



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Procedimento COPAM nº 17222/2005/001/2011

Licença de Operação Corretiva

EMBRAPA (Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo)

PARECER

1. Introdução

Trata-se de processo administrativo de licenciamento ambiental, em trâmite na Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana – SUPRAM/CM, em que figura como empreendedor a **EMBRAPA (Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo)** em Sete Lagoas/MG.

Esclarece-se que os autos acima discriminados aportaram nas dependências da Coordenadoria Regional das Promotorias de Justiça do Meio Ambiente das Bacias dos Rios das Velhas e Paraopeba em decorrência de pedido de vista formulado durante a Reunião Ordinária da Unidade Regional Colegiada Rio das Velhas do COPAM (Conselho Estadual de Política Ambiental de Minas Gerais).

Dada a unificação das atividades objeto deste licenciamento, enquadra o empreendimento como sendo classe 3, porte médio e potencial poluidor médio. São elas, conforme Deliberação Normativa (DN) COPAM nº 074/2004 sob os 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.

O empreendimento está em operação desde 1976, e para o referido processo de Licença de Operação Corretiva foram apresentados RCA/PCA. A área total do empreendimento é de 1932,82 ha sendo destes 1088,00 ha de reserva legal; 32,43 ha de área construída; 420,00 ha de culturas



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

anuais; 3,5 ha de barragem de irrigação ou de perenização para agricultura; 5 km de canais de irrigação. Contando com um total de 422 funcionários. E conforme os autos **pág. 111**, “A localização geográfica da fazenda experimental da EMBRAPA, situada entre biomas dos tipos Cerrado, Mata Atlântica e Áreas Cársticas, contribui para a grande diversidade florística e faunística da área.”.

2. Análise

2.1. Da atividade de “Posto de Abastecimento de Combustível”

Nos autos em diversos documentos, inclusive apresentando projeto de adequações (pág. 140-168) é descrita a atividade de postos de abastecimento de combustíveis, ressalta-se, porém, que no rol de atividades elencadas no PU, a mesma não é citada.

No FCE preenchido pelo empreendedor em 19/11/10 (**pág. 5**) não consta a atividade de “posto de combustível”, nesse contexto, conforme Cláusula 7 do TAC celebrado em 22/09/11 entre a EMBRAPA e SUPRAM-CM (**pág. 102**), o empreendedor assume a seguinte obrigação: *Preencher novo FCE para o empreendimento, incluindo a atividade elencada na DN COPAM nº 74/04 sob o código F-06-01-7 (postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação). Prazo: 30 (trinta) dias.*

Sendo as Cláusulas 3 e 4, desse TAC referentes às adequações das áreas de abastecimento e manutenção de veículos e máquinas agrícolas. E conforme os autos, tais cláusulas foram cumpridas. Consta na **pág 606**, FCE datado de 04/10/11 para a atividade sob o código F-06-01-7, considerando **10 m³ de capacidade de armazenagem**, informando que o posto está em operação desde fevereiro de 1975.

De acordo com a DN COPAM nº 74/04 para capacidade menor ou igual a 90m³, conjugando o porte pequeno do empreendimento e o potencial poluidor/degradador da atividade médio, se chega a classe 1.

Do PU, se lê que o empreendimento 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. Para o abastecimento da própria frota, informa existir na propriedade 3 tanques aéreos de armazenamento de combustíveis, sendo 2 (dois) de capacidade de



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

15.000 L cada, sendo 1 para diesel e 1 para gasolina e 1 (um) de 30.000 L para diesel. Observa-se que aqui a capacidade se refere a 60m³ no total, e não 10m³, conforme informado no FCE.

Porém, dentre as atividades da EMBRAPA-CNPMS mencionadas no PU, erroneamente foi omitida a referente a “**Posto de armazenamento de combustível**”, que seria enquadrada sobre o código F-06-01-7 já supracitado.

Surge então necessidade de retificação do procedimento de licenciamento , com a inclusão da atividade de Posto de armazenamento de combustível neste licenciamento, com a análise expressa dos impactos inerentes à mesma, considerando a real capacidade ser 60m³, explicitando as necessárias medidas preventivas e mitigadoras. Cumpre lembrar que, em reunião com a EMBRAPA no dia 18/06/15 e em documento encaminhado ao MP, foi confirmado o volume de 60m³.

2.2. Da necessidade de AVCB

O procedimento também não contempla a exigência prévia do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros, a fim de certificar que a edificação possui as condições de segurança contra incêndio e pânico, previstas na legislação. No caso em tela, alguns fatores tornam ainda mais imprescindível a obtenção de tal atestado: A EMBRAPA-CNPMS conta com um total de 422 funcionários, criação de diversos animais, possui alojamento, sede, depósito de embalagens, galpões de armazenamento, laboratórios, lavador de máquinas e equipamentos, **posto de combustíveis (com três tanques aéreos)**, dentre outras estruturas que apresentam sérios riscos de incêndio.

Quanto ao posto de combustível existente no interior do empreendimento, destaca-se a exigência da apresentação do AVCB anterior ao pleito da Licença de Operação, conforme determinado pelo artigo 5º da Resolução CONAMA 273/2000.

Aliado aos fatores citados acima, adverte-se que o empreendimento já deveria possuir o AVCB, uma vez que tal atestado foi instituído pela Lei Estadual nº 14.130/2001, e regulamentado pelo Decreto 44.746/2008. Com isso a fim de sanar esse indispensável pré-requisito a ser apresentado antes de qualquer operação em empreendimentos com as características elencadas.

2.3. Da necessidade de realização de inventário da fauna e monitoramento da fauna



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

O inventário faunístico apresentado nos estudos ambientais (pág. 124,125 dos autos) não cita a metodologia empregada para realização desses estudos. Não se sabe o número de dias e em quais estações se deu o estudo. São citadas as espécies, mas não faz referência à quantidade de indivíduos. Há divergência entre as espécies citadas na pág. 110 e 125 dos estudos, na primeira apresenta animais como jacaré do papo amarelo, onça parda, enquanto na outra os mesmos não são citados. Destaca-se que os estudos afirmam que “a fauna encontra-se bem equilibrada” e que há “grande diversidade faunística na área”. E na pág. 128 dos autos, cita que a fauna está ameaçada por tráfego de caçadores nos arredores e no interior da fazenda. Enquanto na pág. 22, cita como medidas mitigadoras e compensatórias “rondas de vigilância para inibir e coibir caçadores e degradadores”. No PU não há nenhuma menção sobre a fauna local, há apenas uma condicionante de monitoramento bioespeliológico.

A Instrução Normativa nº 146, de 10 de janeiro de 2007 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), fornece de forma bastante transparente, diretrizes para a execução do levantamento de fauna em estudos ambientais, definindo as informações mínimas que tais estudos devem conter.

Por exemplo, seu artigo 4º, inciso III, se vê:

III.a metodologia deverá incluir o esforço amostral para cada grupo em cada fitofisionomia, contemplando a **sazonalidade** para cada área amostrada.

Portanto, os levantamentos de fauna até agora apresentados, ao não atenderem premissas básicas da IN IBAMA 146/2007, podem não representar a realidade da área em estudo. É importante, a realização de um novo inventário faunístico, contemplando as diretrizes da supracitada IN. Após realização desse, com o objetivo de um melhor diagnóstico e garantir preservados os atributos da fauna existente na área, torna-se importante a realização do monitoramento da fauna.

Apesar de tal IN estabelecer, em seu artigo 1º, que tais levantamentos seriam obrigatórios aos empreendimentos potencialmente causadores de significativo impacto ambiental, temos nesse caso como empreendedor a EMBRAPA, unidade de pesquisas científicas e divulgadora de conhecimento, já predisposta a realizar tal estudo -conforme demonstrado nos autos - instalada em área com grande diversidade faunística, o que justifica a correção dos estudos apresentados visando detectar a real situação da fauna no local.



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

2.4. Dos Efluentes líquidos

2.4.1. Dos efluentes sanitários

Pontos de amostragem de efluentes denominados S2-D1 PC10 ESG.QUIM1 – 587636L7849437N e S2-D1 PC11 ESG.QUIM2 – 587659L7849432N localizados no quarteirão Sede do empreendimento apresentavam padrões de pH abaixo dos determinados pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH 001/2008, nas análises datadas de Janeiro/2011, Junho de 2011 e Julho de 2011, conforme apontam os resultados apresentados nas páginas 290,321 e 327 respectivamente.

De acordo com PU, os efluentes líquidos sanitários gerados pela Sede são todos destinados para a ETE, sendo que o volume diário de contribuição, estimado, é de 24 m³ de esgoto com consumo aproximado de 30 m³ de água. 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.

Com base nos dados apresentados quanto às Análises de Efluente da ETE para efluente sanitário tratado (pág. 778-779 dos autos) em relatório apresentado em 28/08/2013, na “Declaração de Conformidade” indica que os resultados obtidos no parâmetro Surfactantes Aniônicos não atendem os limites permitidos, de acordo com a DN COPAM/CERH-MG nº01/2008, art. 29- Padrão para Lançamento de Efluentes.

Quanto à necessidade de esclarecimentos se as ocorrências citadas acima se repetiram em outros relatórios e quais medidas foram tomadas para adequar os padrões de lançamento de efluentes à **DN COPAM/CERH-MG nº01/2008**, em documento encaminhado ao Ministério Público após reunião realizada em 18/06/15 entre EMBRAPA e MPMG, informa que em maio de 2015, segundo o laudo, para a ETE, todos os parâmetros foram satisfatórios, inclusive o parâmetro surfactantes aniônicos, e para a caixa separadora de água e óleo, sendo esta a primeira análise, todos os parâmetros foram satisfatórios, com exceção do parâmetro surfactantes aniônicos, sendo que esses efluentes são lançados em um pequeno canal d’água que deságua no Ribeirão Matadouro. E como forma de solucionar essa questão informam que será reavaliado o volume e a quantidade de detergentes utilizados na limpeza de veículos, assim como será estudada a viabilidade técnica e operacional de se realizar a interligação dos efluentes do lavador de veículos diretamente à ETE.

Na condicionante nº1, aposta no PU, consta automonitoramento para os sistemas de efluentes sanitários, mas dentre os parâmetros a serem analisadas não consta Surfactantes Aniônicos. Tendo em vista que o mesmo, não atendeu os limites permitidos conforme relatório de



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

2013, e de acordo com a DN COPAM/CERH-MG nº01/2008, apenas os sistemas públicos de tratamento de esgotos estão dispensados da análise de tal parâmetro, torna-se necessário o Automonitoramento nos sistemas de tratamento dos efluentes sanitários para o parâmetro Surfactantes Aniônicos.

2.4.2. Da necessidade de monitoramento das valas de infiltração dos efluentes líquidos gerados nos laboratórios

Conforme PU, sobre os 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). Sendo que, 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.

Destaca-se que no PU, afirma que *“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”*. Na pág. 780-784 dos autos constam análises de monitoramento da vala de infiltração dos efluentes de laboratórios tratados, realizadas em 08/01/14, sendo a amostra *“água subterrânea”*, com 2 (dois) o total de pontos amostrados.

Da mesma forma, para verificar possíveis contaminações provenientes dos resíduos tratados no GERELAB, **requer a realização de amostragens semestrais de solos da área próxima ao sumidouro onde ocorrem a condução dos efluentes de laboratório após serem neutralizados e inertizados, para infiltração no solo, bem como análises semestrais de monitoramento da vala de infiltração dos efluentes de laboratórios tratados, da amostra “água subterrânea”,**

2.5. Da remoção dos tanques subterrâneos de combustível

Em virtude de cumprimento de obrigações impostas na Cláusula 3 do TAC entre a EMBRAPA e a SUPRAM-CM, foram realizadas adequações do local de abastecimento de combustível de veículos e máquinas agrícolas, sendo uma delas a remoção e destinação adequadas dos tanques enterrados (totalizando seis tanques) a serem substituídos por tanques



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

suspensos. Devendo ocorrer conforme pág. 687-689 dos autos, **a avaliação do solo quando da retirada dos tanques subterrâneos.** Tem-se a instrução de que solo com concentrações de compostos orgânicos voláteis (COV) iguais ou acima de 500ppm será tratado como resíduo perigoso e disponibilizado para a EMBRAPA. Enquanto o solo com concentrações de COV abaixo de 500ppm será tratado como resíduo não perigoso e destinado como solo comum pela Contratada. E que depois de concluída a avaliação do solo será gerado um relatório e dentre os itens a serem abordados tem-se: o índice de COV encontrado em cada amostra; evidência documental da destinação dada ao solo considerado resíduo não perigoso; evidência da destinação ambientalmente segura dada ao solo considerado resíduo perigoso, quando solicitada essa destinação à Contratada (contempla todas as licenças aplicáveis e laudos de destinação).

Em documento encaminhado ao Ministério Público após reunião realizada em 18/06/15, a EMBRAPA, informa que, com relação à destinação dos tanques retirados, possuem Certificado de Desgaseificação e Sucateamento de Tanques emitido pela empresa PROJESA e notas fiscais dos serviços e da certificação ambiental da referida empresa. Quanto ao passivo ambiental, possuem relatório com a “Investigação do Passivo Ambiental (DN 108) emitido pela empresa Bassoli Solo Brasil Ltda., segundo o qual não foi indicada a presença de risco associado ao cenário do empreendimento, contendo também cópia das notas fiscais inerentes à contratação dos serviços.

Considerando que as obras de adequações do Posto de Abastecimento de Combustíveis encontram-se finalizadas, deverão ser anexadas ao Processo de Licenciamento, cópia do Certificado de Desgaseificação e Sucateamento de Tanques emitido pela empresa PROJESA, e cópia do relatório com a “Investigação do Passivo Ambiental emitido pela empresa Bassoli Solo Brasil Ltda, bem como cópia das notas fiscais dos serviços e da certificação ambiental das empresas contratadas.

2.6. Dos resíduos gerados por empresas e instituições que realizam atividades nas dependências da EMBRAPA

Conforme pág. 269 dos autos, item “**Soluções consorciadas ou compartilhadas**”, informa que para os resíduos Classe I, em relação às empresas e instituições que realizam atividades em suas dependências, as mesmas deverão com recurso próprio providenciar o encaminhamento desses resíduos para a destinação final mais adequada, e que, eventualmente em acordo previamente estabelecido entre as partes através de seus representantes legais, a EMBRAPA poderá, de acordo



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

com sua conveniência e com a adequação técnica, incorporar parte dos resíduos Classe I de terceiros gerados em suas dependências na destinação final desse tipo de resíduo por ela coletado.

Mesmo que “terceiros” sejam os responsáveis por parte dos resíduos classe I, ou mesmos os correspondentes a outra classes, desde que gerados na EMBRAPA, esta responsabilidade recai também sobre a mesma, desta forma, caberá à EMBRAPA, em caso de ineficiência/omissão das empresas e instituições que realizam atividades em suas dependências, arcar com a obrigação de destinar corretamente todos os resíduos gerados em suas dependências.

Ainda que tais empresas e instituições realizem a destinação adequada dos resíduos, a EMBRAPA deverá manter disponíveis todos os documentos e registros que comprovem destinação adequada dada aos resíduos gerados em seu imóvel, mesmo quando tal destinação for realizada por terceiros, garantindo que não serão dispostos ou abandonados naquela propriedade.

Em documento encaminhado ao Ministério Público após reunião realizada em 18/06/15 entre EMBRAPA e MP, informa que a mesma tem adotado a prática de solicitar, às empresas terceirizadas, a apresentação de certificados de destinação final de resíduos.

2.7. Dos Resíduos Sólidos

2.7.1. Do Diagnóstico dos Resíduos Sólidos Gerados

Nas páginas 245 até 256 dos autos é feita a classificação dos resíduos gerados nas diversas áreas do empreendimento, segundo a ABNT NBR 10004/2004. Porém, a classificação apresentada encontra-se em grande parte equivocada, a seguir alguns exemplos:

1. Pág 246, resíduos gerados nos setores administrativos e Salas de Pesquisadores – Papel, plástico, vidro, metal, não reciclável e orgânicos – Todos classificados como II-B, ou seja, pela supracitada NBR, resíduos inertes, o que não é o caso dos resíduos descritos, sendo inertes apenas os vidros, os demais seriam de Classe- IIA – Não inertes;
2. Pág 248, resíduos gerados no setor de máquinas e veículos, repete-se o mesmo erro anterior, resíduos não inertes classificados como inertes. Os resíduos perigosos desse local, a princípio, estão corretamente classificados na Classe I.

Tal erro é repetido diversas vezes nas páginas seguintes, o que se pretende aqui não é apenas apontar um erro “no papel” e sim garantir a correta destinação dos resíduos gerados pelo empreendimento. Portanto, é importante a verificação dessa situação para verificação da correta



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

gestão dos resíduos pelo empreendedor, uma vez que o destino final dado a resíduos da Classe IIA é diverso daquele dados aos da Classe IIB.

Em documento encaminhado ao Ministério Público após reunião realizada em 18/06/15 entre EMBRAPA e MP, a mesma se compromete a rever e retificar a classificação de resíduos Classe 2 (não perigosos) no PGRS.

2.8. Algumas das irregularidades observadas em Vistorias à EMBRAPA realizadas pela SUPRAM-CM

No **Auto de Fiscalização nº 78763, de 29 de abril de 2011** (pág. 88-90 dos autos), dentre as constatações observadas pelos técnicos da SUPRAM-CM, tem-se:

- “Os locais de abastecimento e manutenção de veículos e máquinas agrícolas necessitam de ajustes ambientais, tais como implantação de caixa de separação de água e óleo e outros. O efluente de lavagem está sendo direcionado sem tratamento para uma área com predomínio de “braquiária” próximo de um canal de água que deságua em curso d’água.”.

É sabido que conforme os autos, foram realizadas adequações nas áreas citadas, e inclusive há condicionante no PU, na qual o empreendedor deverá realizar o automonitoramento na entrada e saída da caixa separadora de água e óleo.

Para subsidiar a análise do Processo de Licenciamento em tela, consta **Auto de Fiscalização nº 54071 de 05 de maio de 2015** (pág. 1027-1029 dos autos), e dentre as constatações citadas pelos técnicos da SUPRAM-CM, tem-se:

- **Área de manutenção de óleo da oficina mecânica:** o empreendedor foi orientado a impermeabilizar a área de manutenção de óleo da oficina mecânica;
- **Área do depósito de sucata para leilão:** o empreendedor foi orientado a “agilizar o leilão das sucatas bem como aumentar a área coberta do pátio de estocagem e intensificar a gestão de resíduos dessas áreas.”;
- **Com relação aos pontos de intervenção de recursos hídricos:** dentre outras constatações para os pontos, cita: “No final do sistema há um tanque para captação de água com aspecto de, digo, manchas de óleo e odor de água parada, tendo sido o empreendedor orientado a impermeabilizar todas as áreas onde há captação a diesel.”;
- **Ainda em relação aos pontos de intervenção de recursos hídricos:** “Destaca-se que existem também 02 poços tubulares profundos para captação com a finalidade de consumo humano onde não há laje de proteção, horímetro e hidrômetro com a captação alternada



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

entre os mesmos. Constatou-se também que havia o funcionamento de 02 bombas: a bomba Trevo (a diesel) e a Várzea (elétrica) irrigando as culturas próximas a estas captações sem a devida portaria de outorga.”.

Para o último item citado, em relação à **instalação de horímetro e hidrômetro para controle da vazão de água nos poços no empreendimento, ressalta-se que deve ser observada a Resolução Conjunta SEMAD/IGAM 2249/2014.**

Tendo em vista que a vistoria da qual originou o Auto de Infração acima, foi realizada recentemente - **05 de maio de 2015**, infere-se que dado o pequeno intervalo de tempo, boa parte das orientações não foram realizadas pelo empreendedor, ou até mesmo não puderam ser comprovadas pela SUPRAM-CM. Considera-se necessário que a EMBRAPA **realize as adequações constatadas pelos técnicos da SUPRAM-CM, conforme Auto de Fiscalização nº 54071 de 05 de maio de 2015**

Em documento encaminhado ao Ministério Público após reunião realizada em 18/06/15 entre EMBRAPA e MP, a EMBRAPA informa que o local intitulado “oficina” na verdade é uma garagem, e que existe área impermeabilizada de dimensões adequadas para realização dos procedimentos, e que a situação será solucionada mediante o estabelecimento de procedimentos e delimitação das áreas corretas para realização dos serviços. E quanto ao depósito de sucatas, a mesma se compromete a adotar práticas ambientais corretas para armazenamento de sucatas.

2.9 Da necessidade de instalação de sistema de aproveitamento de água de chuva

Considerando as infraestruturas que a EMBRAPA apresenta, somando-se “grande área de telhado”, dada a existência de 1 alojamento (990 m²), 50 casas de colono (5263 m²), 1 casa sede (3667 m²), 9 galpão de armazenamento (3208 m²), galpão de máquinas, refeitório, galpão de defensivos, dentre outras, tendo em vista a problemática atual da crise hídrica no Estado, sugere-se que seja implantado sistema de aproveitamento de água de chuva, para usos menos significantes, em pontos de consumo como vasos sanitários, torneiras de limpeza, irrigação.

2.10. Das intervenções em Área de Preservação Permanente – APP

Conforme PU, no empreendimento existem intervenções em Área de Preservação Permanente, devido à prática agrícola, criação de animais, a construção de estradas e algumas edificações nessas áreas ambientalmente protegidas.



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Consta ainda a citação de que, em 2011, os experimentos executados próximos aos corpos d'água na faixa de preservação permanente estariam sendo desativados. Posteriormente, em 2015, consta a informação de que os experimentos continuam "sendo desativados".

Na pág. 113, quanto aos **Lagos e Lagoas**, cita que os principais danos antrópicos encontrados estão relacionados à prática da atividade agrícola em torno de lagos e lagoas cuja proteção florestal foi parcialmente ou totalmente suprimida. Foram tomadas medidas de proibição de plantios experimentais de culturas agrícolas (principalmente milho e sorgo) nas áreas que margeiam as seguintes lagoas.

Na página 114, a respeito do Lago do Trevo, decorrente do desvio de parte do curso natural do Córrego Marinheiro, é explicitado que, até 2009, houve a prática de agricultura em área próxima ao lago. A declividade natural do terreno contribui para a deposição de sedimentos e elementos químicos (resíduos de agrotóxicos e adubos) no interior desse corpo d'água.

Com base nas informações a respeito do Lago do Trevo, "quanto à possibilidade de disposição de sedimentos e elementos químicos em seu interior", em resposta à complementação de Solicitação de Informações Complementares feita em 28 de novembro de 2014 (pág. 913,914), a SUPRAM-CM, solicita à EMBRAPA "esclarecer se houve o ocorrido e quais são as medidas tomadas a este impacto.". Em resposta à solicitação, em 05 de fevereiro de 2015, a EMBRAPA informa que na versão atualizada do Laudo Técnico, o trecho questionado foi suprimido e foram apresentados argumentos e fotos que mostram não haver embasamento para a citação, não havendo atividades com potencial poluidor em áreas de influência da Lagoa do Trevo, cujo entorno e todas as vertentes à montante estão mantidas como área de regeneração ambiental. Finaliza a resposta destacando que o novo Laudo também está assinado pelo autor da primeira versão, que concorda com a retificação apresentada. **Tal situação apresenta-se altamente irregular, com uma alteração drástica de posicionamento e supressão de impactos relatados. Assim, mostra-se necessária uma verificação *in loco* da real situação.**

Na pág. 115, dos autos, para os córregos, cita que as principais alterações antrópicas efetuadas nas áreas de preservação permanente dos cursos d'água existentes na fazenda experimental da EMBRAPA Milho e Sorgo estão relacionadas ao desmatamento realizado no passado, à construção de estradas e também à alteração de curso do Córrego Marinheiro.



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Quanto ao **PTRF (Projeto Técnico de Reconstituição da Flora)** nota-se que a Tabela apresentada à pág. 1015 dos autos, sendo a mesma do PU, quanto aos locais de intervenção para reconstituição da flora, apresenta um total de 781.911,6m² de Área de Preservação Permanente, incluindo Reserva Legal (9.000 m²), sendo a área a regenerar 116.213,5m², correspondendo a 14,86% da área de APP.

Em reunião realizada no dia 18/06/15 entre Ministério Público e EMBRAPA, a mesma informou que atualmente não existe plantios de culturas em APP's, e que a **área restante de APP's (85,14% ou seja, aproximadamente 66,6ha de APP), serão regeneradas naturalmente e preservadas**. No mapeamento feito para o CAR da EMBRAPA, as APP's foram consideradas áreas preservadas, destinadas à regeneração natural ou áreas nas quais a EMBRAPA executará o PTRF.

Na mesma reunião, e conforme documento encaminhado ao MP, quanto aos esclarecimentos se houve ou não a desativação de experimentos próximos aos corpos d'água na faixa de preservação permanente, foi informado que os “experimentos” realizados em APP mencionados no processo tratam-se, na verdade de monitoramentos da qualidade de águas subterrâneas através de poços tubulares, realizados como atividades de pesquisas científicas e, ocupando cerca de 1m² nesses locais, não demandando supressão de vegetação.

2.11. Das Cavidades Naturais Subterrâneas

Dentre os documentos anexados ao PA COPAM nº 17222/2005/001/2011, foram encontrados os seguintes estudos espeleológicos:

- Relatório Final de Atividades_GEOEMP_EMS_RFA0001 VOLUME I/I. Prospecção Espeleológica na Área Diretamente Afetada (ADA) da Fazenda EMBRAPA Milho e Sorgo, acrescida de um raio de 250 m a partir de seus limites. (Março, 2012)
- Relatório Técnico_EMB_RelatorioFinal_Estudo de Potencial Espeleológico e Prospecção Espeleológica Complementar da Área Diretamente Afetada (ADA) mais entorno imediato de 250m (AID) da Fazenda Milho e Sorgo da EMBRAPA, Sete Lagoas/MG. (Janeiro, 2015)



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

O primeiro estudo entregue pelo empreendedor, de março de 2012, apresentou os resultados da prospecção espeleológica na ADA do empreendimento, acrescida de um raio de 250 metros, assim como um pequeno descritivo das feições cársticas encontradas na área. A prospecção teve como maior foco os três maciços calcários presentes na área (Maciço Central, Maciço Oeste e Maciço Sul). De acordo com esse estudo, foram encontradas 06 (seis) cavidades naturais subterrâneas. Importante frisar, que no estudo apresentado, não foi contemplado a informação complementar nº 17 (OF.SUPRAM-CM-1440/2011), na qual era exigida a análise de relevância das cavidades naturais subterrâneas encontradas na área do empreendimento.

Após a entrega do primeiro estudo espeleológico pelo empreendedor, a SUPRAM CM enviou outro ofício à empresa (OF.SUPRAM-CM-1635/2014), solicitando novamente mais informações complementares. Esse ofício, datado de 12 de novembro de 2014, solicitava mais 10 (dez) informações complementares, sendo 9 (nove) referentes à estudos espeleológicos. Entre as informações exigidas, destacamos o item 9: *Apresentar estudos de área de influência das cavidades naturais subterrâneas.*

Diante dessas novas solicitações, a empresa entregou o segundo estudo espeleológico, de janeiro de 2015, cujo objetivo era responder as informações complementares solicitadas pelo OF.SUPRAM-CM-1635/2014, menos o item 9.

O novo estudo indica que na área do empreendimento foram realizadas mais duas campanhas de prospecção, nos três maciços calcários identificados no documento anterior, de 2012. Com esse novo estudo o número de cavidades naturais subterrâneas na área do empreendimento subiu para 24, sendo 16 cavidades encontradas no Maciço Central, 5 (cinco) no Maciço Oeste e 3 (três) no Maciço Sul. De acordo com a empresa responsável pelos estudos de 2012 e 2015, um dos fatores que pode ter influenciado o aumento do número de cavidades entre os dois estudos apresentados foi o rebaixamento do nível d'água nas bordas dos maciços. Segundo relatado no documento, em 2012 não foi possível visualizar entradas de cavidades pois essas estavam submersas.

Apesar do novo documento trazer mais dados sobre o Patrimônio Espeleológico, ele não apresentou a análise de relevância de nenhuma cavidade. Foram registradas 24 cavidades naturais subterrâneas nos estudos espeleológicos. Mesmo que nenhuma delas seja alvo de supressão pela atividade do empreendimento, já são relatados impactos e degradações em algumas



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

cavidades encontradas, assim como no entorno de 250 metros, realçando a necessidade do estudo de relevância para melhor estabelecer as medidas para proteção/conservação.

Houve um grande aumento no número de cavidades naturais subterrâneas encontradas ao compararmos o primeiro estudo (2012) e o segundo (2015). Além da justificativa da empresa de que em 2012 o nível d'água na área influenciou negativamente a prospecção, foi possível notar também que o adensamento na malha de caminhamento apresentado no segundo estudo tornou mais eficiente o número de registros de cavidades encontradas.

No entanto, em relação ao Maciço Sul, de acordo com a imagem de satélite com a malha de prospecção, é percebido que não houve caminhamento na maior parte da área (Figura 1.)



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

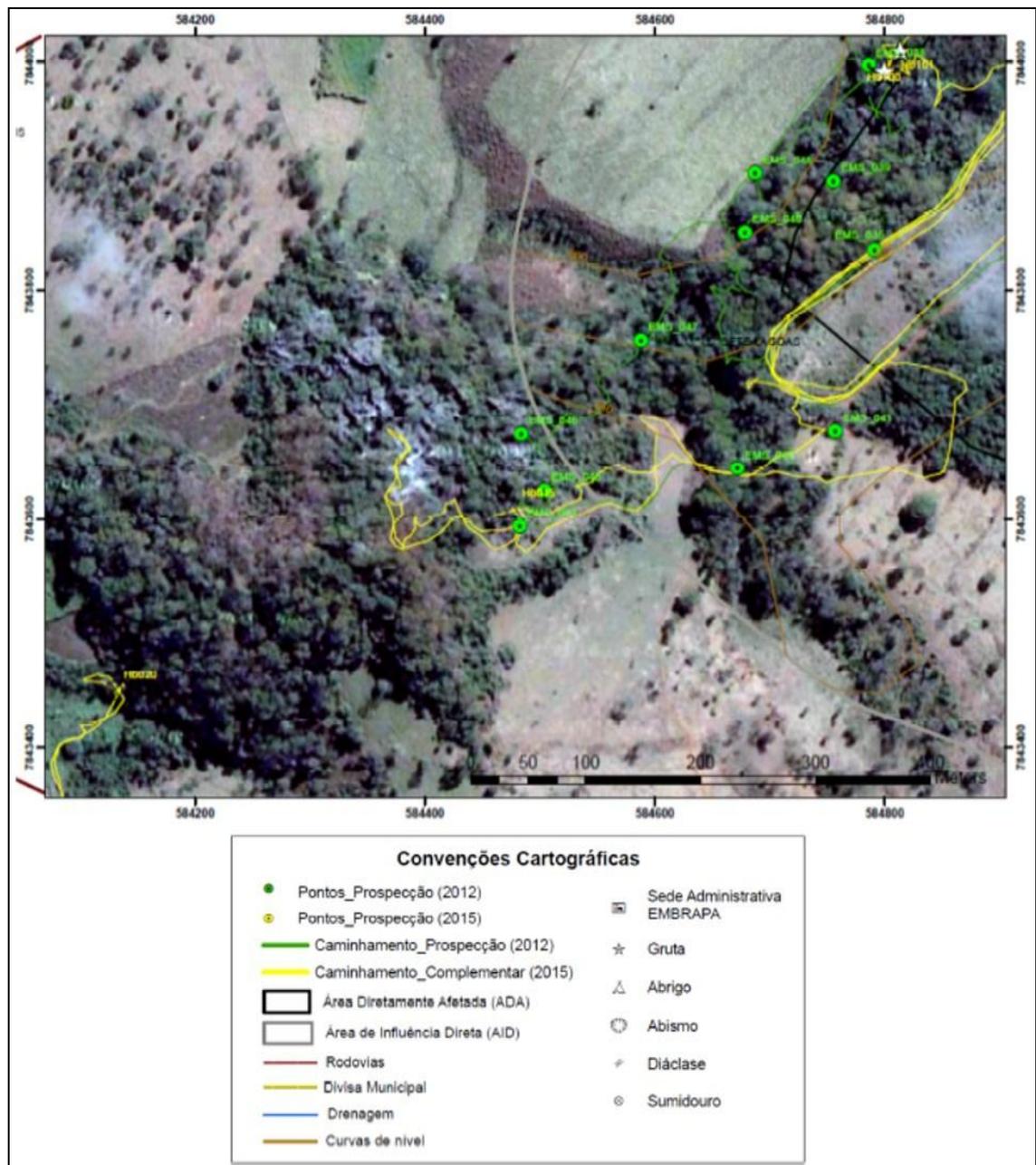


Figura 1. Imagem demonstrando o adensamento do caminhamento espeleológico no Maciço Sul. É possível observar que os caminhamentos realizados (linha amarela e verde) não adentram no Maciço Calcário, ficando restritos apenas na sua porção mais ao sul.

Imagem retirada do Relatório Estudo de Potencial Espeleológico e Prospecção Espeleológica Complementar da Área Diretamente Afetada (ADA) mais entorno imediato de 250m (AID) da Fazenda Milho e Sorgo da EMBRAPA, Sete Lagoas/MG. (Janeiro, 2015)



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Diante disso, recomenda-se que a empresa realize nova prospecção no Maciço Sul com o intuito de potencializar o aumento do número de registros de cavidades naturais subterrâneas. Para comparação, a figura 2 apresenta o esforço amostral utilizado no Maciço Central, onde percebe-se maior cobertura na malha de prospecção.

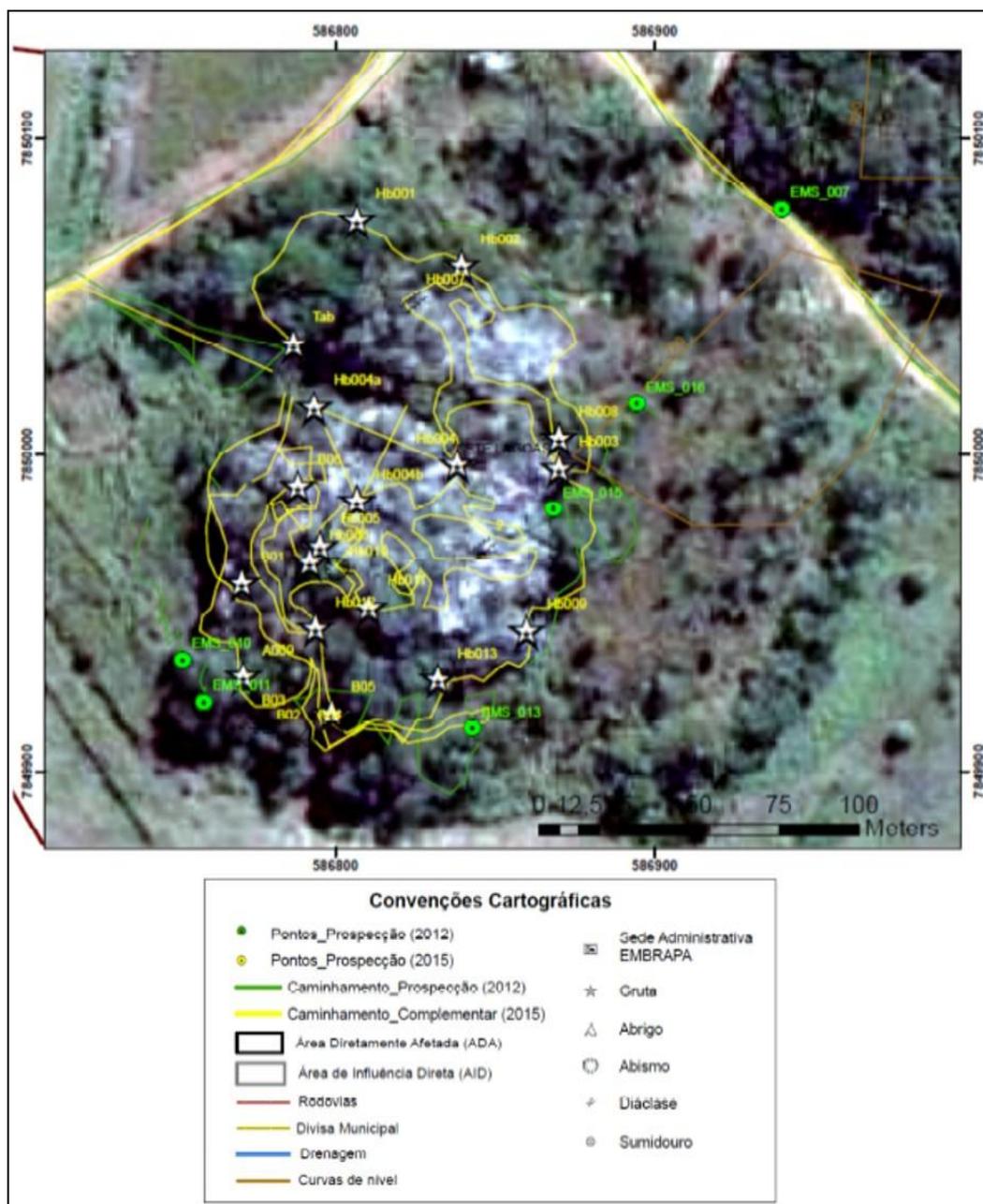


Figura 2. Imagem demonstrando o adensamento do caminhamento espeleológico no Maciço Central. É possível observar que os caminhamentos realizados (linha amarela e verde) preenchem toda a área do maciço. Imagem retirada do Relatório Estudo de Potencial Espeleológico e Prospecção Espeleológica Complementar da Área Diretamente



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Afetada (ADA) mais entorno imediato de 250m (AID) da Fazenda Milho e Sorgo da EMBRAPA, Sete Lagoas/MG. (Janeiro, 2015)

3. Conclusão

Diante do exposto, manifesta-se o Ministério Público pela **BAIXA DO PROCESSO EM DILIGÊNCIA** para .que sejam esclarecidos os seguintes pontos e feitas as seguintes complementações :

- Incluir a atividade de Posto de armazenamento de combustível no Parecer Único, com a análise expressa dos impactos inerentes à mesma, considerando a real capacidade ser 60m³ e explicitando as necessárias medidas preventivas e mitigadoras;
- Apresentar o Auto de Vistoria de Corpo de Bombeiros
- Adequar o Inventário Faunístico de acordo com a Instrução Normativa nº 146, de 10 de janeiro de 2007 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA);
- Juntar aos autos e avaliar a cópia do Certificado de Desgaseificação e Sucateamento de Tanques emitido pela empresa PROJESA, e cópia do relatório com a “Investigação do Passivo Ambiental emitido pela empresa Bassoli Solo Brasil Ltda, bem como cópia das notas fiscais dos serviços e da certificação ambiental das empresas contratadas;
- Verificar se a área tida como “oficina” Auto de Fiscalização seria mesmo apenas uma garagem, conforme afirmado pela EMBRAPA e se existe área impermeabilizada de dimensões adequadas para realização dos procedimentos de manutenção de veículos;
- rever e retificar a classificação de resíduos Classe 2 (não perigosos) no PGRS;
- Verificar *in loco* a possibilidade de disposição e carreamento de sedimentos e elementos químicos para o Lago do Trevo e as medidas eventualmente adotadas, diante da desconformidade radical entre as informações apresentadas pela EMBRAPA;



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Após o retorno das diligências, será sugerida a inclusão de condicionantes relativas aos efluentes gerados, à disposição de resíduos sólidos, às cavidades naturais subterrâneas, ao aproveitamento de águas da chuva e ao uso de recursos hídricos.

É o parecer.

Belo Horizonte, 23 de junho de 2015.

MAURO DA FONSECA ELLOVITCH
Promotor de Justiça
Coordenador Regional das Promotorias de Defesa do Meio Ambiente
das Bacias dos Rios das Velhas e Paraopeba