



**PARECER ÚNICO N° 0532628/2014**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> <b>9420/2012/002/2014</b>	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Instalação Corretiva		LIC

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PROCESSO:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Compostagem de Resíduos e Formulação de adubos	09420/2012/001/2012	AAF – Concedida
Poço Tubular	08881/2012	Deferida

<b>EMPREENDEROR:</b> GEOCICLO BIOTECNOLOGIA S/A	<b>CNPJ:</b> 02.583.021/0004-55		
<b>EMPREENDIMENTO:</b> GEOCICLO BIOTECNOLOGIA S/A	<b>CNPJ:</b> 02.583.021/0004-55		
<b>MUNICÍPIO:</b> Uberlândia/MG	<b>ZONA:</b> Rural		
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> SAD 69	<b>LAT</b> 18° 51' 59,08" <b>LONG</b> 48° 33' 51,02"		
<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 Paranaíba	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Araguari		
<b>UPGRH:</b> PN 3			
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b>		<b>CLASSE</b>
F-05-05-03	Compostagem de resíduos industriais		3
C-04-19-07	Formulação de Adubos e Fertilizantes		
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Manna & Toledo Planejamento Ambiental – Flávia Regina Nascimento Toledo	<b>REGISTRO:</b> CRBio: 13590-4		
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 149563/2014	<b>DATA:</b> 15/05/2014		

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Amilton Alves Filho		
João Victor Venturini da Silva		
José Roberto Venturi – Diretor Regional de Apoio Técnico		
Rubens Tomé Ferreira – Gestor Ambiental		
De acordo: Kamila Borges Alves – Diretora de Controle Processual		



## 1. Introdução

O parecer em referência tem por objetivo subsidiar a Unidade Regional Colegiada do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, URC TMAP, do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM, quanto ao pedido de Licença de Instalação Corretiva (LIC) da empresa Geociclo Biotecnologia S/A, para as atividades de compostagem de resíduos industriais e formulação de adubos e fertilizantes. A empresa está localizada na zona rural do município de Uberlândia/MG a cerca de 24 km da cidade.

O presente requerimento de licença de instalação corretiva, manifestado no Formulário de Caracterização do empreendimento protocolado em 16/04/2014, contempla as atividades de compostagem de resíduos e formulação de adubos e fertilizantes, sendo classificado como classe 03 e pequeno potencial poluidor, conforme DN 74/2004. Em consulta aos processos que precederam o requerimento em questão, verificou-se que a empresa possui uma Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF) emitida pela SUPRAM TMAP, para as atividades de compostagem e formulação de adubos. Atualmente a empresa processa cerca de 25.000 toneladas/ano, com a ampliação ocorrerá o aumento na capacidade produtiva, passando para uma área de compostagem de 6,5 hectares e capacidade instalada de produção de 190.000 toneladas/ano de adubo e fertilizantes.

A vistoria realizada pela equipe técnica da SUPRAM TMAP ao empreendimento, ocorreu no dia 15/05/2014, com o intuito de subsidiar a análise técnica, sendo observadas todas as instalações do empreendimento, as áreas destinadas às atividades, bem como o sistema de controle ambiental atualmente desenvolvido. Após a vistoria elaboramos o auto de fiscalização e posteriormente um auto de infração ambiental, pois a empresa iniciou a ampliação do empreendimento ao instalar diversos equipamentos sem as devidas licenças ambientais (Licença Prévia e Licença de Instalação). A penalidade aplicada está descrita no Decreto 44.844/2008, art. 83, anexo I, código 106 no valor de R\$ 10.001,00. Em seguida solicitamos informações complementares para concluir a análise sobre a viabilidade ambiental do empreendimento.

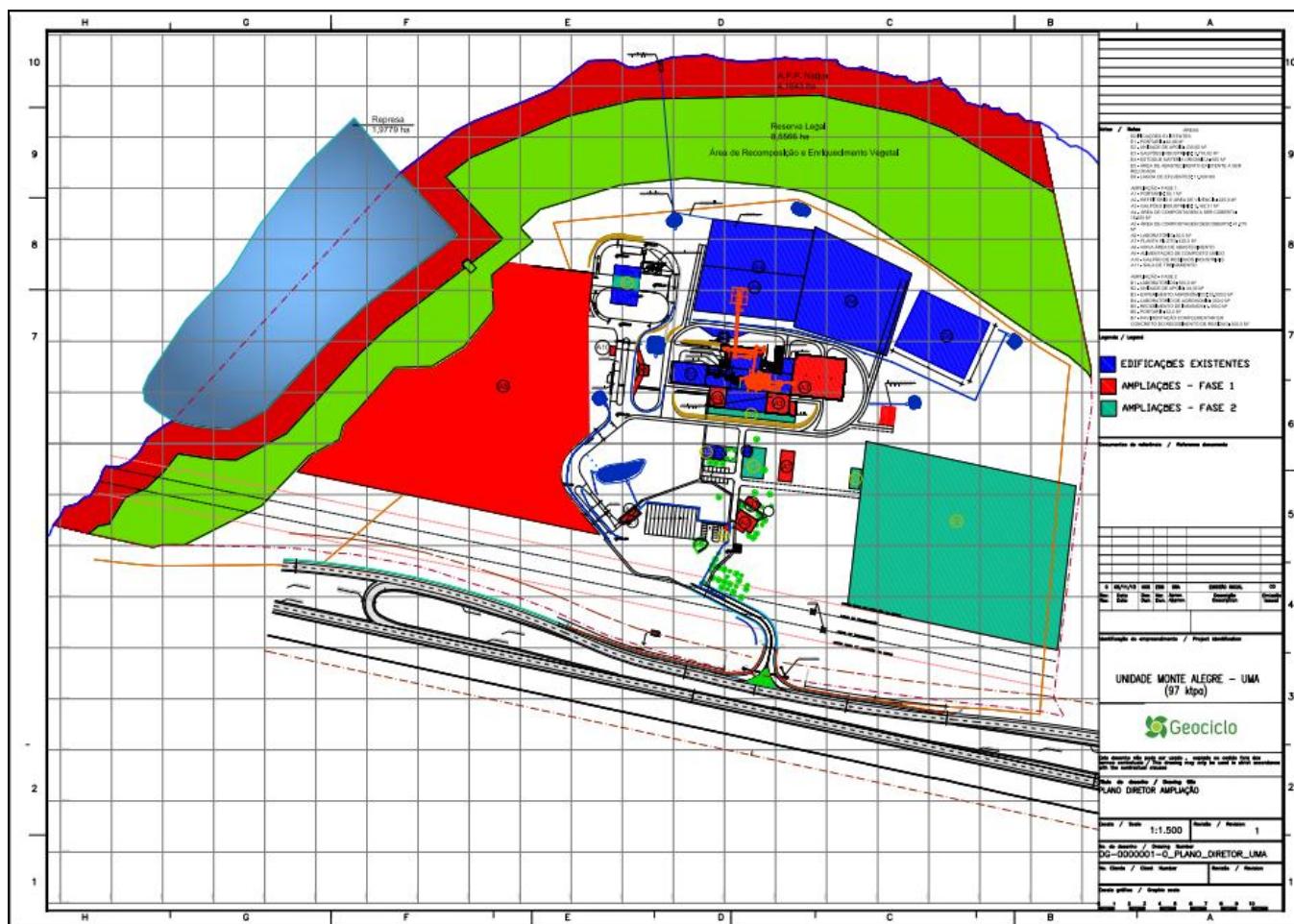
O responsável legal pelos estudos ambientais apresentados ao órgão ambiental é a empresa Manna & Toledo Planejamento Ambiental possuindo como coordenadora Flávia Regina Nascimento Toledo, ART nº 2014/02202.

## 2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento **Geociclo Biotecnologia S/A** está localizado na zona rural de Uberlândia /MG, tendo como ponto central as coordenadas geográficas S 18° 51' 59,08" e W 48° 33' 51,02" ao lado da BR-365 sentido Monte Alegre de Minas/MG, figura 01.



**Figura 01 – Uso do solo dentro da Fazenda Bambuzal com área de 42,7826 hectares**



Fonte: RCA, 2014

A matéria-prima utilizada para a fabricação de fertilizante orgânico mineral inclui resíduos do setor sucroalcooleiro (torta de filtro e cinzas) e adubos minerais (MAP-Monoamônio Fosfato, DAP – Diamônio Fosfato, uréia, superfosfato triplo, cloreto de potássio e micronutrientes), tabela 01. A torta de filtro é proveniente da filtração do caldo extraído das moendas no filtro rotativo. Normalmente possui cerca de 1,2 dag.kg<sup>-1</sup> a 1,8 dag.kg<sup>-1</sup> de fósforo e cerca de 70% de umidade. Outro resíduo utilizado na formulação de adubos e fertilizantes é a cinza de caldeira, resíduo proveniente da queima do bagaço de cana-de-açúcar (biomassa vegetal). As cinzas constituem-se em fontes de nutrientes para as plantas e pode ser utilizado como condicionado de solo de baixo custo. Conforme RCA apresentado os macronutrientes uréia, MAP, cloreto de potássio são recebidos via caminhão a granel. Existe um galpão com 05 (cinco) baias que irá estocar os macronutrientes em (3) baias e outros minerais como os micronutrientes em (1) baia e materiais de reprocesso (1) baia. Os micronutrientes são recebidos em sacarias e descarregados diretamente na baia de armazenamento de micronutrientes. As baias de armazenamento de minerais estão localizadas em frente as moegas. Os macronutrientes e materiais de reprocesso são alimentados via pá carregadeira à moega de alimentação de nutrientes, um material de cada vez.



**Tabela 01 – Matéria-prima e insumos utilizados no processo industrial da Geociclo Biotecnologia**

Matéria prima/insumos	Acondicionamento	Quantidade/mês	Fornecedores
Torta de filtro	Granel	510 t	Usina Vale do Tijuco e Santa Juliana
Bio-aceleradores	Produzido e aplicado (não estoca)	MAP 1,7 t; SAM 0,81 t; Melaço 4 t	Vale Fertilizante e Bioserv
Água	-----x-----	-----x-----	-----x-----
MAP (Monoamônio fosfato)	Granel	202 t	Vale Fertilizantes
Superfosfato Triplo	-----	-----	-----
Cloreto de Potássio	Granel	203 t	Petrobras
Uréia	Granel	203 t	Petrobras
Ácido Bórico ou ulexita	Big Bag	5 t	Agraria Agroplanta Produquimica

Fonte: RCA, 2014.

A Geociclo recebe e mineraliza a matéria orgânica através de um processo de compostagem de aproximadamente 15 dias. Em seguida são adicionados nutrientes minerais (nitrogênio, fósforo e potássio) a matéria orgânica compostada. De acordo com os estudos ambientais apresentados, o fertilizante produzido inclui um polímero orgânico biodegradável que associado às condições adequadas de temperatura e pressão, faz com que os nutrientes minerais se agreguem a uma matriz orgânica porosa formando o pellet – durante todo esse processo o fertilizante passa por rígido controle de qualidade e monitoramento.

Conforme informado no Relatório de Controle Ambiental (RCA) existem as seguintes áreas divididas para os processos industriais; recebimento de resíduos, compostagem, fábrica de OM (organomineral), sistemas de utilidades e instalações prediais e de apoio.

A mistura da torta de filtro, cinzas, inóculo e o bioacelerador formam uma mistura denominada de composto verde. O composto verde é transportado para a moega, através do transportador de correia. As proporções de cada resíduo podem variar de 60% para torta de filtro, 40% para cinzas de caldeira ou até mesmo 100 % de torta de filtro. A moega do composto verde com a ajuda do transportador de correias



descarrega o composto diretamente sobre a caçamba do caminhão que irá transportá-lo e descarregá-lo no pátio de compostagem. O pátio de compostagem abrigará as leiras do composto verde e em seguida após passar pelo processo compostagem o material é direcionado para a fábrica de organomineral.

Na fábrica do organomineral o composto úmido recebido é secado em e seguida faz-se a mistura do composto seco com os minerais nitrogênio, fósforo, potássio e micronutrientes, e por fim peletiza esta mistura produzindo o fertilizante organomineral peletizado. Existem diversas misturas de fertilizantes organomineral registradas no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA). A unidade industrial fabrica as mais requisitadas pelo mercado (setor canavieiro).

Toda a unidade industrial possui sistemas para drenar a água pluvial e também a água que pode eventualmente escorrer do processo de compostagem. O sistema de drenagem pluvial é separado do sistema de drenagem do chorume da área de compostagem. O piso da área de compostagem sofreu processo de compactação o que permite um grau de permeabilidade igual a  $4,35 \times 10^{-8}$  cm s<sup>-1</sup>, portanto, de acordo com as normas vigentes, ou seja, velocidade de infiltração inferior a  $1 \times 10^{-7}$  cm s<sup>-1</sup>, conforme normas da ABNT.

Conforme os estudos ambientais apresentados no processo de compostagem da Geociclo ocorrem o revolvimento diário das leiras não verificando processo de anaerobiose e consequentemente formação de chorume. No entanto, no período chuvoso pode ocorrer carreamento de partículas pela água da chuva, sendo todas direcionadas para uma bacia de contenção impermeabilizada com manta PEAD. Será implantado no empreendimento um programa de geração de resíduos sólidos para quantificar os resíduos gerados no empreendimento. Foi apresentado um projeto para construir um abrigo temporário de resíduos classe I (embalagens dos nutrientes, bobonas de graxas e lubrificantes usados, trapos com resíduos oleosos, filtros de óleo usados, borra oleosa do sistema separador de água e óleo, lâmpadas fluorescentes queimadas, pilhas e baterias usadas, cartuchos de tintas usados, EPI's usados, resíduos de laboratório, resíduo tecnológico e outros materiais contaminados), resíduo classe II (resíduos orgânicos do escritório e refeitório, resíduos sanitários, vidro, papel ou papelão, plásticos e metais. Dessa forma, a empresa deverá comprovar na formalização da licença de Operação (LO) a construção dos galpões para resíduo classe I e classe II de acordo com as normas técnicas vigentes.

Além disso, existem 04 (quatro) poços piezométricos com o objetivo de monitorar o lençol freático. Três poços estão localizados a jusante do empreendimento e 01 (um) poço está a montante da área industrial.

Para a área destinada à produção industrial existe uma Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF) e a empresa apresentou o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros Militares de Minas Gerais (AVCB) processo nº 878/2012 nº de vistoria – BO 16994, com validade até 13/08/2018.



### 3.0 Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A água utilizada na unidade industrial é proveniente de uma captação em 01 (um) poço tubular localizado nas seguintes coordenadas geográficas (S 18° 51' 59" e W 48° 33' 51") para fins de consumo agroindustrial, outorgado junto ao órgão ambiental (portaria IGAM nº 03287/2012 com validade até 16/11/2016. As análises do referido poço estão mesuradas na tabela 02, de acordo com as informações repassadas pela empresa não há necessidade de tratamento da água para consumo agroindustrial. O empreendimento está localizado na Bacia hidrográfica federal do Rio Paranaíba PN 03. O rio mais próximo ao empreendimento é o Ribeirão das Pedras.

**Tabela 02 – Qualidade de água do poço tubular.**

Parâmetros	Água do poço	Unidade
Matéria orgânica	N/D*	mg L <sup>-1</sup>
Nitrogênio (N)	N/D	mg L <sup>-1</sup>
Fósforo (P)	< 0,01	mg L <sup>-1</sup>
Potássio (K)	0,8	mg L <sup>-1</sup>
Dureza	3	mg L <sup>-1</sup>
Cloreto	N/D	mg L <sup>-1</sup>
Cloro livre	N/D	mg L <sup>-1</sup>
Condutividade elétrica	0,85	mg L <sup>-1</sup>
Densidade	1,000	g cm <sup>-3</sup>
Sólidos Totais	14	mg L <sup>-1</sup>
Sólidos Voláteis	13	mg L <sup>-1</sup>
Sólidos fixos	1	mg L <sup>-1</sup>
Viscosidade	18,5	mg L <sup>-1</sup>
Oxigênio Dissolvido (OD)	5,9	mg L <sup>-1</sup>
pH	7,1	mg L <sup>-1</sup>

\*ND – Não Detectado

Existe ainda dentro empreendimento uma represa com uma lâmina de água de 3,45 hectares sem captação d' água. A represa foi construída há muito tempo e era utilizada para dessedentação de bovinos. O referido barramento está regularizado junto ao órgão ambiental processo administrativo nº 12818/2014, como um barramento sem captação d' água, figura 02.



**Figura 02 – Barramento sem captação d' água, Fazenda Bambuzal – Uberlândia/MG.**

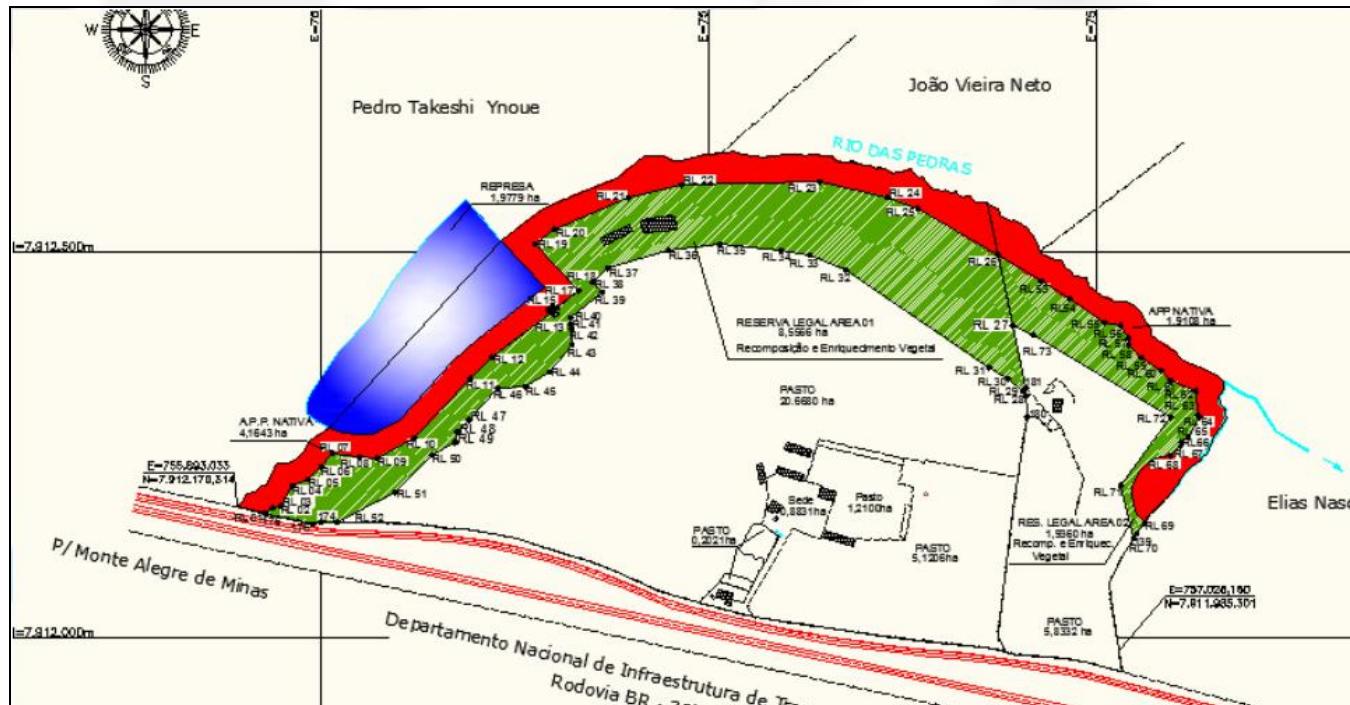


Fonte: Google earth, 2014

#### **4. Área de Preservação Permanente (APP)**

As áreas de preservação permanente (APP) dentro do imóvel totalizam 6,0751 hectares e está degradada necessitando do plantio de espécies nativas da região para atingir a função ambiental apontada na Lei Florestal mineira 20.922/2013, figura 03.

**Figura 03 – Área de Preservação Permanente (APP)**



Fonte: Relatório de Controle Ambiental (RCA), 2014.



A empresa apresentou um projeto de Reconstituição Florística destinado à área de preservação permanente (APP) que prevê a recuperação da área degradada mediante o plantio de nativas no espaçamento de 3,0 x 2,0 metros = 6,0 m<sup>2</sup>/muda. A quantidade de mudas a ser plantada na área de preservação permanente totalizam 10.128. Além do plantio das mudas o empreendedor deverá adotar técnicas de recomposição florestal que busque a interação entre animais e plantas com vistas a propiciar um ambiente com a maior diversidade possível.

Conforme comprovado pelo empreendedor, há no empreendimento 3,45 ha de intervenções em área de preservação permanente caracterizadas pela lei estadual nº 20.922/2013 como ocupações consolidadas em meio rural (benfeitorias e área ocupada pelo barramento), senão vejamos:

Art. 2º Para os efeitos desta Lei entende-se por:

*I - área rural consolidada a área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio;*

Dessa forma, por se tratarem de ocupações consolidadas decorrentes de atividade agrossilvipastoril, uma vez comprovado pelo empreendedor, resta autorizada a continuidade da referida ocupação, com a manutenção da infraestrutura existente, em conformidade com o caput do artigo 16 da lei estadual nº 20.922/2013, abaixo transcrito:

*Art. 16. Nas APPs, em área rural consolidada conforme o disposto no inciso I do art. 2º, é autorizada, exclusivamente, a continuidade das atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo e de turismo rural, sendo admitida, em área que não ofereça risco à vida ou à integridade física das pessoas, a manutenção de residências, de infraestrutura e do acesso relativos a essas atividades.*

(...)

*§ 15. A realização das atividades previstas no caput observará critérios técnicos de conservação do solo e da água indicados no PRA, sendo vedada a conversão de novas áreas para uso alternativo do solo.*

#### 4.1 Medidas Mitigadoras

As ações relacionadas para mitigar as intervenções em APP incluem o cercamento da área de reserva legal e APP e a adoção de técnicas de manejo adequada de plantio de mudas para a recomposição da APP e reserva legal. Na ocasião do plantio das mudas o empreendedor deve realizar o plantio em nível e procurar manter a cobertura do solo para evitar problemas de erosão laminar e compactação do solo.



Além disso, a construção de alambrado evita a entrada de pessoas não autorizadas o que poderia levar à presença de lixo próximo a represa de 3,45 hectares e a pesca predatória na represa.

## 5. Reserva Legal

A área de Reserva Legal da propriedade em análise (matrícula nº 94.408) com área total de 42,78 hectares somam 8,5566 hectares não inferior aos 20% exigidos em lei. A área de reserva legal está contígua a área de preservação permanente e cercada por meio de um alambrado, figura 04. A área é uma pastagem artificial e necessita do plantio de espécies nativas da região. A empresa apresentou um projeto que prevê o plantio no espaçamento de 3x2 metros, totalizando 14.164 mudas na área total da reserva legal.

**Figura 04 – Área de Reserva legal em pastagem à esquerda da figura e cerca ao longo do seu perímetro.**



Fonte: RCA e PCA Geociclo, 2014.

A maior parte dos modelos de recuperação existentes no Brasil são baseados na silvicultura, utilizando plantações de árvores em área total, sob espaçamentos de 2x2, 3x2 a 3x3, adubação e capina das entrelinhas e re-plantio, com altos insumos de implantação e manutenção. Estes modelos tradicionais de recuperação, usados em larga escala, geram plantações de árvores com grande desenvolvimento de DAP (Diâmetro a Altura do Peito) e altura, porém com baixa diversidade de formas de vida e um estrato regenerativo dominado por gramíneas exóticas invasoras sem a formação de um mosaico, como ocorre em florestas naturais.

Conforme (BECHARA et al., 2005) os modelos tradicionais de recuperação saltam as fases iniciais de sucessão, caracterizadas pela colonização por ervas, lianas (replantas e trepadeiras), arbustos e



árvores inibindo interações planta-animal e estagnando a sucessão natural. Kageyama e Gondora (2000) colocaram que nas florestas já implantadas são ainda muito duvidosas as possibilidades de polinização, dispersão, regeneração e predação natural, processos essenciais na auto-renovação de florestas. Dessa forma, os modelos de recuperação de área utilizando técnicas silviculturais, não levam em consideração os fundamentos da ecologia básica tais como: interações interespecíficas, cadeias tróficas, heterogeneidade de ambiente e sucessão. Somente mudas plantadas são privilegiadas, em detrimento da regeneração natural. Estes modelos não procuram restituir toda a complexidade da biodiversidade, incluindo a representatividade das populações. Restaurar, isto é, refazer ecossistemas de forma artificial, representa um desafio no sentido de indicar um processo de sucessão o mais semelhante possível com os aspectos naturais, formando comunidades com biodiversidade e tendam a uma rápida estabilização (REIS et al., 2003). Restituir toda a teia alimentar de uma comunidade é demasiadamente complexo para o homem, por isso, cabe ao restaurador apenas promover “gatilhos ecológicos” que disparem e acelerem a sucessão natural. Para isso, é essencial gerar conectância entre os diversos níveis tróficos (WILLIANS; MARTINEZ, 2000), oferecendo os elementos básicos da vida alimento, abrigo e reprodução a fim de ocasionar a presença de produtores (plantas), consumidores (animais) e decompôsitos (fungo e bactérias), biomassa e recicladores, grãos de pólen e polinizadores, sementes e dispersores. Quanto maior a probabilidade de interações interespecíficas das ações restauradoras maior será a propulsão da sucessão (HURLBERT, 1971; REIS; KAGEYMA, 2003).

Assim, será condicionada a apresentação de um projeto de recuperação para as áreas de reserva legal em área de pastagem, levando em consideração os fundamentos da ecologia tais como: interações interespecíficas, cadeias tróficas, heterogeneidade de ambientes e sucessão.

## 6. IMPACTOS AMBIENTAIS IDENTIFICADOS NO EMPREENDIMENTO

### 6.1 Ruídos e odores

Conforme o Plano de controle Ambiental apresentado os fatores causadores de ruídos no empreendimento atualmente e após a ampliação são poucos. As alterações sonoras são provenientes dos maquinários no galpão onde realiza a compostagem e as máquinas e caminhões para o transporte de matéria-prima e do produto final. No momento da ampliação devido a uma maior movimentação de máquinas a geração do ruído será maximizada, no entanto, será pontual. Será condicionado a elaboração de um laudo de ruído de acordo com as normas técnicas vigentes com prazo até a formalização da licença de operação.

O material recebido e processado pela Geociclo é a torta de filtro e cinzas de caldeira e não possuem odores fortes e desagradáveis com a cama de frango por exemplo. No entanto, no processo de compostagem da torta de filtro e cinzas podem ocorrer perdas de nitrogênio (N) principalmente quando faltam materiais com elevada relação C/N (Carbono/Nitrogênio). Assim, a relação Carbono/Nitrogênio de 25 a 35 é ideal para uma boa compostagem, relações inferiores de C/N o nitrogênio ficará em excesso e poderá ser perdido como amoníaco causando odores desagradáveis. Portanto, a diminuição na perda de



nitrogênio depende não só do manejo adotado pela empresa, mas também da qualidade do material compostado.

## 6.2 Efluentes líquidos de origem industrial

Ocorrerá geração de efluente líquido industrial na área de recebimento de matéria-prima, lavagem de pisos, equipamentos e no ponto de abastecimento de veículos e eventualmente poderá existir chorume do processo de compostagem, principalmente em condições de chuva intensa no local. O Plano de Controle Ambiental (PCA) menciona que para a contenção de resíduos gerados pelas lavagens de pisos, maquinários e equipamentos serão instalados caixas separadoras de água e óleo. Após a passagem pelo sistema, o efluente é descartado em conjunto com as águas pluviais do entorno. O óleo separado pelo sistema S.A.O é recolhido na câmara de óleo dentro do qual existirá um recipiente removível, devendo ser destinado para empresa de reciclagem de óleo (resíduo classe I). Existem ainda projetos de instalação de um rodolúvio e lavador dotado de sistemas de segurança e de proteção ao meio ambiente.

A drenagem pluvial existente no empreendimento possui como objetivo controlar o escoamento das águas das chuvas para evitar erosões laminares e carreamento de resíduos em direção a parte mais baixa do terreno (APP). O sistema prevê a captação das águas pluviais através de canaletas de concreto que direcionam as águas até dissipadores de energia chegando até as bacias de infiltração. Para a área de ampliação está previsto a construção e instalação de sistema semelhante ao já existente e em operação no empreendimento mediante uma Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF). Existe no empreendimento uma lagoa impermeabilizada para a contenção de efluentes decorrentes de chuvas e da área industrial com capacidade de estocagem de 11.500 m<sup>3</sup>, figura 05.

**Figura 05- Lagoa de contenção dos efluentes líquidos**



Fonte: Adaptado de Manna & Toledo, 2014

A lagoa também será utilizada para conter os efluentes provenientes da área destinada à ampliação do empreendimento.



O empreendedor apresentou um Projeto Técnico de Fertirrigação que prevê a aplicação em uma área de 3,0 hectares. A empresa menciona que vai plantar Tifton 85 na área e aplicar os efluentes conforme recomendação agronômica. No entanto, será condicionado a apresentação de análises do efluente da lagoa e análises do solo na área destinada ao Projeto de fertirrigação.

O empreendimento instalou 04 (quatro) piezômetros para avaliação e monitoramento das águas subterrâneas e realiza o monitoramento das águas superficiais através de coleta e análise de pontos à montante e a jusante do empreendimento no rio das Pedras.

### 6.3 Esgoto Sanitário

O efluente sanitário gerado nas atividades higiênicas e de limpeza da empresa é tratado atualmente por um sistema de fossa séptica, filtro e sumidouro. É importante destacar que a empresa está localizada na zona rural e não possui sistema de coleta pública de esgoto sanitário.

### 6.5 Emissão atmosférica

O processo de secagem do composto orgânico durante a etapa industrial produz material particulado. O material produzido é arrastado pelos gases e direcionado para uma bateria de ciclones que possui a função de reter este material e devolvê-lo ao processo. Os estudos ambientais protocolados mencionam que a empresa vai instalar um sistema de captação de pó nas transferências dos transportadores de correias e dos elevadores de caneca. O filtro manga irá tratar este ar captado. O exaustor irá insuflar o ar tratado para a atmosfera e a rosca dosadora levará os finos recolhidos até a rosca dosadora de orgânico triturado (Geociclo, 2014). Assim, será condicionada a instalação de todos os sistemas de controle de emissão atmosférica, conforme projeto apresentado.

### 6.6 Resíduos Sólidos

Os resíduos gerados pelo processo industrial da Geociclo normalmente não são considerados perigosos e são gerenciados desde a sua origem. Ocorre a geração de resíduos classe I, mas em menor quantidade sendo (lâmpadas, óleo, graxa, estopas e resíduo de laboratório). A empresa apresentou um Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS e Projeto para a implantação de galpões temporários de resíduos classe I e classe II. Todos os resíduos gerados no empreendimento devem ser direcionados para empresas licenciadas ambientalmente.

## 7. Controle Processual

O processo encontra-se formalizado e instruído corretamente no tocante a legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor, conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 74/2004.



A GEOCICLO BIOTECNOLOGIA S/A, por seu representante legal, requereu validamente a presente Licença de Instalação (LP+LI), para a atividade de compostagem de resíduos e formulação de adubos e fertilizantes, sendo classificado como classe 03, conforme DN 74/2004, da sua unidade localizada na zona rural do município de Uberlândia, neste Estado. Consta dos autos, também, a competente certidão da Prefeitura Municipal de Uberlândia, a qual atesta estar o empreendimento em conformidade com as leis e regulamentos administrativos deste município (fls. 011 e 012) estipulando respectivas condicionantes.

Na análise dos documentos constantes dos autos, verificou-se, ainda, que o empreendedor providenciou o adimplemento dos custos de análise da Licença de Instalação (LP+LI).

No que tange às publicações em periódico de grande circulação, referentes tanto ao requerimento do Licença de Instalação quanto à publicação oficial, eis que tais documentos se encontram regularizados, pelo que se percebe da documentação anexada às fls 271 e 272 dos autos, tendo observado, para tanto, os exatos termos da DN COPAM n.º 13/95.

Do Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), o Cadastro Ambiental Rural (CAR) é um registro público, eletrônico, de abrangência nacional feito junto ao órgão ambiental competente. Criado pelo Novo Código Florestal Brasileiro, Lei n.º 12.651 de 25 de maio de 2012 e regulamentado pelo Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012, o registro é obrigatório para todos os imóveis rurais e tem como finalidade integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento. Para mais informações acesse: <http://www.meioambiente.mg.gov.br/cadastro-ambiental-rural>. Neste sentido, consta nos autos que o empreendedor promoveu a devida inscrição.

Do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB), presente fls 269, necessário se faz sua adequação havendo alteração na estrutura do empreendimento, conforme prevê legislação respectiva.

Desta forma, conclui-se que o processo encontra-se formalizado e devidamente instruído com a documentação exigível para a aferição e deferimento da pleiteada Licença de Instalação (LP+LI), é o que se percebe com base na análise da documentação listada no FOBI sob o N.º 2096329/2013 as que aqui foram instruídas.

## 8. Conclusão

A equipe interdisciplinar de análise deste processo, do ponto de vista técnico e jurídico, opina pelo deferimento da concessão da Licença de Instalação Corretiva (LIC) para GEOCICLO BIOTECNOLOGIA S/A por um prazo de 04 (quatro) anos, localizada no município de Uberlândia/MG, desde que atendidas as medidas mitigadoras de impactos ambientais descritas neste parecer e no Plano de Controle Ambiental (PCA) e aliadas às condicionantes listadas no anexo I e automonitoramento do anexo II, ouvida a Unidade Regional Colegiada do Conselho Estadual de Política Ambiental do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba.

**Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção pelo requerente de outras licenças legalmente exigíveis.**



Cabe esclarecer que a SUPRAM TMAP não possui responsabilidade técnica sobre os projetos de sistemas de controle ambiental e programas de treinamento aprovados para implantação, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos de inteira responsabilidade da própria empresa, seu projetista e/ou prepostos.

Opina-se, que as observações acima constem do Certificado de Licenciamento Ambiental.

## 11. PARECER CONCLUSIVO

Favorável: (x) SIM ( ) NÃO

**DATA: 23/05/2014**

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Amilton Alves Filho		
João Victor Venturini da Silva		
Rubens Tomé Ferreira		
José Roberto Venturi – Diretor Regional de Apoio Técnico		
De acordo: Kamila Borges Alves – Diretora de Controle Processual		

## 12.0 Anexos

### Anexo I. Condicionantes



## ANEXO I – CONDICIONANTES

**Empreendedor:** GEOCICLO BIOTECNOLOGIA S.A

**Empreendimento:** GEOCICLO BIOTECNOLOGIA S.A

**CNPJ:** 02.583.021/0004-55

**Município:** UBERLÂNDIA/MG

**Atividade:** COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS INDUSTRIAL E FORMULAÇÃO DE ADUBOS E FERTILIZANTES

**Código DN 74/04:** F-05-05-03 e C-04-19-07

**Processo:** 9420/2012/002/2014

**Validade:** 04 ANOS

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar projeto de recuperação para as áreas de reserva legal e APPs em área de pastagem considerando as ações já realizadas e os fundamentos da ecologia básica tais como: interações interespecíficas, cadeias tróficas, heterogeneidade de ambiente e sucessão, com cronograma de execução.	90 dias
02	Apresentar laudo de ruídos aferido nos limites do empreendimento de acordo com as normas técnicas vigentes e com anotação de responsabilidade técnica.	Na Formalização da LO.
03	Comprovar a instalação do projeto de fertirrigação e anexar laudo de análises do solo contendo os seguintes parâmetros (pH, M.O, P, S, K, Ca, Mg, Al, H+Al, SB, T, t, m, V) mais micronutrientes. Além disso, deve apresentar laudo dos efluentes existentes dentro da lagoa (pH, N,P,K, Ca, Mg, Al, B, Cl, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Si, Zn, Ni, As, Cd, Pb, Cr, Hg, DBO e DQO)	Na Formalização da LO.
04	Comprovar a instalação do sistema de controle de emissão atmosférica, conforme projeto apresentado.	Na Formalização da LO
05	Comprovar a instalação do projeto de drenagem pluvial para área de ampliação, projeto de construção do galpão temporário para resíduos classe I e classe II, projeto do rodolúvio e lavador com todos os sistemas de controle de proteção ao meio ambiente.	Na Formalização da LO
06	Comprovar a impermeabilização do pátio de compostagem destinado a área de ampliação.	Na Formalização da LO
07	Apresentar laudo de análise dos 04 (quatro) poços piezométricos e dos 02 (dois) pontos de monitoramento de água superficial no rio das Pedras, contemplando os parâmetros especificados na DN COPAM 01/2008 para águas superficiais e CONAMA 396/2008 para água subterrânea.	Na Formalização da LO



<b>08</b>	Em relação ao odor a empresa deve apresentar laudo relativo ao sulfeto de Hidrogênio. A amostragem deve ser feita no limites da área industrial, conforme método da Norma Verein Deutscher Ingenieure, número 2454, parte dois. Permite detectar o sulfeto de hidrogênio até o limite de 0,3 ug/m <sup>3</sup> .	Na Formalização da LO
<b>09</b>	Apresentar o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) para a área de ampliação do empreendimento	Na Formalização da LO

\* Contados a partir do recebimento do Certificado de Licença.

Obs. 1 - 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.

Obs. 2 – A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da anotação de responsabilidade técnica - ART, emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso;