



**PARECER ÚNICO Nº 0461508/2015 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 17222/2005/001/2011	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação Corretiva – LOC		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 06 anos

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Outorga	Diversas constantes no corpo do parecer	Autorizada
Reserva Legal		Cadastro Ambiental Rural Entregue

<b>EMPREENDEDOR:</b>	Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo - EMBRAPA	<b>CNPJ:</b>	00.348.003/0029-11
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo - EMBRAPA	<b>CNPJ:</b>	00.348.003/0029-11
<b>MUNICÍPIO:</b>	Sete Lagoas	<b>ZONA:</b>	Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (UTM 23K):</b>	<b>LAT/Y</b> 7849351	<b>LONG/X</b>	587426
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input checked="" type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input type="checkbox"/> NÃO			
<b>NOME:</b> Monumento Natural Rei do Mato			
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio São Francisco		<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio das Velhas	
<b>UPGRH:</b> SF5 – Bacia do Rio das Velhas		<b>SUB-BACIA:</b> Ribeirão Matadouro e Jequitibá	
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b>	<b>CLASSE</b>	
F-03-03-4	Centros de pesquisas científicas e tecnológicas, não classificadas ou especificadas, exclusive de pesquisa nuclear. (7.500m <sup>2</sup> )	3	
G-01-03-1	Culturas anuais, excluindo a olericultura (420ha)		
G-02-08-9	Criação de equinos, muares, ovinos, caprinos, bovinos de corte e búfalos de corte confinados (30 cb)		
G-05-02-9	Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura sem deslocamento de população atingida.(3,5ha)		
G-05-04-3	Canais de irrigação (5km)		
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> João Herbert Moreira Viana		<b>REGISTRO e ART:</b> CREA/MG: 52964/D 1-40771913	
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 78763/2011 e 54071/2015		<b>DATA:</b> 29/04/2011 e 05/05/2015	

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Elaine Cristina Campos – Gestora Ambiental (Gestora)	1.197.557-0	
Dione de Menezes Guimarães – Analista Ambiental	1.147.791-6	
Rafael Batista Gontijo – Analista Ambiental	1.369.266-0	
Daniele Bilate Cury Puida - Analista Ambiental	1.367.258-9	
Matheus Hosken – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1.364.309-3	
De acordo: Maíra Mariz Carvalho – Diretora Regional de Apoio Técnico	1.364.287-1	
De acordo: André Felipe Siuves– Diretor de Controle Processual	1.234.129-3	



## 1. Introdução

O empreendimento Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo – EMBRAPA formalizou em 07/02/2011 o processo administrativo 17222/2005/001/2011 de Licença de Operação - LO para a atividade de pesquisas agrícolas, focadas nas culturas de milho, sorgo e milheto, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Em 26/01/2015 o referido processo foi reorientado para Licença de Operação em caráter corretiva - LOC tendo em vista que o empreendimento encontra-se implantado e em operação desde 1976.

Trata-se de um licenciamento cujas atividades exercidas são enquadradas pela DN74/2004 nos seguintes códigos: F-03-03-4 - Centros de pesquisas científicas e tecnológicas, não classificadas ou especificadas, exclusive de pesquisa nuclear; G-01-03-1 - Culturas anuais, excluindo a olericultura; G-02-08-9 - Criação de eqüinos, muares, ovinos, caprinos, bovinos de corte e búfalos de corte (confinados); G-05-02-9 - Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura sem deslocamento de população atingida e G-05-04-3 - Canais de irrigação. A unificação de todas estas atividades enquadra o empreendimento como sendo classe 3, porte médio e potencial poluidor médio.

O processo foi orientado à apresentação de Relatório de Controle Ambiental – RCA e Plano de Controle Ambiental – PCA.

Houve duas vistorias na área do empreendimento tendo sido a primeira em 29/04/2011 (Auto de Fiscalização 78763/2011) e em 05/05/2015 (Auto de Fiscalização 54071/2015).

Devido ao fato de tratar-se de um empreendimento já em operação foram lavrados os autos de infração Nº 57763/2011 e 57763/2011 referentes à operação do centro de pesquisa científica e tecnológica e de culturas anuais e canais de irrigação, respectivamente. Celebrou-se em 22/09/2011 o Termo de Ajustamento de Conduta - TAC para que o empreendimento exerça suas atividades até a devida conclusão do processo de licenciamento, ou senão até a data de validade deste em 22/09/2012.

Durante a vigência do TAC houve o descumprimento do item 6 (seis) deste documento que obrigava o empreendedor a “ Formalizar processos para regularização de todas as captações ou derivações de uso de água que estejam pendentes, inclusive cisternas, barramentos e canais de irrigação. Prazo: 180 dias.”. A partir de então o empreendedor foi autuado através do Auto de Infração Nº 53171/2012.

Quanto à consequência prevista no TAC para o descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas o empreendimento deveria ter suspenso total e imediatamente as atividades desenvolvidas. No entanto, considerando todos os percalços ocorridos durante a análise do processo (mudança de gestão, mudança de equipe técnica e jurídica, extravio de documentos, identificação de cavidades na área do empreendimento e etc), o empreendedor foi comunicado através do ofício



749/2014 (documento SIAM 1306080/2014) de 22/12/2014 que o prazo máximo para que todas as atividades do empreendimento fossem encerradas é de 90 dias contados a partir do recebimento do mesmo.

Devido às diversas falhas nos estudos apresentados foram necessárias diversas solicitações de informações complementares tendo sido as mesmas ocorridas em 23/02/2011 (Ofício 435/2011), 11/07/2011 (Ofício 1440/2011), 12/11/2014 (Ofício 1635/2014) e 28/11/2014 (Ofício 1739/2014), todas respondidas pelo empreendedor.

## 2. Caracterização do Empreendimento

Trata-se de um empreendimento cujo cunho principal das atividades é o de pesquisas agrícolas voltadas para melhorias no plantio, crescimento e melhorias na qualidade da semente e dos grãos de milho e sorgo. Sua área de atuação envolve a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias de produção dessas culturas nas áreas de genética e melhoramento, fitotecnia, fitossanidade, solos e meio ambiente. Para tal, são plantadas em seus campos experimentais lavouras experimentais dessas culturas, irrigadas ou não, e também culturas de rotação como a soja e o feijão.

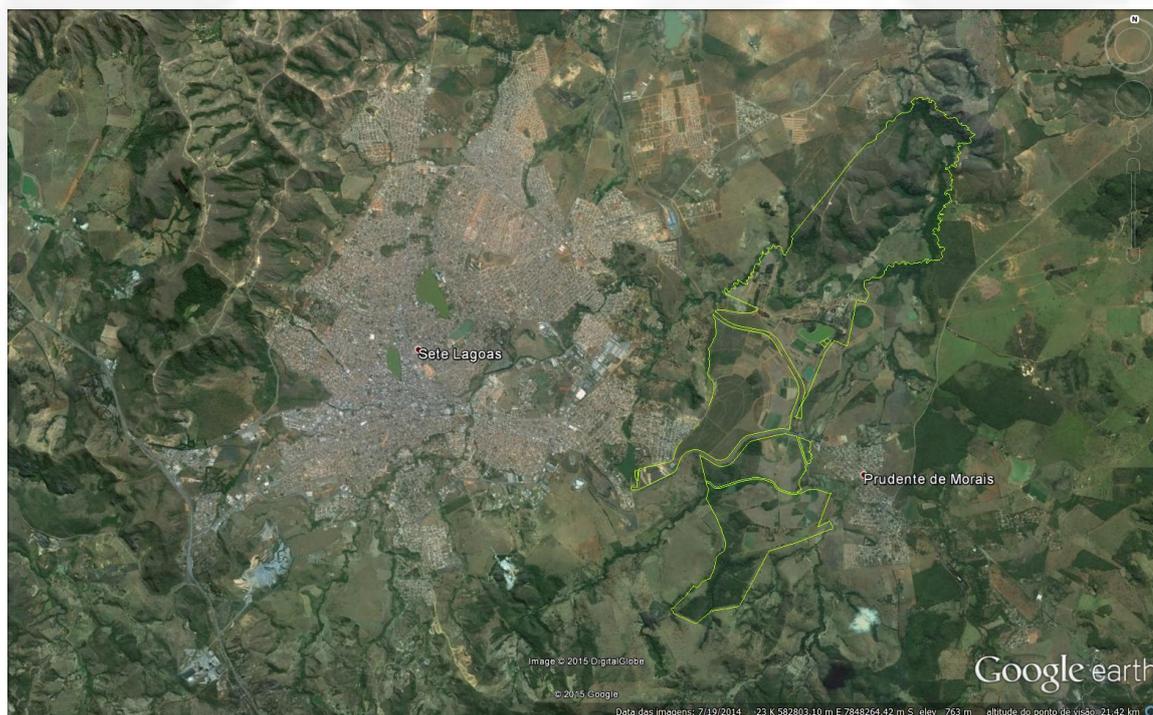


Figura 01 – Localização da Embrapa Milho e Sorgo (linha verde) em relação ao município de Sete Lagoas. Fonte: Google.

A Embrapa Milho e Sorgo possui Certificado de Qualidade em Biossegurança (CQB 020/97) e segue todos o procedimentos para manipulação e cultivo de organismos geneticamente modificados



especificados pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança, CTNBio. Todos os organismos geneticamente modificados (OGMs) são manipulados em esquema contenção nos laboratórios do Núcleo de Biologia Aplicada (NBA), nas casas de vegetação, na câmara de crescimento e no galpão, que possuem CQB. Para cultivos de OGMs que ainda não foram aprovados pela CTNBio, é necessário a aprovação de um processo específico para liberação planejada no meio ambiente (LPMA).

A área total do empreendimento é de 1932,82 ha sendo destes 32,43 de área construída.

Pelo total de áreas destinadas às culturas anuais têm-se a divisão e 3 parte de 140 ha cada para as culturas de milho, sorgo e milheto.

A divisão das atividades realizadas pelo empreendedor cerca de 420 ha de culturas anuais, 3,5 ha de barragem de irrigação ou de perenização para agricultura, 5 km de canais de irrigação.

Possui as estruturas e instalações necessárias aos trabalhos de pesquisa no campo, como sistemas de irrigação, canais de irrigação, estações de bombeamento e dutos de água. São desenvolvidas pesquisas com a integração lavoura-pecuária, onde são conduzidos experimentos com bovinos. Há a criação de equinos para serviço interno.

O empreendimento contém um volume de no máximo 60 e o mínimo de 30 bovinos, confinados em uma área específica e exclusiva para ensaios de campo o programa "Integração Lavoura-Pecuária-Floresta da Embrapa Milho e Sorgo", e 16 animais equinos para montaria utilizados para atividades de vigilância e acesso a pontos restritos do perímetro da fazenda.

A empresa possui um conjunto de edifícios da administração central, os laboratórios (cerca de 7500m<sup>2</sup>), os campos experimentais, o almoxarifado, as oficinas mecânicas e de manutenção, as residências de funcionários e inclui a associação de funcionários, com clube e hotel.

Para exercer as atividades o empreendimento conta com um total de 422 funcionários, sendo 347 de funcionários fixos, 75 fixos na área do empreendimento.

Dentro da área do empreendimento constam 36 residências, cujo moradores são próprios funcionários do empreendimento.

A irrigação das culturas são realizadas através de pivô central através de canal de irrigação cujo curso d'água enquadra-se em classe 2.

Como infraestruturas do empreendimento são diagnósticos 1 alojamento (990 m<sup>2</sup>), 50 casas de colono (5263 m<sup>2</sup>), 1 casa sede (3667 m<sup>2</sup>), 2 currais (3160 m<sup>2</sup>), 1 depósito de embalagens ( 36 m<sup>2</sup>), 1 estábulo (225 m<sup>2</sup>), 9 galpão de armazenamento (3208 m<sup>2</sup>), lavador de máquinas e equipamentos, armazenamento de combustível, posto de saúde /enfermaria, galpão de máquinas, refeitório, galpão de defensivos.



No empreendimento existem 3 tanques aéreos de armazenamento de combustíveis para abastecimento da própria frota, sendo 2 (dois) de capacidade de 15.000 L cada, sendo 1 para diesel e 1 para gasolina e 1 (um) de 30.000 L para diesel.

A propriedade possui os seguintes veículos: 5 caminhões, 4 colhedeira/colheitadeira, 3 motosserras, 4 pivôs central, 2 pulverizadores, 18 tratores, 6 ônibus, 1 plantadeira automotriz e 53 automóveis.

O empreendimento faz uso dos seguintes insumos: gesso, calcário, fertilizantes (fosfatagem e outros), defensivos agrícolas (herbicida, fungicida, inseticida) e insumos de laboratório para análises químicas.

O empreendimento conta com 30 laboratórios, sendo os mesmos denominados: Laboratório de Análise de Sementes, Análise Foliar, Composição Centesimal, Fertilidades de Solos, Equipamentos, NIR e análise de açúcar, analítica, física de solos, agroquímica, química de solos e fertilizantes, estresse abiótico – plantas e solos, fenotipagem, qualidade de grãos, fitopatologia, criação de insetos, manejo de plantas daninhas e dinâmica de herbicidas, ecotoxicologia de insetos e manejo, resistência de plantas e manejo de pragas, segurança alimentar, sanidade de grãos, microbiologia e bioquímica de solos, seleção assistida, biologia celular, biologia molecular, genômica funcional, ecologia molecular microbiana, microscopia eletrônica, controle biológico, banco de germoplasma de microorganismos e casa de apoio.

### **3. Caracterização Ambiental**

O empreendimento encontra-se em área de bioma Cerrado há uma distância de 9,5 km do Monumento Natural Rei do Mato (UC proteção integral) e cuja manifestação favorável do órgão gestor desta unidade encontra-se anexo aos autos do processo administrativo.

A área do empreendimento está totalmente em área carste.

Pela análise feita no ZEE através do portal <http://www.zee.mg.gov.br/> o empreendimento encontra-se 50% situado em área de vulnerabilidade média, 40% alta e 10% baixa com boas indicações de qualidade ambiental do solo, ar, água e integridade de fauna e flora.

### **4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos**

O empreendimento está localizado na bacia hidrográfica federal do Rio São Francisco, bacia estadual rio das Velhas - UGRH SF5: Bacia do rio das Velhas das nascentes até jusante da confluência com o rio Paraúna. Nos limites da propriedade estão inseridos três cursos d'água, sendo eles: córrego Marinheiro, ribeirão Jequitibá e ribeirão Matadouro.



Existem sob responsabilidade da EMBRAPA os seguintes requerimentos de captação e regularização de recursos hídricos e cadastros efetivados:

- PA: 2986/2015 – Desvio total de curso d'água, intervenção não consuntiva realizada em 1987 no córrego Marinheiro, sob as coordenadas geográficas Lat. 19° 28'44"S e Long. 44° 10' 30"W, encaminhada para a Câmara Técnica de Outorga e Cobrança do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (CTOC/CBH Rio das Velhas) para apreciação em reunião do dia 19/05.
- PA: 2985/2015 – Captação em barramento em curso d'água, com regularização de vazão (área menor ou igual a 5 ha), intervenção consuntiva realizada no córrego Marinheiro, sob as coordenadas geográficas Lat. 19° 28' 49,67"S e Long. 44° 10' 28,57"W, captação de 18,3 L/s, 3 horas/dia durante 8 dias/mês em 12 meses/ano;
- PA: 10124/2013 – Captação em surgência, intervenção em nascente do afluente margem direita do Ribeirão Matadouro, ressalta-se que foi formalizado um processo de captação em barramento, no entanto, através da vistoria realizada e em pesquisa nas cartas do IBGE, foi constatado que o respectivo barramento não havia contribuição superficial, sendo apenas contribuição subterrânea, foi solicitado à retificação do modo de uso para captação em barramento.
- PA: 10121/2013 – Captação em barramento em curso d'água, com regularização de vazão (área menor ou igual a 5 ha), intervenção consuntiva realizada no córrego Marinheiro. A intervenção está sob coordenadas geográficas Lat. 19° 28' 41,08"S e Long. 44° 10' 54,89 "W, captação de 1250 L/s, 24 horas/dia durante todos os dias do mês em 12 meses/ano;
- PA: 10120/2013 – Captação direta em copo d'água, intervenção consuntiva realizada no córrego Marinheiro, sob as coordenadas geográficas Lat. 19° 29' 0,56"S e Long. 44° 09' 55,97"W, captação de 7 L/s, 8 horas/dia durante 8 dias/mês em 12 meses/ano;
- PA: 10119/2013 – Captação direta em copo d'água, intervenção consuntiva realizada no ribeirão Jequitibá, sob as coordenadas geográficas Lat. 19° 28' 41,14"S e Long. 44° 10' 16,58"W, captação de 21,62 L/s, 16 horas/dia durante 8 dias/mês em 12 meses/ano;
- PA:12960/2010 – Captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente, sob as coordenadas geográficas Lat. 19° 26' 41"S e Long 44° 10' 41", captação de 36 m³/hora,1 hora/dia durante todos os dias/mês em 12 meses por ano;
- PA:12959/2010 – Captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente, sob as coordenadas geográficas Lat. 19° 26' 42"S e Long 44° 10' 12", captação de 28 m³/hora, 5 horas/dia durante todos os dias/mês em 12 meses por ano;
- PA:12958/2010 – Captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente, sob as coordenadas geográficas Lat. 19° 28' 52"S e Long 44° 10' 34", captação de 36 m³/hora, 1 hora/dia durante todos os dias/mês em 12 meses por ano;
- PA:12957/2010 – Captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente, sob as coordenadas geográficas Lat. 19° 26' 41"S e Long 44° 10' 09", captação de 36 m³/hora, 4 horas/dia durante todos os dias/mês em 12 meses por ano;



- Cadastro de uso insignificante: 3161/2013 – Captação de água subterrânea por meio de cisterna, sob as coordenadas geográficas Lat. 19° 26' 44"S e Long 44° 10' 03", captação de 1,2 m<sup>3</sup>/hora, 8 horas/dia durante todos os dias/mês em 12 meses por ano;
- Cadastro de uso insignificante: 3160/2013 – Captação de água subterrânea por meio de cisterna, sob as coordenadas geográficas Lat. 19° 27' 15"S e Long 44° 10' 20", captação de 1,9 m<sup>3</sup>/hora, 5 horas/dia durante todos os dias/mês em 12 meses por ano;
- Cadastro de uso insignificante: 3159/2013 – Captação de água subterrânea por meio de cisterna, sob as coordenadas geográficas Lat. 19° 26' 40"S e Long 44° 10' 39", captação de 0,8 m<sup>3</sup>/hora, 10 horas/dia durante todos os dias/mês em 12 meses por ano;
- Cadastro de uso insignificante: 3158/2013 – Captação de água subterrânea por meio de cisterna, sob as coordenadas geográficas Lat. 19° 26' 49"S e Long 44° 10' 05", captação de 0,7 m<sup>3</sup>/hora, 12 horas/dia durante todos os dias/mês em 12 meses por ano;
- Cadastro de uso insignificante: 3158/2013 – Captação de água subterrânea por meio de cisterna, sob as coordenadas geográficas Lat. 19° 26' 49"S e Long 44° 10' 05", captação de 0,7 m<sup>3</sup>/hora, 12 horas/dia durante todos os dias/mês em 12 meses por ano;
- Cadastro de uso insignificante: 3157/2013 – Captação de água subterrânea por meio de cisterna, sob as coordenadas geográficas Lat. 19° 26' 50"S e Long 44° 10' 07", captação de 0,9 m<sup>3</sup>/hora, 10 horas/dia durante todos os dias/mês em 12 meses por ano;
- Cadastro de uso insignificante: 3156/2013 – Captação de água subterrânea por meio de cisterna, sob as coordenadas geográficas Lat. 19° 26' 11"S e Long 44° 10' 45", captação de 1,6 m<sup>3</sup>/hora, 6 horas/dia durante todos os dias/mês em 12 meses por ano;

É importante ressaltar que a finalidade de uso da água dos processos e cadastros supracitados são para consumo humano, dessedentação animal e irrigação das culturas de milho e sorgo em uma área total de 500 ha.

Ressalta-se também que todos os processos de desvio, barramento, captação em curso d'água e cadastro foram avaliados e aprovados pela equipe da Supram CM, estando os processos aguardando o julgamento desta licença para publicação das respectivas portarias.

## **5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)**

Não se aplica nenhuma Intervenção Ambiental requerida pelo empreendedor para o processo objeto deste licenciamento.

## **6. Reserva Legal / Cadastro Ambiental Rural – CAR**

Todo imóvel rural deve manter uma área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal, sendo esta área correspondente a 20% do total da propriedade. Consta no Registro de Imóveis, Matrícula 2.906 livro 2 DGP, fls 372, na Averbação 4 a área de reserva legal de 1.088,00 dividida em 02 glebas (763,00ha e 325,00ha).



Com o novo Código Florestal Lei 12.651/2012 a obrigatoriedade da averbação desta área no Registro de Imóveis deixou de ser exigida e atualmente o que é apresentado é o Cadastro Ambiental Rural - CAR. Foi apresentada a inscrição no CAR deste imóvel com o número controle do CAR: 76833 emitido em 04/02/2015.

## 7. Área de Preservação Permanente – APP

Na vistoria realizada pela equipe técnica da Supram CM, Auto de Fiscalização Nº54071/2015, em 05/05/2015 foi possível esclarecer que no empreendimento existem 02 canais de derivação de água: um originário da nascente nomeada com Lagoa Olhos d'Água e o outro do barramento total do córrego Marinheiro, chamada Lagoa da Baiana. Ao longo destes canais existem vários tanques escavados no solo que viabilizam o sistema de irrigação das culturas. E ainda, 01 barramento chamado Lagoa Subida da Estação e a surgência nomeada como Lagoa da Capivara.

No empreendimento existem algumas intervenções em áreas de preservação permanente consolidadas. As intervenções foram devido a prática agrícola e criação de animais em APP, a construção de estradas e algumas edificações.

Para comprovar que estas intervenções foram anteriormente executadas foi apresentado laudo técnico de intervenções em APP. Segundo este laudo a Embrapa Milho e Sorgo foi inaugurada, oficialmente, em Fevereiro de 1976, ocupando a Fazenda e a infraestrutura que, até então, pertencia ao Instituto de Pesquisa e Experimentação do Centro- Oeste (IPEACO). Foi apresentada a ART do responsável técnico pela elaboração do Laudo Técnico de intervenções em APP, nº 1420150000002261906, de 02/02/2015.

Desde as primeiras décadas do século passado estas subáreas vêm sendo utilizadas, ininterruptamente, na experimentação e produção agropecuária, pelos Governos Estadual e Federal e as principais intervenções antrópicas no ambiente natural da Fazenda foram realizadas e consolidadas entre meados da década de 1920 e o início da década de 1970. Devido ao longo tempo de implementação e sucessivas alternâncias de órgãos gestores, administração e objetivos da Fazenda, não há documentação específica das intervenções antrópicas em APPs. Foi juntado ao processo o Livro Novas Trilhas no Sertão: História da Pesquisa Agropecuária em Sete Lagoas, das Origens à Embrapa, lançado em 2000, pela Embrapa que relata depoimentos de descendentes de antigos funcionários e moradores da Fazenda.

Tabela 1 – Identificação e quantificação das áreas consolidadas de uso antrópico em APPs Hídricas, na Fazenda Experimental da Embrapa Milho e Sorgo em Sete Lagoas.

APP relacionada	Tipo de intervenção*	Tamanho da área**	Área em ha (considerando a largura da estrada sendo de 7m)
-----------------	----------------------	-------------------	--



Lagoa da Baiana	Estrada/barramento	530 m	0,371 ha
	Área em regeneração – capoeira/bosque (antiga pastagem)	0,4 ha	0,4 ha
Córrego Marinheiro (incluindo 3 poços de uso insignificante)	Estrada	160 m	0,112 ha
	Área em regeneração – capoeira/bosque (antiga pastagem)	0,9 ha	0,9 ha
Lagoa Subida da Estação	Estrada/barramento	366 m	0,2562 ha
Lago do Trevo (Antiga Lagoa do Campo Alegre)	Estrada/barramento	450 m	0,315 ha
	Bosque/capoeira (área em regeneração)	0,68 ha	0,68 ha
	Edificações (casa de bomba e guarita)	12 m <sup>2</sup>	0,0012 ha
Lagoa da Cascata	Estrada	800 m	0,56 ha
	Bosque/área de recuperação ambiental mais área de cultivos anuais (experimentação agrícola)	2,6 ha	2,6 ha
Lagoa da Capivara***	Estrada/barramento	1.750 m	1,250 ha
	Bosque	7,4 ha	7,4 ha
	Edificações	0,64 ha	0,64 ha
Lagoa Olhos D'Água	Estrada/barramento	700 m	0,49 ha
	Área em regeneração – capoeira/bosque (antiga pastagem)	0,3 ha	0,3 ha
Córrego Matadouro	Estrada (incluindo pontes)	420 m	0,294 ha
	Área em regeneração – capoeira/bosque (antiga pastagem)	2,12 ha	2,12 ha
<b>TOTAL DA ÁREA CONSOLIDADA</b>			<b>18,6894 ha</b>

\* - Intervenções antigas, registradas no livro (Novas trilhas...), para as quais não há registro documental com a data de realização.

\*\* - O CAR da Embrapa Milho e Sorgo registrou um total de 26,6 ha de APP degradada porque não houve como separar os 7 ha pertencentes a particulares, na APP da Lagoa da Capivara

\*\*\* - Na orla da Lagoa da Capivara há, também, 7 ha de área de particulares, além da área consolidada citada na Tabela

Considerando que a largura das estradas rurais é em média de 7m. A área total de intervenções consolidadas em APP em ha é de 18,6894 ha.



Considerando as áreas com intervenção em APP foi apresentado Plano Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF

O Projeto abrangerá uma área de 11,62 hectares que está distribuída da seguinte forma dentro da unidade física da Embrapa: Áreas de Preservação Permanente (APP) às margens do Córrego Matadouro e das lagoas, onde é observada a predominância do capim elefante e a presença de ensaios experimentais; e Área de Reserva Legal, onde também é observada a presença do capim elefante e necessidade de recomposição da flora (Tabela 2)

Tabela 2. Locais de intervenção para reconstituição da flora

Ponto	UTM 23K		Local		Área de Preservação (m <sup>2</sup> )	Área à Regenerar (m <sup>2</sup> )	Área à Regenerar (%)
	X (m)	Y (m)					
1	586974	7848904	Lagoa Capivara	APP	105772.6	27500	26.0
2	586342	7849454	Lagoa Brejo	APP	46980.5	17473.5	37.2
3	586941	7848405	Lagoa Cascata	APP	48178	19200	39.9
4	586653	7846907	Poço Verde	APP	26026.2	-	-
			Lagoa Irrigação	APP	34734.3	13317	38.3
5	586501	7845873	Lagoa Baiana	APP	56570.8	-	-
			Lagoa Estação	APP	33448.6	24700	73.8
6	587916	7850146	Lagoa Papuda	APP	32562.6	-	-
			Córrego matadouro	APP	397638	2267	0.6
7	587280	7849895	Córrego matadouro	APP	397638	1394	0.4
8	587207	7850062	Córrego matadouro	APP	397638	1362	0.3
9	588283	7850976	Mata João Dias	RL	428184.4	9000	2.1
<b>Total</b>					<b>781911.6</b>	<b>116213.5</b>	

Serão utilizados dois métodos para a reconstituição da flora, regeneração natural e reflorestamento, por se tratar de áreas com características e tipo de intervenções diferenciadas.

A escolha de espécies será feita com o auxílio de listagens florísticas da região e com a disponibilidade de mudas nativas fornecidas por viveiros institucionais.

O plantio e o replantio das mudas serão feitos no início da época chuvosa prevendo-se uma sobrevivência acima de 90%. As mudas deverão ser levadas para o campo quando atingirem cerca de 20 a 30 cm de altura, após passarem por um período de aclimação à pleno sol por 2 a 3 semanas, com redução gradativa das regas diárias até uma por dia. O plantio deverá ser feito em covas de 30 x 30 x 30 cm.

Foi proposto a manutenção destas espécies com o controle de formigas, coroamento das mudas e das espécies regenerantes (nascerem espontaneamente na área), roçada, adubação de cobertura (120 dias após o plantio) e o replantio (estimado em 10%).

Abaixo quadro o cronograma de execução do PTRF.

Tabela 03. Cronograma de Execução Anual

Operação/ mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Controle de formiga	x	x	x		x		x		x		x	



Coroamento de regenerantes	X		X		X		X		
Roçada semi-mecanizada	X		X		X		X		
Locação de covas	X								
Abertura manual das covas	X								
Coroamento manual das covas	X		X		X		X		
Calagem		X							
Adubação de base		X							
Distribuição de mudas		X							
Plantio		X							
Adubação de cobertura			X		X				
Replântio				X					

Será objeto de condicionante o monitoramento destas áreas semestralmente.

## 8. Potencial espeleológico

O empreendimento está localizado sobre o Grupo Bambuí e subdividido em duas formações, a Formação Sete Lagoas e a Formação Serra de Santa Helena. A Formação Sete lagoas é caracterizada pela presença de calcário, metassiltito, calcifilito, calcarenito e calcilito e a Formação Serra de Santa Helena é caracterizada pela presença de metapelitos, metargilitos associados a folhelho, siltito e marga. O grau de potencialidade espeleológica das rochas que compõe a Formação Serra de Santa Helena é considerado médio enquanto a Formação Sete Lagoas apresenta potencial alto ou muito alto para a ocorrência de cavidades naturais subterrâneas.

Foi solicitado ao empreendedor a realização de prospecção espeleológica em toda a área diretamente afetada e seu entorno imediato de 250 metros. Os trabalhos de prospecção iniciaram em 2012 e foram complementados em 2014. O caminhamento foi realizado em toda a área do empreendimento e seu entorno, adensando a malha de caminhamento nas áreas com maior potencial espeleológico.

Foram percorridos no total 135 km de trilhas numa área de 2.730 ha e três maciços calcários foram identificados, denominados maciço Central, maciço Oeste e maciço Sul. No total foram identificadas 26 feições cársticas correspondentes a 18 cavidades naturais subterrâneas, seis abrigos, um abismo



e um sumidouro. Dados espeleométricos e a localização das feições cársticas nos Maciços podem ser observados na Tabela 4.

Tabela 4. Feições cársticas identificadas na área do empreendimento da EMBRAPA – Fazenda Milho e Sorgo

Denominação da Cavidade	Localização	Projeção Horizontal (m)	Altitude (m)	Volume (m <sup>2</sup> )
Gruta A009	Maciço Central	60,6	726,40	52,2
Gruta Capão Pequeno	Maciço Central	71,76	690,11	238,58
Abrigo B02	Maciço Central	11,47	693,23	4,78
Abrigo B03	Maciço Central	6,27	703,33	15,7
Abrigo B04	Maciço Central	23,42	723,27	35,34
Gruta da Marquise	Maciço Central	152,74	712,70	464,64
Toca das Raízes	Maciço Central	15,08	723,03	90,2
Lapa do Capão Grande	Maciço Central	897,87	640,12	2754,7
Toca do Urubu	Maciço Central	12,47	694,91	30,43
Gruta dos Perdidos	Maciço Central	30,67	726,88	77,78
Toca das Clarabóias	Maciço Central	33,18	743,22	39,41
Toca Dá pra Descer	Maciço Central	3,94	735,05	11,34
Gruta da Marquise	Maciço Central	152,74	719,67	464,64
Abismo dos Dois Buracos	Maciço Central	7,83	742,50	23,97
Gruta do Anfiteatro	Maciço Central	31,37	738,41	56,38
Toca do Queijo	Maciço Central	8,46	726,16	46,18
Toca Hb013	Maciço Central	14,85	711,98	56,2
Abrigo da Língua de Pedra	Maciço Central	7,4	836,71	31,33
Sumidouro	Maciço Sul - Fora da AID		778,79	
Gruta Portal do Céu	Maciço Oeste	67,26	697,08	212,95
Toca do Lixão	Maciço Oeste	23,67	702,12	71,45
Abrigo de Uma Trenada	Maciço Oeste	3,18	706,69	49,97
Abrigo dos Dois Blocos	Maciço Oeste	2,65	709,33	51,25
Gruta dos Caramujos	Maciço Sul	60,57	776,87	115,47
Toca da Casa	Maciço Sul	25,78	810,00	49,99
Toca do Pirata	Maciço Oeste	23,76	725,00	101,96

Segundo o relatório de prospecção espeleológica apresentado, as cavidades encontram-se em sua maioria bem preservadas e algumas apresentam potencial arqueológico e paleontológico. Destaque é dado a Lapa do Capão Grande, cavidade localizada dentro da propriedade da EMBRAPA e cuja projeção horizontal atinge aproximadamente 900 metros.

Em maio de 2015 foi realizada vistoria no empreendimento (Auto de Fiscalização 54071/2015) e percorrida toda a extensão das áreas em que se localizam as cavidades naturais subterrâneas. Nesta oportunidade, o caminhamento espeleológico foi validado e considerado satisfatório. As feições espeleológicas identificadas como Abrigo B02 e Abrigo B04 foram classificadas como cavidades durante a vistoria, totalizando 21 cavidades naturais subterrâneas na área do empreendimento.

Foi possível averiguar também que nenhuma cavidade natural subterrânea está localizada na área diretamente afetada pelo empreendimento. O maciço Central está inteiramente inserido dentro da



área de Reserva Legal do empreendimento. O maciço Sul está localizado nos limites da propriedade da EMBRAPA, também em área de Reserva legal. Já o maciço Oeste está localizado fora dos limites da propriedade da EMBRAPA. Foi possível constatar também que nenhuma atividade está sendo desenvolvida no entorno de 250 metros das cavidades localizadas nos maciços Central e Sul. Já na porção sul do maciço Oeste existem campos experimentais de cultivo da EMBRAPA. Durante a vistoria, foi possível constatar que a área desses campos experimentais inserida nos 250 metros de proteção das cavidades do maciço Oeste já foi delimitada e que os campos foram desativados. Além disso, observou-se também que as cavidades encontram-se com suas integridades físicas preservadas e que há a ocorrência de pichações em todas elas.

Conforme previsto no artigo 4º da Resolução CONAMA Nº 347, de 10 de setembro de 2004, que dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico, “a localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e atividades, considerados efetiva ou potencialmente poluidores ou degradadores do patrimônio espeleológico ou de sua área de influência dependerão de prévio licenciamento pelo órgão ambiental competente, nos termos da legislação vigente”.

Considerando as atividades para as quais o empreendedor deseja obter a Licença de Operação Corretiva, os potenciais impactos identificados decorrem principalmente da alteração no uso e cobertura do solo e da cobertura vegetal associada, e também da poluição dos recursos hídricos por defensivos agrícolas e/ou efluentes sanitários, podendo causar a contaminação de aquíferos cársticos e do ambiente subterrâneo. Esses impactos podem ser considerados indiretos, de baixa e média magnitude e reversíveis.

A possibilidade atual de contaminação do ambiente subterrâneo através de poluentes lançados nos corpos d’água é baixa, considerando que os efluentes sanitários são encaminhados para estação de tratamento e o uso de defensivos agrícolas é reduzido. O empreendedor já realiza o monitoramento dos recursos hídricos e até o momento todos os resultados encontram-se dentro dos limites aceitáveis para a presença de agrotóxicos.

O entorno das cavidades identificadas no empreendimento encontra-se parcialmente modificado, com vegetação alterada para formação de pastagens e campos agrícolas e abertura de estradas de acesso. As cavidades inseridas dentro da propriedade da EMBRAPA estão localizadas em áreas de reserva legal e não há a intenção do empreendedor em desenvolver nenhum tipo de atividade no entorno dos seus 250 metros. No entanto, a recuperação dessas áreas e a reconstituição da flora no entorno dessas cavidades será condicionante deste Parecer Único.

Considerando a tipologia da atividade e o cenário atual do empreendimento, a equipe técnica da Supram Central considera que a possibilidade de ocorrerem impactos negativos irreversíveis sobre as cavidades encontradas na área do empreendimento é mínima. O empreendedor já iniciou o processo licitatório para contratação de consultoria para a realização do estudo de área de influência das cavidades naturais subterrâneas localizadas na área do empreendimento. Até que o estudo seja apresentado à SUPRAM CM e a área de influência das cavidades aprovada pelo COPAM, deverá



ser adotado como perímetro protetivo das cavidades o disposto no § 3º Art. 4º da Resolução CONAMA 347/2004 – a projeção horizontal da cavidade acrescida de um entorno de duzentos e cinquenta metros, em forma de polígono convexa.

## 9. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

O principal impacto que o empreendimento pode causar é a contaminação do solo e das águas em função das atividades realizadas nas pesquisas agrícolas, para conter estes impactos são adotadas boas práticas culturais de manejo e conservação do solo, como plantio direto, terraceamento em nível, caixas de contenção e bacias de infiltração de enxurradas nas estradas, interceptores de enxurrada nas estradas e barraginhas, utilização correta de agrotóxicos, destinação correta das embalagens de agrotóxicos, destinação correta dos resíduos domésticos e dos laboratórios.

### Efluentes líquidos industriais e sanitários

Os efluentes líquidos gerados no empreendimento são basicamente de origem sanitária e proveniente dos laboratórios e limpeza de recipientes usados no campo.

Para controle ambiental dos efluentes líquidos sanitários gerados no empreendimento foram implantados sistemas de fossa séptica, filtro anaeróbico e vala de infiltração em todas as residências de moradores na área do empreendimento e na sede. Será condicionante deste parecer único o monitoramento destes sistemas de tratamento de efluentes.

Com relação aos efluentes líquidos gerados nos laboratórios, o tratamento realizado é em função das características do efluente. Esses são armazenados em bombonas, identificados e levados para o GERELAB (Gerenciamento de Resíduos de Laboratório) para serem neutralizados e inertizados conformes POP's (Procedimento Operacional Padrão). Após tratamento estes são encaminhados para a rede de esgotos do GERELAB, que conduz esse efluente para um sumidouro próximo ao Laboratório de Análises de Sementes, para infiltração no solo. Para a certificação de que realmente não está ocorrendo contaminação da área próxima ao sumidouro, serão realizadas amostragens de solos anuais da área para testes.

Já as águas residuais decorrentes de limpeza de vidraria e outros materiais dispostos são dispostos na rede de esgotos da Unidade, que as encaminha para a Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) correspondente a uma Estação Compacta de Tratamento de Efluentes, com sistema combinado de fluxo contínuo, composto por reatores anaeróbios seguidos de Reatores Aeróbios mais Desinfecção. A ETE é destinada ao tratamento de “esgoto sanitário doméstico – padrão popular de contribuição” dimensionada para atender a uma população de 1000 habitantes, sendo a população real atendida de 422 habitantes (75 fixos + 347 temporários). O volume diário de contribuição, estimado, é de 24 m<sup>3</sup> de esgoto e 30 m<sup>3</sup> de água.



Os efluentes líquidos sanitários gerados pela Sede são todos destinados para a ETE. Já os efluentes sanitários gerados pelas moradias são destinados conforme a seguinte divisão 11 estão ligadas à rede de esgoto da ETE e 25 possuem fossa sépticas, filtros e sumidouros.

## **Resíduos Sólidos**

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento são os gerados por laboratórios, a oficina mecânica e lavador de veículos, refeitórios e embalagens de adubos e agrotóxicos vazios. Estes resíduos são plásticos, vidros, papéis, estopas, óleos, graxas, lubrificantes, lâmpadas queimadas, pilhas, baterias, resíduos químicos dos laboratórios, embalagens de agrotóxico e adubo e resíduos domésticos.

Todos os resíduos domésticos e administrativos do tipo plásticos, papéis, papelões e etc são coletados através de procedimentos de coleta seletiva criados através do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos que atende o empreendimento. Estes resíduos são destinados para a Associação de Catadores de Material Reciclável de Sete Lagoas (ACMRSL) ou para o serviço de coleta de resíduos urbanos do município de Prudente de Morais, em função da distância que o empreendimento se encontra do centro urbano de Sete Lagoas. O transporte será realizado pela empresa Viasolo.

Os resíduos orgânicos gerados são encaminhados para a Usina de Triagem e Compostagem de Prudente de Morais, e parte como podas e lixos de limpeza de áreas são utilizados para produção de adubo orgânico nos próprios experimentos de agricultura orgânica.

Os resíduos perigosos classe I são segregados, armazenados e inertizados de acordo com as periculosidades de cada um. Cada resíduo líquido perigoso dos ensaios laboratoriais tem seu Procedimento Operacional Padrão para tratar e inertizar seus resíduos perigosos de forma correta e permitindo uma destinação correta e segura. Toda esta manipulação é realizada no GERELAB, de forma que os resíduos fiquem isolados, sejam identificados corretamente e seguros de qualquer manipulação indevida até a devida destinação por meio de empresas terceirizadas.

Os resíduos de embalagens de agrotóxicos recebem tríplex lavagem, perfuradas na parte inferior para impedir a reutilização e armazenadas em depósito temporário do Prédio de Gerenciamento de Resíduos de Campos Experimentais (GERECAMP). Após o acúmulo de aproximadamente 400 embalagens, equivalente a 1500 litros, elas são transportadas por veículos da Embrapa à Central de Recolhimento de Embalagens do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (INPEV) de São Joaquim de Bicas/MG. As águas de lavagem são reaproveitadas na própria dissolução dos agroquímicos nos campos experimentais.

Os produtos agroquímicos vencidos são estocados em cômodo específico do GERECAMP e após interdição do Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA, que comunicará e solicitará ao fabricante o recolhimento e destinação final adequada do produto.



Os resíduos do setor de máquinas e veículos são segregados e destinados conforme classificação. Os óleos lubrificantes usados e borras oleosas são estocados em tambores e repassados a empresas que fazem o re-refino dos mesmos. As embalagens vazias são estocadas e destinadas para o próprio fabricante conforme demanda. Os pneus velhos serão estocados e vendidos por sistema de leilão. Baterias, peças e demais itens necessários à manutenção dos veículos são estocados e devolvidos às empresas terceirizadas responsáveis pela manutenção os veículos da Embrapa. Os demais resíduos como borra, estopas, resíduos de variação e etc serão estocados e destinados para incineração.

Os resíduos do setor de infraestrutura serão destinados conforme origem. Lâmpadas queimadas serão destinadas para empresa específica que faz a reciclagem (Recitec). Pilhas, baterias recarregáveis, filmadoras e aparelhos celulares de uso corporativo são encaminhados aos distribuidores, através de entrega em pontos de vendas do comércio local. Tintas, embalagens e materiais contendo amianto deverão ser direcionados para aterro classe I. Equipamentos de informática e eletroeletrônicos, estabilizadores, no-breaks e etc deverão ser leiloados.

O depósito temporário de resíduos sólidos – DTRS corresponde a uma construção em alvenaria, ventilada, específica para o armazenamento de resíduos químicos destinados à incineração, mais embalagens de reagentes químicos. Outro depósito foi construído para materiais recicláveis comuns químicos (vidros, plásticos, metais) não contaminados. Os resíduos comuns continuam sendo encaminhados para os mesmos locais do início da análise do processo que são: Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Sete Lagoas e a Usina de Triagem e Compostagem de Sete Lagoas.

As empresas contratadas para ajudar o empreendimento na gestão e destinação ambientalmente correta dos resíduos são: Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Sete Lagoas (Certidão de não passível Nº 235986/2008); Usina de triagem e compostagem de resíduos da Prefeitura Municipal de Prudente de Morais (AAF 1563/2013 válida até 26/03/2017); Associação dos Revendedores de Defensivos Agrícolas do Vale Paraopeba e Região (AAF 3610/2013 válida até 02/07/2017); Ciclo Ambiental Reciclagem Ltda (Reciclagem de resíduos de construção civil AAF 4215/2012 válida até 20/08/2016); RECITEC – Reciclagem Técnica do Brasil Ltda (LO 110/2008 válida até 21/07/2016); Tasa Lubrificantes Ltda (Coleta e Transporte de óleos usados - LO INEA Nº IN018957 válida até 16/02/2016); Petrolub Industrial de Lubrificantes Ltda (LO 102/2007 vencida em 10/04/2011 e prorrogada até a conclusão final do processo de revalidação que se encontra em análise na supram central); INCA Incineração e Controle Ambiental (LO 83/2014 Válida até 14/11/2020).

Foi solicitado através do ofício de informações complementares, OF. 1739/2014 SUPRAM CM, esclarecimentos quanto a existência de um passivo ambiental de entulho contaminado com agroquímico resultante de um incêndio ocorrido anteriormente em um depósito. Foi comprovada a retirada deste passivo com fotos, certificado de destinação com a devida regularidade ambiental para tal, tendo sido a empresa ProAmbiental Ltda (LO 95/2011 válida até 04/07/2016) a empresa responsável pela destinação dos resíduos.



## Emissões atmosféricas

As únicas fontes de emissões atmosféricas geradas pelo empreendimento são as capelas dos laboratórios e as emissões veiculares dos automóveis utilizados.

Como a fonte de emissão nas capelas é mínima e a localização em que o empreendimento se encontra favorece o não acúmulo destas emissões nas proximidades dos mesmos, não se faz necessário o monitoramento destas fontes.

A seguir encontra-se a relação de capelas de exaustão do Setor de Laboratórios da Embrapa Milho e Sorgo:

Tabela 5: Capelas de exaustão existentes no empreendimento.

<b>Laboratório</b>	<b>Tipos De Reagentes Mais Usados Na Capela E Volume Relativo</b>	<b>Tipo De Controle De Emissões</b>
Agroquímica	Solventes orgânicos, ácidos orgânicos e inorgânicos em pequenos volumes	Não se aplica
Análise Foliar	Ácidos inorgânicos em pequeno volume	Não se aplica
Biologia Molecular	Solventes orgânicos, ácidos orgânicos e inorgânicos em pequenos volumes	Não se aplica
Composição Centesimal	Solventes orgânicos em pequenos volumes	Não se aplica
Estresse Abiótico - Plantas e Solos	Solventes orgânicos e ácidos inorgânicos em pequenos volumes	Não se aplica
Fertilidade de Solos	Ácidos inorgânicos em pequeno volume	Não se aplica
Gerelab	Solventes orgânicos e ácidos inorgânicos em pequenos volumes	Lavador de gases
Microbiologia e Bioquímica de Solos	Ácidos orgânicos e inorgânicos em pequenos volumes	Não se aplica
Qualidade de Grãos	Solventes orgânicos, ácidos orgânicos e inorgânicos em pequenos volumes	Não se aplica
Segurança Alimentar	Solventes orgânicos, ácidos orgânicos e inorgânicos em pequenos volumes	Lavador de gases
Seleção Assistida	Solventes orgânicos, ácidos orgânicos e inorgânicos em pequenos volumes	Não se aplica

Obs.: Como a atividade fim do empreendimento é pesquisa, os volumes de solventes e ácidos manipulados em capela de exaustão podem ser considerados pequenos em relação outros empreendimentos que prestam serviços comerciais ou que envolvem processos industriais. Acredita-



se que a maior parte desses sistemas de exaustão não demandarão sistemas de controle para atendimento da legislação em vigor, o que poderia ser comprovado mediante monitoramento das emissões.

Com relação aos impactos gerados pela movimentação veicular será solicitado ao empreendedor que realize inspeção veicular da frota para evitar e mitigar emissões descontroladas destes veículos.

## 10. Compensações

O empreendimento **EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISAS AGROPECUÁRIA – EMBRAPA** não é passível de incidência da Compensação Ambiental, nos termos da Lei Nº. 9.985, de 18 de julho de 2000 e do Decreto 45.175, de 17 de setembro de 2009, considerando que: a) a maior parte dos impactos ambientais do empreendimento foram considerados já de uso consolidado tendo em vista que a implantação empreendimento data de 1976 anterior à legislação ambiental; b) a operação regular do empreendimento não causará significativo impacto ambiental no local de implantação e em seus arredores; c) a operação regular do empreendimento contém todas as medidas mitigadoras e de controle ambiental exigíveis para minimizar todos os possíveis impactos ambientais causados pela atividade do empreendimento.

## 11. Controle Processual

O Controle Processual tem como fundamentos gerais as Leis relativas ao licenciamento ambiental em âmbito federal e estadual, tais como: Lei 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente); Resolução CONAMA 237/1997; Decreto Estadual 44.844/2008, que estabelece normas para o licenciamento ambiental e autorizações ambientais de funcionamento no Estado de Minas Gerais; Lei 12.651/2012 (Código Florestal Brasileiro); Lei Estadual 20.922/2013, que dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado.

No que tange, especificamente, à utilização de recursos hídricos, a análise é realizada considerando-se os preceitos estabelecidos pelas Políticas Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, consubstanciados nas leis 9.433/97 e 13.199/99, respectivamente, e ainda tendo como base a Portaria IGAM n.º 49/2010, bem como demais atos administrativos do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH), quando pertinentes.

A Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – formalizou, inicialmente, processo para Licença de Operação, sendo que o processo foi reorientado para Licença de Operação Corretiva, uma vez que o empreendimento já se encontrava em operação desde o ano de 1976. Neste ponto, é bem claro o Decreto Estadual 44.844/2008 que “o empreendimento ou atividade instalado, em instalação ou em operação, sem a licença ambiental pertinente deverá regulariza-se obtendo LI ou LO, em caráter corretivo, mediante a comprovação de viabilidade ambiental do empreendimento (art. 14, Decreto Estadual 44.844/2008)”.



No que tange à regularidade formal do processo, o empreendedor apresentou a seguinte documentação: Registro de Imóvel (fl. 02); Formulário de Caracterização do Empreendimento com retificação (fls. 01 a 11); Formulários de Orientação Básica (fls. 12/15); Procuração (fl. 17 e 18); Requerimento de Licença de Operação (fl. 19); Declaração da Prefeitura Municipal de Sete Lagoas, de que o empreendimento está de acordo com as leis e regulamentos municipais (fl. 21); Comprovante de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (fl. 22); Documentos de Arrecadação Estadual com suas respectivas quitações (fls. 23 e 24); Declaração de que os documentos digitais conferem com os impressos (fl. 25); Relatório de Controle Ambiental – RCA (fls. 26 a 67); Anuência do órgão gestor da Unidade de Conservação Monumento Natural Estadual Gruta Rei do Mato (fl. 63); Plano de Controle Ambiental – PCA (fls. 68 a 78); Anotação de Responsabilidade Técnica do responsável pelos estudos e quitação (fls. 79 e 80); Publicação, no jornal de grande circulação, do pedido de Licença de Operação (fl. 81); Certidão Negativa de Débitos Ambientais – CND (fl. 82); Publicação, na Imprensa Oficial de Minas Gerais, do requerimento de LO (fl. 83); Instrumento Particular de Substabelecimento de Procuração com Poderes Gerais de Gestão (fl. 99) à responsável pela assinatura, em nome da empresa, de Termo de Ajustamento de Conduta; Estudo sobre as Intervenções consolidadas em Áreas de Preservação Permanente (fls. 110 a 119); Termo de Responsabilidade de Preservação de Reserva Legal (fls. 139); Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (fls. 238 a 278); Outros estudos sobre resíduos sólidos e efluentes (fls. 280 a 514); Relatórios Técnicos Fotográficos da conclusão das obras de instalação de sistema complementar de tratamento de efluentes sanitários (fls. 624 a 640); Relatório Técnico Fotográfico da Conclusão das obras de adequação do Posto de Gasolina (fls. 655 a 658); formalização dos processos de regularização de todas as captações que estavam pendentes quando da assinatura do Termo de Ajustamento de Conduta (fls. 721 a 729); mapas indicando cursos e corpos d’água, APPs, Reserva Legal, uso e ocupação do solo (fl. 730); Prospecção Espeleológica na área diretamente afetada (ADA) da Fazenda Embrapa Milho e Sorgo, acrescida de um raio de 250m a partir de seus limites (fls. 734 a 775); Caracterização do Canal de Irrigação da Embrapa Milho e Sorgo (fls. 804 a 815); Informações complementares da Prospecção Espeleológica (fls. 854 e 855); Solicitação da prorrogação do prazo do cronograma de suspensão das atividades (fls. 861 a 868); outras informações complementares (fls. 932 a 958); Protocolo de Inscrição do Imóvel no Cadastro Ambiental Rural – CAR (fls. 961 a 965); Laudo técnico de Uso Consolidado em Áreas de Preservação Permanente da Fazenda Experimental da Embrapa Milho e Sorgo (fls. 969 a 982); Descrição de Procedimentos relacionados à Experimentação com Organismos Geneticamente Modificados na Embrapa Milho e Sorgo (fls. 985 a 990); Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF (fls. 1005 a 1022); outras informações complementares (fls. 1055 a 1057); Decreto 7.766 de 2012, que aprova o Estatuto da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (fls. 1269) ; novo Formulário de Orientação Básica, constando a reorientação para Licença de Operação em Caráter Corretivo (fls. 1355); Planilha de Custos (fl. 1358); Comprovante de Regularidade perante o Cadastro Técnico Federal, do IBAMA (fl. 1348); nova Publicação, em jornal de grande circulação, do requerimento de Licença de Operação Corretiva (fls. 1352 a 1353); Procurações e Substabelecimentos (fls. 1284 a 1293); Anotação de Responsabilidade Técnica para Hugo Philippe de Jesus Cunha, responsável pelos estudos referentes às Outorgas (fl. 1265); Certidão Negativa de Débitos atualizada (fls. 1061); Contrato de Prestação de Serviços Especializados em Consultoria Ambiental, que celebram a Embrapa e



Empresa DRD Meio Ambiente Ltda., constando como representante da contratada Hugo Philippe de Jesus Cunha (fls. 1295 a 1306); Convênio entre a COPASA, o Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental – DESA, da Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG e a Embrapa (fls. 1307 a 1347).

Portanto, o empreendedor apresentou a documentação necessária para a análise do processo de licenciamento, estando o feito regular do ponto de vista formal, nos termos da Deliberação Normativa 74, de 2004, e da Resolução CONAMA 237/1997.

Foi juntada a Declaração da Prefeitura Municipal de Sete Lagoas, que declara que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento estão em acordo com as leis e regulamentos municipais, atendendo-se ao art. 10, § 1º, da Resolução CONAMA 237/1997.

O empreendimento está localizado a 9,5km da Unidade de Conservação Monumento Natural Estadual Rei do Mato. A Resolução CONAMA 428, de 2010, estabelece que,

**Art. 5º.** Nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA/RIMA o órgão ambiental licenciador deverá dar ciência ao órgão responsável pela administração da UC, quando o empreendimento:

I – puder causar impacto direto em UC;

II – estiver localizado na sua ZA;

III – estiver localizado no limite de até 2 mil metros da UC, cuja ZA não tenha sido estabelecida no prazo de até 5 anos a partir da data da publicação desta Resolução.

No caso, apesar de prescindível, há manifestação favorável do órgão gestor da referida Unidade de Conservação ao empreendimento.

Não haverá supressão de vegetação no local. Quanto à intervenção em Área de Preservação Permanente, determina a Resolução Conjunta IEF/SEMAD n.º 1905/2013,

**Art. 12.** Nas áreas de preservação permanente será respeitada a ocupação antrópica consolidada, desde que atendidas as recomendações técnicas do Poder Público para a adoção de medidas mitigadoras e de recuperação de áreas degradadas, quando couber.

§1º Considera-se ocupação antrópica consolidada o uso alternativo do solo em área de preservação permanente estabelecido até a data fixada na lei estadual vigente, por meio de ocupação da área, de forma efetiva e ininterrupta, com edificações, benfeitorias e atividades agrossilvipastoris, admitida neste último caso a adoção do regime de pouso.

Verifica-se, *in casu*, ocorrer a intervenção em área consolidada, de forma que é autorizada a continuidade das atividades agrossilvipastoris, já que anterior à data de 22 de julho de 2008. Esta ressalva é feita nos artigos 61-A e 16 das Leis Federal 12.651/2012 (Código Florestal) e Estadual 20.922/2013 (Política Florestal em Minas Gerais), respectivamente. Para comprovar que estas intervenções foram anteriormente executadas, apresentou-se laudo técnico de intervenções em APP.

Com isso, o empreendedor apresentou Plano Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF, que deverá ser cumprido, de acordo com o cronograma apresentado, como condicionante. Deverão ser



observados, ainda, os ditames da Lei Estadual 20.922/2013, em seu art. 16, para a reconstituição da área.

O empreendimento faz uso de recursos hídricos, sendo que a Embrapa protocolou diversos requerimentos de captação e regularização de recursos hídricos, sendo que a equipe da SUPRAM é favorável ao deferimento dos pleitos, obedecendo-se aos preceitos estabelecidos previstos nas leis federal 9.433/97 e estadual 13.199/99, e Portaria IGAM n.º 49/2010.

No que tange ao Processo de Outorga n.º 02986/2015, por se tratar de modalidade classificada como de grande porte e potencial poluidor, consoante o art. 2º, VII, “c”, da Deliberação Normativa CERH-MG 07, de 2002, a intervenção é autorizada pelo Comitê de Bacia Hidrográfica, conforme os ditames da Lei Estadual 13.199/1999, em seu art. 43, V, que determina que a ele compete “aprovar a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos para empreendimentos de grande porte e com potencial poluidor”. Conforme verificou a equipe técnica, o empreendedor já realiza o monitoramento dos recursos hídricos e até o momento todos os resultados encontram-se dentro dos limites aceitáveis para a presença de agrotóxicos.

A atividade não foi caracterizada como de significativo impacto ambiental, razão pela qual é desnecessária a incidência da compensação prevista na Lei 9.985, de 18 de julho de 2000 (Lei que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza), já que inaplicável o art. 36.

O empreendimento está localizado em área rural; desta sorte, aplica-se o art. 12 da Lei 12.651/2012 – Código Florestal, que determina a preservação da Reserva Legal. Este requisito foi atendido pelo empreendedor, uma vez que a Reserva Legal encontra-se averbada no Registro de Imóveis, bem como foi apresentado o Protocolo de Inscrição do Imóvel Rural no Cadastro Ambiental Rural (CAR), constando a delimitação da referida área.

Foi colacionado aos autos o Comprovante de Regularidade perante o Cadastro Técnico Federal (CTF), consoante o determinado pela Lei n.º. 6938 de 1981 e Instrução Normativa IBAMA n.º 06 de 15/03/2013.

A Certidão Negativa de Débitos atualizada não constatou a existência de débito decorrente de aplicação de multas por infringência à legislação ambiental.

Quanto aos custos do processo, o empreendedor apresentou Planilha de Custos e quitá-los-á integralmente para o julgamento perante a Unidade Regional Colegiada (URC) do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, nos termos da Resolução SEMAD/IEF/IGAM 2125: “O julgamento ou emissão dos atos autorizativos previstos nesta Resolução Conjunta ficam condicionados à quitação integral dos custos apurados (art. 13, da Resolução Conjunta SEMAD/IEF/IGAM 2125)”.

De acordo com a análise técnica, o empreendimento está localizado no bioma do Cerrado e em Área Cárstica. O requerente apresentou Prospecção Espeleológica na área diretamente afetada pelo empreendimento. Após a análise técnica, verificou-se que as cavidades estão com sua integridade



física preservada, e que os impactos causados são indiretos, de baixa e média magnitude, e reversíveis. Neste sentido, não se aplica a compensação por impactos irreversíveis em cavidades naturais subterrâneas de grau de relevância alto, tal como o previsto pelo Decreto Federal 99.556, de 1990.

Quanto aos resíduos, há destinação específica para cada um deles, conforme o exposto anteriormente, de forma que o empreendimento está a atender os ditames da Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei 12.305/2010. Nos termos deste diploma legal,

**Art. 3º.** Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

[...]

VII - destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sisnama, do SNVS e do Suasa, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

No caso específico da Embrapa, há ações conjuntas com os municípios de Sete Lagoas, de Prudente de Moraes e de São Joaquim de Bicas para a destinação dos resíduos. Além disso, existem empresas contratadas para a realização da destinação ambientalmente adequada prevista na lei supramencionada.

No que diz respeito aos efluentes líquidos, o monitoramento será realizado por meio de condicionante ao final do parecer. Há Estação Compacta de Tratamento de Efluentes que é responsável pela rede de esgotos da unidade.

Diante de todo o exposto, opina-se pelo **deferimento** da Licença de Operação Corretiva para a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa. Quanto ao prazo da licença, deve ser observada a Deliberação Normativa 17, de 1996, que estipula, em seu art. 1º, os prazos de 8 (oito), 6 (seis), e 4 (quatro) anos para a Licença de Operação. Por se tratar de empreendimento enquadrado na classe 3, será concedida a licença pelo prazo de 6 (seis) anos.

## 12. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Central Metropolitana sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação em caráter corretivo, para o empreendimento **Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo - EMBRAPA** para a atividade de **“Centro de pesquisas científicas e tecnológicas, não classificadas ou especificadas, exclusive de pesquisa nuclear (Pesquisa agrícolas focadas nas culturas de milho, sorgo e milheto)”**, no município de Sete Lagoas/MG, pelo prazo de **06 anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.



Este parecer sugere também o deferimento da regularização de uso antrópico consolidado em 18,6894 ha (e outras intervenções ambientais autorizadas neste parecer).

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 Bacia Rio das Velhas.

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 Central Metropolitana, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana, 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.*

### **13. Anexos**

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC)

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC)

**Anexo III.** Relatório Fotográfico



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC)

**Empreendedor:** Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo - EMBRAPA

**Empreendimento:** Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo

**CNPJ:** 00.348.003/0029-1

**Município:** Sete Lagoas/MG

**Atividades:**

- Centros de pesquisas científicas e tecnológicas, não classificadas ou especificadas, exclusive de pesquisa nuclear.
- Culturas anuais, excluindo a olericultura
- Criação de equinos, muares, ovinos, caprinos, bovinos de corte e búfalos de corte (confinados).
- Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura sem deslocamento de população atingida.
- Canais de irrigação

**Códigos DN 74/04:**

- F-03-03-4
- G-01-03-1
- G-02-08-9
- G-05-02-9
- G-05-04-3

**Processo:** 17222/2005/001/2011

**Validade:** 06 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de licença.
02	Apresentar comprovante de inspeção veicular da frota de veículos circulante no empreendimento quanto a emissões de fumaças.	Anual
03	Executar o Projeto Técnico de Recomposição da Flora (PTRF) previsto para as áreas de preservação permanente e Reserva Legal, de acordo com o cronograma apresentado.	Início do período chuvoso 2015/2016
04	Monitorar todas as áreas relativa à execução do PTRF (condicionante nº 4) Enviar relatório técnico fotográfico das áreas de execução do PTRF com a ART.	Semestral
05	Não poderá ser desenvolvida nenhuma atividade no perímetro protetivo das cavidades naturais subterrâneas definidos neste Parecer Único. Qualquer atividade e/ou uso no perímetro protetivo das cavidades só será autorizada após a definição da área de influência das cavidades naturais subterrâneas e sua aprovação pelo COPAM.	Durante a vigência da licença.
06	Delimitar com placas indicativas e educativas os perímetros de proteção das cavidades localizadas na propriedade da Fazenda EMBRAPA Milho e Sorgo e definidos neste Parecer Único. Enviar	60 dias



	relatório fotográfico comprovando o isolamento da área e a instalação das placas indicativas.	
07	Apresentar Estudo de Área de Influência das cavidades naturais subterrâneas identificadas na área do empreendimento.	90 dias.
08	Realizar o monitoramento fotográfico, geoestrutural e da integridade física de todas as cavidades naturais subterrâneas identificadas na área do empreendimento. Apresentar relatórios semestrais com os resultados alcançados.	Durante a vigência da licença.
9	Apresentar proposta de Programa de monitoramento bioespeleológico a ser realizado nas cavidades naturais subterrâneas identificadas na área do empreendimento. A proposta deve ser elaborada de acordo com o Termo de Referência para o Programa de Monitoramento de Fauna disponibilizado no sítio eletrônico da SEMAD ( <a href="http://www.semad.mg.gov.br/regularizacao-ambiental/manejo-da-fauna">http://www.semad.mg.gov.br/regularizacao-ambiental/manejo-da-fauna</a> ). Executar o Programa de Monitoramento após a sua aprovação pela SUPRAM CM.	45 dias para apresentação da proposta.
10	Incluir no Projeto técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) toda a área referente ao perímetro protetivo das cavidades identificadas na área do empreendimento e definidas neste Parecer Único. Executar o PTRF após a aprovação da SUPRAM CM. Apresentar relatórios semestrais das atividades desenvolvidas.	45 dias para a apresentação do projeto.
11	Apresentar comprovação do cadastro no banco de dados do CANIE de todas as cavidades naturais subterrâneas identificadas no empreendimento. Em caso de impossibilidade de cadastro no CANIE, o empreendedor deve enviar ao CECAV cópia dos estudos espeleológicos protocolados na SUPRAM Central e apresentar cópia do comprovante de envio.	60 dias
12	Apresentar anuência do IPHAN sobre o potencial arqueológico para a área do empreendimento de acordo com a Instrução Normativa nº 60/2015.	180 dias

\* 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 Operação Corretiva (LOC)

**Empreendedor:** Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo - EMBRAPA

**Empreendimento:** Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo

**CNPJ:** 00.348.003/0029-1

**Município:** Sete Lagoas/MG

**Atividades:**

- Centros de pesquisas científicas e tecnológicas, não classificadas ou especificadas, exclusive de pesquisa nuclear.
- Culturas anuais, excluindo a olericultura
- Criação de equinos, muares, ovinos, caprinos, bovinos de corte e búfalos de corte (confinados).
- Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura sem deslocamento de população atingida.
- Canais de irrigação

**Códigos DN 74/04:**

- F-03-03-4
- G-01-03-1
- G-02-08-9
- G-05-02-9
- G-05-04-3

**Processo:** 17222/2005/001/2011

**Validade:** 06 anos      **Validade:** 06 anos

#### 1. Efluentes Líquidos Sanitários e Industriais

Local de amostragem	Parâmetro	Freqüência de Análise
Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes industriais	pH, DBO, DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, óleos e graxas,	<b>Semestralmente</b> <b>1ª medição:</b> 30 (sessenta) dias a partir da aprovação da LO.
Entrada e saída dos sistemas de tratamento de efluentes sanitários	pH, DBO, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, óleos e graxas.	<b>Semestralmente</b> <b>1ª medição:</b> 30 (sessenta) dias a partir da aprovação da LO.
Entrada e saída da caixa separadora de água e óleo	pH, DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, óleos e graxas.	<b>Semestralmente</b> <b>1ª medição:</b> 30 (sessenta) dias a partir da aprovação da LO.

**Relatórios:** Enviar semestralmente a Supram-CM 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. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar semestralmente a Supram-CM, 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-CM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

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

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

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

### IMPORTANTE



- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-CM, 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

#### Relatório Fotográfico

**Empreendedor:** Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo - EMBRAPA

**Empreendimento:** Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo

**CNPJ:** 00.348.003/0029-1

**Município:** Sete Lagoas/MG

**Atividades:**

- Centros de pesquisas científicas e tecnológicas, não classificadas ou especificadas, exclusive de pesquisa nuclear.
- Culturas anuais, excluindo a olericultura
- Criação de equinos, muares, ovinos, caprinos, bovinos de corte e búfalos de corte (confinados).
- Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura sem deslocamento de população atingida.
- Canais de irrigação

**Códigos DN 74/04:**

- F-03-03-4
- G-01-03-1
- G-02-08-9
- G-05-02-9
- G-05-04-3

**Processo:** 17222/2005/001/2011

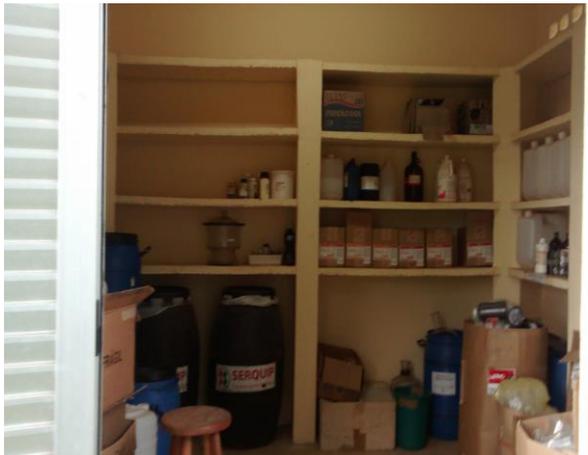
**Validade:** 06 anos      **Validade:** 06 anos



**Foto 01.** Vista de uma das culturas experimentais.



**Foto 02.** Estação de Tratamento de Efluentes.



**Foto 03.** GERELAB – Depósito de resíduos perigosos.



**Foto 04.** Caverna B4.