe, no entanto, não se encontra implantada de forma adequada.

Paralelamente à cerca, será implantado um cinturão verde, de largura variável, que será constituído de árvores e arbustos, que formarão uma barreira visual e ambiental, assim como dificultará a entrada de pessoas e animais. Nos trechos onde a vegetação nativa for densa, de forma que possa desempenhar o papel de cortina arbórea, essa deve ser preservada.

Possuirá também vigilantes, em número suficiente, que garantirão a segurança da área do empreendimento no sentido de coibir a entrada de pessoas estranhas, se isto ocorrer, assim como haverá um controle de acesso de pessoas e veículos por meio de guarita.



### 3.6 Viveiro de Mudanças

Conforme informações complementares protocoladas na SUPRAM NM, o empreendedor substituirá o viveiro de mudas, pela aquisição de mudas junto a empresas particulares, localizadas na região próxima a Montes Claros-MG.

### 3.7 Sistema da Captação e Queima Controlada do Biogás

Conforme informações complementares protocoladas na SUPRAM NM, a viabilidade de reaproveitamento do biogás a ser gerado no aterro sanitário proposto será avaliada mais a frente, após alguns anos de operação deste aterro, quando for verificada uma maior geração de biogás, assim como o real status quando aos tratados internacionais de comercialização de créditos de carbono e redução de emissões de gases do efeito estufa. Por tal motivo não foi apresentada uma proposta de planta ou usina, de captação e beneficiamento do biogás apenas deixou-se em aberto esta possibilidade. Portanto nesse primeiro momento o gás gerado no aterro será queimado.

### 3.8 Qualificação e estimativa de mão-de-obra a ser empregada

Conforme EIA apresentado, a fase de adequação do local e implantação da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos é necessária a presença de um engenheiro e da equipe de topografia. Estabelecida a rotina diária de controle permanente, com a implantação dos aterros e o treinamento do encarregado de supervisão, torna-se imprescindível a presença periódica do engenheiro responsável. O quadro de pessoal mínimo previsto para operar a CTRS.

É válido salientar que a mão de obra operacional envolvida nas etapas de execução e operação da obra será exclusivamente local, ressaltando mais uma vez a importância do projeto na localidade, tendo em vista que empregos serão gerados, direta e indiretamente, além dos benefícios mencionados nesse estudo. Destaca-se que, na elaboração do projeto executivo, o quantitativo de mão-de-obra prevista inicialmente poderá variar.

#### Pessoal a ser disponibilizado para a implantação e operação da CTRS

Profissional	Quantidade	Disponibilidade
Engenheiro sanitarista	01	Parcial
Encarregado	02	Integral
Auxiliar de serviços (ajudantes)	10	Integral
Engenheiro agrimensor (topógrafo)	01	Parcial
Auxiliar de topografia	02	Parcial
Vigilantes	08	Integral
Operador de máquina pesada	12	Integral
Motorista	06	Integral
Auxiliar administrativo	01	Integral
Balanceiro	02	Integral



## 4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A rede hidrográfica presente na Área Diretamente Afetada da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos está inserida integralmente na Sub-Bacia do Alto Verde Grande, na qual pertence, sendo que esta sub-bacia é afluente à Bacia do Rio São Francisco. Pontualmente, o empreendimento estará situado na área de influência da micro-bacia do Córrego Mimoso que drena uma área de aproximadamente 21 km<sup>2</sup>.

Os principais corpos hídricos que compõem essa sub-bacia são os Córregos Mimoso, Córrego do Borá, Rio do peixe e Córrego Mandacaru (lado oposto da BR). Destacam-se, à exceção do Córrego Mimoso, os demais cursos d'água que se localizam distantes da área onde se pretende implantar o empreendimento.

Os cursos d'água que integram a Sub-bacia do Córrego Mimoso são considerados, segundo a Resolução CONAMA nº 357 de 2005, que classifica as águas doces, salobras e salinas, como de Classe 2, cujas águas são destinadas:

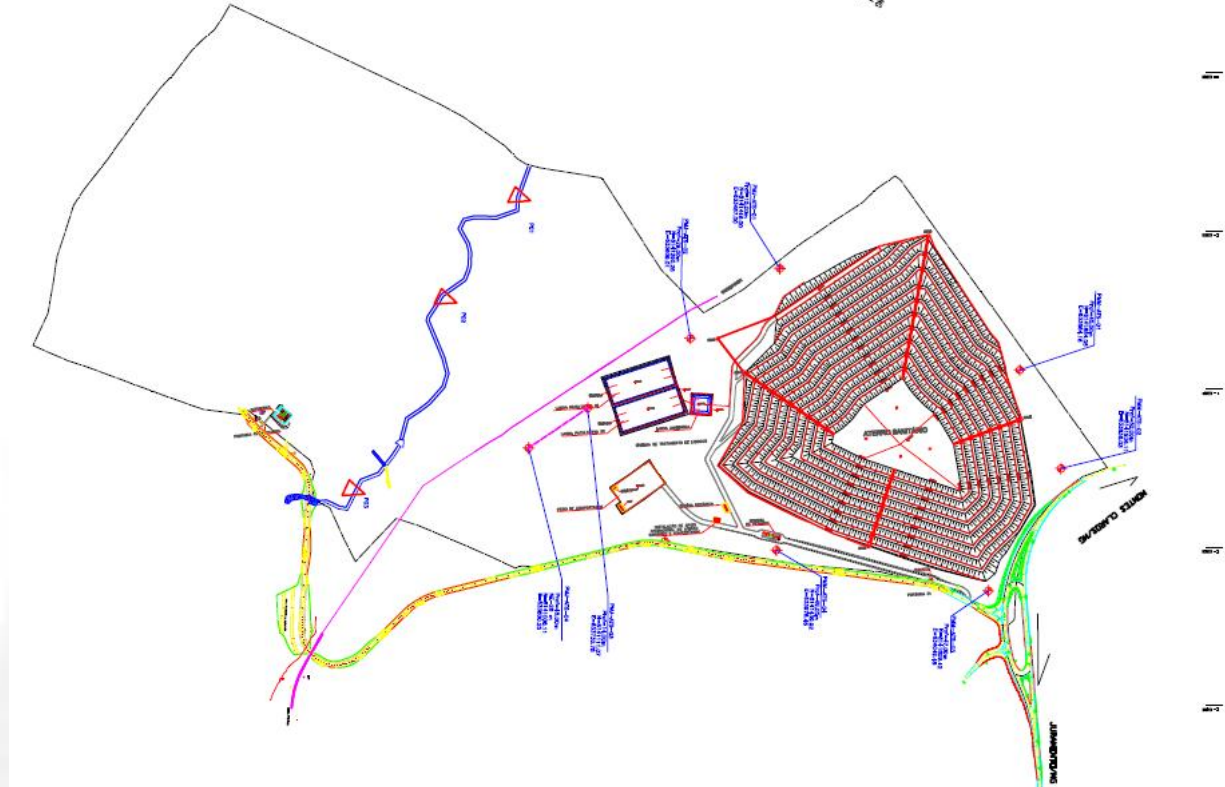
- a) ao abastecimento doméstico após tratamento convencional;
- b) à proteção das comunidades aquáticas;
- c) à recreação de contato primário (natação, esqui aquático e mergulho);
- d) à irrigação de hortaliças e plantas frutíferas;
- e) à criação natural e/ou intensiva (aquicultura) de espécies destinadas à alimentação.

Foi emitido em 16 de maio de 2012 duas certidões de registro de uso de água, sendo que o processo de cadastro nº 008237/2012, protocolo nº. 366042/2012, certifica a exploração de 1,0m<sup>3</sup>/h de águas subterrâneas, durante 3 horas por dia, totalizando 3,00 m<sup>3</sup>/dia, por meio de poço manual com a profundidade de 8,0 metros e 800 milímetros de diâmetro, no ponto de coordenadas UTM x= 633803, Y= 8140748, para fins de consumo humano, realizado por VIASOLO ENGENHARIA AMBIENTAL S.A, no município de Montes Claros-MG, é este uso de recurso hídrico considerado como insignificante. O processo de cadastro nº. 008236/2012, protocolo nº. 366116/2012, certifica que o representante de águas públicas do Rio MIMOSO, por meio de barramento com 60 m<sup>3</sup> de volume máximo acumulado, no ponto de coordenadas UTM x= 633790, Y= 8140779, para fins de consumo humano, realizado por VIASOLO ENGENHARIA AMBIENTAL S.A, no município de Montes Claros-MG, é uso de recurso hídrico considerado como insignificante.

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorgas para monitoramento das águas subterrâneas	04414/2013 – 04415/2013 – 04416/2013 – 04417/2013 – 04418/2013 – 04419/2013 – 04420/2013 – 04421/2013	Autorizadas
Cadastro de Uso Insignificante	008236/2012 – 008237/2012	Cadastro realizado



## Localização dos três pontos de coleta no Rio Mimoso e dos oito poços tubulares de monitoramento de águas subterrâneas:



## 5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

A área sugerida para implantação do aterro sanitário é de 22,30 ha e esta inserida no bioma Cerrado, com fitofisionomia de cerrado sentido restrito, porém, por ser uma área já antropizada e bem degradada devido à atividade de bovinocultura de corte extensivo no local e devido à estiagem dos três últimos anos, restaram apenas alguns remanescentes de vegetação arbórea nativa (árvores isoladas e arbustos), com uma quantidade pequena de gramíneas (braquiária).

A área foi inventariada por meio de censo florestal ou inventário 100% objetivando a supressão com destoca para instalação do aterro sanitário.

Para processamento dos dados mensurados para obter o volume das espécies em área de cerrado foi:

$$V_{Total} = 0,000066 \times DAP^{2,475293} \times HT^{0,300022}$$

Com base no levantamento fitossociológico apresentado área de 22,30 ha, constam 369 indivíduos arbóreos/fuste, pertencentes a 21 famílias, 46 espécies. O volume total (VT) de 85,5947 m<sup>3</sup>, 171,191 st, volume /hectare (v/ha) de 3,8383 m<sup>3</sup>/ha e de 7,6766 st/ha. Considerando o acréscimo de 20% advindos de tocos e raízes o volume lenhoso total é de 102,7136 m<sup>3</sup> e 205,4273 st, volume por hectare 4,6060m<sup>3</sup>/há e 9,2120st/ha.



Segundo a Resolução Conjunta 1.905, de 2013 no Capítulo II- Da Autorização para Intervenção Ambiental – AIA:

“Art. 3º - Os requerimentos para intervenção ambiental integrados a procedimento de licenciamento ambiental serão analisados no âmbito deste processo e a respectiva autorização constará no Certificado de Licença Ambiental”.

A supressão da vegetação ocorrerá gradativamente de acordo com a demanda do empreendimento. Desta forma, a equipe técnica da SUPRAM-NM pressupõe que é mais viável que haja a intervenção em metade da área para evitar a exposição do solo e conseqüentemente, a erosão do mesmo e, à medida que houver necessidade de expansão da atividade, que sejam apresentadas novas solicitações de supressão das áreas seguintes e novos Inventários Florestais qualitativos e quantitativos, pois conforme prevê a Resolução Conjunta SEMAD/IEF 1.905, de 12 de agosto de 2013, art. 28 §3º- “O fracionamento do requerimento de supressão de vegetação nativa não exige a apresentação do Inventário Florestal qualitativo e quantitativo”.



Imagem da área a ser implantado o aterro sanitário.

A tabela 1 apresenta a espécie imune de corte presente na área (Pau d'arco amarelo ou Ipê-Amarelo), sendo 5 indivíduos arbóreos totalizando um volume de 3,8647 m<sup>3</sup>.



Tabela 1: Espécies imunes

N	Nome Popular	CAP (cm)	H (m)	Volume (m³)	E	N
1	Pau d' arco	167	8,9	2,3750	633823,384	8141564,9
2	Pau d' arco	104	12,2	0,8084	633533,83	8141559,3
3	Pau d' arco	39	7	0,0604	633525,923	8141556,4
4	Pau d' arco	33	7	0,0399	633525,923	8141556,4
5	Pau d' arco	93	10,2	0,5809	633524,433	8141562,3

Segundo a Lei 20.308 de 2012 Art. 1º Fica declarado de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte no Estado o ipê-amarelo.

Parágrafo único. As espécies protegidas nos termos deste artigo são as essências nativas popularmente conhecidas como ipê-amarelo e pau-d'arco-amarelo, pertencentes aos gêneros *Tabebuia* e *Tecoma*.

Art. 2º A supressão do ipê-amarelo só será admitida nos seguintes casos:

I - quando necessária à execução de obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública ou de interesse social, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente;

§ 1º Como condição para a emissão de autorização para a supressão do ipê-amarelo, os órgãos e as entidades a que se referem os incisos do caput deste artigo exigirão formalmente do empreendedor o plantio de uma a cinco mudas catalogadas e identificadas do ipê-amarelo por árvore a ser suprimida, com base em parecer técnico fundamentado, consideradas as características de clima e de solo e a frequência natural da espécie, em maior ou menor densidade, na área a ser ocupada pelo empreendimento.

§ 3º Caberá ao responsável pela supressão do ipê-amarelo, com o acompanhamento de profissional legalmente habilitado, o plantio das mudas a que se refere o § 1º e, pelo prazo mínimo de cinco anos, o monitoramento do seu desenvolvimento e o plantio de novas mudas para substituir aquelas que não se desenvolverem.

§ 4º O plantio a que se refere o § 1º será efetuado na mesma sub-bacia hidrográfica em que se localiza o empreendimento, em sistema de enriquecimento florestal ou de recuperação de áreas antropizadas, incluindo áreas de reserva legal e preservação permanente, ou como recuperação de áreas no interior de unidades de conservação de domínio público, conforme critérios definidos pelo órgão ambiental estadual competente.

Segundo a Lei Federal nº 12.651 de 25/05/2012, aterro sanitário é classificado como utilidade pública por ser uma obra destinada ao saneamento e gestão de resíduos (artigo 3º, inciso VIII, alínea b), portanto, a supressão do ipê-amarelo é admitida de acordo com a supracitada Lei 20.308 de 2012 (art. 2º, inciso I). Partindo deste pressuposto, para o abate dos indivíduos arbóreos classificados como imunes, conforme legislação vigente está sendo proposto ao empreendedor o plantio das **25 espécimes** de pau d' arco acrescidas de **5 espécimes** de Caraíba, como devida compensação florestal, inclui-las nas espécies contidas no PTRF (Projeto Técnico de Reconstituição da Flora) da APP do rio Mimoso.

Em relação às espécies apresentadas no inventário florestal Censo, foram identificadas como restritas de corte, ameaçadas de extinção, nobres, raras ou endêmicas as seguintes:



■ *Caraíba (Tabebuia aurea)*: Protegidas pela Lei nº. 9.743, de 15 de dezembro de 1988, que declara de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte o ipê-amarelo e dá outras providências, alterada pela nova Lei Estadual 20.308/12- Parágrafo único. As espécies protegidas nos termos deste artigo são as essências nativas popularmente conhecidas como ipê-amarelo e pau-d'arco-amarelo, pertencentes aos gêneros *Tabebuia* e *Tecoma*, é passível de autorização de supressão, no Censo foi levantado 1 (um) indivíduo arbóreo desta espécie .

■ *Gonçalo Alves (Astronium fraxinifolium)*: A Instrução Normativa nº 6 do MMA, de 23 de setembro de 2008, não consta esta espécie na Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção (anexo 1), mas a classifica no anexo 2 Lista de Espécies da Flora Brasileira com Deficiência de Dados.

■ *Murici de galinha (Byrsonima Microphyla)*: A Instrução Normativa nº 6 do MMA, de 23 de setembro de 2008, não consta esta espécie na Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção (anexo 1), mas a classifica no anexo 2 Lista de Espécies da Flora Brasileira com Deficiência de Dados ;

Não foram registradas espécies que podem ser consideradas raras ou endêmicas da região inventariada pleiteada para supressão.

De acordo a Resolução Conjunta 1.905, de 12 de agosto de 2008, Art. 7º - A madeira das árvores de espécies florestais nativas oriundas de populações naturais consideradas de uso nobre ou protegidas por lei ou ato normativo, e aptas à serraria ou marcenaria, não poderá ser convertida em lenha ou carvão.

Levando em conta se for considerado que um DAP maior que 12 cm (CAP maior de 37,7cm) possa ser usado como madeira de serraria e apropriada para destinações mais nobre (postes, mourões, esteios, estacas, dormentes, vigas, caibros e utilização em geral na construção civil e carpintaria/serraria em geral) a grande maioria dos indivíduos arbóreos amostrados não apresentaram essas dimensões.

Porém, no processo de supressão os indivíduos que possuir dimensões, diâmetros e qualidade dos fustes adequados deverão ser destinados para finalidades nobres (postes, mourões, esteios, estacas, dormentes, vigas, caibros e utilização em geral na construção civil e carpintaria/serraria em geral) conforme determina a legislação florestal vigente.



Tabela 2: Os indivíduos de uso restrito amostrados que obtiveram o DAP maior que 12 foram:

Nome popular	Nome científico	Família	CAP (cm)	DAP (cm)	Volume (m <sup>3</sup> )	E	N
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	38	12,0958	0,0589	633992,09	8141777,6
Jatobá	<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	Fabaceae	96	30,5578	0,6012	634008,93	8141612,9
jacarandá do campo	<i>Macharium opacum</i>	Fabaceae	105	33,4225	0,6334	633951,82	8141638,6
Murici de galinha	<i>Byrsonima Microphyla</i>	Malpighiaceae	40	12,7324	0,0648	633964,42	8141761,8
Gonçalo Alves	<i>Astronium fraxinifolium</i>	Anacardiaceae	46	14,6423	0,0845	633911,32	8141668,7
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	36	11,4592	0,0461	633928,09	8141664,3
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	93	29,6028	0,4827	633912,39	8141642,9
Sucupira	<i>Bowdichia virgiloides</i>	Fabaceae	50	15,9155	0,1140	633819,55	8141608,4
Sucupira	<i>Bowdichia virgiloides</i>	Fabaceae	57	18,1437	0,1511	633819,55	8141608,4
Sucupira	<i>Bowdichia virgiloides</i>	Fabaceae	52	16,5521	0,1204	633819,55	8141608,4
Vinhático	<i>Plathymenia reticulata</i>	Fabaceae	106	33,7409	0,8170	633787,98	8141564,6
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	120	38,1972	0,9120	633800,42	8141559,4
Sucupira	<i>Bowdichia virgiloides</i>	Fabaceae	29	9,2310	0,0280	633812,07	8141558,4
Jatobá	<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	Fabaceae	122	38,8338	1,0955	633841,4	8141575,2
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	43	13,6873	0,0650	633829,48	8141551,8
Jacarandá do campo	<i>Macharium opacum</i>	Fabaceae	52	16,5521	0,1145	633818,32	8141546,9
jacarandá do campo	<i>Macharium opacum</i>	Fabaceae	63	20,0535	0,1889	633882	8141536
Jacarandá do campo	<i>Macharium opacum</i>	Fabaceae	50	15,9155	0,1039	633925,71	8141505,2
Gonçalo Alves	<i>Astronium fraxinifolium</i>	Anacardiaceae	43	13,6873	0,0673	633812,95	8141498,1
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	83	26,4197	0,4060	633761,88	8141501,9
Vinhático	<i>Plathymenia reticulata</i>	Fabaceae	76	24,1916	0,3188	633761,82	8141540,6
Sucupira	<i>Bowdichia virgiloides</i>	Fabaceae	39	12,4141	0,0546	633713,2	8141513,2
Gonçalo Alves	<i>Astronium fraxinifolium</i>	Anacardiaceae	40	12,7324	0,0598	633703,14	8141504,7
Sucupira	<i>Bowdichia virgiloides</i>	Fabaceae	46	14,6423	0,0845	633668,04	8141472,5
Sucupira	<i>Bowdichia virgiloides</i>	Fabaceae	39	12,4141	0,0576	633662,96	8141465,1
Jacarandá do campo	<i>Macharium opacum</i>	Fabaceae	47	14,9606	0,0937	633660,26	8141465
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	39	12,4141	0,0490	633663,87	8141475,7
Jatoba	<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	Fabaceae	84	26,7380	0,3851	633876,56	8141869,3
Jatobá	<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	Fabaceae	70	22,2817	0,2568	633879,63	8141767,4





Jatobá	<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	Fabaceae	53	16,8704	0,1232	633898,52	8141731
Jatobá	<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	Fabaceae	41	13,0507	0,0618	633902,31	8141729,4
Jatoba	<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	Fabaceae	72	22,9183	0,2629	633799,22	8141682,6
Jacarandá do campo	<i>Macharium opacum</i>	Fabaceae	23	7,3211	0,0127	633759,15	8141640,7
Jacarandá do campo	<i>Macharium opacum</i>	Fabaceae	39	12,4141	0,0490	633761	8141637
Jacarandá	<i>Machaerium acutifolium</i>	Fabaceae	40	12,7324	0,0563	633737,15	8141612,3
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	30	9,5493	0,0293	633602,93	8141563,4
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	36	11,4592	0,0448	633602,93	8141563,4
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	30	9,5493	0,0276	633602,93	8141563,4
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	29	9,2310	0,0199	633602,93	8141563,4
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	32	10,1859	0,0272	633602,93	8141563,4
Jacarandá	<i>Machaerium acutifolium</i>	Fabaceae	26	8,2761	0,0172	633609,12	8141569,1
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	30	9,5493	0,0245	633610,78	8141559,8
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	37	11,7775	0,0411	633610,78	8141559,8
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	28	8,9127	0,0216	633610,78	8141559,8
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	16	5,0930	0,0046	633610,78	8141559,8
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	24	7,6394	0,0147	633610,78	8141559,8
Caraíba	<i>Tabebuia aurea</i>	Bignoniaceae	60	19,0986	0,1674	633649,44	8141560,7
Sucupira	<i>Bowdichia virgiloides</i>	Fabaceae	48	15,2789	0,0987	633686,04	8141568,2
Sucupira	<i>Bowdichia virgiloides</i>	Fabaceae	39	12,4141	0,0546	633686,04	8141568,2
Gonçalo Alves	<i>Astronium fraxinifolium</i>	Anacardiaceae	70	22,2817	0,2622	633695,29	8141574,9
Sucupira	<i>Bowdichia virgiloides</i>	Fabaceae	57	18,1437	0,1511	633701,05	8141577,3
Jacarandá	<i>Machaerium acutifolium</i>	Fabaceae	35	11,1409	0,0390	633691,57	8141532,6
Jacaranda	<i>Machaerium acutifolium</i>	Fabaceae	36	11,4592	0,0434	633691	8141531,7
Sucupira	<i>Bowdichia virgiloides</i>	Fabaceae	89	28,3296	0,4654	633674,09	8141540,3
Sucupira	<i>Bowdichia virgiloides</i>	Fabaceae	70	22,2817	0,2568	633640,33	8141502,8
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	40	12,7324	0,0629	633660,8	8141503,8
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	32	10,1859	0,0362	633660,8	8141503,8
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	33	10,5042	0,0390	633660,8	8141503,8
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	37	11,7775	0,0506	633660,8	8141503,8
Sucupira	<i>Bowdichia virgiloides</i>	Fabaceae	25	7,9577	0,0170	633618,28	8141491,4
Sucupira	<i>Bowdichia virgiloides</i>	Fabaceae	30	9,5493	0,0315	633586,16	8141475,2
Sucupira	<i>Bowdichia virgiloides</i>	Fabaceae	60	19,0986	0,1790	633496,99	8141521,1
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	87	27,6930	0,4744	633583,83	8141567,2



Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	130	41,3803	1,2602	633583,83	8141567,2
Sucupira	<i>Bowdichia virgiloides</i>	Fabaceae	59	18,7803	0,1717	633572,4	8141546,9
Cedro Bravo	<i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	43	13,6873	0,0734	633574,17	8141581,3
Vinhático	<i>Plathymenia reticulata</i>	Fabaceae	57	18,1437	0,1545	633515,97	8141644,4
Sucupira	<i>Bowdichia virgiloides</i>	Fabaceae	65	20,6901	0,2041	633509,12	8141642
Vinhático	<i>Plathymenia reticulata</i>	Fabaceae	57	18,1437	0,1577	633463,41	8141663,9
Vinhático	<i>Plathymenia reticulata</i>	Fabaceae	58	18,4620	0,1458	633485,98	8141674,1
Jacarandá	<i>Machaerium acutifolium</i>	Fabaceae	50	15,9155	0,1066	633552,98	8141769,9
Gonçalo Alves	<i>Astronium fraxinifolium</i>	Anarcadiaceae	60	19,0986	0,1754	633546,02	8141721,9
Caraíba	<i>Tabebuia aurea</i>	Bignoniaceae	60	19,0986	0,1674	633649,44	8141560,73

## 5.1 Processo de Intervenção em APP

Tendo em vista a desistência pela empresa de não mais exercer duas atividades na Central de tratamento de resíduos sólidos, não será mais utilizada a área total do empreendimento, portanto não haverá necessidade de intervenção em áreas de preservação permanente (cursos d'água intermitentes – “grotas”).

Está sendo colocada como condicionante a manutenção e preservação destas APPs e caso necessário a recuperação das mesmas, conforme legislação vigente.

## 6. Reserva Legal

Foi protocolado na SUPRAM NM o processo de averbação da Reserva Legal do empreendimento, sugeridas como áreas de Reserva Legal conforme planta abaixo:

Reserva Legal	Processo nº 13051/2013	Sugestão pelo Deferimento da Averbação
---------------	------------------------	--

A propriedade está situada na zona rural do município de Montes Claros, composta por 04 (quatro) matrículas, a matrícula de nº 15.729 possui uma área de 80,01 ha, a matrícula de nº 14.834 possui uma área de 6,8423 ha, a matrícula de nº 11.226 possui uma área de 25,4381 ha e a matrícula de nº 16.542 possui uma área de 19,36 ha, totalizando uma área de 131,6504 ha, sendo áreas contíguas. Nenhuma das matrículas possui Reservas Legais averbadas nas certidões dos imóveis. A proposta da área de Reserva Legal das 04 (quatro) matrículas somará uma área de 27,5525 ha, sendo superior a 20%, conforme legislação vigente.



**Planta Topográfica de todo o empreendimento com delimitação das quatro matrículas (nº15. 729 nº 14.834, 11.226 e 16.542)**



**IMAGEM DE TODO O EMPREENDIMENTO**



## MATRÍCULA Nº 14.834

Imóvel: FAZENDA MIMOSO

Proprietário: VIASOLO ENGENHARIA AMBIENTAL S.A

Comarca: Montes Claros

**Matrícula: 14.834**

Área (ha): 6,8423 ha

Área Reserva Legal: 1,6570 ha

Resp. Técnico: José Ivair de Castro

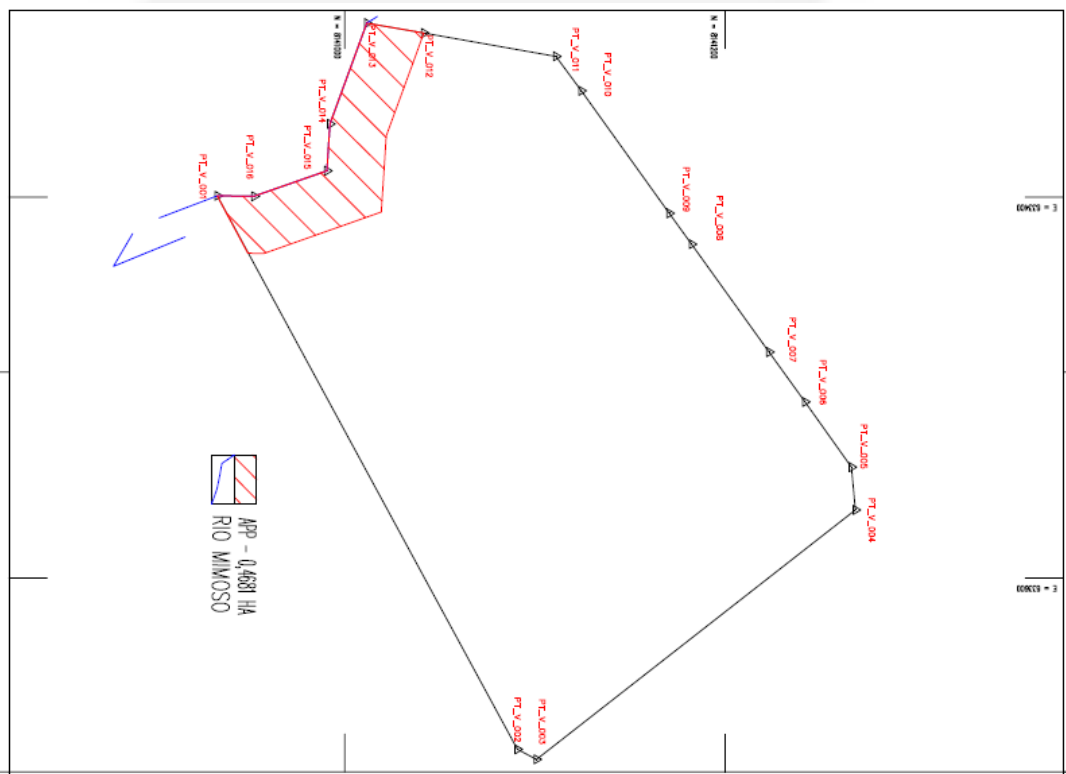
Município: Montes Claros

UF: Minas Gerais

Perímetro: 1.084,66

Área de APP: 0,4681 ha

Eng. Agrônomo CREA: 59.557 D



Conforme informado anteriormente esta matrícula não possui área de Reserva Legal averbada no registro do imóvel. A área é caracterizada como área de pastagem bem degradada, a vegetação nativa existente é formada por remanescentes de vegetação nativa arbórea, com indivíduos bem espaçados. Existe nesta matrícula uma área de preservação permanente relativa a mata ciliar do Rio Mimoso, que por sua vez se encontra bem antropizada devido a atividade anterior que era exercida no local, bovinocultura de corte extensiva.

Está sendo colocada como condicionante a realização de um PTRF (projeto técnico de recomposição da flora) para a área de preservação permanente caracterizada como mata ciliar do Rio Mimoso.

A área de Reserva Legal desta matrícula (1,6570 ha) está sendo sugerida a sua averbação na matrícula de nº 11.226, formando um bloco único de Reservas Legais contínuas. A vegetação nativa da matrícula 11.226 é de domínio de Cerrado em vários níveis de regeneração.





A Reserva Legal desta matrícula contemplara duas glebas na matrícula matriz será averbada 7,8050 ha e a outra parte da área de Reserva Legal desta matrícula (8,4374 ha) está sendo sugerida a sua averbação na matrícula de nº 11.226, formando um bloco único de Reservas Legais contínuas. A vegetação nativa da matrícula 11.226 é de domínio de Cerrado em vários níveis de regeneração.

## MATRÍCULA Nº 16.542

Imóvel: FAZENDA MIMOSO

Proprietário: VIASOLO ENGENHARIA AMBIENTAL S.A

Comarca: Montes Claros

**Matrícula: 16.542**

Área (ha): 19,36 ha

Área Reserva Legal: 4,2715 ha

Resp. Técnico: José Ivair de Castro

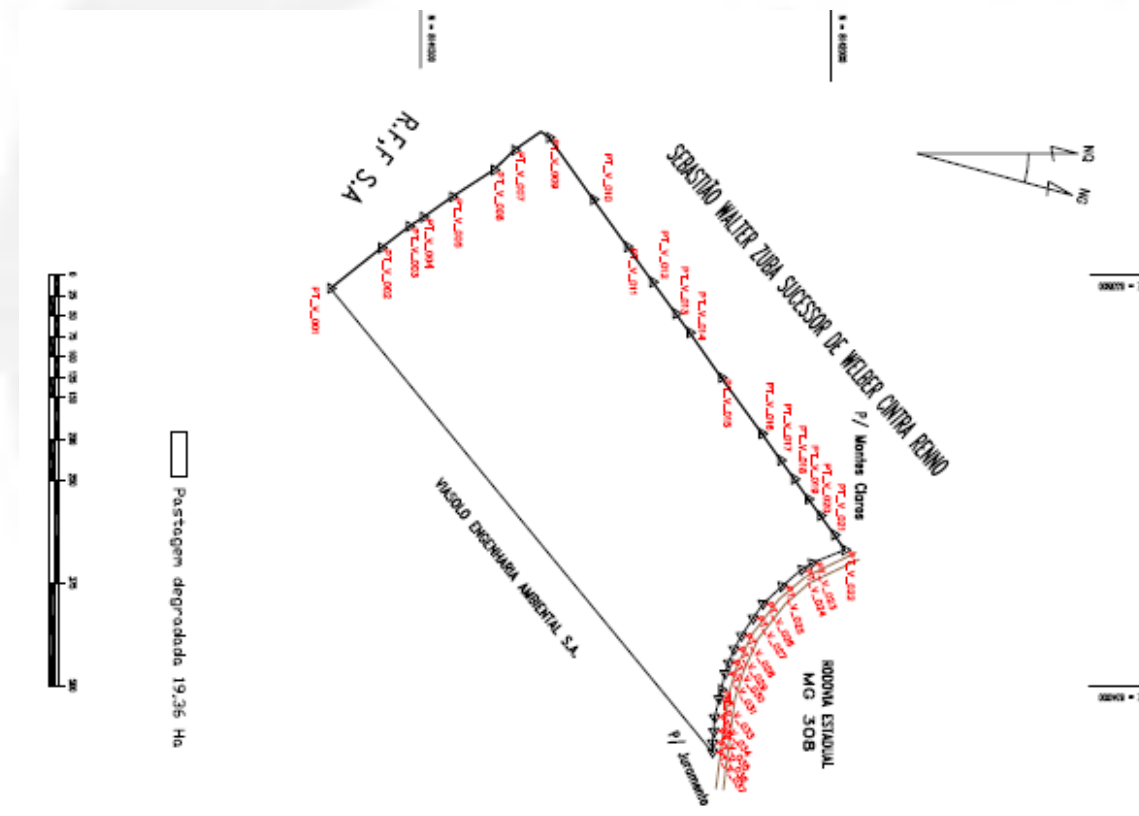
Município: Montes Claros

UF: Minas Gerais

Perímetro: 2.043,37

Área de APP: 0,00

Eng. Agrônomo CREA: 59.557 D



Conforme informado anteriormente esta matrícula não possui área de Reserva Legal averbada no registro do imóvel. A área é caracterizada como área de pastagem bem degradada, a vegetação nativa existente é formada por remanescentes de vegetação nativa arbórea, com indivíduos bem espaçados, encontra-se bem antropizada devido à atividade anterior que era exercida no local, bovinocultura de corte extensiva.

A área de Reserva Legal desta matrícula está sendo sugerida a sua averbação na matrícula de nº 11.226, formando um bloco único de Reservas Legais contínuas. A vegetação nativa da matrícula 11.226 é de cerrado em vários níveis de regeneração.





que somando as duas áreas, não inferior a 20% da área total.

A matrícula nº11. 226 formará um bloco de áreas contínuas de três reservas legais de matrículas distintas (nº 14,834, nº 15.729 e nº 16.542) e a reserva legal da matrícula matriz (5,3816 ha) totalizando uma área de 19,1151 ha.

## 7. Impactos Ambientais

Conforme Plano de Controle Ambiental (PCA) o Programa Ambiental de Construção (PAC) traz informações pertinentes ao cumprimento das ações que devem ser desempenhadas durante a implantação e execução da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos de Montes Claros (CTRS-MOC).

A construção da CTRS-MOC consiste em um processo envolvendo basicamente as atividades de implantação de canteiros, construção de acessos, limpeza e escavação, construção das fundações e das estruturas dos diques dos aterro sanitário ; pátio de manutenção de equipamento, pátio de abastecimento, e pátio de compostagem, área de triagem e transbordo, sistema de tratamento de líquidos lixiviados.

### 7.1 Acesso

O acesso ao empreendimento se dá por acessos rodoviários já existentes, em estrada de terra com boas condições de tráfego, partindo da sede do Município de Montes Claros/MG pela Rodovia MG-308, sentido Montes Claros – Juramento, percorre-se cerca de 20 km.

Os meios de transportes que serão utilizados para o deslocamento dos funcionários da CTRS-MOC, será (01) um ônibus e 05 (cinco) carros/camionetes.

#### 7.1.1 Abertura de novos acessos

Para dar acesso ao empreendimento de maneira mais segura será necessária uma modificação neste trecho da rodovia MG-308. Está previsto a instalação de uma rotunda com faixa de desaceleração de velocidade, permitindo a redução de velocidade dos veículos que entrarem na estrutura, diminuindo a possibilidade de acontecimento de acidente.

Na fase de mobilização para a abertura dos acessos internos e melhorias dos acessos externos a obra, ações serão desenvolvidas visando a qualidade dos serviços, segurança e proteção às áreas ambientais, tais como:

Definição de utilização somente das estradas de acesso internas autorizadas pelo contratante, negociadas com os proprietários e licenciadas junto ao órgão ambiental; Durante as melhorias dos acessos, manutenções nos sistemas de drenagem já existentes serão realizadas, interferindo o mínimo possível na paisagem local;

Há previsão de implantação de outros sistemas de drenagem, como, canaletas de drenagem pluvial, bacias de dissipação para as águas superficiais e revegetação das áreas sujeitas à erosão. Também está previsto a construção de canaletas de crista e de pé de talude;

Com a implantação do empreendimento haverá um aumento do tráfego nas vias de acesso. Deve-se trabalhar conjuntamente com o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) do empreendimento para realizar ações constantes de educação com os colaboradores, visando evitar transtornos advindos e diminuir riscos de acidentes. Serão fixadas placas de orientação, conscientização e sinalizações informativas nas vias internas e externas, podendo sofrer alterações devido à dinâmica de implantação de novas estruturas;





Deverá ser realizado o Diálogo Diário de Segurança (DDS) abrangendo temas sobre segurança do trabalho e meio ambiente, onde os funcionários são orientados, dentre outros assuntos, quanto aos cuidados relativos ao trânsito em áreas que envolvam riscos para pessoas e animais;

Dependendo do material a ser transportado, devem ser utilizados caminhões fechados, evitando assim a queda acidental e possíveis impactos ambientais;

As intervenções ambientais limitam-se às áreas de uso provisório durante as obras e/ou definitivo durante a operação, sendo proibida a supressão de vegetação nativa fora dos limites de implantação das obras, sem a prévia autorização do órgão ambiental.

## **7.2 Implantação do canteiro de obras**

A distribuição das instalações está sendo projetada de modo a reduzir ao mínimo possível a supressão vegetal e a movimentação de terra. Dentro da área do canteiro de obras e adjacências os funcionários receberão treinamento e serão orientados a cumprir as exigências ambientais locais, ajustando-se ao Código de Conduta da Viasolo Engenharia Ambiental S.A nas frentes de trabalho, canteiro, faixa de domínio e estradas de acesso, apresentado abaixo:

Não é permitido, em nenhuma hipótese, caçar, comercializar, ou maltratar qualquer tipo de animal silvestre. A manutenção de animais domésticos deve ser desencorajada;

A pesca é proibida, sendo permitida somente quando autorizada pelos órgãos competentes;

Não é permitida a extração, manutenção e comercialização de espécies vegetais nativas;

Caso ocorra acidente com animais silvestres em decorrência das atividades da obra, o fato deverá ser notificado aos responsáveis ambientais;

É proibido o porte de armas brancas e de fogo nos canteiros e demais áreas da obra; Equipamentos de trabalho que possam eventualmente ser utilizado como armas (facão, machado, motosserras, etc.) deverão ser recolhidas diariamente;

É proibida a venda, manutenção e consumo de bebidas alcoólicas nos locais de trabalho e alojamentos;

Deverão ser obedecidas às diretrizes de geração de resíduos, de utilização de sanitários e, principalmente, do não lançamento de resíduos no meio ambiente, tais como recipientes e restos de refeições ou materiais descartados na manutenção de veículos;

É proibido acender fogo para cozinhar alimentos, dentro ou fora dos locais definidos pela Viasolo Engenharia Ambiental S.A;

Os trabalhadores deverão manter a política de boa vizinhança com a população linceira às obras, evitando discussões, desentendimentos e alterações significativas no cotidiano da população local;

É expressamente proibido o uso de drogas ilícitas, em qualquer lugar da obra;

É proibido o tráfego de veículos em velocidades que comprometam a segurança das pessoas, equipamentos e animais;

São proibidos a permanência e o tráfego de carros particulares, não vinculados diretamente às obras, nos canteiros ou nas áreas de construção;

Só poderão ser utilizadas as estradas de acesso que estejam previamente autorizadas;



O abastecimento e a manutenção de veículos e de todos os equipamentos serão realizados em áreas específicas, localizadas a, no mínimo, 40 m dos corpos d'água e/ou fora dos limites das Áreas de Preservação Permanente;

Zelar pelos recursos culturais, sítios arqueológicos e paleontológicos. Caso haja alguma ocorrência, comunicar imediatamente aos responsáveis pela obra.

A estrutura principal do canteiro de obras encontrar-se-á localizada na área de implantação da CTRS-MOC, nos locais licenciados junto a SUPRAM-NM, sendo composta pelas unidades que seguem.

### **7.2.1 Canteiro de obras**

Canteiro de Obras: contempla as estruturas dos escritórios administrativos, refeitório, sanitários, posto de abastecimento, captação e reservatório de água bruta, portaria, oficina mecânica, almoxarifado, borracharia, lavagem e lubrificação, central de carpintaria, central de armação, pelas estruturas, pátio de estacionamento, pátio de armazenamento de materiais, pátio de estocagem de madeiras, áreas de bota – foras, laboratórios de solos.

A seguir são apresentadas as infraestruturas instaladas no canteiro de obras, os procedimentos e ações desenvolvidas neste período.

#### **7.2.1.1 Refeitório**

A instalação da estrutura do refeitório deve seguir as orientações da NR-18 do Ministério do Trabalho, como:

Ter paredes que permitam o isolamento durante as refeições; Ter piso de concreto, cimentado ou de outro material lavável; Ter cobertura que proteja das intempéries;

Ter capacidade para garantir o atendimento de todos os trabalhadores no horário das refeições;

Ter ventilação e iluminação natural e/ou artificial;

Ter lavatório instalado em suas proximidades ou no seu interior; Ter mesas com tampos lisos e laváveis;

Ter assentos em número suficiente para atender aos usuários; Ter depósito, com tampa, para detritos;

Não estar situado em subsolos ou porões das edificações; Não ter comunicação direta com as instalações sanitárias;

Ter pé-direito mínimo de 2,80m (dois metros e oitenta centímetros), ou respeitando-se o que determina o Código de Obras do Município, da obra.

No refeitório não haverá manipulação de alimentos, sendo que na obra, as refeições serão fornecidas por empresa privada situada no Município de Montes Claros e a alimentação será servida por meio de sistema hot box.

Em atendimento a Portaria da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, resolução 216/2004 referente às “Boas Práticas para Serviços de Alimentação”, alguns requisitos devem ser respeitados, tais como:

Uso obrigatório de cabelos presos e protegidos com toucas ou telas para servir as refeições aos empregados;

Não é permitido fumar nas áreas internas da estrutura dos refeitórios;



Controle de pragas e vetores será realizado trimestralmente, evitando-se assim possíveis casos de infestações de baratas, ratos e outros animais;

### **7.2.1.2 Estação de Tratamento de Água (ETA)**

No canteiro de obras não haverá Estação de Tratamento de Água. A água potável destinada para suprir a demanda do canteiro de obras será proveniente de captação subterrânea de uso insignificante cadastrado na SUPRAM NM, para Fazenda Mimoso.

Como dados primários para captações do poço tubular têm:

População a ser atendida: 45 pessoas;

Manancial de captação de água: Poço tubular profundo, bacia Rio Mimoso;

Local de reservação: reservatórios apropriados e independentes para cada consumo (humano ou de uso geral);

Local de rede de distribuição: para atender as diversas estruturas do Canteiro de Obras.

Após a perfuração realizar-se-á a coleta e análise da água oriunda do poço antes de solicitar a outorga, objetivando verificar a qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, conforme Portaria nº 2.914/11 do Ministério da Saúde.

Caso a qualidade da água estiver dentro dos parâmetros, conforme a Portaria supracitada será procedida à outorga para captação no poço tubular. Na situação contrária, o fornecimento de água para consumo humano será realizado por caminhão pipa com água potável, sendo que este deve estar em conformidade com o art. 15 da Portaria nº 2.914/11 do Ministério da Saúde e o poço tubular servirá apenas para o uso industrial.

Trimestralmente, devem ser realizadas análises de potabilidade da água dos bebedouros da obra. Caso necessário deverá ser realizado tratamento adequado conforme legislação vigente.

### **7.2.1.3 Estação de Tratamento de Efluentes (ETE)**

No canteiro de obras não haverá Estação de Tratamento de Efluentes. Os efluentes provenientes do refeitório serão lançados no tanque de acumulação para ser coletado por empresa terceirizada para tratamento em ETE privada licenciada.

Já os efluentes provenientes dos banheiros do escritório e do refeitório serão armazenados nos próprios banheiros e serão coletados por empresa terceirizada para tratamento em ETE privada.

Mensalmente, deve ser emitido pela empresa responsável pela ETE Terceirizada, Certificado de Tratamento do Efluente Tratado e junto ao certificado deve constar o boletim de análise do tratamento.

### **7.2.1.4 Portaria**

Para garantir a segurança e integridade física dos funcionários, a Viasolo Engenharia Ambiental S.A contratará empresa especializada em serviços de vigilância patrimonial para realizar rondas internas no canteiro de obras utilizando moto e vistorias na portaria central tanto no período diurno e noturno.

Todos os procedimentos necessários a serem realizados durante estas vistorias estão especificados no documento emitido pelo Sistema de Gestão Integrado "PAF-001-005 - Segurança Patrimonial".

### **7.2.1.5 Pátio de Estacionamentos**



Está previsto a construção de estacionamentos externos e internos na área do canteiro administrativo e portaria para os clientes, funcionários e fornecedores.

Estes pátios serão cercados, não permitindo o trânsito de veículos particulares nas áreas internas da obra.

### **7.2.1.6 Central de Carpintaria**

A estrutura da Central de Carpintaria deve ser composta por oficina destinada à confecção e preparo de formas de madeira/metálica para moldagem das geometrias finais das estruturas de concreto e galpão coberto com máquinas e acessórios, tais como, serra de fita circular, plaina, lixadeiras, furadeiras, bancada, etc.

As madeiras nativas utilizadas nas atividades de carpintaria devem ser adquiridas em empresas licenciadas, em conformidade com a legislação vigente do IBAMA e IEF, referente à compra de madeiras nativas.

Para um melhor aproveitamento das madeiras, todas as frentes de serviços deverão possuir baias de segregação onde serão separadas as madeiras, podendo serem reutilizadas ou descartadas.

As madeiras designadas para descarte serão doadas mediante documento interno de doação para as comunidades interessadas.

As atividades da carpintaria não contemplam uso de motosserras, portanto não haverá a necessidade de se fazer o registro para "Porte e Uso de Motosserra".

### **7.2.1.7 Central de Armação**

A Central de Armação é o local onde ocorrem os processos de beneficiamento, armazenamento e segregação do aço. É composta por oficina destinada à corte e dobra, emendas, pré-armação e identificação de barras de aço estruturais que serão utilizadas nas estruturas de concreto e galpão coberto, construído em estrutura metálica.

Os resíduos de ferragens serão acondicionados em caçambas nas frentes de serviços e recolhidos de acordo com o preenchimento da capacidade de cada caçamba, sendo em seguida, transportados para as baias de armazenamento temporário e posteriormente encaminhados para destinação por empresa terceirizada.

### **7.2.1.8 Oficina Mecânica e Borracharia**

São contempladas nesta estrutura, área de manutenção, almoxarifado de peças, banheiros, baia de armazenamento temporário de metais, borracharia, caixa separadora de água e óleo além do sistema de drenagem para as águas superficiais e pluviais.

Estas instalações são designadas para manutenções preventivas e corretivas das máquinas e equipamentos, funilaria, reparos, pintura, instalações elétricas de equipamentos, fabricação dos embutidos metálicos do concreto de primeiro estágio e manutenção de pneus.

Os resíduos gerados neste local devem ser inventariados conforme proposto na Caracterização dos Aspectos e Avaliação dos Impactos Ambientais regulamentados de acordo com a ISO 14001.

Para a coleta de resíduos classificados como Classe I gerados na oficina mecânica deve-se contratar a responsável pelo transporte terrestre, tratamento e destinação e disposição final.



Devido à manutenção dos equipamentos e manuseio constante de óleos e graxas, está previsto a implantação de kits de emergência ambiental em várias frentes de serviço, evitando assim casos de eventuais contaminações do solo. Portanto, todo óleo derramado no solo deve ser removido por meio de serragem, (produto de absorção do óleo) e posteriormente, recolhido e armazenado em tambores metálicos de 200 litros.

Durante as Obras, outra medida adotada é a aquisição do cartão Escala de Ringelmann, usada durante as manutenções preventivas dos equipamentos visando mensurar a pluma de fuligem emitida na extremidade do tubo de escape das máquinas e equipamentos em método de comparação visual de um disco de papel com escala colimétrica, de branco a preto.

Todos os equipamentos, tanto da empresa Viasolo Engenharia Ambiental S.A, como subcontratadas, devem passar pelo procedimento interno de comissionamento onde serão vistoriados os itens, vazamento de óleo, emissão de gases (fumaça preta), limpeza e organização pelos setores de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho.

#### **7.2.1.9 Lubrificação**

Estrutura cometida por concreto armado, composta pela rampa de lavagem, troca de óleo, depósito de óleo, caixa separadora de água e óleos e sistema de drenagem das águas superficiais e pluviais, destinada aos processos de lavagem e lubrificação de máquinas e equipamentos.

Todos os produtos químicos armazenados na área do depósito de óleo deverão possuir a Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico (FISPQ), pois em caso de algum acidente/incidente tem-se o conhecimento necessário de como proceder. A área do depósito deve está inserida em bacia de contenção com capacidade correspondente a 10 % (dez por cento) do volume de todos os contêineres utilizados para líquidos somados

Para a coleta de resíduos sólidos classificados como Classe I gerados durante as atividades da rampa de lavagem e lubrificação, incluindo limpeza da Caixa separadora de água e óleo (SAO), será contratada empresa responsável pelo transporte terrestre, tratamento e destinação e disposição final.

Conforme previsto na Resolução CONAMA nº 362/2005, esses óleos serão destinados para a empresa de reciclagem autorizada pela Agência Nacional do Petróleo (ANP).

#### **7.2.1.10 Posto de Abastecimento**

Está previsto a construção de um tanque de óleo diesel aéreo com capacidade de armazenamento para 15,00 m<sup>3</sup> (quinze metros cúbicos) para o abastecimento de máquinas e equipamentos em operação no canteiro de obras. Esse tanque de combustível é dispensado de licenciamento ambiental conforme a Resolução CONAMA nº. 273/2000 e a Deliberação Normativa COPAM n.º 108/2007.

Até a instalação da área de abastecimento, a forma alternativa de abastecer os veículos e equipamentos na fase de obra será feito por caminhão do Tipo Melosa.

#### **7.2.1.11 Almoxarifado**

O almoxarifado será locado em um contêiner metálico onde serão realizados os procedimentos recebimento e estocagem de materiais e distribuição dos mesmos no canteiro de obras. As partes de compra de serviços e cotação serão feitos por empresa terceirizada do próprio grupo da Viasolo Engenharia Ambiental S.A.. Apenas em situações de emergências serão realizadas compras pelo almoxarifado da obra.

Os produtos retidos no almoxarifado serão armazenados em armários ventilados com proteção telada e devidamente identificada, garantindo a segurança durante o trabalho. Todos os produtos químicos devem conter a sua respectiva FISPQ.



### **7.2.1.12 Laboratório de solos**

Deverá ser instalada no canteiro, estrutura para controle tecnológico composto por escritório móvel contendo, sala para análise, banheiro e câmara úmida para o tratamento dos corpos de prova.

No laboratório serão realizados os ensaios de solos, como compactação permeabilidade, análises do teor de umidade, granulometria e outros ensaios físicos. Análises mais complexas deverão ser realizadas em laboratórios terceirizados e/ou outros laboratórios da empresa e os dados encontrados deverão ser disponibilizados aos técnicos de campo.

### **7.2.1.13 Concretagem**

Nos locais de lançamento do concreto são considerados os seguintes aspectos a serem obedecidos:

Após o final do procedimento de concretagem, se houver resíduos de concreto (material solto e deteriorado, lama, silte, saibro, areia, restos de nata proveniente do concreto) será realizada limpeza na área, sendo estes recolhidos e encaminhados para o bota-fora;

Os equipamentos utilizados devem estar em boas condições de uso, sem vazamentos de óleo, graxa ou quaisquer materiais contaminantes;

Os resíduos de madeira, ferragens das armações e pontas de eletrodos, bem como os demais resíduos, serão recolhidos e encaminhados para disposição final.

Durante o transporte do concreto, alguns cuidados fazem necessários:

Verificação da área quanto à existência de resíduos, caso houver, os mesmos serão dispostos em bota-fora;

A lavagem dos veículos de transporte especializado para concretagem, denominados betoneiras, será feita em local apropriado.

## **7.3 Implantação do empreendimento**

### **7.3.1 Controle na remoção de camadas do solo**

Estas ações serão realizadas adotando-se sempre as práticas conservacionistas e medidas preventivas, com a implantação de sistemas de drenagem superficial, mesmo que temporários, a fim de disciplinar o escoamento das águas superficiais e sua condução aos locais adequados.

Os materiais removidos serão estocados lateralmente em leiras que evitem o escoamento de água superficial para o interior das áreas escavadas e conduzam o seu escoamento para locais adequados, devidamente protegidos.

O solo superficial orgânico e o subsolo serão segregados durante o processo de escavação e, depois, armazenados separadamente.

A revegetação das áreas escavadas pelas obras de implantação será realizada com espécies de gramíneas adequadas à diminuição do escoamento superficial.

### **7.3.2 Controle na atividade de terraplanagem**

Para essa ação serão cumpridos os critérios especificados nas instruções técnicas do projeto, em relação a cortes, aterros e drenagem.



### **7.3.3 Controle dos processos erosivos**

Os processos erosivos estão diretamente relacionados à dinâmica de escoamento das águas superficiais. Os procedimentos construtivos e os cuidados no controle do escoamento das águas superficiais, citadas anteriormente, constituem as principais medidas preventivas à ocorrência destes processos.

### **7.3.4 Controle de ruído**

Serão desenvolvidas atividades de monitoramento dos níveis de ruídos decorrentes da implantação do empreendimento, avaliando principalmente o potencial incremento na área do empreendimento e de seu entorno, subsidiando, caso necessário, medidas de minimização do possível incômodo sonoro sobre seus receptores.

As medições serão realizadas nas proximidades da área da implantação do empreendimento, na sua maioria fora dos limites da propriedade, com o auxílio de um decibelímetro digital portátil, calibrado, respeitando-se a distância de 1,2 m do solo e de 1,5 m de paredes, edifícios ou outras superfícies refletoras.

Para monitoramento dos níveis de ruídos, serão realizadas medições periódicas durante as fases da implantação e operação do aterro. Esses ruídos não poderão exceder os limites fixados pela Norma NBR 10.152 (1987) e conforme Resolução do CONAMA nº 01 de 08/03/90 e a Lei Estadual nº 10.100, de 17 de janeiro de 1990.

### **7.3.5 Controle de Poeira**

As atividades realizadas durante a fase de implantação do empreendimento resultarão na emissão de poeiras e materiais particulados. Em razão disso, são propostas a seguir ações de caráter preventivo e de controle a serem desenvolvidas durante a obra:

Manutenção da umidade do material extraído durante a realização de atividades de natureza civil das obras, tais como escavações e regularização de terreno, de forma que a emissão de partículas seja mantida em níveis aceitáveis;

Umectação por meio de carros-pipa das áreas de estocagem de materiais para as obras e de manutenção de equipamentos, bem como das vias de circulação internas, especialmente durante o período seco;

Cobertura com lona dos caminhões que transportarão o material para evitar a formação de poeira, a queda e o espalhamento de terra e outros tipos de material ao longo dos trajetos;

Controle e orientação da circulação dos veículos leves e pesados por meio de sinalizações nas áreas das obras e vias internas de circulação, para evitar a formação desnecessária de poeira, bem como placas de sinalização para controle de velocidade dos veículos;

### **7.3.6 Áreas de Empréstimo**

Não haverá necessidade de uma área de empréstimo, haja vista que o volume de solo a ser escavado para implantação das bases do aterro sanitário, além de possuir características adequadas conforme ensaios laboratoriais realizados pela empresa Solocap Tecnologia Serviços Engenharia Ltda, a princípio, atenderá à demanda requerida.

Um aspecto importante que depõe a favor do uso do solo disponível, refere-se à proximidade do local ao maciço de resíduos, o que reduzirá os custos operacionais da unidade.



### **7.3.7 Desmobilização**

O desmonte e a desmobilização do canteiro de obras contemplarão a limpeza e remoção total do local de instalação, salvo por determinação contrária da fiscalização e/ou órgão ambiental em função do repasse das instalações, ou parte delas, para as comunidades.

Ao se proceder aos desmontes e remoções serão adotadas, obrigatoriamente, as seguintes providências:

Remoções totais de todas as edificações, incluindo pisos e superfícies em concreto; Remoção das cercas, muros e outros equipamentos delimitados por áreas;

Executar desmonte seletivo, agrupado por lotes: fiação, encanamentos, madeiras, alvenarias, coberturas, louças e ferragens;

Verificar junto às comunidades interesse pelo material descartado; Transportar entulhos restantes para as áreas pré-definidas;

Os locais de acumulação dos efluentes serão retirados por empresa limpa fossa devidamente licenciada. Por fim, serão preenchidas por camadas de argila e regularização do terreno;

Não será permitida a permanência de quaisquer vestígios de construção, tais quais, alicerces, pisos, bases e muros de concreto para britagem e usinas de concreto, cimentados para a estocagem de agregados, tubulações enterradas nas áreas do canteiro de obras;

Erradicar áreas potenciais para acúmulo de águas pluviais;

Quanto aos sistemas de drenagens superficiais implantados, deve-se proceder a avaliação para decidir pela sua permanência, adequação ou erradicação;

Executar os procedimentos previstos no Programa de Recuperação das Áreas Degradadas para a recuperação das áreas.

## **7.4 Impactos no meio biótico**

### **7.4.1 Impactos incidentes sobre a Flora e a fauna**

Conforme o EIA a implantação do empreendimento acarretará pouco impacto à flora e fauna local (regional), pois a área já se encontra bastante antropizada. No entanto, ainda que em menores proporções, verificar-se-á impactos sobre a flora e a fauna locais, uma vez que será necessária a supressão de espécies vegetais remanescentes, única formação ocorrente na Área Diretamente Afetada (ADA).

A eliminação da vegetação ocasionará a perda de partes de grupos de espécies vegetais, como os jacarandás, os ipês e as mirtáceas que terão suas populações afetadas.

Da mesma forma, a fauna, que faz da vegetação local de abrigo, de forrageio, de nidificação ou de corredor entre fragmentos distantes será afetada em função da supressão desses elementos da paisagem e também atividade a ser implantada.

### **7.4.2 Identificação das Ações Potencialmente Geradoras de Impacto**

#### **7.4.2.1 Aspectos Quantitativos**





O impacto a ser causado sobre a vegetação, em virtude da implantação do empreendimento, refere-se à perda dos fragmentos florestais remanescentes. Em termos quantitativos, a ADA está sobre uma área corresponde a, aproximadamente, 22,0 ha, somados os dois fragmentos a sofrer intervenção.

As formações florestais a serem impactadas, diretamente, correspondem àquelas em regeneração, em diversos estágios sucessionais na ADA. Apresentam, individualmente, áreas pouco expressivas e, na sua totalidade, ainda sujeitas a intervenções antrópicas diversas, em especial, a extração de lenha e a captura de aves e pequenos mamíferos pelas comunidades vizinhas.

#### **7.4.2.2 Aspectos Qualitativos**

Como a supressão será realizada gradativamente, evitando a exposição do solo e conseqüentemente, a erosão do mesmo, e como a área requerida para a intervenção já apresenta moderada ocupação antrópica, com poucos indivíduos vegetais remanescentes dispostos aleatoriamente em uma área de 22,30 hectares, a intervenção não representa significativa perda ambiental, pois permitirá a fuga dos animais para as APP's e reservas legais pois, uma das propostas é a compensação das espécies imunes para recuperação das APP's da área, proporcionando novos locais de nidificação para a fauna e permitindo maior fluxo gênico entre as espécies da flora e da fauna. Além disso, serão coletadas sementes para criação de um banco de germoplasma para garantir a preservação do material genético das espécies suprimidas.

#### **7.4.2.3 Ações Geradoras de Impacto**

A ação que efetivamente gerará o impacto previsto será a de supressão dos remanescentes florestais. Esta ação ocorrerá na fase de implantação do empreendimento, em dois momentos distintos, quais sejam:

- ✓ Implantação do canteiro de obras: Fase que inclui, além da implantação do canteiro de obras propriamente dito, a implantação e adequação dos acessos e a abertura de áreas de empréstimos, bota-foras e demais estruturas necessárias à locação do empreendimento;
- ✓ Desmatamento e limpeza: Etapa na qual serão suprimidos os remanescentes da cobertura vegetal identificada na ADA.

#### **7.4.2.4 Avaliação do Impacto**

Embora a área com remanescentes de vegetação arbórea seja relativamente pequena e de pouca significância em termos de preservação, a sua retirada poderá causar efeitos localizados, em especial, para os poucos elementos da fauna que a utilizam como abrigo, fonte de alimentação ou pouso temporário. Esta vegetação remanescente também exerce, ainda que de forma pontual, em virtude do seu estado de conservação, função de estabilização de solos e retenção de sedimentos.

Por outro lado, há que se considerar a implantação de um cinturão verde e a preservação total da mata ciliar no entorno do córrego Mimoso e, ainda, a preservação/resignificação da reserva legal, devem minimizar este impacto.

### **7.5 Fase de operação**

A fase de operação da CTRS proposto diz respeito às atividades inerentes à disposição e aquelas relacionadas ao controle e monitoramento, as quais poderão promover impactos ambientais.

As atividades a serem desenvolvidas no Central de Tratamento de Resíduos Sólidos, em sua maioria e por sua própria natureza, potencialmente se constituem em unidades geradoras de impactos diversos. De maneira geral, os impactos da operação são:



- Descaracterização do perfil topográfico;
- Remoção dos solos;
- Acústicos, por meio da produção de ruídos;
- Atmosféricos, por meio da alteração da qualidade do ar pela possível emissão de poeiras e de gases;
- Hidrológicos e hidrogeológicos, por meio da possível contaminação das águas subterrâneas e superficiais pelos efluentes advindos da disposição de resíduos;
- Descarga dos efluentes líquidos tratados;
- Alteração da paisagem (impacto visual);
- Atração de espécies da avifauna ao local;
- Proliferação de vetores;
- Riscos a saúde humana.

É necessário o conhecimento do potencial de comprometimento que a implantação da CTRS propiciará ao meio ambiente, tendo em vista evitar a ocorrência de problemas decorrentes de uma concepção e/ou implantação inadequadas e durante a sua operação, visando à eliminação ou atenuação daqueles impactos que seja possível.

### **7.5.1 Aterragem de resíduos**

A aterragem de resíduos sólidos urbanos diz respeito à disposição final adequada destes em células diárias devidamente preparadas, no aterro sanitário. Esta atividade também gera alguns impactos que são previsíveis:

- A movimentação de máquinas e veículos causará a emissão de ruídos e suspensão de materiais particulados, sejam eles ocasionados pelo movimento destes equipamentos, sejam eles advindos da queima do combustível dos veículos (descarga);
- As atividades de movimentação de terra (corte, aterro e cobertura dos resíduos) também constituem uma atividade impactante e acarretará modificação da topografia local, podendo comprometer o sistema de drenagem natural, assim como carrear solo para o sistema de drenagem artificial, obstruindo-o;
- Têm-se, também, os impactos decorrentes da geração de efluentes do sistema de tratamento, os quais podem causar danos ao meio ambiente, por meio de sua infiltração no terreno. Isto pode comprometer, principalmente, as águas subterrâneas, além das águas superficiais.

### **7.5.2 Descaracterização topográfica**

Os impactos observados são: a remoção da cobertura vegetal, movimentação de terra, trânsito de veículos e pessoas, ruídos gerados pelos equipamentos e máquinas empregados na operação do sistema.

A descaracterização da topografia local, proporcionada pela implantação do empreendimento, é inevitável e irreversível, sendo considerada como um impacto definitivo. Este impacto pode ser considerado de média magnitude.

### **7.5.3 Descarga dos efluentes líquidos tratados**

Está prevista a implantação de um sistema de tratamento de líquidos lixiviados para o empreendimento, sendo que a descarga desse efluente tratado será no Córrego Mimoso, localizado na área interna do empreendimento. Os possíveis impactos ambientais previstos do lançamento desses efluentes são:



- Aumento do volume de água no Córrego;
- Possível alteração da qualidade das águas superficiais e/ou subterrâneas;

Sobre a qualidade das águas subterrâneas não há previsão de ocorrência de impactos, já que será instalado um sistema de impermeabilização composto por uma camada de argila compactada e geomembrana de PEAD.

Estes impactos estão previstos apenas para o aterro sanitário.

#### **7.5.4 Emissão de gases**

Uma possível operação geradora de impactos ambientais será o lançamento, na atmosfera, dos gases gerados durante o processo de disposição da fração orgânica biodegradável dos resíduos sólidos urbanos dispostos no aterro sanitário. Através deste processo são liberados, principalmente, o gás carbônico e o metano, ambos de grande importância ambiental, pois contribuem para o efeito estufa. O H<sub>2</sub>S, ou gás sulfídrico, entre os gases produzidos no aterro, também merece maior atenção, não tanto pela sua toxicidade (que não é significativa nas concentrações esperadas no empreendimento), mas com relação ao odor. Os impactos ambientais previsíveis deste lançamento serão:

- Ocorrência de odores;
- Potencial aumento da poluição do ar;
- Risco de ocorrência de incêndios e explosões;
- Risco potencial para a saúde humana e para o meio biológico.

Estes impactos estão previstos apenas para o aterro sanitário

#### **7.5.5 Aumento do nível de ruído**

Uma das características da poluição sonora causada pelos ruídos é o seu imediatismo. Este impacto é gerado pela movimentação de máquinas na área de intervenção do empreendimento e pela movimentação de caminhões com resíduos e/ou transporte de solo na área de influência do empreendimento.

Assim sendo, esse impacto é direto e negativo, bem como atuará de forma imediata somente na área de intervenção do empreendimento. A intensidade será baixa atribuindo uma importância pequena dentro da análise global dos possíveis impactos ambientais. Este impacto estará presente no aterro sanitário e unidade de compostagem.

#### **7.5.6 Aumento dos processos erosivos**

Como a forma de disposição dos resíduos sólidos será por meio de plataformas, em ambos os aterros, esse impacto negativo direto estará presente, em virtude da própria conformação dos taludes e da área em si. No entanto, o processo erosivo se manifestará com pequena abrangência, sendo facilmente revertido com medidas de controle geotécnico de fácil implementação. Este impacto está previsto para o aterro sanitário.

#### **7.5.7 Alteração da paisagem (impacto visual)**

Impacto que se manifestará em virtude da altura total das plataformas de disposição de resíduos do empreendimento (65 metros), o que implica uma maior exposição externa devido à visibilidade. Este impacto está previsto para o aterro sanitário. Este impacto está previsto para a CTRS como um todo, sendo irreversível e de baixa magnitude.



### **7.5.8 Atração de espécies da avifauna ao local**

Pela própria natureza do aterro sanitário, com a disposição de resíduos sólidos, esse possui potencial alto de fonte de alimentos para diversos animais, principalmente, as espécies da avifauna. Destaca-se, nesse contexto, a atração de animais específicos, como os urubus (*Coragyps atratus*), pombos (*Columba livia*) e gaviões (Carcará - *Polyborus Plancus*), que são animais que não fazem parte da avifauna local, podendo provocar um desequilíbrio à fauna local.

Assim sendo, esse impacto assume elevada importância dentro desta avaliação de impactos ambientais, tendo em vista os problemas decorrentes desse componente, tanto na implantação do empreendimento, como na sua operação. Este impacto está previsto apenas para o aterro sanitário.

Deve-se considerar que a possível atração de aves não representa um impacto interessante, uma vez que pode trazer, ainda que em pequena escala, prejuízos ao tráfego aéreo regional.

### **7.5.9 Proliferação de vetores**

Esse impacto negativo direto poderá eventualmente ocorrer devido à própria natureza do empreendimento em questão, onde serão manipulados resíduos com presença de vetores de doenças, tanto resíduos comuns, quanto com resíduos hospitalares.

Vale salientar que a proliferação de vetores, tais como roedores e insetos, está intimamente associada a práticas inadequadas no manejo e disposição dos resíduos nas centrais de tratamento de resíduos.

Este impacto está previsto apenas para o aterro sanitário.

### **7.5.10 Riscos de acidentes e agravos a saúde humana**

A proposta do projeto é criar um ambiente sustentável, não gerando distúrbios ambientais que possam aumentar o quadro de doenças da região, no entanto, em se tratando de atividade que manipulará resíduos sólidos, esse impacto poderá se manifestar.

O ambiente de trabalho poderá proporcionar situações de risco, de maneira que a saúde humana possa ser prejudicada. Isso por que os resíduos sólidos, mesmo que bem manipulados, acabam por atrair vetores de doenças e animais, devido à disponibilidade de alimentos, que podem se transformar em fonte de doenças para os trabalhadores (por exemplo: urubus, pombos, gaviões, etc.). Esse impacto é negativo, de longo prazo e reversível.

Tem-se, também, o fato de que, devido aos trabalhos de terraplanagem, incluindo movimento de terra, para alterações no terreno e da construção das instalações de infra-estrutura, que acarretará o aumento do fluxo de veículos, logo, o risco de acidentes de trânsito aumentará. Esse impacto pode ser considerado, pela sua natureza, negativo, de incidência indireta e de ocorrência em longo prazo, tendo caráter reversível.

Do mesmo modo, a fase de implantação do empreendimento favorecerá riscos de acidentes de trabalho, o que resultará em impacto de natureza negativa, incidência direta, abrangência local, ocorrência em longo prazo, duração temporária, caráter reversível, pequena magnitude e média importância. Este impacto está previsto para o aterro sanitário.

### **7.5.11 Incômodo à população**

Conforme EIA, esse impacto não estará presente na Área de Influência Direta, cuja população é extremamente reduzida. Ainda assim, deve-se considerar que será mantida intacta as matas ciliares no entorno do Córrego Mimoso e será implantado um cinturão verde naquelas áreas onde a vegetação



nativa não for suficiente para atenuar os impactos gerados (visual, ruído, poeiras e odores) e ao longo do trecho da ferrovia que cruza a área onde será implantado o empreendimento, garantindo a qualidade ambiental para a vizinhança e protegendo todo o entorno do aterro sanitário. Assim sendo, o impacto é de baixa magnitude e grande importância. Este impacto está previsto para toda a Central de Tratamento de Resíduos Sólidos.

### **7.5.12 Impacto no trânsito local de veículos**

Esse impacto será decorrente do aumento do fluxo de veículos na área, oriundo dos caminhões de coleta de resíduos (RSU) e dos caminhões utilizados no transporte de terra para a implantação do empreendimento e para cobrimento de resíduos. Localmente, esse impacto poderá ser relevante devido ao incremento do tráfego.

No entanto, não é de se esperar que esse impacto não se manifeste de forma intensa, mas será de longa duração, pois abrangerá todo o período de vida da CTRS. Isso porque a quantidade de veículos e, conseqüentemente, o número de viagens que realizarão por dia não é significativo.

Dessa forma, a maior contribuição para a mitigação dos efeitos negativos desse impacto que a empresa responsável pelo aterro sanitário pode oferecer é manter as vias locais de tráfego em boas condições de uso e limpas, aspergir água nessas vias para reduzir a emissão de particulados, exigir que os veículos que vierem a aportar o aterro possuam boas condições mecânicas de tráfego e de coleta de resíduos, no caso dos veículos empregados na coleta regular, fornecer treinamento em relação à educação ambiental e para o trânsito junto aos motoristas e propiciar um serviço eficiente de disposição final.

## **8. Proposição de Medidas Mitigadoras**

Para a minimização dos impactos ambientais adversos a serem gerados na implantação e operação da CTRS – Central de Tratamento de Resíduos Sólidos proposto e manutenção da qualidade ambiental da área durante as fases inerentes ao empreendimento ao longo de sua vida útil, apresentar-se-á, a seguir, a proposição de algumas ações de controle ambiental necessárias e suficientes para reduzir os efeitos dos impactos negativos do empreendimento e/ou melhorar seu desempenho ambiental.

Além das medidas mitigadoras, neste item também serão descritas as medidas auxiliares e compensatórias, cuja finalidade é otimizar a proposta sustentável do empreendimento em questão.

Destaca-se que, em todas as fases do desenvolvimento e da aplicação das medidas mitigadoras serão demandados, de acordo com a fase estipulada, programas e ações ambientais específicas.

### **8.1 Fase de execução das obras**

#### **8.1.1 Controle da implantação do canteiro de obras**

Como a CTRS – Central de Tratamento de Resíduos Sólidos será implantado em uma região sem infraestrutura de apoio, haverá necessidade de instalação de um canteiro de obras. Assim, serão adotadas medidas visando garantir a segurança e bem estar dos funcionários que ali irão trabalhar, bem como reduzir os impactos decorrentes desta fase de implantação do empreendimento:

- Isolamento da área, por meio da construção de cerca, conforme especificações descritas neste documento;
- Construção de um barracão de obras, com almoxarifado e vestiário, para dar suporte à implantação inicial do empreendimento;
- Pavimentação adequada e manutenção da via de acesso a CTRS, a partir da Rodovia MG 308;
- Implantação de um sistema de controle de emissões atmosféricas com aspersão de água, das vias de acesso internas e externas da área de intervenção e parte da Área de Influência Direta do



- empreendimento, por onde haverá a movimentação de máquinas e caminhões, para atenuação da emissão de poeiras;
- Início da implantação do projeto de urbanização, por meio de cinturão verde e canteiros, tendo em vista contribuir na redução na emissão de materiais particulados e de ruídos, bem como de eventuais impactos visuais;
  - Orientar os operadores das máquinas de terraplanagem para utilizarem Equipamentos de Proteção Individual - EPI's;

### **8.1.2 Controle da redução de ruídos, tráfego e emissões atmosféricas.**

Na região onde será implantado o Central de Tratamento de Resíduos Sólidos verifica-se a presença de alguns poucos moradores próximos às divisas da área do empreendimento, devendo ser adotadas medidas no intuito de reduzir os ruídos e as emissões atmosféricas advindas da implantação do sistema.

O ruído é um conjunto de sons que, em desacordo, podem se tornar desagradáveis, e seus efeitos sobre o organismo são em geral desconforto, neurose, insônia, perda de capacidade de trabalho, nervosismo, irritabilidade, *stress*, interferência na conversão verbal, alterações circulatórias, digestivas e até gradativa na audição.

Os níveis de ruídos gerados pelos equipamentos e veículos a serem utilizados durante a fase de implantação do aterro sanitário são os seguintes:

- Trator de esteira / pá carregadeira = 94 a 104 dB(A), a 15 metros de distância;
- Caminhões = 82 a 94 dB(A), a 15 metros de distância.

Nas instalações de apoio administrativo, após estas serem construídas, deverá ser considerada a redução dos ruídos proporcionada pela distância entre estas unidades e as frentes de operação e em função dos materiais empregados na construção dessas edificações. Deverão ser realizadas medições periódicas para assegurar a redução dos níveis de ruídos.

Os poluentes do ar podem ser quantificados na base das emissões por fonte, de acordo com a concentração no ambiente ou conforme taxa de exposição.

Para o controle das emissões atmosféricas, ruídos e tráfego decorrentes da implantação do aterro, deverão ser adotadas medidas que visem a sua redução:

1. Implantação de cinturão verde, preferencialmente não homogêneo, de espécies arbóreas, que proporcionem uma nova configuração estética e bastante positiva do ponto de vista sócio-ambiental por auxiliar na recuperação ambiental da área, assim como reduzir a emissão de ruídos e de material particulado para a área externa do aterro;
2. Orientação aos condutores dos veículos quanto à manutenção de baixa velocidade nos trechos da Rodovia MG 308 e via de acesso ao empreendimento, de forma a reduzir o risco de acidentes;
3. Instalação de placas de sinalização, tanto interna quanto externamente, tendo como objetivo, também, reduzir o risco de ocorrência de acidentes;
4. Fornecimento de equipamentos de proteção individual aos funcionários que estiverem submetidos a níveis elevados de ruídos, de acordo com NRs do Ministério do Trabalho e Emprego;



5. Aspersão de água nas vias internas e externas não pavimentadas nos períodos secos do ano, no sentido de se evitar a formação de poeiras. Esse procedimento visa manter o solo das vias sempre úmido e deverá ser executado quando necessário;
6. Fornecer manutenção preventiva dos caminhões e máquinas utilizados na implantação e na operação do empreendimento, de maneira a reduzir os ruídos gerados pelos mesmos.

O acompanhamento do monitoramento do nível de ruídos será executado pelo órgão responsável pelo serviço de medicina e segurança do trabalho da Viasolo Engenharia Ambiental S/A.

Para monitoramento dos níveis de ruídos, serão realizadas medições periódicas durante as fases da implantação e operação do aterro. Esses ruídos não poderão exceder os limites fixados pela Norma NBR 10.152 (1987) e conforme Resolução do CONAMA nº 01 de 08/03/90.

A implantação dessas medidas far-se-á em conformidade com o cronograma de execução de obras proposto para o empreendimento, assim como as medições serão realizadas segundo o Plano de Monitoramento previsto. Os resultados serão encaminhados à FEAM para conhecimento.

Será implantada sinalização especial vertical e horizontal, desde a área central de Montes Claros, passando pela Rodovia MG 308, até o acesso ao empreendimento, próximo ao km 15 dessa Rodovia, onde a sinalização será mais enfática.

### **8.1.3 Controle de erosões**

O controle de erosões e carreamento de sedimentos e resíduos sólidos do aterro far-se-á com a adoção das seguintes medidas:

- Planejamento e controle, adequados e permanentes, das obras de terraplanagem, tendo em vista as características do solo, de forma a evitar a execução de cortes que possam resultar em deslizamentos;
- Execução, sempre que necessário, de obras transitórias de contenção, capazes de assegurar a estabilidade dos maciços tornados instáveis pelas obras de terraplanagem, particularmente nos períodos sujeitos à ocorrência de chuvas;
- Implantação do sistema de drenagem de águas pluviais, permanente e provisório, definidos em projeto. No caso das drenagens provisórias, preferencialmente estas deverão ser executadas em curva de nível, de modo que evitem o direcionamento das águas de chuva para os taludes, vias e frente de operações;
- Implantação de vegetação adequada à manutenção da estabilidade dos taludes de corte e aterro. A vegetação nestas áreas deverá sempre se apresentar em boas condições, cobrindo todo o solo, objetivando evitar o desencadeamento de processos erosivos, e, conseqüente, carreamento de sedimentos para o curso d'água existente na área do empreendimento;
- Implantação de uma bacia de sedimentação para reter os sólidos, carregados pelas águas de chuva, em períodos de elevadas precipitações.

### **8.1.4 Aspectos mitigadores ligados aos estudos florísticos**

#### **8.1.4.1 Ações preventivas vinculadas à supressão de vegetação**

A seguir estão apresentadas algumas medidas de controle ambiental, tendo em vista as intervenções, por meio de supressão da vegetação.

A limpeza e o preparo do terreno consistirão na remoção de todo material de origem orgânica presente nos locais de implantação das obras, áreas de empréstimo, canteiro de obras e outras que se fizerem necessárias.



Visando a preservação da paisagem natural remanescente, todas as medidas deverão ser tomadas para que o desmatamento fique contido dentro dos limites da área onde será implantado o empreendimento.

Contudo, para que se alcancem as referidas providências, algumas ações preliminares de caráter preventivo, principalmente, nos procedimentos de intervenção florestal, deverão ser observadas, dentre as quais, citam-se:

- ✓ As supressões e/ou modificações nas áreas, através de limpeza simples, deverão se restringir aos limites projetados, acrescidos, quando necessário, de uma faixa mínima de operação ao longo deste limite;
- ✓ A retirada da cobertura vegetal em que estão inseridas as áreas de empréstimo deverá se restringir somente aos locais a serem explorados;
- ✓ As técnicas de desmatamento e de limpeza de terrenos deverão ser compatíveis com as características da cobertura vegetal, objeto de supressão;
- ✓ O uso de técnicas de supressão, tais como utilização de agentes químicos (herbicidas, desfolhantes), processos mecânicos não controlados e técnicas de queimadas deverão ser evitados;
- ✓ A retirada do material vegetal, juntamente com o horizonte "A" do solo, irá gerar uma mistura que deverá ser depositada em local próximo a alguma área a ser recuperada futuramente;
- ✓ Durante as escavações (corte / aterro) todo esforço deverá ser feito para que se minimize o carreamento de solo, anulando, assim, o assoreamento dos corpos d'água nas áreas circunvizinhas. O desmatamento deverá ocorrer em etapas, de acordo com o avanço das obras. O sentido que irá avançar o desmatamento é de importância primordial. Quando as técnicas de supressão de vegetação, principalmente a arbórea, obedecem a um plano de trabalho elaborado a partir de uma análise de toda a estrutura florestal da ADA e do seu entorno, resultados positivos, principalmente relacionados à fauna, são alcançados. No caso do empreendimento em questão, sugere-se o desmate no sentido leste para oeste, de modo que os animais alcancem o ambiente ciliar;
- ✓ Os deslocamentos passivos de espécimes da fauna poderão auxiliar no seu afugentamento para áreas seguras e protegidas do entorno, como as formações ciliares e áreas de proteção ambiental, ou ainda daquelas com estrutura ecológica semelhante;
- ✓ É muito importante a sensibilização da equipe operacional para com os elementos faunísticos da região, o que pode ser feito através de pequenas palestras e dinâmicas realizadas antes do início das atividades de desmate. Esse procedimento pode levar ao encontro e encaminhamento adequado de indivíduos em fuga;
- ✓ Do mesmo modo, numa etapa anterior ao corte raso, deverá ocorrer um corte seletivo em toda a área prevista para o desmate, onde serão demarcadas as espécies nobres e/ou protegidas por lei, para ter seu uso direcionado à sua especificidade, conforme espécies levantadas pelo estudo da flora.

#### **8.1.4.2 Programa de Salvamento de Germoplasma**

- ✓ A perda dos remanescentes florestais, provocados pela implantação de empreendimentos dessa natureza, conduz a uma medida mitigadora ligada ao salvamento do material genético da vegetação impactada. Tal medida objetiva a preservação da biodiversidade local, ou seja, da vegetação original e da fauna a ela associada.

A perda de material genético de espécies ameaçadas de extinção e de outras espécies de valor madeireiro, alimentar e medicinal amplia a magnitude dos impactos.

Deverá ser dada ênfase às espécies associadas às comunidades mais impactadas regionalmente, enfatizando-se as ameaçadas de extinção e aquelas de valor para o ser humano e para a fauna.

A equipe técnica responsável pelo desenvolvimento deste programa deverá ser constituída por um botânico, que ficará responsável pela marcação de matrizes, coleta de material biológico, análise do estado fitossanitário, preservação fisiológica das unidades, relocação das espécies de grande ocorrência local e/ou regional, além do envio para viveiro visando à produção das mudas.





### **8.1.4.3 Plantio de espécies nativas**

A supressão da vegetação das áreas propostas para ADA do futuro empreendimento pode ser, de alguma forma, minimizada a partir do plantio, em extensões compatíveis, no mínimo, com aquelas desmatadas, de espécies da flora nativa.

Esta medida garante a preservação do patrimônio genético da região, desde que respeitado o perfil florístico apresentado pelos levantamentos. Além disso, pode-se ainda privilegiar o plantio daquelas espécies que apresentaram baixa frequência e, mais ainda, as presentes na lista de ameaçadas de extinção.

O replantio de áreas mantidas sob atividades de pastoreio com espécies regionais conduz ao enriquecimento da avifauna e da mastofauna em curto e médio prazo.

Como medida mitigadora às ações de impacto desse empreendimento, propõe-se a preservação e, se necessário, o plantio na área de reserva legal proposta.

### **8.1.4.4 Composição de Cinturão Vegetal**

Os impactos causados pelo ruído dos equipamentos, pela poeira gerada a partir da movimentação de terra, pelos odores gerados e pelo efeito visual que será criado, podem ser minimizados pela implantação de um Cinturão vegetal.

É comum a indicação, em tais situações, do uso de espécies que apresentem o rápido crescimento como característica essencial. A sugestão para esse empreendimento é a espécie *Mimosa caesalpiniaefolia* (sansão-do-campo), uma leguminosa que apresenta, além de crescimento rápido e vigoroso, uma copa densa e sempre verde. Soma-se a isto, ainda, o fato de ser uma espécie nativa da região Nordeste do Brasil. No entanto, podem ser utilizadas outras espécies vegetais, inclusive com portes diferenciados.

Sugere-se a composição do cinturão ao longo do limite da Fazenda Mimoso e da linha férrea com as regiões da vegetação ciliar. Essa medida pode contribuir, em médio prazo, para a minimização do impacto à fauna desses ambientes e à circunvizinhança da área do empreendimento.

## **8.1.5 Aspectos mitigadores ligados aos estudos faunísticos**

### **8.1.5.1 Medidas de controle ambiental**

Entende-se por medidas mitigadoras aquelas destinadas a impedir, suprimir ou diminuir as conseqüências desfavoráveis da atividade em questão.

Aspectos de avaliação, incluindo monitoramento dos diversos grupos de ocorrência e seus ambientes relacionados, são ferramentas de extremo valor, pois levam à eficiência das medidas mitigadoras aplicadas, bem como à avaliação do processo de mitigação.

### **8.1.5.2 Programa de monitoramento da fauna**

É de fundamental importância a continuidade do acompanhamento das comunidades faunísticas levantadas nesse estudo. O estabelecimento de um programa de amostragens da fauna, local a partir da implantação do empreendimento em questão, gera, além de resultados positivos ao próprio empreendimento, um conjunto de dados acerca da biologia da região, que proporcionarão trabalhos de pesquisa futuros.

De forma geral, o que se busca com as ações ambientais é assegurar a sobrevivência de populações de todas as espécies presentes na área, favorecendo a melhoria das condições ambientais da região.



A partir dos princípios anteriormente enunciados e da classificação e descrição dos possíveis impactos incidentes sobre a fauna local, indica-se as medidas mitigadoras a seguir relacionadas:

- ✓ Programa de acompanhamento, resgate e relocação de espécimes da fauna durante as ações de supressão da vegetação;
- ✓ Ações de desmate executadas de maneira organizada e direcionada, funcionando como uma ferramenta efetiva para a dispersão dos animais. O desmate em etapas possibilita a desocupação pelos animais de seus abrigos e garante a fuga de indivíduos lentos ou feridos durante o processo;
- ✓ Identificação de pontos de conectividade da área a ser desmatada com possíveis matas adjacentes, preferencialmente formações ciliares. Esta continuidade de ambientes representa um importante alvo de dispersão e colabora para que os animais tenham um deslocamento passivo para os fragmentos adjacentes;
- ✓ Realização de levantamento das espécies de fauna que não foram identificadas no momento da elaboração do EIA, visando a estudos futuros e a medidas conservacionistas;
- ✓ Realizar soltura em áreas previamente escolhidas por profissionais habilitados (biólogo e veterinário especialistas).

## **8.2 Fase de operação do empreendimento**

### **8.2.1 Controle de emissões atmosféricas**

Para o controle das emissões atmosféricas, geradas na fase operação do aterro sanitário, propõem-se as seguintes medidas mitigadoras:

- Utilização de equipamentos de terraplanagem e veículos transportadores dotados de dispositivos adequados de atenuação de ruídos e emanção de gases nocivos;
- Planejamento adequado das obras de terraplanagem;
- Planejamento e implantação de um adequado sistema de contenção do solo solto que, eventualmente, possa ser carregado pelas águas de chuva;
- A orientação aos condutores dos veículos coletores que se apresentarem para descarga quanto à manutenção de baixa velocidade nos trechos da rodovia e nos acessos não pavimentados;
- Aspersão de água nas vias internas e externas não pavimentadas nos períodos secos do ano, no sentido de se evitar a formação de poeiras. Esse procedimento visa manter o solo das vias sempre úmido e deverá ser executado quando necessário;
- Fornecimento de equipamentos de proteção individual aos funcionários que estiverem submetidos a níveis elevados de ruídos, de acordo com NRs do Ministério do Trabalho e Emprego..

O acompanhamento do monitoramento da qualidade do ar deverá ser executado por empresa especializada, que tenha, em seu quadro funcional, profissional especializado para ser o responsável técnico pelas medições e emissão de relatórios.

Os valores (resultados) obtidos serão comparados com aqueles estabelecidos pela Deliberação Normativa nº 1, de 26 de maio de 1981 do COPAM e Resolução nº 03, de 28 de junho de 1990 do CONAMA, que definem os limites de concentração para efluentes atmosféricos.

A implantação dessas medidas far-se-á em conformidade com o cronograma de operação proposto para o empreendimento, assim como as medições serão realizadas segundo o Plano de Monitoramento previsto. Os resultados serão encaminhados à FEAM/SUPRAM NM para conhecimento.

A rotina operacional do sistema encontra-se no EIA, enquanto que, no Plano de Monitoramento proposto para o empreendimento, é apresentada a frequência, os parâmetros a serem monitorados e metodologias a serem empregadas.



## 8.2.2 Controle de erosões e estabilidade de taludes

Em relação ao monitoramento da estabilidade dos taludes do maciço de resíduos do aterro sanitário, esse se fará necessário, principalmente, na fase de operação do empreendimento onde deverão ser adotadas as seguintes medidas:

- Seguir os parâmetros geotécnicos estabelecidos pelo projeto, principalmente, em termos de inclinação dos taludes;
- Implantação de um programa de controle geotécnico rígido, com a instalação dos seguintes equipamentos: marcos superficiais para medir eventual deslocamento horizontal e recalque; piezômetros; medidor de níveis de pressão de gás e pluviômetros;
- Orientação aos operadores das máquinas para seguir rigorosamente os parâmetros estabelecidos pela equipe engenharia do projeto.
- Essas medidas são eficazes e extremamente necessárias para o controle dos efeitos desse impacto negativo.

O aumento dos processos erosivos também ocorrerá nessa fase de operação do empreendimento e deverão ser adotadas as seguintes medidas:

- Implantar projeto de drenagem nas plataformas do Aterro Sanitário a serem conformadas na área de intervenção, de modo a evitar o escoamento livre das águas pluviais e, conseqüentemente, o surgimento de processos erosivos;
- A conformação dos taludes deverá ser realizada com critério, de modo que à medida que forem sendo gerados na área, devem ser revegetados com espécies vegetais herbáceas de crescimento rápido;
- Implantar projeto de paisagismo e cinturão verde na área de servidão do empreendimento, de modo a evitar a presença de solo exposto e passível à ocorrência de processos erosivos.

Cabe ressaltar que as medidas mitigadoras propostas para o impacto anterior devem ser seguidas para o controle dos efeitos negativos da erosão, pois, também incorporam ações de supervisão e controle de feições erosivas.

## 8.2.3 Controle das emissões de gases e líquidos gerados no aterro

Com objetivo de minimizar os impactos decorrentes da geração e emissão de gases do aterro sanitário, são propostas as seguintes medidas:

- Implantação do sistema de drenagem de gases prevista em projeto, de forma a captar, drenar e tratar (por meio da combustão controlada) antes de sua emissão para a atmosfera;
- Acompanhamento efetivo da funcionalidade do sistema, principalmente, no que diz respeito à manutenção dos queimadores acesos;
- Acompanhamento efetivo da funcionalidade do sistema, por meio de sua queima controlada.

Em relação aos líquidos lixiviados advindos do aterro sanitário, propõe-se:

- Implantação do sistema de drenagem de líquidos lixiviados, prevista em projeto, de forma a captá-los e drená-los adequadamente;
- Acompanhamento efetivo da funcionalidade do sistema, por meio de medição da vazão dos líquidos.

## 8.2.4 Controle da disposição dos resíduos sólidos urbanos no aterro sanitário

Deverão ser adotadas as ações descritas a seguir, para a minimização dos impactos ambientais decorrentes da operação de aterragem dos resíduos sólidos urbanos:



- Implantação e manutenção adequadas dos dispositivos definitivos e provisórios de drenagem de águas pluviais à montante e à jusante do aterro (frentes de operações);
- Implantação e operação adequadas do sistema de captação, drenagem e queima dos efluentes gasosos do aterro;
- Implantação adequada do sistema de captação e drenagem de líquidos lixiviados do aterro sanitário;
- Implantação e operação adequadas do sistema de tratamento de líquidos lixiviados do aterro sanitário, composto por uma lagoa anaeróbia, seguida de uma lagoa facultativa;
- O recobrimento diário do topo das células de aterragem, com solo compactado, conforme definido em projeto (com os tratores de esteiras e camadas com espessuras adequadas);
- Execução da cobertura final do aterro nas suas áreas já concluídas, com solo compactado, conforme definido em projeto (com os tratores de esteiras e camadas com espessuras definidas em projeto);
- Utilização de equipamentos compactadores, preferencialmente, dotados de dispositivos adequados de atenuação de ruídos e emissão de gases nocivos;

### **8.2.5 Controle dos efluentes do sistema de tratamento de líquidos lixiviados do aterro sanitário**

Para os possíveis impactos que possam ser gerados pela descarga dos efluentes tratados nos recursos hídricos superficiais, propõe-se as seguintes ações:

- Acompanhamento periódico, por meio de um programa de monitoramento, da eficiência das unidades do sistema de tratamento de líquidos lixiviados do aterro sanitário, de modo a assegurar que os líquidos descartados estejam dentro dos padrões admitidos pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01, de 05 de maio de 2008;
- Controle da vazão do sistema, de forma a acompanhar as suas variações.

Os pontos de coleta de amostras são aqueles localizados à montante e à jusante de cada unidade do Sistema de Tratamento de Líquidos Lixiviados proposto. O efluente final, após o tratamento, será descartado no Córrego Mimoso, que se localiza na área onde será implantada a CTRS.

Assim, o Córrego Mimoso será monitorado à montante e à Jusante do ponto de lançamento dos efluentes do sistema de tratamento de líquidos lixiviados da CTRS.

As análises físico-químicas e bacteriológicas propostas no Plano de Monitoramento do Sistema de Tratamento de Líquidos Lixiviados serão realizadas por laboratório a ser contratado, o qual deverá indicar o técnico, que será o responsável pela coleta, realização das análises e emissão de relatórios.

### **8.2.6 Controle dos efluentes do sistema de esgotamento sanitário das edificações da CTRS**

Os efluentes provenientes das instalações sanitárias a serem construídas (vestiários masculino e feminino) e do refeitório serão lançados na fossa séptica a ser executada e que foi dimensionada para atender à demanda existente.

### **8.2.7 Alteração da paisagem local e recomposição paisagística**

Conforme descrito anteriormente, esse impacto se manifestará em virtude da ocupação da área e da conformação final do aterro, apesar da área, naturalmente, já proteger a sua visão. Logo, para mitigá-lo, será necessária a adoção de medidas de recomposição paisagística da área, descritas a seguir.

A recomposição urbanística da área onde será implantada a CTRS tem como objetivo propiciar ao empreendimento uma melhor ambientação do local ao tipo de serviço a ser ali executado, procurando melhorar a possível má impressão que se possa ter, assim como propiciar um



ambiente de trabalho mais agradável para os funcionários e que apresente aos visitantes bem estar e uma boa impressão do empreendimento. Serão complementados e/ou implantados:

- Um cinturão verde em todo perímetro da área da CTRS, objetivando a redução dos índices de ruído, odores, emissões atmosféricas e criação de uma barreira visual;
- Diversos canteiros e jardins com o objetivo de propiciar um ambiente mais agradável, porém, procurando empregar plantas ornamentais e arbustivas;
- Os taludes do aterro sanitário que já estiverem concluídos deverão receber cobertura vegetal com grama ou algum tipo de vegetação rasteira;
- Será preservada/recomposta a mata ciliar ao longo do Córrego Mimoso, localizado na área do empreendimento.

A recomposição paisagística da área irá propiciar uma melhoria geral, no que diz respeito à qualidade ambiental e estética da área.

### **8.2.8 Controle e proteção à saúde dos empregados**

As medidas de proteção à saúde dos empregados que trabalham na manipulação de resíduos (RSU) nas diversas fases do processo de operação da CTRS e do pessoal de apoio, deverão ser:

- Utilização dos equipamentos de proteção individual - EPI e equipamentos de proteção coletiva – EPC necessários à execução das tarefas, para o adequado manejo dos resíduos;
- Fornecimento de vestuário adequado aos funcionários expostos às intempéries (uniformes, capa de chuva, botinas, chapéu, blusa de frio, etc.);
- Planejar atendimento emergencial, otimizando e agilizando os procedimentos a serem executados nos casos de acidente do trabalho;
- Construção da instalação sanitária prevista, que incluirá sanitários, chuveiros etc.;
- Acompanhamento médico periódico das suas condições de saúde;
- Vacinar os funcionários contra doenças infecciosas.

### **8.2.9 Acompanhamento do sistema de drenagem de águas pluviais**

Como medida de acompanhamento, fica prevista a implantação de um plano de manutenção do sistema de drenagem, o qual deverá abranger limpezas periódicas e verificações sistemáticas das condições estruturais das canaletas de drenagem de águas pluviais. As canaletas danificadas deverão ser imediatamente recuperadas.

### **8.2.10 Controle da proliferação de vetores de doenças**

As medidas para mitigar o efeito negativo desse impacto são as seguintes:

- Implantar projeto de cobertura vegetal, urbanização e cinturão verde na área de intervenção do empreendimento em questão;
- A operação do aterro sanitário deve ter como procedimento básico a redução do tempo de exposição dos resíduos sólidos dispostos;
- Orientar os trabalhadores do empreendimento para utilizarem Equipamentos de Proteção Individual, EPI's, (luvas, botas e máscaras), necessários para evitar a contaminação dos próprios (diretamente) e terceiros (indiretamente).

### **8.2.11 Criação e manutenção de áreas de preservação**

Considerando que a implantação de empreendimentos dessa natureza deve manter uma parcela de ecossistemas naturais preservados, necessários à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, bem como da biodiversidade e do abrigo e proteção de fauna e flora nativas, fica proposto que parte da área onde será implantada a CTRS será destinada a essa finalidade, conforme determina o Código Florestal Brasileiro (Lei 4771/1965).

Esta parcela, discriminada como “reserva legal”, no presente caso, será de aproximadamente 22,0 hectares e se localiza em parte da porção sul e leste da área onde será implantada a CTRS.

Nessa área de reserva legal não será permitido o desmatamento (corte raso), mas poderá ser utilizada



através de uso sustentável. Entende-se como uso sustentável a exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos e dos processos ecológicos, de forma a manter a biodiversidade e a integridade dos ecossistemas.

Propõe-se que seja realizada uma manutenção e recomposição vegetal de parte dessa área, com espécies nativas, uma vez que parte dela já se encontra, parcialmente, antropizada. Essa medida também atende o aspecto legal preconizado no artigo 99 da Lei Agrícola (Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991).

Essa lei impõe ao proprietário da área, no caso a Viasolo Engenharia Ambiental S/A, a obrigação de não somente definir essa área, mas propiciar manutenção e conservação desta, de maneira que ela não configure apenas para atendimento ao quesito legal imposto.

Propõem-se, ainda, a manutenção das áreas de preservação permanente existentes, como as matas ciliares. Nesse sentido, cumpre informar que as matas ciliares desempenham papéis ecológicos importantes, principalmente, em relação à qualidade e à quantidade da água dos rios, dos córregos e dos ribeirões que compõem as bacias hidrográficas.

Propiciar a conservação e manutenção das matas ciliares é sustentar a integridade ecológica do ecossistema local, sua biodiversidade e sua estabilidade, a longo prazo, enfatizando e promovendo a capacidade natural de mudança com o passar do tempo.

Ao todo, as áreas de reserva legal e da mata ciliar correspondem a aproximadamente 27 hectares, o que representa cerca de 25,84% de toda a área destinada à implantação do empreendimento.

A abundante disponibilidade de matéria orgânica nos depósitos de resíduos a céu aberto contribui para a concentração maciça de urubus nas cercanias e no interior desses locais. Portanto, é imprescindível a instalação e operação de aterros sanitários como o proposto pela Viasolo Engenharia Ambiental S/A, buscando atender o que determina a legislação brasileira. Os aterros sanitários são atividades cujo potencial atrativo de aves varia de acordo com as técnicas de gerenciamento da frente de operação de disposição de resíduos.

Considerando isso, são descritas, a seguir, algumas medidas mitigadoras de atração de urubus, que devem ser empregadas na operação de aterro sanitário da CTRS proposto, baseadas no trabalho de Pessoa Neto *et al.* (2006).

- A disposição dos resíduos em aterro sanitário deve ser realizada, preferencialmente, com frente única de trabalho, porque reduz a área total de exposição de matéria orgânica e concentra o pessoal e os equipamentos. Desse modo, a execução e o controle das atividades de disposição, compactação e cobrimento dos resíduos ficam facilitados, evitando a exposição prolongada de matéria orgânica. Durante o período diurno, as operações de compactação e cobrimento dos resíduos deverão ser contínuas, visando diminuir a exposição dos resíduos e a emissão de odor característico, sendo estes os fatores de atração e permanência de aves no local;
- A indisponibilidade de equipamentos provoca a redução do ritmo de compactação e de cobrimento dos resíduos, aumentando a disponibilidade de matéria orgânica na superfície da frente de trabalho. Portanto, é imprescindível que exista uma estrutura de apoio que viabilize a reposição imediata das máquinas e equipamentos danificados;
- Nos períodos de elevada precipitação pluviométrica, a frente de operação deve ser protegida com uma manta de sacrifício de PVC (lona plástica), que é desenrolada sobre ela, sobre os resíduos e ancorada nas bordas. A manta de PVC (reutilizável) impede a exposição de material putrescível; atrativo de aves, reduz a produção de chorume e os riscos de desestabilização dos taludes por infiltração de água. Quando oportuno, recolhe-se a manta e cobre-se os resíduos com solo;
- Os períodos chuvosos dificultam a retirada de material para cobrimento dos resíduos dispostos no



aterro sanitário. Por isso, deve haver uma quantidade de material terroso protegido da chuva por manta de PVC, para o cobrimento dos resíduos de, pelo menos, dois dias normais de trabalho.

- O empreendimento não deverá receber lodo fresco de Estações de Tratamento de Esgotos, pois o odor característico pode provocar a atração de aves. O lodo desidratado, com baixo teor de umidade, pode ser recebido, pois não causa incômodo e o odor é baixo;
- Manter e avaliar a funcionalidade do sistema de drenagem de líquidos lixiviados, previsto para ser implantada na CTRS proposto, evitando que o acúmulo de tal líquido aumente o poder atrativo de aves do empreendimento, devido ao odor que pode emanar;
- A implantação do aterro provocará mudanças nas condições ambientais da área. Assim, é preciso monitorar a presença de aves, sobretudo urubus, dentro e no entorno do empreendimento. O monitoramento, feito por pessoal qualificado e com anotação de responsabilidade técnica, deve ser mensal até o final do primeiro ano de operação do aterro;
- Deve ser feita avaliação semestral, pelo empreendedor, dos resultados das ações mitigadoras empregadas para reduzir a presença de aves e, se necessário, adoção de novas medidas. Os relatórios de avaliação, contendo os registros mensais de monitoramento e a descrição das novas medidas aplicadas, se existentes, deverão ser enviados ao órgão ambiental estadual;
- Eventualmente, poderão ser empregados Falcões treinados e/ou outras aves de rapina. A vantagem em se usar falcões é que as aves são submetidas a um predador natural pelos quais elas têm um medo nato. A utilização de falcões consiste em treiná-los de modo a voarem em círculos no local de permanência das aves, em momentos convenientes. Além de sua simples presença, como ameaça, os falcões podem ser treinados para atacar e matar as aves consideradas como problema para a atividade aérea;
- Eventualmente, serão utilizadas explosões de pólvora, produzidas por fogos pirotécnicos de combustão rápida. Serão empregados rojões (foguetes) comuns, que, embora tenham um alcance limitado, possuem custo mais baixo. Além disso, permitem uma boa mobilidade dos operadores e tem-se certeza de um direcionamento mais preciso para o bando de aves, caso elas se façam presentes;
- Os dispositivos dissuasivos colocados em terra podem ser: sonoros, ou seja, emissão de sons semelhantes aos emitidos pelas aves, quando se encontram sob pressão ou coação, em sinal de alerta ou perigo. Podem ser, também, repelentes químicos, espantalhos, canhões de laser, dentre outros.

Destaca-se que os estudos de fauna realizados, especificamente o da **avifauna** presente na região, subsidiará o acompanhamento aqui proposto, uma vez que foi realizado antes do início da implantação do empreendimento.

## 9 Plano de Monitoramento e Acompanhamento

Conforme EIA, a utilização de áreas para disposição e tratamento final de resíduos sólidos urbanos e resíduos de construção e demolição configura um tipo de empreendimento com riscos potenciais de contaminação do ambiente natural. Logo, a concepção e operação adequadas dessas instalações, assim como a adoção de procedimentos adequados de mitigação dos possíveis impactos que podem ser gerados, resultam na minimização desse potencial de comprometimento ambiental.

Assim sendo, é indispensável à implantação de um programa de monitoramento permanente, sistemático e abrangente, das diversas instalações que compõem o empreendimento. Nesse sentido, a Viasolo Engenharia Ambiental S/A pretende implantar um programa de monitoramento ambiental do Central de Tratamento de Resíduos Sólidos, que abrangerá:

- Monitoramento da implantação da CTRS;
- Monitoramento do sistema de drenagem de águas pluviais;
- Monitoramento do lençol freático por meio de poços de monitoramento;



- Monitoramento da estabilidade dos maciços, por meio do controle de compactação e recalque de resíduos no aterro sanitário;
- Monitoramento do sistema de captação, drenagem e tratamento de efluentes líquidos e gasosos;
- Atenção à saúde dos trabalhadores;
- Monitoramento da cobertura vegetal, procurando preservá-la e recompô-la quando necessário;
- Monitoramento da eficiência do sistema de tratamento de resíduos de serviços de saúde (autoclave);
- Acompanhamento técnico constante das atividades operacionais, de conformidade com o projeto executivo;

Será realizado, periodicamente, o acompanhamento fotográfico do empreendimento, durante a fase de execução de obras, indicando as condições do canteiro, do corpo receptor e da área de entorno. Este relatório fotográfico será devidamente legendado e estará disponível para a FEAM/SUPRAM NM, caso esta o requisite, e para o público.

Será também realizado um acompanhamento fotográfico periódico dos projetos de recuperação e recomposição paisagística das áreas de empréstimo.

## 10. Programas e/ou Projetos

### 10.1 Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos;

#### 10.1.1 Tabela de monitoramento

Item	Periodicidade	Observação
Registros pluviométricos	Continuamente	Registro da pluviometria. Quando ocorrer chuvas intensas, promover uma vistoria aos equipamentos e às áreas sujeitas à erosão.
Inspecção visual	Semanal	Verificar as condições das instalações, equipamentos, taludes, sistemas de drenagem. Verificar a ocorrência de início de processos erosivos, trinchas ou outras anomalias nos taludes e sistemas de drenagem.
Medição de recalque	Mensal	Realizar medições nas placas de recalque para acompanhar a evolução do recalque dos taludes.
Método da parcela	Mensal	Verificar se houve acúmulo de sedimentos, o que pode indicar a perda de solo. Dar prioridade na estação chuvosa.
Pino de erosão	Mensal	Verificar se o pino demonstra perda de solo.
Piezômetros e níveis de água	Quinzenal	Realizar a medição dos níveis de água do interior do aterro.
Monitoramento das Áreas limites do aterro.	Mensal	Verificar a ocorrência de focos erosivos nas imediações do aterro em propriedades vizinhas.
Canaletas e escadas de dissipação	Trimestral	Verificar a condição das canaletas e escadas de dissipação, fazendo a limpeza e manutenção sempre que necessário.
Bacias de contenção e Paliçadas	Trimestral	Verificar a necessidade de manutenção e limpeza.
Taludes	Semanal	Verificar a ocorrência de trincas, rachaduras, deslocamentos. Verificar a condição da vegetação dos taludes.

#### 10.1.2 Cronograma executivo





Conforme informações do PCA o cronograma de execução dos dispositivos dos processivos varia conforme a necessidade da implantação. Alguns dispositivos como bermalongas, bacias de contenção e paliçadas só serão executadas se verificar a sua necessidade. A revegetação dos taludes e o uso da Biomanta são executados a partir da necessidade de proteção do taluce.

Cronograma de execução								
		Implantação				Manutenção		
		Ano I						
		1ºTri	2ºTri	3º Tri	4º Tri	Ano II	Ano III	Ano IV
Item	Atividades							
1	Taludes	x				x	x	x
2	Revegetação dos taludes	x	x				x	
3	Bermalongas			x		x	x	x
4	Biomanta	x				x	x	x
5	Sistema de drenagem superficial	x				x	x	x
6	Bacias de contenção	x		x		x	x	x
7	Terraceamento e plantio em nível	x	x			x	x	x
8	Bacias de contenção		x			x	x	x
9	Paliçadas	x				x	x	x
10	Outras ações	x				x	x	x

## 10.2 Programa de Recuperação de Área Degradada (PRAD);

Conforme PCA a execução das atividades a serem desenvolvidas pelo programa de recuperação das áreas degradadas é orientada de acordo com a implantação e operação do aterro. Atividades como cercamento e plantios podem ser realizados no início da instalação do projeto. O sistema de drenagem deve ser executado antes do início de operação do aterro. Os taludes são executados sempre que cada plataforma for completa. Dispositivos como bacias de contenção e paliçadas são executadas a partir da constatação da necessidade de controlar os processos erosivos no seu início.

Item	Atividade	Periodicidade	
		Monitoramento	Manutenção
1	Identificação de processos erosivos	Mensal	Sempre que necessário
2	Limpeza dos sistemas de drenagem	Quinzenal	Sempre que necessário (Antes do período de chuva)
3	Replanteio	Quinzenal	Trimestral até o 1ºano. Depois uma vez ao ano.
4	Terraceamento	Trimestral	Antes do período das chuvas
5	Revegetação dos taludes	Semanal	A cada conclusão de uma plataforma ou anual.
6	Bacias de contenção e paliçadas	Trimestral	Duas vezes ao ano.
7	Aceiramento	Trimestral	Sempre que necessário ou duas vezes ao ano.
8	Canaletas	Mensal	Sempre que necessário ou duas vezes ao ano.
9	Curso hídrico	Semanal	Semestral.
10	Cinturão verde e cercas	Trimestral	Anual
11	Lagoas de tratamento de Lixiviados	Semanal	Semestral.



## 10.2.1 Monitoramento e manutenção do PRAD conforme PCA

		Cronograma de execução						
		Implantação				Manutenção		
		Ano I						
		1ºTri	2ºTri	3º Tri	4º Tri	Ano II	Ano III	Ano IV
Item	Atividades							
1	Cercamento da Área	x				x	x	x
2	Plantio	x	x				x	
3	Replântio			x		x	x	x
4	Aceiramento	x				x	x	x
5	Sistema de drenagem	x				x	x	x
6	Bacias de contenção	x				x	x	x
7	Terraceamento	x	x			x	x	x
8	Taludes	x	x			x	x	x
9	Revegetação dos taludes	x				x	x	x
10	Paliçadas	x				x	x	x

## 10.3 Programa de Supressão de Vegetação;

### 10.3.1 Plano de Exploração

A supressão da vegetação deverá ocorrer após ou concomitante o programa de resgate de germoplasma da flora da fazenda mimoso, conservando assim o material genético propagativo destinando este material para a reprodução em viveiros adequados. O volume total médio a ser suprimido é de 545,79 m<sup>3</sup> em uma área (38,7 ha)

#### **Seqüência de atividades a serem realizadas**

- 1ª Roçada
- 2ª Corte/derrubada
- 3ª Desgalhamento
- 4ª Traçar / desdobramento.
- 5ª Encoivramento de resíduos
- 6ª Embandeiramento de lenha desdobrada
- 7ª Abertura de acessos
- 8ª Enleiramento, empilhar a lenha para transporte
- 9ª Transporte final.

### 10.3.2 Equipe para Realização dos Serviços:

- Técnico de nível médio como encarregado da equipe de exploração, para coordenar todas as atividades no campo, para o bom andamento das atividades.
- Motosserristas treinados com EPI completo para a atividade, acompanhados com motosserras, registradas, mais kit de reposição de peças e equipamentos.
- Ajudantes com EPI completo para as atividades, acompanhados de foices e dois machados para desgalhamento e ou embandeiramento dos desdobramentos vegetais.



### **10.3.3 Equipamentos**

- Trator agrícola de pneu com carreta e operador.
- Veículo utilitário de apoio logístico.
- Responsável técnico para supervisão dos trabalhos.
- Moto serra

### **10.3.4 Procedimentos Preliminares**

#### **Demarcação da área a ser suprimida**

Para permitir a correta identificação em campo da área a ser afetada pelo desmate.

Deverá ser demarcado o fragmento por meio do estaqueamento. Deverá ainda ser realizada a abertura de picadas e marcação nas árvores a fim de permitir melhor acesso à área. Para o estaqueamento, deverão ser utilizadas estacas de bambu, com 1,50 m de comprimento, pintadas de branco, colocadas distanciadas a cada 50 m, no máximo.

A abertura de picada na vegetação, consiste somente no corte de vegetação de pequeno porte e pequeno diâmetro de caule. Deverá ser feita utilizando-se foices, e deverá ter, no máximo, 1,00 m de largura. A marcação das árvores será feita com o propósito de balizar a exploração.

### **10.3.5 Utilização e abertura dos acessos:**

A existência e condição dos acessos até as áreas a serem exploradas é fundamental para o sucesso das atividades de exploração. A abertura de acessos limitar-se-á a largura mínima adequada para o tipo de tráfego esperado. A locação priorizará a maior extensão de trechos em nível e/ou declividades suave, e melhor qualidade ambiental.

### **10.3.6 Procedimentos de responsabilidade da empresa contratada para derrubada e retirada do material explorado**

Deverá ser realizado um controle rigoroso do material a ser retirado e encaminhado para o consumidor final, para que não ocorra uso indevido do material explorado e fator gerador de crime ambiental. A retirada do material estocado deverá ser feita por meio de caminhão toco, e deverá ser encaminhada para as áreas de estocagem a serem determinadas em campo após verificação de local mais adequado.



<i>Atividades</i>	<i>MÊS I</i>	<i>MÊS II</i>	<i>MÊS III</i>	<i>MÊS IV</i>
1ª Roçada				
2ª Corte/derrubada				
3ª Desgalhamento				
4ª Traçar/desdobramento.				
5ª Encoivramento de resíduos				
7ª Embandeiramento de lenha desdobrada				
8ª Abertura de acessos				
9ª Enleiramento, empilhar a lenha para transporte				
10ª Transporte final. e cubagem				

## 10.4 Programa de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais;

### 10.4.1 Plano de execução do programa

a) Capacitar e treinar o corpo funcional técnico-administrativo para atuar nas atividades de prevenção e combate aos incêndios florestais. Definindo uma brigada de incêndio e o chefe de brigada.

· Os cursos de capacitação e treinamento deverão ser ministrados por profissionais Qualificados, instituições de ensino superior, Polícia Ambiental, Corpo de Bombeiros, Defesa Civil ou outros.

· Os cursos deverão priorizar as seguintes temáticas: prevenção e combate de incêndios florestais, navegação, orientação, primeiros socorros, entre outros.

b) Providenciar infra-estrutura e equipamentos necessários à prevenção e combate a incêndios florestais;

c) Estruturar e implementar equipes de combate;

d) Integrar com os demais órgãos do governo estadual que executam ações de prevenção, fiscalização e controle aos incêndios florestais;

e) Montar um roteiro de procedimentos a serem adotados por ocasião de suspeita de incêndios florestais, tanto dentro do limite da Fazenda Mimoso como no raio próximo a fazenda.

f) Elaborar o mapa de risco de incêndios florestais e mapas estratégicos para auxiliar nas atividades de fiscalização, prevenção e combate;

g) Monitorar as condições meteorológicas visando subsidiar a atenção e elaboração do risco de incêndios florestais;

h) Construir e manter aceiros;

i) Instalar alambrado nas áreas onde houver maior pressão por parte da população vizinha;

j) Instalar ponto para tomada de água;

k) Elaborar cadastro de voluntários com informações básicas (nome, endereço e telefone para contato), para conhecimento dos responsáveis pelo programa e cópia para o Corpo de Bombeiros sediado no município;

l) Capacitar os voluntários através de Cursos de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais, Cartografia, Navegação, Orientação e Legislação Florestal, ministrados pelos Bombeiros e Polícia Ambiental.

## 10.5 Programa de Monitoramento e Resgate de Germoplasma;

### 10.5.1 Metodologia para resgate de germoplasma



Anteriormente ao início dos serviços de corte de árvores e remoção de vegetação objeto das recomendações contidas no Programa de Supressão de Vegetação – deverá ser promovido o resgate de germoplasma dos componentes das formações vegetadas em cada uma das áreas de supressão indicadas no projeto. A avaliação prévia das áreas de supressão e as estimativas elencadas no Plano de Corte de Árvores, contido no item Procedimentos Relativos à Exploração Vegetal, neste Programa de Supressão de Vegetação.

Os procedimentos relativos ao resgate do germoplasma, deve ser feito por especialistas e o material deverá ser tratado, acondicionado e conservado em ambiente adequado, até o seu retorno a campo, nas áreas degradadas a serem recuperadas, na própria região.

O corte e a remoção da vegetação serão limitados aos indivíduos identificados no Inventário florestal realizado.

Serão adotados equipamentos e técnicas voltados para o menor impacto sobre o lugar. Nenhuma estrutura de apoio – equipamentos e containers – será permitido sobre às áreas de supressão de vegetação, entendendo-se que os limites de corte e remoção de vegetação deverão corresponder ao necessário para as obras do corpo da estrada e obras de arte e contenção, mesmo em áreas fortemente antropizadas.

O resgate do germoplasma consistirá na coleta de material de propagação vegetativa das espécies de interesse, em virtude da importância ecológica dos indivíduos, cujo perfil foi estabelecido em estudos prévios, com a intenção de preservar a diversidade genética.

#### **10.5.1.1 Destinação do material**

Para que haja sucesso no resgate da flora a destinação final do material resgatado é de fundamental importância. Para montagem do viveiro padrão para a formação de mudas com qualidade é necessário recursos como tempo, capital e mão-de-obra. Estes recursos submetem a uma opção: Enviar o material para viveiros estabelecidos na região formando assim uma parceria para acondicionar o material genético advindo do resgate. Após o acondicionamento e a formação das mudas, estas serão destinadas para as áreas que contempla o programa de recomposição florestal (PTRF das APPS, áreas de compensação e Reserva legal) e para viveiros parceiros da prefeitura e do IEF.

#### **10.5.1.2 Coleta de material**

A coleta será feita semanalmente, durante 4 semanas, sobre as áreas objeto de supressão, identificados previamente e segundo os indivíduos, sua fase de floração e frutificação, conhecimentos prévios sobre o sistema reprodutivo da espécie, grupos de espécies e o tipo de amostra a ser coletada.

Em anexo segue as espécies que estão no campo com coordenadas UTM. Estas coordenadas facilitarão o trabalho de localização de espécies no campo para o resgate de sementes.

Para coleta de sementes será utilizado saco plástico com etiqueta, identificando a espécie que fora coletada às sementes.

Para o sucesso da coleta das sementes precisa-se do conhecimento da fenologia da espécie (época de florescimento). Sendo assim fica determinado como ferramenta para coleta de material a coleção “Árvores Brasileiras Volume I, II e III do Engenheiro Agrônomo Harri Lorenzi. Além de informações fenológicas encontra-se também informações de obtenção de sementes e produção de mudas da cada espécie. A maioria das espécies encontradas no inventário florestal foram achadas a descrição delas nesta coleção.

Os parâmetros fitossociológicos podem subsidiar para a escolha de árvores matrizes. Espécies com maior IVIA são espécies maduras que possui maior desenvolvimento horizontal e vertical na área. São espécies que estão aptas para perpetuarem e que se podem achar muitas matrizes destas árvores. No resultado do inventário florestal pode-se observar quem são as espécies de maior IVIA.

Para coleta de Plântulas serão utilizados saquinhos com substratos para fazer o transplante nestes do solo nestes.

A coleta de mudas adultas no campo também será realizada com sacos maiores ou baldes com substrato e levando-os até o viveiro. Estas mudas serão coletadas a partir de 0,30 a 1,50 metros



de altura. As maiores passaram por processo de aclimação e já serão utilizadas no plano de recomposição de flora.

A equipe necessária para a realização dos trabalhos será dois auxiliares de campo, um especialista (Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Florestal, Biólogo) e outro auxiliar de serviços gerais para desempenho das atividades de semeio, transplântio, quebra de dormência, etc.

### 10.5.2 Cronograma físico

Tempo	Mês I	Mês II	Mês III	Mês IV	Mês V	Mês VI	Mês VII	Mês VIII	Mês IX	Mês X	Mês XI	Mês XII
Mobilização de Equipe												
Identificação das matrizes												
Identificação das plântulas e mudas												
Coleta de Material		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
quebra de dormência e semeio		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Formação de mudas					X	X	X	X	X	X	X	X
Destinação final					X	X	X	X	X	X	X	X
	ANO I											
	ANO II	X										

### 10.6 Programa de Reposição Florestal e recuperação de APP e Reservas Legais

#### *Cronograma de execução física*

ITEM	ATIVIDADES	IMPLANTAÇÃO Ano de implantação				TRATOS CULTURAIS		
		SET	OUT	NOV	DEZ	2º ano	3º ano	4º ano
1	Cercamento da área	X						
2	Combate a formigas	X	X	X	X	X	X	X
3	Coveamento		X	X				
4	Plantio / Adubação			X	X			
5	Adubação de cobertura				X			
6	Replântio					X	X	X
7	Mantenção					X	X	X
8	Confecção relatório				X	X	X	X

### 10.7 Programa de Monitoramento de Fauna;



**Tabela 01 – Plano de Monitoramento de Fauna da Fazenda Mimoso. Fases de monitoramento prévio e de instalação.**

TRIMESTRES	1º ANO				2º ANO			
	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º
MONITORAMENTO PRÉVIO (1ª e 2ª Campanhas)								
FASE DE IMPLANTAÇÃO (*)								
AVALIAÇÃO								

(\*) Inicia com a 3ª Campanha. As seguintes, trimestrais, serão quantas forem as necessárias, enquanto durar a fase de implantação do empreendimento.

**Tabela 02 - Plano de Monitoramento de Fauna da Fazenda Mimoso. Fase de operação.**

TRIMESTRES	1º ANO				2º ANO			
	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º
CAMPANHAS	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª
AVALIAÇÕES								

## 10.8 Programa de Educação Ambiental – População lindeira e trabalhadores da obra

### 10.8.1 AVALIAÇÃO / MONITORAMENTO

A avaliação do PEA será realizada por meio do próprio público alvo desejado, ou seja, os funcionários e a membros da comunidade participantes do PEA.

Esta avaliação contará com questionários próprios após as linhas de ações propostas como as palestras, eventos e após o diálogo diário de segurança, (este último pode ser realizado a aplicação de questionário a cada bimestre como forma de fixar o conteúdo proposto no DDS).

Poderá ser avaliado também através de indicadores objetivos e/ou subjetivos propostos pela equipe responsável pela execução do PEA na empresa.

Outro método de avaliação dentro das linhas propostas será por meio do desempenho pessoal e coletivo no programa de gratificação. A equipe ou o indivíduo que teve a maior remuneração demonstra uma maior assimilação do PEA.

O monitoramento ocorrerá dentro de um cronograma com relatórios fotográficos e lista de presença assinada pelos participantes das atividades do PEA.



O cronograma de atividades está proposto a seguir.

Atividade	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Treinamento introdutório												
Palestras e seminários												
Oficinas												
Treinamento de capacitação												
Dia mundial da água			22									
Aniversário da Empresa				20								
Dia da Árvore									21			
Dia do Meio Ambiente						5						
Dia Nacional de Prevenção de Acidentes do Trabalho							27					
DDS (Diálogo Diário de Segurança)												

Todo programa de educação ambiental apresenta resultados à longo prazo. Isto é devido a necessidade de assimilação das informações e conhecimentos adquiridos e a mudança cultural das pessoas envolvidas. Com o PEA consegue-se promover mudanças de conceitos e hábitos no processo produtivo, demonstrando que a conscientização ambiental traz benefícios à empresa, além de ser um meio de interatividade social entre comunidade funcionários- empresa. Assim, todos os produtos da atividade minerária serão gerados sobre a ótica da sustentabilidade.

## 10.9 Programa de Comunicação Social;

### 10.9.1 Acompanhamento

A implementação do projeto de Comunicação Social será acompanhado de um relatório com a avaliação dos resultados, abrangendo as seguintes ações: - monitoramento do número de visitas no site antes e durante a execução do projeto de Comunicação Social; - monitoramento da quantidade de publicações e citações da VIASOLO na mídia; - monitoramento do número de postagens sobre a empresa nas redes sociais. Além das ações previstas no Projeto é preciso estar atento ao feedback das comunidades e públicos impactados pela VIASOLO.

### 10.9.2 Metodologia de avaliação do programa

O acompanhamento das ações previstas no plano de mídia e o retorno de sua efetividade seguirá a seguinte metodologia: - Pesquisas quantitativas e qualitativas; - Pesquisas de opinião pública; - Pesquisas de opinião entre o empresariado local. - OBS.: todas as ferramentas são passíveis de utilização em qualquer momento do processo, desde a implantação até ao resultado final de posicionamento.

**Importante:** Para todas as ações propostas nesse projeto de Comunicação Social, é indispensável à análise e reavaliação constante das mesmas, possibilitando possíveis correções de estratégias, ajustes de linguagens e ações.





**Cronograma de veiculação**

Atividades	2013								2014								2015							
	Ma	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr
Planejamento																								
Apresentação do plano de trabalho																								
Elaboração e divulgação de releases																								
Confeção de material impresso																								
Divulgação de material impresso																								
Desenvolvimento de boletim interno																								
Adaptação/ veiculação de boletim interno																								
Reuniões comunitárias																								
Visitas guiadas e/ ou oficinas																								
Divulgação em jornal																								
Spots na rádio																								
Periódicos																								
Veiculação em Outdoor																								
Veiculação em TV																								
Inserção de conteúdo em mídias digitais																								
Acompanhamento e avaliação																								

**10.10 Programa de Saúde da População e dos Trabalhadores**

O quê	Porque	Quem	Quando	Onde
Exame admissional	Certificar que a pessoa está apta ou não para executar determinadas funções e quais riscos inerentes às tarefas que serão realizadas	Médico do Trabalho	Antes de oficializar a contratação	Clínicas de Medicina do Trabalho
Palestras introdutórias para os funcionários	Apresentar ao trabalhador o ambiente e as técnicas de trabalho a fim de prevenir acidentes ocupacionais (por exemplo, uso adequado dos EPI's)	Profissional capacitado em segurança do trabalho	Antes do início das atividades no setor	No setor de trabalho ou em local determinado pelo empregador
Divulgação de informações para a população	Informar a população sobre a função do aterro sanitário e a importância do envolvimento da comunidade para proteção da saúde e do meio ambiente	Agência especializada em comunicação social	Na implantação do aterro e quando necessário	Na região atendida pela CTRS de Montes Claros
Vacinação dos funcionários	Imunizar os trabalhadores contra os agentes infecciosos de doenças evitáveis	Profissional capacitado para administração de vacinas	Na admissão do funcionário	Sala de vacina dos serviços de saúde
Fornecimento de EPIs	Garantir proteção individual dos funcionários frente aos riscos ocupacionais de sua função	Empregador	No início das atividades e reposição quando necessário	Setor de trabalho
Exame periódico	Avaliar a saúde do empregado e prevenir doenças do trabalho, monitorando se há necessidade de tratamento ou medidas mais eficazes de prevenção	Médico do Trabalho	- a cada ano ou em intervalos menores, a critério do médico encarregado; - anual, quando menores de 18 anos e maiores de 45; - a cada dois anos, para os trabalhadores entre 18 e 45 anos.	Clínicas de Medicina do Trabalho



## 10.11 Programa de Gestão, Valorização Cultural, Documentação e Fortalecimento de Comunidades Tradicionais.

Plano de Ação	
Etapa 1	- Levantamento e identificação das comunidades tradicionais - Pesquisa de Campo (Entrevistas/Aplicação de Questionários) - Elaboração de Mapas
Etapa 2	- Produção de Textos e Divulgação na mídia - Realização de Palestras e Reuniões
Etapa 3	- Pesquisa Socioeconômica nas Comunidades - levantamento dos produtos com potencial de mercado - Consultoria e assessoria de viabilidade econômica para comercialização de produtos tradicionais - Auxílio na aquisição de selos verdes - Caracterização ambiental da área
Etapa 4	- Pesquisa bibliográfica e documental de festas tradicionais - Divulgação e apoio às festas tradicionais
Etapa 5	- Organização e apoio as feiras e eventos - Apoio a cooperativa de produção tradicional sustentável (Grande Sertão) - Assistência técnica para inserção das Comunidades Tradicionais em redes sociais em meio digital.

A pesquisa proposta e o registro gerado a partir dos levantamentos de campo constituem-se numa importante etapa do fortalecimento dos povos e comunidades tradicionais na região de Montes Claros.

Espera-se que o mapeamento e os levantamentos feitos nas comunidades tradicionais na região possa contribuir para a valorização da cultura norte mineira e com a ampliação dos registros históricos do desenvolvimento das identidades dos geraizeiros, sertanejos e dos diversos povos que contribuíram com a constituição da identidade do povo brasileiro.

Por fim, acredita-se que o conhecimento da realidade das comunidades existentes na região seja um passo inicial para a busca da garantia de acesso aos Territórios Tradicionais e aos recursos naturais, Infra-estrutura, Inclusão Social, e Fomento e Produção Sustentável como previsto na política nacional.

## 11. Compensações

O empreendedor já assinou com o IEF, o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental nº 2101010506513. Após análise da CPB (Câmara de Proteção a Biodiversidade ficou definido o valor de R\$ 53.849,45 ( cinquenta e três mil, oitocentos e quarenta e nove reais e quarenta e cinco centavos).

Não haverá intervenção em áreas de preservação permanente. A compensação florestal que está sendo exigida é para o abate de indivíduos arbóreos protegidos por Lei e indivíduos arbóreos restritos de corte, o detalhamento está descrito no item 5 deste parecer único.



## 12. Cumprimento das Condicionantes de Licença Prévia

Itens	Descrição da Condicionante	STATUS	PERÍODO
1	As recomendações constantes do EIA/RIMA e deste parecer único não apresentadas como condicionantes deverão ser observadas pelo empreendedor. Se necessário, e a critério do órgão ambiental, poderão ser objeto de determinação e cumprimento durante o processo de fiscalização e acompanhamento da referida licença.	Atendida	LP
2	Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 30 dias contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº 55, de 23 de abril de 2012.	Atendida	LP
3	Apresentação do PCA (Plano de Controle Ambiental) com detalhando de todos os programas previstos desse parecer	Atendida	LP
4	Qualquer mudança promovida no empreendimento, que venha a alterar a condição original do projeto, das instalações e causar interferência, deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.	Atendida	LP
5	Apresentação da manifestação do IPHAN e IEPHA dos estudos (diagnóstico) protocolados	Atendida	LP
6	Apresentação da aprovação do projeto do trevo na MG 308 (entrada do empreendimento) no Km 15, pelo DER-MG	Atendida	LP
7	Apresentação da aprovação do processo de solicitação de Obra de Interesse da linha férrea pela FERROVIA CENTRO ATLÂNTICA e pela ANTT (Agência Nacional de Transporte Terrestre)	Atendida	LP
8	Apresentação com detalhes do processo de intervenção em APP assim como o processo de compensação ambiental devido às intervenções nas APP de acordo com a DN COPAM Nº 76/2004	Atendida	LP
9	Apresentação do PUP (plano de utilização pretendida) pela supressão da vegetação nativa de acordo com a Portaria IEF nº 191/2005	Atendida	LP
10	Apresentação da metodologia de recuperação da APP (mata ciliar do Rio Mimoso) de acordo com a Resolução Conama nº 429, de 28/02/2011	Atendida	LP
11	Apresentar o PEA (Programa de Educação Ambiental) conforme DN COPAM nº 110/2007	Atendida	LP
12	Apresentar proposta de compensação ambiental pelo abate de árvores imunes, caso seja necessário, de acordo com a Lei nº 20.308, de 27 de julho de 2012	Atendida	LP
13	Apresentar detalhamento de todos os planos de monitoramentos	Atendida	LP
14	Apresentar detalhamento de todo projeto executivo		



	<b>de todas as unidades e estruturas componentes da CTR (central de tratamento de resíduos) propostas na LP, incluindo proposta de tratamento paisagístico / urbanístico</b>	<b>Atendida</b>	<b>LP</b>
<b>15</b>	<p><b>Apresentar projeto de educação ambiental tendo como público alvo toda população do município de Montes Claros, com respectivo cronograma de execução, a ser iniciado imediatamente após aprovação do projeto pelo órgão ambiental, procedendo-se o envio de relatórios semestrais detalhados, sobre todas as ações e atividades desenvolvidas. Este projeto deve ser contínuo e desenvolvido durante toda vida útil do empreendimento.</b></p> <p><b>O projeto de educação ambiental deve ser abrangente e fazer uso de todas os mecanismos possíveis para alcançar o objetivo proposto, trabalhando o desenvolvimento da consciência ambiental de toda coletividade municipal e lançando mão de informes publicitários nos diversos veículos e formas de comunicação (televisão, jornal, rádio, internet, outdoors, cartilhas, vídeos educativos, palestras, seminários, etc.).</b></p> <p><b>No âmbito do projeto de educação ambiental deve ser trabalhado, sempre que possível, a implementação dos instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, notadamente em relação a coleta seletiva e logística reversa, promovendo ampla divulgação dos locais destinados a receber os resíduos elencados no art 33 da Lei e classificados (quanto a sua periculosidade), como perigosos, tais como: agrotóxicos (seus resíduos e embalagens); pilhas e baterias; óleos lubrificantes (seus resíduos e embalagens); pneus; lâmpadas; e produtos eletroeletrônicos.</b></p>	<b>Atendida</b>	<b>LP</b>
<b>16</b>	<p><b>Implantar uma rede de monitoramento da qualidade da água – superficial e subterrânea – a montante e a jusante do local proposto, contemplando uma base de dados que permita comparações futuras, bem como avaliar periodicamente eventual intervenção do empreendimento na qualidade dos recursos hídricos.</b></p>	<b>Atendida</b>	<b>LP</b>
<b>17</b>	<p><b>Apresentar plano de trabalho para seleção e inclusão de membros da população do entorno da CTRS, como proposição de medidas mitigadoras dos possíveis impactos negativos resultantes da implantação do empreendimento.</b></p>	<b>Atendida</b>	<b>LP</b>
<b>18</b>	<p><b>Realizar um estudo técnico referente a implantação do sistema de coleta seletiva no município de Montes Claros. Devendo contemplar a população de catadores de lixo e a proposição de medidas para inseri-los em tal processo</b></p>	<b>Atendida</b>	<b>LP</b>

(\*) os prazos são contados a partir da concessão da licença



### 13. Controle Processual

O empreendedor requer a Licença Instalação para o empreendimento Viasolo – Central de Tratamento de Resíduos Sólidos, atividade principal Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos, localizado na zona rural do município de Montes Claros - MG

A Resolução n.º 237 do CONAMA, de 19 de dezembro de 1997 dispõe que:

“Licenciamento ambiental: procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambiental, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso”.

#### DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO

Conforme disposição do Decreto n.º 44.844, de 25 de junho de 2008, e suas alterações, a referida licença tem por escopo autorizar a instalação de empreendimentos, superada a fase de concessão da licença prévia, a fim de que o empreendedor atente para a existência de possíveis danos que poderão ser causados ao meio ambiente quando da realização das obras de instalação, incluindo-se, portanto, na referida fase, a determinação de condicionantes e medidas de controle ambiental.

Cumprе ressaltar, entretanto, que a concessão da licença de instalação não autoriza a operação do empreendimento, limitando-se apenas a viabilizar todas as obras necessárias a sua instalação através da apresentação do Plano de Controle Ambiental – PCA, o qual deve apontar medidas mitigadoras e compensatórias dos danos causados ao meio ambiente.

O processo encontra-se instruído corretamente, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos para a atividade em comento pela legislação ambiental em vigor juntamente com as condicionantes ora estabelecidas; fato que não dispensa, nem substitui a obtenção das outras licenças legalmente exigíveis, nos termos do Decreto nº. 44.844/08 sob pena de autuação.

Assim, sugerimos o deferimento do presente processo à Viasolo – Central de Tratamento de Resíduos Sólidos uma vez que contem os requisitos básicos a serem atendidos no que tange a sua localização e concepção demonstrando viabilidade para sua instalação, pelo prazo de 04 anos.



## 14. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Norte Minas sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de Licença Instalação, para o empreendimento VIASOLO ENGENHARIA AMBIENTAL S.A para a atividade de “Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos”, no município de Montes Claros, MG, pelo prazo de 04 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do Copam Norte de Minas.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Norte de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Norte 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.*

## 15. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Instalação (LI) da VIASOLO ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação (LI) da VIASOLO ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.

**Anexo III.** Autorização para Intervenção Ambiental.

**Anexo IV.** Relatório Fotográfico da VIASOLO ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de Instalação (LI) da Viasolo Engenharia Ambiental S.A

**Empreendedor:** Viasolo Engenharia Ambiental S.A  
**Empreendimento:** Viasolo Engenharia Ambiental S.A  
**CNPJ:** 00.292.081/0001-40  
**Município:** Montes Claros - MG  
**Atividade:** Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos  
**Código DN 74/04:** E-03-07-7  
**Processo:** 11771/2011/002/2013  
**Validade:** 4 anos

Itens	Descrição da Condicionante	Prazo*	Fase do Licenciamento
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Instalação	(LI)
02	Apresentar relatórios com ART dos técnicos responsáveis de todos os programas propostos no PCA: <ul style="list-style-type: none"><li>• Programa Ambiental para a Construção (PAC);</li><li>• Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos;</li><li>• Programa de Recuperação de áreas Degradadas (PRAD);</li><li>• Programa de Supressão de Vegetação;</li><li>• Programa de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais;</li><li>• Programa de Monitoramento e Resgate de Germoplasma;</li><li>• Programa de Reposição Florestal e recuperação de APP e Reservas Legais;</li><li>• Programa de Monitoramento da Fauna;</li><li>• Programa de Educação Ambiental – População lindeira;</li><li>• Programa de Educação Ambiental – Trabalhadores da obra;</li><li>• Programa de Comunicação Social;</li><li>• Programa de Saúde da População e dos Trabalhadores;</li><li>• Programa de Gestão, Valorização Cultural, Documentação e Fortalecimento de Comunidades Tradicionais.</li></ul>	Trimestralmente	(LI)
03	Colocar placas indicativas espalhadas na área do empreendimento informando as áreas de Preservação Permanente e áreas de Reserva Legal e a proibição de qualquer atividade, indicando a legislação aplicável e as penalidades previstas aos infratores. As áreas de reservas legais e APPs deverão estar protegidas contra a entrada de animais domésticos.	180 dias	(LI)
04	Apresentar o Plano de Acompanhamento Fotográfico das obras de implantação.	60 dias	(LI)
05	Realizar a segunda fase, conforme estudos aprovados pelo IPHAN, com prospecções sistemáticas de subsuperfície na ADA e AID, em uma grade de malha de pontos, permitindo uma maior acuidade das informações	Durante a vigência de Licença de Instalação	(LI)



	levantadas e maior controle sobre o conjunto de intervenções. Apresentar o relatório com ART do técnico responsável ao IPHAN e a SUPRAM NM.		
06	As recomendações constantes do EIA/RIMA e PCA e não apresentadas como condicionantes deverão ser observadas pelo empreendedor. Se necessário, e a critério do órgão ambiental, poderão ser objeto de determinação e cumprimento durante o processo de fiscalização e acompanhamento da referida licença.	Durante a vigência	(LI)
07	Qualquer mudança promovida no empreendimento, que venha a alterar a condição original do projeto, das instalações e causar interferência, deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.	Durante a vigência	(LI)
08	Apresentação dos “recibos” dos receptores da lenha doada, identificando o nome, uso que será dado para a lenha, quantidade recebida.	Durante a vigência	(LI)
09	Apresentar relatório técnico com fotos, com ART do técnico responsável pela execução do PTRF das áreas de preservação permanente, dentro do cronograma apresentado.	Semestralmente	(LI)
10	Apresentar análises físico-químicas e bacteriológicas das águas do Córrego Mimoso e das águas subterrâneas da área (amostras coletadas nos poços de monitoramento).	Trimestralmente	(LI)
11	Apresentar recibos dos efluentes domésticos coletados por empresa licenciada e credenciada	Trimestralmente	(LI)
12	Apresentar os resultados dos ensaios de compactação e permeabilidade executados na implantação da base do aterro sanitário, bem como certificado de qualidade e laudos dos ensaios realizados na geomembrana de PEAD.	Formalização da licença de Operação	(LI)
13	Apresentar o projeto paisagístico da unidade.	Formalização da licença de Operação	(LI)
14	Apresentar detalhamento e locação dos poços piezométricos propostos para o maciço de resíduos.	Formalização da licença de Operação	(LI)
15	Designar o responsável pela segurança do trabalhador na área.	Formalização da licença de Operação	(LI)
16	Designar o técnico responsável pela operação e pelo acompanhamento dos programas de monitoramento do empreendimento, apresentando à SUPRAM NM a respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, referente à supervisão técnica de operação do aterro.	Formalização da licença de Operação	(LI)
17	Adotar programas de treinamento e vacinação periódica dos funcionários da unidade	Formalização da licença de Operação	(LI)
18	Promover a interligação da área do aterro a serviços de telefonia	Formalização da licença de Operação	(LI)
19	A implantação e operação do aterro deverão atender as limitações e recomendações técnicas da norma técnica “NBR 13.896” – Aterros de Resíduos Não Perigosos – Critérios para Projeto, Construção e Operação” da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Demais projetos e atividades inerentes ao empreendimento também deverão obedecer às suas normas técnicas e legais pertinentes.	Durante toda a fase de implantação e operação do empreendimento	(LI)
20	A operação do aterro deverá atender os critérios expostos No manual “Orientações Básicas para Operação de Aterro Sanitário” publicado pela Fundação Estadual do Meio	Ao longo da fase de operação do empreendimento	(LI)





	Ambiente. Uma cópia deste manual poderá ser obtido na sede da FEAM ou no endereço eletrônico: <a href="http://www.feam.br/images/stories/arquivos/cartilha%20At%20erro2.pdf">http://www.feam.br/images/stories/arquivos/cartilha%20At%20erro2.pdf</a>		
21	É expressamente proibida disposição final de resíduos sólidos Classe I (resíduos perigosos) neste empreendimento. Estes resíduos deverão ser encaminhados a um sistema de disposição final devidamente habilitado para tal, perante todos os órgãos competentes, e que obedeça todas as normas técnicas e legais pertinentes. Este sistema de destinação final deverá ser informado ao órgão ambiental previamente ao encaminhamento destes resíduos.	<b>Ao longo da fase de operação do empreendimento</b>	<b>(LI)</b>
22	Os resíduos Classe I deverão ser encaminhados para sistemas de disposição final que deverão obedecer as normas técnicas e legais pertinentes e ser regularizados perante o órgão ambiental. Durante a operação do empreendimento, deverão ser encaminhados ao órgão ambiental os termos de responsabilidade e as Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs da(s) empresa(s) e técnicos responsáveis pela disposição final dos resíduos Classe I.	<b>Ao longo da fase de operação do empreendimento</b>	<b>(LI)</b>
23	Implantar cortina arbórea utilizando Sansão do Campo (Mimosa caesalpiniaefolia), como elemento de vedação, e espécies nativas da região, em todo o entorno do empreendimento, Comprovar a implantação da referida cortina, por meio de relatório fotográfico.	<b>180 dias após concessão da LI</b>	<b>(LI)</b>
24	Apresentar manifestação formal de instituição de pesquisa que demonstrem interesse em receber material zoológico para a sua coleção de referência.	<b>90 dias após concessão da LI</b>	<b>(LI)</b>
25	Apresentar a licença emitida pelo IEF referente ao resgate de fauna, realocação, captura, soltura e transporte, referente ao centro de triagem.	<b>Antes da supressão de vegetação</b>	<b>(LI)</b>
26	Apresentar a licença emitida pelo IEF referente a captura de fauna, soltura e transporte, referente aos programas de monitoramento de fauna (avifauna, herpetofauna).	<b>Antes da execução dos programas de monitoramento</b>	<b>(LI)</b>
27	Apresentar relatórios técnicos e fotográficos com devidas ARTs quitadas referente ao Programa de Resgate de Fauna	<b>Antes da formalização da LO</b>	<b>(LI)</b>
28	Apresentar o contrato de prestação de serviços, celebrado entre VIASOLO e COPASA S.A para o recebimento dos efluentes gerados pelo empreendimento.	<b>30 dias</b>	<b>(LI)</b>
29	Encaminhar os resíduos sólidos domésticos para empreendimento licenciado ambientalmente de acordo com a legislação vigente.	<b>Durante a vigência da Licença de Instalação</b>	<b>(LI)</b>
30	Ressalta-se que qualquer supressão de vegetação deverá ser precedida das licenças e anuências necessárias e que é vedada a ocupação das áreas de preservação permanente	<b>Durante a vigência</b>	<b>(LI)</b>
31	Apresentar e executar programa de monitoramento de ruídos, com pontos de medição junto às divisas do empreendimento.	<b>Durante a validade da Licença de Instalação</b>	<b>(LI)</b>
32	Comunicar imediatamente ao órgão ambiental competente quaisquer ocorrências de emergência ambiental e de não conformidade dos resultados dos planos de monitoramento	<b>Durante a validade da Licença de Instalação</b>	<b>(LI)</b>
33	Prever a continuidade do Programa de Monitoramento de Águas Superficiais e subterrâneas por toda a operação do empreendimento, com a entrega de relatórios.	<b>Durante toda a operação do empreendimento</b>	<b>(LI)</b>
34	Prever a manutenção do Programa de Monitoramento da Ictiofauna por no mínimo 02 (dois) anos após o início da operação do empreendimento.	<b>Formalização da LO</b>	<b>(LI)</b>



35	Comprovar a entrega do Termo de Responsabilidade de Averbação e Preservação de Reserva Legal junto ao Cartório de Imóvel para respectiva averbação.	30 dias	(LI)
36	Apresentar um relatório fotográfico da execução do projeto de acesso ao Aterro Sanitário da Viasolo Engenharia Ambiental S.A conforme aprovado pelo DER – MG.	<b>Formalização da Licença de Operação</b>	(LI)
37	Apresentar relatório técnico e fotográfico da instalação das fossas sépticas de acordo com a NBR 7229/1993 com ART do técnico responsável	180 dias	(LI)
38	Encaminhar para o III COMAR ofício informando o término da instalação do empreendimento.	<b>Formalização da Licença de Operação</b>	(LI)

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

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação (LI) da Viasolo Engenharia Ambiental S.A

**Empreendedor:** Viasolo Engenharia Ambiental S.A  
**Empreendimento:** Viasolo Engenharia Ambiental S.A  
**CNPJ:** 00.292.081/0001-40  
**Município:** Montes Claros - MG  
**Atividade:** Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos  
**Código DN 74/04:** E-03-07-7  
**Processo:** 11771/2011/002/2013  
**Validade:** 4 anos

#### 1. Águas superficiais e subterrâneas

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de Análise
1 – Três pontos de coleta do Rio Mimoso já definidos pelo empreendedor	Cádmio total, chumbo total, clorofila a, cobre dissolvido, condutividade elétrica, cromo total, DBO, Densidade cianobactérias, DQO, E coli, fósforo total, níquel total, nitratos, nitrogênio amoniacal total, óleos e graxas, oxigênio dissolvido, ph, substâncias tensoativas e zinco total	TRIMESTRALMENTE
2 – Oito poços de Monitoramento de águas subterrâneas, 04 poços já instalados a jusante e 04 poços já instalados a montante do aterro de resíduos sólidos urbanos	Cádmio total, chumbo total, cobre dissolvido, condutividade elétrica, cloretos, cromo total, E coli, nitratos, nitrogênio amoniacal total, e zinco total	TRIMESTRALMENTE
3 – Poço de abastecimento de água para consumo humano (uso insignificante)	Parâmetros da Portaria nº 2.914/11 do Ministério da Saúde	TRIMESTRALMENTE

**Relatórios:** Enviar semestralmente a Supram-NM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 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.



## 2. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de Análise
1 - Caixa de inspeção da fossa séptica (entrada e saída)	Ph, temperatura, sólidos em suspensão totais, sólidos sedimentáveis, sólidos dissolvidos totais, DBO, DQO, nitrogênio total, fósforo total, coliformes fecais, óleos e graxas, LAS detergentes	TRIMESTRALMENTE
2 - Tanques Facultativos	Cádmio total, chumbo total, cobre dissolvido, condutividade elétrica, cloretos, cromo total, E coli, nitratos, nitrogênio amoniacal total, e zinco total	TRIMESTRALMENTE

**Relatórios:** Enviar semestralmente a Supram-NM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 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.

## 3. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar trimestralmente a Supram-NM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos 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, a empresa deverá comunicar previamente à Supram-NM, 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, botafora 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.

#### 4. Efluentes Atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Movimentação de veículos no canteiro de obras	Emissão de particulados devido à movimentação de veículos e máquinas	Semanalmente

**Relatórios:** Enviar trimestralmente no período de estiagem a Supram-NM os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a 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. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM n.º 11/1986 e na Resolução CONAMA n.º 382/2006.

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

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



## 5. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
PONTOS NOS LIMITES DO EMPREENDIMENTO	Medição de ruídos originários da movimentação dos veículos	TRIMESTRALMENTE

Enviar anualmente à Supram-NM relatório contendo os resultados das medições efetuadas; neste deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA n.º 01/1990.

O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.

### IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-NM, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

*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

### Autorização para Intervenção Ambiental

**Empreendedor:** Viasolo Engenharia Ambiental S.A  
**Empreendimento:** Viasolo Engenharia Ambiental S.A  
**CNPJ:** 00.292.081/0001-40  
**Município:** Montes Claros - MG  
**Atividade:** Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos  
**Código DN 74/04:** E-03-07-7  
**Processo:** 11771/2011/002/2013  
**Validade:** 2 anos

A AIA (Autorização para Intervenção Ambiental) será emitida de acordo com a necessidade do empreendimento. Tendo em vista que a supressão do remanescente da vegetação nativa será de forma gradativa, observando rigorosamente as informações descritas abaixo.

A área sugerida para implantação do aterro sanitário é de 22,30 ha e esta inserida no bioma Cerrado, com fitofisionomia de cerrado sentido restrito, porém, por ser uma área já antropizada e bem degradada devido à atividade de bovinocultura de corte extensivo no local e devido à estiagem dos três últimos anos, restaram apenas alguns remanescentes de vegetação arbórea nativa (árvores isoladas e arbustos), com uma quantidade pequena de gramíneas (braquiária).

A área foi inventariada por meio de censo florestal ou inventário 100% objetivando a supressão com destoca para instalação do aterro sanitário.

Para processamento dos dados mensurados para obter o volume das espécies em área de cerrado foi:

$$V \text{ Total} = 0,000066 \times DAP^{2,475293} \times HT^{0,300022}$$

Com base no levantamento fitossociológico apresentado área de 22,30 ha, constam 369 indivíduos arbóreos/fuste, pertencentes a 21 famílias, 46 espécies. O volume total (VT) de 85,5947 m<sup>3</sup>, 171,191 st, volume /hectare (v/ha) de 3,8383 m<sup>3</sup>/ha e de 7,6766 st/ha. Considerando o acréscimo de 20% advindos de tocos e raízes o volume lenhoso total é de 102,7136 m<sup>3</sup> e 205,4273 st, volume por hectare 4,6060m<sup>3</sup>/há e 9,2120st/ha.

Segundo a Resolução Conjunta 1.905, de 2013 no Capítulo II- Da Autorização para Intervenção Ambiental – AIA:

“Art. 3º - Os requerimentos para intervenção ambiental integrados a procedimento de licenciamento ambiental serão analisados no âmbito deste processo e a respectiva autorização constará no Certificado de Licença Ambiental”.

A supressão da vegetação ocorrerá gradativamente de acordo com a demanda do empreendimento. Desta forma, a equipe técnica da SUPRAM-NM pressupõe que é mais viável que haja a intervenção em metade da área para evitar a exposição do solo e conseqüentemente, a erosão do mesmo e, à medida que houver necessidade de expansão da atividade, que sejam apresentadas novas solicitações de supressão das áreas seguintes e novos Inventários Florestais qualitativos e quantitativos, pois conforme prevê a Resolução Conjunta SEMAD/IEF 1.905, de 12 de agosto de 2013, art. 28 §3º- “O fracionamento do requerimento de supressão de vegetação nativa não exige a apresentação do Inventário Florestal qualitativo e quantitativo”.



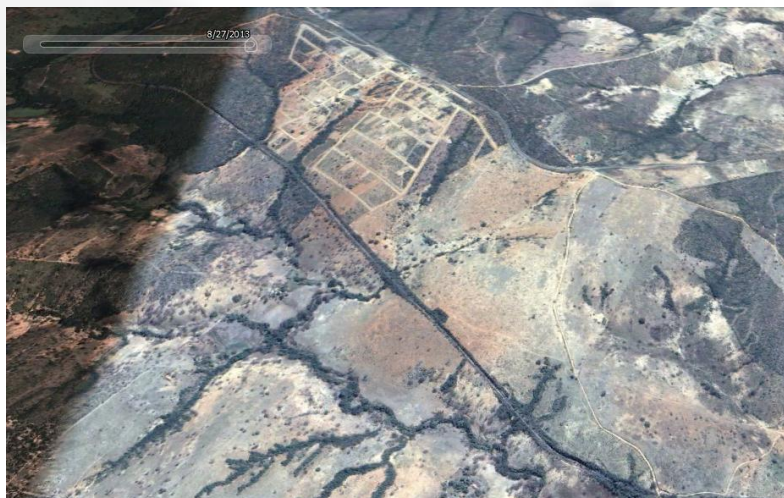
## ANEXO IV

### Relatório Fotográfico Viasolo Engenharia Ambiental S.A

**Empreendedor:** Viasolo Engenharia Ambiental S.A  
**Empreendimento:** Viasolo Engenharia Ambiental S.A  
**CNPJ:** 00.292.081/0001-40  
**Município:** Montes Claros - MG  
**Atividade:** Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos  
**Código DN 74/04:** E-03-07-7  
**Processo:** 11771/2011/002/2013  
**Validade:** 2 anos



**IMAGEM GOOGLE EART- 31/08/2012**



**IMAGEM GOOGLE EART - 27/08/2013**





FOTO REALIZADA EM 08/02/2013



FOTO DA ÁREA COM CURSOS D'ÁGUAS INTERMITENTES QUE NÃO SOFRERÃO  
INTERVENÇÃO AMBIENTAL