

PARECER ÚNICO Nº 053/2011 SIAM - Nº 0640385 / 2011 (Órgão Seccional) SUPRAMNM	
Indexado ao(s) Processo(s) Nº: 90079/2003/003/2011	
Tipo de processo: LICENCIAMENTO AMBIENTAL (X) Auto de Infração ()	

1. IDENTIFICAÇÃO

Empreendedor (nome completo): Paulo Henrique de Faria	CNPJ / CPF: 213.458.726-15
Empreendimento (Nome Fantasia): Fazenda Império	CNPJ / CPF:
Município: Buritzeiro	
Atividade predominante: Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura sem deslocamento de população atingida	
Código da DN e Parâmetro: G-05-02-9	
Coordenadas Geográficas: Latitude: 17°50'58" Longitude: 45°23'45" Y: 8.026.433,25 X: 458.060,19	
Porte do Empreendimento: Pequeno (X) Médio () Grande ()	Potencial Poluidor: Pequeno () Médio () Grande (X)
Classe do Empreendimento: CLASSE 3 - DN 74/2004 - DN 130/2009	
Fase do Empreendimento: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA - LOC.	
Localizado em UC (Unidades de Conservação)? (X) Não () Sim	
Corpo D'água mais próximo: Rio do Formoso. Bacia Hidrográfica Estadual: Rio do Formoso. Bacia Hidrográfica Federal: Rio São Francisco.	

2. HISTÓRICO

Inspeção/Vistoria/fiscalização () Não (X) Sim	Relatório de Vistoria/Fiscalização Nº: SUPRAM NM 062/2011	Data: 26/07/11
--	---	--------------------------

[Handwritten signatures and initials]

3. INTRODUÇÃO

O presente Parecer discorre sobre a análise do pedido de Licença de Operação Corretiva (LOC) requerida pelo empreendedor **Paulo Henrique de Faria**, para o empreendimento **Fazenda Império**, localizada na zona rural do município de Buritizeiro, sendo acessada pela BR 365 sentido BR 040, 90 km após Pirapora entrando à esquerda e seguindo por mais 10 km.

O empreendimento apresenta como principal atividade a **Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura**. Outras atividades executadas no empreendimento são: **cafeicultura, beneficiamento primário de produtos agrícolas, culturas anuais excluindo a olericultura e viveiro de produção de mudas**.

A área total do empreendimento é de **907,20 ha.** Vale ressaltar que a área de cafeicultura perfaz **380 ha. (41,89%)**, a propriedade tem **277,80 ha. (30,62%)** de área de Reserva Legal, **55,80 ha. (6,15%)** de Áreas de Preservação Permanente (APP), **156,40 ha. (17,24%)** de cultivo de soja, **8,90 ha. (0,98%)** de infra-estrutura e aceiros/estradas, e **28,30 ha. (3,12%)** de barramentos.

O Sr. Paulo Henrique de Faria, engenheiro agrônomo, é o proprietário do empreendimento Fazenda Império. A exploração da propriedade foi iniciada em 1974.

O modelo produtivo adotado compreende elevado nível tecnológico, alcançando produtividades condizentes com o tipo de empreendimento. Com o objetivo de ajustar as atividades desenvolvidas na **Fazenda Império** à legislação e adequação do empreendimento aos parâmetros de sustentabilidade, foram efetuados os estudos ambientais, sistematizados no Relatório de Controle Ambiental – RCA apresentado no processo de licenciamento.

4. CARACTERIZAÇÃO

4.1. Infra-estrutura, máquinas e equipamentos

A infra-estrutura utilizada nas atividades agrícolas do empreendimento **Fazenda Império** atende satisfatoriamente às necessidades do processo produtivo, entretanto necessita de adequações para atendimento à legislação ambiental. A infra-estrutura que atende ao empreendimento é composta por:

- 3 casas de colono em alvenaria, telhas francesas medindo 6 x 8 m;
- alojamento em alvenaria, telhas francesas medindo 20 x 5 m;
- galpão de fertilizantes em alvenaria, teto de zinco, piso de cimento, com dimensões de 33 x 11 m;
- oficina e local para o abastecimento de máquinas em alvenaria, teto de zinco, com dimensões de 20 x 8 m;
- cômodo de defensivos em alvenaria, teto de zinco, medindo 8 x 6 m;
- local para a lavagem de veículos com piso em cimento medindo 6 x 6 m;
- cômodo para lavagem de EPI's de 8 x 2 m;
- casa de bombas medindo 10 x 5 m;
- galpão de beneficiamento de produtos agrícolas em blocos de concreto, piso em cimento e teto de zinco medindo 26 x 20 m;

- galpão do lavador/ descascador em alvenaria e teto de amianto com dimensões de 16 x 8 m;
- lavador de café "terra";
- tanque de decantação com capacidade de 1.050 m³;
- piscina de recalque de água com 2.000 m³;
- caixa d'água de 15.000 L,
- 2 terreiros de café asfaltados com 12.000 e 15.000 m².

Os equipamentos e benfeitorias existentes apresentam insuficiências quanto ao atendimento à legislação ambiental. Apesar de toda a estrutura existente não há na propriedade um depósito adequado para armazenamento temporário de embalagens vazias de óleos e lubrificantes e a caixa separadora de água e óleo necessita de adequações. Além disto, o local para lavagem de maquinário agrícola não possui as devidas proteções, como canaletas e pontos de coleta de efluentes para o caso de ocorrerem vazamentos.

A água utilizada na irrigação é bombeada da captação a jusante do eixo da barragem para um reservatório (piscina), situado em local elevado da propriedade e importante na distribuição do caudal necessário à irrigação e outros usos.

O local da captação de água é muito próximo à estrutura de produção, apresentando distâncias inferiores aos 15 metros, recomendadas para essas situações. O empreendimento dispõe de depósito de insumos e produtos agrícolas; local definido para a lavagem de embalagens de defensivos, EPI's e pulverizadores e galpão de agrotóxicos necessitando de ajustes à legislação ambiental.

Quanto às máquinas e implementos utilizados no processo produtivo da **Fazenda Império**, as mesmas são de propriedade do Sr. Paulo Henrique de Faria. O empreendimento dispõe de oficina e equipamentos como solda, compressor e esmeril; depósito de óleos e graxas; caixa separadora de água e óleo e tanque de combustível, mas carece de adequações no dimensionamento do depósito de óleos e dispositivos para coleta de óleo / graxa. Além disto, o local para lavagem de maquinário agrícola não possui as devidas proteções, como canaletas e pontos de coleta de efluentes para o caso de ocorrerem vazamentos.

Quando são necessários reparos mais específicos em máquinas e implementos agrícolas, os equipamentos são levados para oficinas especializadas em João Pinheiro e Pirapora.

A relação de máquinas, implementos agrícolas e veículos da **Fazenda Império** (o empreendimento conta com 60 unidades) utilizados no processo produtivo do cultivo de café encontra-se no processo de Licenciamento.

4.2. Atividades desenvolvidas e Descrição dos Sistemas de Exploração

A principal atividade agrícola desenvolvida no empreendimento **Fazenda Império** é a cafeicultura, totalizando 380 ha., sob irrigação por gotejamento. Até o presente momento há também o cultivo de 156,40 ha. de soja sequeiro que será substituída pelo cultivo de café no futuro.

Outra atividade é a barragem de irrigação devidamente outorgada, que corresponde a 25,64 ha. de espelho d' água (área inundada na Fazenda Império) utilizado para captação de água. Há outro pequeno barramento a jusante do maior, construído e utilizado pelo vizinho do



empreendimento, segundo fomos informados, com 2,66 ha, de área inundada na Fazenda Império.

Ocorre também o beneficiamento primário de produtos agrícolas, que engloba limpeza, classificação, lavagem, despulpamento e embalagem de café, com capacidade de 500 toneladas/mês.

Por fim o viveiro de mudas tem a capacidade de produzir 600.000 mudas de café por ano.

Nas atividades agrícolas desenvolvidas na propriedade em apreço é adotado elevado nível tecnológico, sendo intensa a utilização de insumos, máquinas e implementos. Este uso compreende desde o preparo do solo para implantação da lavoura, envolvendo as práticas de correção e adubação, tratos culturais e a colheita. A cultura explorada é o café, com utilização de irrigação.

No caso do cultivo de grãos as operações compreendiam o revolvimento do solo, somente nas primeiras safras, para incorporação de corretivos e fertilizantes, seguido da introdução e manutenção do plantio direto. A área de grãos anteriormente utilizada deu lugar ao cultivo do café.

O uso de corretivos e fertilizantes é feito com critério, levando-se em conta o tipo de solo e suas características físico-químicas. Um acompanhamento das condições de fertilidade através da realização de determinações analíticas é feito periodicamente. Para aplicação dos insumos considera-se o estágio da lavoura, bem como a sazonalidade da produção.

A utilização de agrotóxicos é feita buscando o controle fitossanitário adequado, com o menor número possível de intervenções. As aplicações são realizadas, principalmente, de forma mecânica. O manuseio dos agrotóxicos é feito seguindo orientações da assistência técnica com acompanhamento do proprietário, que informou sobre a disponibilidade dos equipamentos de proteção individual (EPI's) para os aplicadores encarregados de cada etapa dos serviços.

4.2.1 – Culturas Anuais

A cultura anual da soja foi explorada na propriedade, com adoção de nível tecnológico compatível com o empreendimento e produtividades satisfatórias (3000 kg/ha). Destaca-se o plantio direto dentre as práticas relacionadas com a conservação dos solos e a incorporação de restos culturais para proteção desses solos. O cultivo de soja deverá ser encerrado na Fazenda Império no futuro, para implantação de novas áreas de cultivo de café, que serão regularizadas no momento de sua implantação.

4.2.2 – Cafeicultura

O cafeeiro necessita de um solo que permita uma boa expansão em volume e profundidade de seu sistema radicular, e que ofereça condições hídricas e nutricionais equilibradas. Na escolha do solo ideal para melhor desenvolvimento do cafeeiro, devem-se visualizar diversos aspectos de suas características físicas, químicas e biológicas.

A acidez do solo proporciona elevado teor de alumínio e ou manganês que são tóxicos e assim influenciam negativamente ao crescimento, desenvolvimento e conseqüentemente a produção dos cafezais. Portanto, a necessidade da correção do solo é fundamental nos solos ácidos e análise do solo informar ao técnico e ao produtor a quantidade de calcário que será necessário.

A exigência nutricional reflete a demanda do café por nutrientes. A exigência nutricional envolve a extração (quantidade de nutrientes que o café retira do solo e fica contida nas suas partes (raízes, caules, ramos, folhas, flores e frutos) e a exportação (parte da extração que é retirada da planta na colheita dos frutos). A literatura indica que para produzir uma saca beneficiada de café são exportados: 3,0 Kg de nitrogênio (N); 3,0 Kg de potássio (K); 936 g de cálcio (Ca); 258 g de magnésio (Mg); 168 g de enxofre (S); 156 g de fósforo (P); 9,0 g de ferro (Fe); 6,1 g de manganês (Mn); 4,0 g de boro (B); 2,5 g de cobre (Cu); 1,2 g de zinco (Zn). O nitrogênio e o potássio são os nutrientes mais exportados pela colheita, por isso esses nutrientes representam os que devem ser repostos em quantidades maiores do que os demais através da adubação.

De modo geral, os cafeeiros podem ser conduzidos por vários anos com a poda de produção. Quando a maioria dos ramos da planta se apresentar muito esgotada, sem condições de continuar com a poda de produção, faz-se necessário a aplicação da poda de renovação (recepa), que se trata de poda drástica e objetiva renovar totalmente os ramos da planta, interrompendo a produção por um ano.

A colheita do café pode ser realizada de forma manual, semi-mecanizada e mecanizada. A colheita manual pode ser do tipo seletiva, catando-se a dedo somente os frutos maduros ou do tipo concentrada, derruçando-se todos os frutos de cada ramo no chão, em panos ou em peneiras. Por outro lado, a colheita semi-mecanizada utiliza derruçadeiras portáteis ou tracionadas, desprovidas de recolhedores e a mecanizada é feita com máquinas colhedoras completas automotrizes ou tracionadas por trator.

Na **Fazenda Império** as lavouras são formadas com técnicas agrônômicas modernas e o acompanhamento técnico é constante. Os frutos são produzidos com alto controle de qualidade e com os grãos colhidos no ponto certo. Os resíduos são utilizados nas áreas destinadas à lavoura, fazendo parte do processo de melhoria dos solos.

A cafeicultura ocupa uma área total de 380 ha. irrigados por gotejamento, alcançando produtividade de 3.000 kg/ha., sendo o que o café produzido é certificado pela Rainforest Alliance.

4.2.3 – Beneficiamento Primário de Produtos Agrícolas

O beneficiamento de produtos agrícolas realizado no empreendimento compreende a secagem, limpeza, lavagem, despulpamento, classificação e embalagem de café, cuja capacidade nominal pode alcançar até 500 toneladas/mês. Os principais aspectos relacionados às alterações ambientais no beneficiamento são relativos à produção de resíduos, principalmente aqueles oriundos do despulpamento do café.

No caso da lavagem e despulpamento do café o sistema tem capacidade de lavar e despulpar, em média 16 mil litros de café por hora. Em geral o processo de lavagem e despulpamento ocupa três meses do ano. A demanda depende da colheita e no caso em análise serão adotados padrões médios, que, na realidade podem sofrer variações.

Para vazão média destinada à lavagem e despulpamento de café igual a 0,01 m³/s, considerando-se também o beneficiamento de 500 toneladas/mês, 25 dias de trabalho ao mês e 8 horas dia, teríamos 2,5 toneladas/hora de produto beneficiado. As informações que constam sobre o tema apontam para 4 litros a cada tonelada do grão para o despulpamento, assim, teremos vazão média de 10 m³/h.

Tendo como premissa que o efluente gerado engloba parte do produto, consideramos no contexto não haver perdas no volume de água em relação ao efluente, assim, para 8 horas de trabalho diário, são 80 m³/dia. Para 25 dias de trabalho caso não ocorresse infiltração, evaporação e o processo fosse constante ao longo do dia, seria necessário um volume de 2.000 m³ para tratamento do efluente em tanque de decantação, no período de um mês.

O reservatório/tanque que faz o tratamento primário atual dos efluentes tem, aproximadamente, 750 m² de superfície (25 x 30 m). Considerando-se 10 m³/h de vazão de efluentes e uma taxa de infiltração de 2 mm/h (por 30 dias/mês), mais 5 mm/dia de evaporação (30 dias/mês), temos um saldo de 40,25 m³/dia para uma vazão constante de entrada. Considerando-se as características atuais do reservatório onde ocorre a decantação/tratamento primário de efluentes, 24 m x 30 m x 1,4 m (profundidade útil), temos um volume total de 1.050 m³, o que permite um acúmulo de, aproximadamente, 26 dias do efluente.

O sistema de lavagem e despulpamento é do tipo tradicional, no entanto há separação pelo tipo de café em função da qualidade, Há canaletas no entorno da moega e estruturas limítrofes, mas são insuficientes no contexto. Além disto, até o caudal efluente ser conduzido ao tanque de decantação existente há uma distância de aproximadamente 350 m, por canaletas, que de maneira geral não apresentam problemas na condução dos efluentes, incluindo-se derramamento/escorrimento nos terrenos por onde passa.

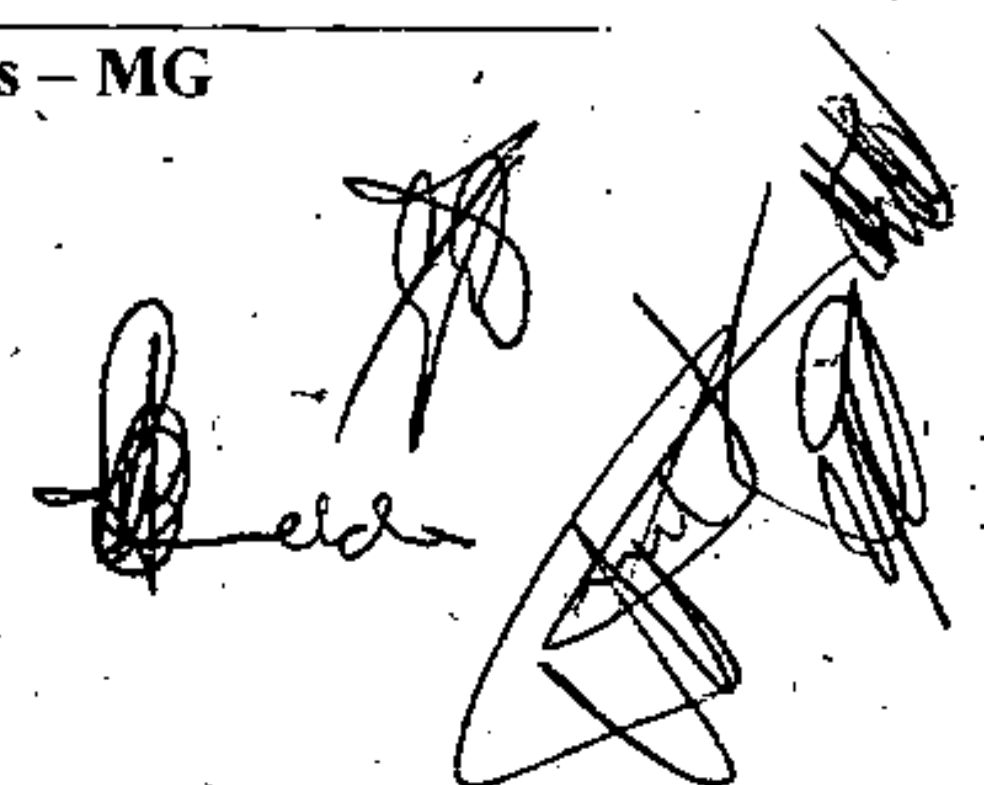
Na **Fazenda Império** também é feita a secagem de grãos, de café com utilização de 4 secadores com capacidade de 18 mil litros por hora, sendo usada a lenha para abastecimento energético dos secadores. Há também a estrutura complementar de secagem de grãos com deposição e ajuste nos terreiros existentes.

A emissão de resíduos culturais, casca do grão e demais subprodutos do processo de produção e beneficiamento do café, conta com a sua utilização na lavoura como fertilizante orgânico.

4.2.4 – Uso de Agrotóxicos

Na **Fazenda Império**, estes compostos são empregados no controle de pragas e doenças que atacam as culturas. O uso destes produtos segue as orientações dos fabricantes, tais como recomendações de dosagens, volume de caldas, forma de aplicação, tipo de bicos, altura de aplicação, pressão de serviço e velocidade de aplicação, com acompanhamento do proprietário do empreendimento e caso necessário, da assistência técnica especializada.

O uso de EPI's é recomendado pelo proprietário, que realiza um trabalho de conscientização, principalmente junto aos aplicadores. Desta forma, segundo informações do Sr. Paulo Henrique de Faria, os aplicadores são orientados para fazer uso do avental impermeável, do macacão de mangas compridas, botas impermeáveis, chapéu impermeável de abas largas, luvas impermeáveis, óculos e máscaras protetoras.



As aquisições de agrotóxicos são realizadas somente próximas à época de sua utilização ou quando recomendado para uso em algum talhão, não havendo a manutenção de estoque no local. O armazenamento fica restrito aos excedentes de compra e às sobras de produtos. Deste modo, o controle do estoque de agrotóxicos é feito visualmente, não havendo uma planilha de controle e acompanhamento. Há um depósito para armazenagem de excedentes e sobras de agrotóxicos que deverá ser adaptado às características determinadas pela legislação ambiental, com melhoria da ventilação.

A manutenção dos equipamentos de aplicação é um procedimento habitualmente recomendado, visando assegurar seu adequado funcionamento, permitindo intervenções rápidas e de modo eficiente. A limpeza do tanque, bicos, peneiras e do filtro da bomba, com posterior acionamento do equipamento somente com água, para verificação de possíveis vazamentos, são operações recomendadas após o uso dos equipamentos de aplicação.

A necessidade de intervenção em uma área é feita de acordo com o grau de infestação da praga e/ou doença. São observados os níveis de dano periodicamente, conforme a recomendação técnica da cultura, estabelecendo-se a necessidade de controle para cada praga ou doença.

Para a seleção do agrotóxico a ser utilizado são considerados os produtos cujos princípios ativos não agridam ou sejam de menores efeitos sobre o meio ambiente e seus usuários, ao mesmo tempo em que apresentem menores períodos de carência¹. Desta forma, é determinado o produto a ser utilizado, sua dosagem e a área a que se destina.

O descarte de embalagens é efetuado conforme determinação prevista pela legislação em vigor, com a devolução das mesmas pelo produtor aos revendedores/fabricantes. Atualmente, o Sr. Paulo Henrique de Faria faz o controle e devolução das embalagens aos fabricantes/revendedores, conforme determina a legislação.

Os agrotóxicos utilizados com maior frequência na propriedade possuem como característica de mobilidade no meio ambiente, "pequeno deslocamento para regiões vizinhas". Desta forma, os produtos tendem a ser encontrados num máximo de 20 cm distantes do local onde foram aplicados. Outros não apresentam deslocamento para regiões vizinhas. Todavia, alguns destes compostos, apesar de sua imobilidade ou de seu pequeno deslocamento, podem ser carregados para outros locais na forma dissolvida, em suspensão ou adsorvidos em partículas de solo através das enxurradas, ou ainda arrastados pelo vento atingindo solos de outros locais e mananciais superficiais.

4.2.5 – Uso de Corretivos e Fertilizantes

Os solos da **Fazenda Império** apresentam limitações ao desenvolvimento e produtividade das culturas devido, principalmente, a presença média/elevada de alumínio trocável e baixa disponibilidade de nutrientes. A sua correção por meio de aplicação e incorporação de calcário foi um passo fundamental na sua adequação ao uso agrícola. Contudo, somente esta prática não é suficiente para torná-los aptos, tendo que ser utilizados fertilizantes para alcance de condições que promovam bom desenvolvimento das culturas exploradas.

Para o nível tecnológico adotado e manutenção de boas condições para a produção de grãos, faz-se necessário um acompanhamento constante dos solos para emprego desses corretivos e fertilizantes.

Outro benefício da calagem (além da insolubilização do alumínio trocável) é o aumento da disponibilidade de outros nutrientes como o fósforo e o potássio. A calagem também melhora as condições para a atuação das bactérias fixadoras do nitrogênio atmosférico, que se desenvolvem nas raízes das leguminosas, bem como aumenta os teores de cálcio e magnésio disponíveis.

Ao lado da calagem, o emprego de adubação fosfatada constituiu medida fundamental para que boas produtividades possam ser alcançadas, tendo em vista a baixa disponibilidade deste nutriente nos solos da **Fazenda Império**.

No empreendimento são realizadas análises de solo e foliares periodicamente, visando a determinação das condições de fertilidade das áreas em cultivo. Estas avaliações são muito importantes, pois determinam as quantidades, a época e a forma de aplicação dos elementos para cada novo período. São utilizadas diversas fontes de nutrientes, que vão desde formulações granuladas, até mesmo adubos líquidos.

5. CONTROLE PROCESSUAL

Conforme acima referido, o empreendedor requer Licença Operação Corretiva para o empreendimento denominado Fazenda Império de propriedade do Sr. Paulo Henrique de Faria localizado na zona rural do município de Buritizeiro/MG. Na gleba são desenvolvidas as atividades de barragem de irrigação, cafeicultura, soja, beneficiamento primário de produtos agrícolas, e viveiro de produção de mudas. Salienta-se que as atividades são anteriores ao ano de 2008 assim, fica excluída a penalidade decorrente de sua operação conforme disposição do art. 15 do Decreto nº 44.844 de junho de 2008.

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

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

- Da Licença de Operação Corretiva

Conforme disposição do artigo 14 Decreto n.º 44.844/08, o empreendimento instalado ou em operação, sem a licença ambiental pertinente deverá regularizar-se obtendo LO em caráter corretivo, mediante a comprovação da viabilidade ambiental do empreendimento.

Afere-se que o empreendimento está inserido em terreno rural adquirido pelo empreendedor, o qual possui reserva legal averbada em sua matrícula. Ademais contempla os estudos (RCA e



PCA) e os documentos necessários e exigidos legalmente para a atividade em comento notadamente: declaração do Município de Buritizeiro/MG informando que o empreendimento esta de acordo com as leis e regulamentos municipais; pagamento das custas processuais; publicação de requerimento da licença nos moldes da DN 13/95. Infere-se que o empreendimento possui outorga de intervenção em recurso hídrico de acordo com a Portaria IGAM 2302 / 2010.

As intervenções em área de preservação permanente (APP) foram consideradas como uso antrópico consolidado especificamente a construção do barramento por ter sido feito em período anterior a Lei Estadual 14.309/20002 conforme art. 11 da citada lei.

Assim, o presente processo contém os requisitos básicos que demonstram a viabilidade para sua operação; fato que não dispensa, nem substitui a obtenção das outras licenças legalmente exigíveis, nos termos do decreto supra mencionado.

Assim sugerimos, com a obediência as condicionantes estabelecidas, o deferimento do pedido de Licença de Operação Corretiva para o empreendimento em questão, com prazo de 06 (seis) anos.

6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

6.1 - Meio Físico

A Fazenda Império é localizada no município de Buritizeiro - MG, próximo à Pirapora, na margem esquerda do Rio São Francisco. Geologicamente, o referido município está inserido no Cráton do São Francisco, ocupa a parte da porção meridional da Bacia Sanfranciscana, situado sobre as rochas do Grupo Bambuí (Neoproterozóico) e Urucuaia (calcários, ardósias, xistões e arenitos).

O empreendimento situa-se na bacia estadual do Rio do Formoso e bacia federal do Rio São Francisco e é caracterizada como uma região de cerrado e veredas.

A unidade geomorfológica da região é o Planalto do São Francisco, caracterizado por altitudes superiores a 800 m, sendo formada por formas de aplainamento, que são predominantes e formas de dissecação fluvial, no em torno dos cursos d' água, principalmente aqueles de maior porte. Nas formas de aplainamento são comuns superfícies tabulares/chapadas e mesmo muitas áreas de cabeceiras com a presença de veredas.

O relevo da Fazenda Império é plano a suave ondulado e ondulado e conta com solos de horizonte B latossólico (Latosolos) predominantes na propriedade, cerca de 60% da área, sendo mais comuns nas parcelas utilizadas com os cultivos agrícolas. O Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico textura argilosa A moderado fase cerrado relevo plano e suave ondulado (LVAd) é o solo de maior ocorrência. Em algumas partes esses solos ocorrem até com a presença de cascalhos, mais especificamente, nas áreas mais declivosas.

Esses Latossolos possuem baixa fertilidade natural e médio a elevado teor de alumínio trocável. Sua vegetação nativa é o cerrado, com gradações (cerradão e campo cerrado). A taxa de

infiltração de água no solo é elevada, não havendo, focos significativos de erosão onde ocorrem. Necessitam de práticas corretivas e de adubação. O relevo favorece a mecanização e estão situados principalmente em parcelas de cotas mais elevadas e em áreas favoráveis à exploração agrícola.

Em termos de aptidão à atividade agrícola, não há diferenças significativas entre os solos com horizonte B latossólico. Desde que explorados com nível tecnológico compatível às necessidades do empreendimento, com práticas de calagem, adubação e conservação dos solos, são propícios ao alcance de elevadas produtividades no cultivo de grãos e outras culturas.

Outros solos ocorrentes são aqueles com horizonte B incipiente (Cambissolos), situados nas parcelas mais declivosas, designados em seu enquadramento como Cambissolos textura indiscriminada cascalhenta e pedregosa A moderado álicos fase cerrado campo cerrado relevo forte ondulado e ondulado (Cd). Correspondem a cerca de 30% das terras da propriedade.

Pela classificação climática de acordo com Köppen verifica-se que na região onde se localiza o empreendimento, ocorre um tipo de clima denominado Aw (Köppen), tropical, característico da depressão sanfranciscana com estação seca no período em que o Sol está mais baixo (está no hemisfério oposto) e os dias são mais curtos, ou seja, quente e úmido com chuvas de verão. A temperatura média anual é de 24,3°C, embora a média dos meses mais quentes oscile entre 27,2 e 29,0°C, enquanto a média dos meses mais frios (junho e julho) fica em 22,7°C.

A precipitação média anual é da ordem de 1550 mm, com significativa variação entre os totais anuais. O maior valor anual precipitado ficou em 2.187,5 mm (1983) e o menor não superou os 863,9 mm anuais (1974). Esta variação interanual é uma importante característica do clima tropical, que apresenta significativas variações ao longo dos anos. Entre os meses de outubro e março estão acumulados 86% das chuvas que ocorrem durante o ano. Já o trimestre mais chuvoso, concentra-se entre os meses de novembro, dezembro e janeiro, chegando a índices próximos a 54% da precipitação total anual. Já o inverno é normalmente seco, sendo as chuvas nesta época, incertas e variáveis em sua quantidade. Há, em média, 2 a 3 meses considerados secos, com meses não registrando sequer 1 dia de chuva.

Pode-se concluir que a região em análise demonstra sua característica tropical, com 2 períodos distintos, um úmido e outro seco, tendo na aleatoriedade da distribuição das precipitações sua principal característica.

6.2 - Meio Biótico

6.2.1 - Flora

As formações vegetacionais existentes na propriedade enquadram-se basicamente, nos ambientes típicos de matas ciliares/de galeria, cerrado e gradações, como cerradão, campo limpo, campo cerrado, campo higrófilo, floresta estacional semidecidual e veredas. Esses domínios atuais são relacionados diretamente ao tipo de clima e solos existentes, bem como quanto à forma de uso e ocupação dos mesmos, fundamentada em atividades de exploração agrícola e outras atividades antrópicas. O empreendimento em análise está localizado em região de domínio fitogeográfico do Cerrado.

A vegetação original encontra-se preservada somente nas cabeceiras, e margens dos mananciais hídricos e áreas de relevo mais íngreme, contendo espécies de cerrado, campo cerrado com baixa representatividade e mata ciliar/de galeria e floresta estacional semidecidual, estas com maior relevância, em função de uma parte da Fazenda Império, estar localizada nas cabeceiras do Rio do Formoso, em geral com formação de vereda.

As características físicas dos solos, principalmente relacionadas com a textura, também exercem grande influência quanto ao tipo e representatividade da vegetação. Os solos de textura argilosa existentes na propriedade representam mais um dos fatores determinantes da tipologia da vegetação nativa local, com a presença regional, de um cerrado mais denso, em seu estado natural, apesar de em sua maior parte, haver sido desmatado.

Dentre as espécies encontradas na região da Fazenda Império, destacam-se:

Pequizeiro (*Caryocar brasiliense*), Capitão (*Terminalia brasiliensis*), Algodoeiro (*Cochlospermum regium*), Araticum Pedra (*Duguetia fulifracea*), Sucupira Branca (*Pterodon polyuliflous*), Buriti (*Mauritia vinifera*), Pau-terra (*Qualea grandifolia*), Gonçalo (*Aspidosperma sp*), Ipê (*Tabebuia sp*), Pau d' óleo (*Copaifera longsdorffii*), Açaita cavalo (*Luehea divaricata*), Tamboril (*Enterolobium sp*), Pindaíba (*Xylopia sp*), Embauba (*Ceropia sp*), entre outras.

6.2.2 - Fauna

De acordo com as informações prestadas pelos moradores da propriedade e região, são avistados muitos indivíduos de diversas espécies, dentre os quais podem ser destacados:

- **Mastofauna:** Lobo Guará (*Chrysocyon brachyurus*), Veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*), Cotia (*Dasyprocta aguti*), Queixada (*Tayassu pecari*), Anta (*Tapirus terrestris*);
- **Avifauna:** Ema (*Rhea americana*), Siriema (*Cariama cristata*), Pássaro-Preto (*Chonimopsar chopi chopi*), Anu-preto (*Crotophaga ani*), Jacu (*Penelope ochrogaster*), Tucano (*Ramphastos toco*);
- **Entomofauna:** diversas pragas de culturas: lagarta da soja, lagarta cartucho; percevejos, e outros insetos como pernilongos e cigarra;
- **Herpetofauna:** Sapo Comum (*Bufo cucifer*), Perereca (*Hyla sp*), Jararaca (*Bothrops alternatus*), Calango (*Tropidurus sp*), Cascavel (*Crotalus durissus*), Rã Comum (*Rana pipiens*), Sucuri (*Eunectes sp*);
- **Íctiofauna:** Traíra (*Hoplias sp.*), Piau (*Leporinus sp*), Lambari (*Astyanax sp*).

Essas informações são de caráter geral e expressam os animais que são mais comumente avistados na região.

6.2.3 - Meio sócio-econômico

O município de Buritizeiro, geograficamente está localizado no Norte de Minas Gerais e Alto Médio São Francisco, encontra-se em área de cerrado e integra o conjunto dos municípios mineiros da RMNE – Região Mineira do Nordeste. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/IBGE, é o 5º maior município em extensão do Estado, com 7 249 km². A população do município, segundo o IBGE é de 27.068 habitantes (2008). Situa-se às margens

do rio São Francisco e da rodovia BR-365, em um dos principais eixos rodoviários no que diz respeito à logística de escoamento de produção agrícola nacional.

As principais fontes econômicas do município estão relacionadas à agricultura e pecuária, todavia, com relevante destaque, cita-se o turismo em diferentes ramos da atividade, devido a fatores históricos, pesca, e ao Circuito Turístico Guimarães Rosa. Está a 360 km de Belo Horizonte e 170 km de Montes Claros.

O saneamento básico inclui o Abastecimento de Água que é feito pelo SAAE, sendo a Prefeitura Municipal a responsável pelo esgoto, que está em fase de implantação.

Na zona rural cada proprietário possui sua própria fonte de abastecimento de água, sendo os esgotos lançados geralmente em fossa negras ou diretamente nos córregos locais.

A CEMIG é a responsável pelo fornecimento de energia elétrica no município.

6.2.4 - Da Reserva Legal

O empreendimento conta com área de Reserva Florestal Legal de 277,76 ha., definida em planta e devidamente registrada no Cartório de Registro de Imóveis de Pirapora sob o número de matrícula 13.792, Livro N° 2 - CE, folha 77, datada de 08/01/2009.

Esta área de Reserva Legal averbada corresponde a 30,60% da área total da Fazenda Império e está localizada na porção sudeste (SE), sendo adjacente a uma das áreas de APP da propriedade e apresenta conectividade com outras áreas preservadas/remanescentes dos empreendimentos vizinhos e com áreas de preservação permanente de córregos intermitentes.

Há uma estrada interna de acesso a uma propriedade vizinha ao empreendimento, que não está sendo usada no momento e que se inicia na área de cultivo de café, passa por uma APP e corta a Reserva Legal. Há também um caminho dentro da Reserva Legal, utilizado para realizar o cercamento da propriedade, que ainda não foi 100% executado. Apesar das estradas em seu interior, a Reserva Legal está em bom estado de preservação e é caracterizada pela vegetação de Cerrado em nível de regeneração inicial a médio.

6.2.5 - Da Área de Preservação Permanente (APP)

As Áreas de Preservação Permanente da Fazenda Império são compostas pela Mata Ciliar do Rio do Formoso, pela APP do barramento no Rio do Formoso e pela APP da área declivosa na porção sudeste (SE) da propriedade, adjacente à área de Reserva Legal e ao cultivo de café.

A APP do Rio do Formoso (vereda) encontra-se parcialmente ocupada por gramíneas e apresenta largura variável, sendo que está razoavelmente preservada e o curso d'água é perene, segundo fomos informados pelo empreendedor. É limítrofe à área onde foi realizado na safra 2010/2011 plantio de soja, porém o empreendedor nos informou que plantará café na próxima safra. A vegetação ocorrente é típica de Vereda com vários Buritis.

A APP do barramento no Rio do Formoso encontra-se parcialmente vegetada e com largura variável e não está bem preservada, pois inclusive o empreendedor está iniciando a execução do PTRF proposto uma vez que é recente, sendo que detectamos durante a vistoria várias mudas de espécies nativas recém plantadas.

A APP da área declivosa encontra-se bem preservada, apesar da ocorrência de uma estrada de acesso à propriedade vizinha, ainda que não esteja sendo usada pelo empreendedor nem pelo vizinho. A vegetação se trata de Cerrado.

Não foram detectados sinais de carreamentos de solo ou processo erosivo nas APPs vistoriadas, nem mesmo na estrada dentro da APP da área declivosa.

6.2.6 - Requerimento para Intervenção Ambiental na APP

A necessidade de alcançar as condições necessárias ao seu funcionamento é premente, sendo a agricultura irrigada fator básico para a obtenção de produtividades compatíveis com o nível tecnológico adotado na exploração agrícola da **Fazenda Império**.

Em termos jurídicos, a Resolução CONAMA 303/2002 foi considerada, principalmente, em seu Artigo 3º, inciso III, alínea b, que diz respeito à obrigatoriedade de delimitação da área de preservação permanente, com largura mínima de 50 metros com base no nível alcançado por ocasião da cheia sazonal do curso d'água, às margens de reservatórios artificiais com espelho d'água inferior a 20 ha. No caso de espelho de água acima deste valor, a faixa passa a ser de 100 m.

Para análise dessas intervenções em áreas de preservação permanente também foi consultada a Deliberação Normativa COPAM no 76 de 25/10/2004, com destaque ao seu Artigo 1º, inciso II, que considera "a intervenção localizada em Área de Preservação Permanente, que não polua ou degrade significativamente o meio ambiente, assim entendido como aquela atividade que possa provocar alteração das qualidades físicas, químicas ou da biodiversidade, tais como prejudicar a saúde ou bem estar da população humana; criar condições adversas às atividades sociais ou econômicas; ocasionar impactos relevantes à flora, à fauna e à qualquer recurso natural; ocasionar impactos relevantes aos acervos históricos, culturais e paisagísticos".

De acordo com os estudos realizados pela consultoria contratada, foi detectado que nenhuma dessas condições é afetada de maneira significativa, para que não seja considerada a Permanência e a Regularização da Intervenção em Área de Preservação Permanente do empreendimento, mais especificamente na captação localizada próxima às margens do barramento, desde que cumpridas as medidas minimizadoras e compensatórias em relação aos impactos ambientais gerados.

Área de compensação: o total das intervenções em áreas de preservação permanente da Fazenda Império é de 11,8100 ha, correspondendo ao eixo da barragem de montante, aos reservatórios (no caso da de jusante, apenas uma parte do espelho d'água, da ordem de 22% do total), estruturas de segurança, tubulação de adução, captação, casa de bomba, estrada de acesso, rede elétrica e transformadores.

Para compensação dessas intervenções esta sendo exigido uma relação de 2:1, ou seja, a cada hectare de intervenção deve ser considerado um total de 2 ha, de compensação. Assim sendo, a relação de 2:1 da intervenção na Fazenda Império alcança 23,62 ha. Com base nesta consideração o empreendedor deverá averbar 23,62 ha, como compensação.

6.2.7 – Relatório Indicativo e ZEE

Após consulta ao site da SEMAD, foi emitido o relatório indicativo abaixo:

Data de emissão: 30/08/2011 17:20:36

Coordenada em Longitude/Latitude (SAD69): -45.3958333333333, -17.8494444444444

Restrição Ambiental Relação de Unidade de Conservação distante até 10 km

Nenhuma indicativo de restrição encontrada.

Relação de Corpos D'água distante até 30 metros

Nenhuma indicativo de restrição encontrada.

Relação de Corpos D'água distante entre 30 e 500 metros

Nenhuma indicativo de restrição encontrada.

Áreas Prioritárias para Proteção à Biodiversidade - Restrição Amarela:

Identificador	Distância (m)	Tipo	Local	Categoria
10	Coordenada dentro da Área	Herpeto	Buritizeiro Pirapora	Potencial

O zoneamento ecológico-econômico, ZEE, do estado é um dos instrumentos da política ambiental e já se encontra legalmente instituído por meio da DN COPAM 129/2008. Essa deliberação, em seu artigo 2º, institui, ainda, que os produtos do ZEE serão utilizados como instrumentos auxiliares nos processos de licenciamento ambiental, não substituindo, de qualquer forma, os estudos ambientais legalmente exigíveis.

Para gerar os dados presentes no relatório do ZEE foi utilizado o par de coordenadas (17°50'58" e 45°23'45") com um raio de 2.000 metros. Acredita-se que tal raio dará representatividade para a propriedade e região de influência.

Vulnerabilidade Natural do Meio Biótico:

Classe	Área (ha.)	Percentual (%)
Alta	42.42	4
Baixa	693.88	58
Média	467.6	39

Susceptibilidade do solo a erosão:

Classe	Área (ha.)	Percentual (%)
Alta	259.04	22
Baixa	282.92	24
Muito Alta	269.67	23
Média	392.27	33

Risco Ambiental:

Classe	Área (ha.)	Percentual (%)
Baixa	1387.77	58
Média	1020.03	43

Qualidade Ambiental

Classe	Área (ha.)	Percentual (%)
--------	------------	----------------

Alta	115.94	10
Baixa	873.75	73
Média	214.21	18

Vulnerabilidade dos Recursos Hídricos:

Classe	Área (ha.)	Percentual (%)
Alta	1203.9	100

O que se percebe na vistoria da propriedade é que o Meio Biótico está completamente adaptado às intempéries causadas pelo regime hídrico, às características físicas do solo e as condições de temperatura e umidade.

O solo da propriedade é suscetível a processos erosivos. Contudo, a partir da implantação de práticas de manejo e conservação do solo e da água, diminui substancialmente a susceptibilidade do solo a erosão. Isso pode ser verificado na prática, na propriedade em estudo.

O risco ambiental foi apresentado como predominantemente baixo pelo Relatório do ZEE. Porém pode ser verificada no empreendimento ocorrência de áreas de veredas e por possuir um solo arenoso, deve-se estar alerta para o manejo adequado dos solos, como acima citado.

O relatório do ZEE aponta para uma área de baixa qualidade ambiental. Porém devido a ocorrência de veredas e as áreas declivosas terem cobertura de mata nativa, tanto APP como Reserva Lega, é possível diagnosticar na prática uma média qualidade ambiental.

Considerando os recursos hídricos da propriedade deve-se estar muito atento na questão da Vulnerabilidade dos Recursos Hídricos por se tratar do encontro de duas veredas perenes/Rio do Formoso e Rio do Formoso, porém foi apresentado PTRF para recuperação e ampliação da APP tanto do barramento no Rio do Formoso, como da vereda/Rio do Formoso.

6.2.8 - Dos Recursos Hídricos

A **Fazenda Império** situa-se na margem direita da sub-bacia do Rio do Formoso afluente da margem esquerda do Rio São Francisco e é limítrofe ao Rio do Formoso, afluente do Rio do Formoso.

A utilização do recurso água na propriedade é feita na parcela de maiores altitudes da referida sub-bacia, através de captação superficial em barramento no Rio do Formoso.

A utilização de água no empreendimento é para consumo humano e processo produtivo da cafeicultura e plantio de soja, e foi objeto de autorização pelo órgão gestor estadual, o Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM (Portaria 02302/2010).

De forma a melhor caracterizar os mananciais e a bacia onde está inserido o projeto foi efetuada uma descrição desta bacia no processo de outorga e caracterizadas as disponibilidades hídricas no local de interesse. Essas informações foram obtidas dos estudos hidrológicos que subsidiaram os trabalhos para obtenção da referida outorga de água.

7. IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

Controle ambiental do empreendimento

Prevê que os programas e mudanças a serem efetuadas, compreendam:

- a) Adoção, incremento e uso de práticas conservacionistas do solo, para redução dos efeitos do escoamento superficial das águas das chuvas – consta em item específico, mais detalhado;
- b) Controle das condições de fertilidade do solo, com realização de análises periódicas dos solos e implementação das correções e adubações, conforme as recomendações;
- c) Contatos com órgãos e instituições como cooperativas, associações, de extensão/pesquisa, para troca de informações e absorção de novas tecnologias,
- d) Construção/adequação e manutenção de algumas unidades que devem compor a infraestrutura do empreendimento, tais como: oficina mecânica; construção/adaptação do local para lavagem de pulverizadores e EPI's; adequação da Caixa Separadora de Água e Óleo e da rampa de lavagem de veículos, máquinas e implementos agrícolas; adequações no depósito de armazenamento de agrotóxicos que necessita de melhor ventilação e outras melhorias, adequação do depósito para corretivos e adubos com piso revestido e colocação de estrados, dentre outras.

Prazo de execução: vida útil do empreendimento, exceto quanto à implantação da infra-estrutura geral que está sendo proposto ser implantada em até 2,5 anos após a concessão da licença.

Manutenção da reserva legal averbada e área de compensação das intervenções em APP's

Essa área corresponde a pouco mais de 30% da área da **Fazenda Império**, excetuando-se aquelas de APP (Área de Preservação Permanente) e deve ser monitorada de maneira que sua preservação seja garantida. Não haverá cercamento das áreas de Reserva Legal e APP's devido ao empreendimento não exercer dentro suas atividades criação de animais domésticos, porém o cercamento da propriedade está em fase final.

Deverá ser feita compensação pelas intervenções em APP's realizadas quando da construção do barramento de montante. O total a ser compensado diz respeito a 23,62 ha.

Prazo de execução: averbação/compensação necessárias imediata. Demais ações: vida útil do empreendimento.

Uso de agrotóxicos, armazenamento dos produtos e de embalagens e monitoramento de resíduos

As atividades e intervenções que devem ser implantadas para obtenção de controle em relação aos produtos aplicados e monitoramento dos resíduos de agrotóxicos nos solos e águas compreendem:

- a) Adequação do depósito exclusivo para armazenagem de agrotóxicos adquiridos: o depósito já está adequado às determinações do IMA, porém há necessidade de melhoramentos na ventilação do recinto. O acesso é permitido somente a pessoas autorizadas, devendo haver embalagens adequadas disponíveis para envolver aquelas rompidas ou para recolhimento de produtos vazados. Como há um reservatório de água próximo, deverá ser realizada sua impermeabilização.

b) Acompanhamento do uso de agrotóxicos com possibilidades futuras, em nível de bacia, de monitoramento de resíduos. Atividade que deverá ser desenvolvida juntamente com o comitê da bacia;

c) Observação quanto às necessidades de realização de exames de saúde nos trabalhadores, com base na legislação trabalhista,

d) Adequação do local de lavagem dos pulverizadores e EPIs - caso a água da lavagem seja retornada aos pulverizadores, deve-se apenas ser construído um tanque para desativação dos restos de caldas e outros produtos com dimensões de 2 x 2 x 1 m, bem como as canaletas que devem coletar a água residuária e conduzi-las para o tanque de desativação.

Características: o local de limpeza dos EPIs deve ser de uso exclusivo, coberto, com piso impermeável, varais para secagem à sombra desses equipamentos e deve ser construído ou adaptado.

O local para limpeza e lavagem dos pulverizadores deve ser apropriado para recolhimento da água utilizada nos procedimentos existentes, sobre piso impermeável com declive que possibilite o escoamento da água para canaleta, que deve seguir para os tanques de desativação, cujo croquis encontra-se no Anexo 1 do PCA, dispoindo também de abrigo para os equipamentos de limpeza utilizados.

Para abastecimento de pulverizadores e preparo de caldas, deverá haver um local específico, preferencialmente, próximo ao depósito de agrotóxicos.

Prazo de execução: construção de depósitos e adequação do local de lavagem 365 dias após a concessão da licença; demais ações - vida útil do empreendimento.

Uso de corretivos e fertilizantes

O uso de corretivos e fertilizantes deverá ser monitorado em seus efeitos, principalmente no que concerne a presença de nitratos e características de eutrofização dos corpos hídricos.

As determinações analíticas sugeridas, bem como outras que possam integrar as ações do comitê da bacia, serão implementadas em nível da Bacia do Rio São Francisco, pois há outras propriedades que têm um perfil produtivo semelhante, ficando difícil a mensuração desses parâmetros apenas em um ou poucos empreendedores.

Assim, o empreendedor entende que essas atividades não devem ser de responsabilidade de apenas um dos empreendedores existentes na bacia ou sub-bacia hidrográfica, pois dependem de planejamento global de ações que, normalmente, é de responsabilidade do comitê da bacia.

As ações a serem implementadas compreendem:

a) Adequação do depósito para corretivos e fertilizantes, com piso revestido evitando-se contato desses produtos com o chão, que devem ser dispostos sobre estrados, havendo também embalagens apropriadas para recolhimento de produtos vazados de embalagens rompidas;

b) Determinação de nitratos nos corpos d'água - em nível de bacia hidrográfica e comitê da bacia, com frequência a ser definida pelo comitê,

c) Determinação de parâmetros que caracterizem as condições da água em relação a sua eutrofização - frequência a ser definida pelo comitê de bacia.

Prazo de execução: adaptação do depósito para fertilizantes: até 720 dias; determinação de nitratos e características de eutrofização na água dos mananciais hídricos - campanhas em nível de bacia - vida útil do empreendimento (frequência dependerá do comitê).

Incremento no uso de práticas conservacionistas

A manutenção do equilíbrio ou a recuperação das características físicas, químicas e biológicas dos solos são fatores fundamentais na condução de uma agricultura sustentável.

O uso de práticas conservacionistas visa, basicamente, a minimização dos efeitos causados pelas águas das chuvas e de um manejo inadequado no uso dos solos pelo homem.

As técnicas do "plantio direto" e o uso de "cobertura morta" são práticas já adotadas na propriedade. Todavia, tendo em vista a existência de áreas com solos em áreas com declividade acima de 4%, recomenda-se incrementar a adoção de novas práticas conservacionistas, em áreas específicas da propriedade. Algumas ações previstas são:

- a) Incremento na utilização de restos culturais como cobertura morta;
- b) Manutenção de vegetação nos solos;
- c) Uso contínuo do "plantio direto", quando for o caso;
- d) Adoção de práticas de cultivo mínimo na condução das lavouras;
- e) Plantio em nível com faixas de retenção nas áreas com declive;
- f) Acompanhamento das condições dos solos em relação a possibilidade de geração de focos erosivos, incluindo as condições de drenagem das estradas vicinais, mais especificamente, bolsões e terraços;
- g) Adoção de terraceamento, caso necessário, em áreas mais declivosas (> 4%).

Prazo: durante vigência da licença.

Construção de depósito temporário de embalagens de óleos e lubrificantes, adequação e verificação do funcionamento da Caixa SAO, do Sistema de Contenção de Vazamentos e Pátio de Lavagem

As atividades relacionadas com abastecimento, manutenção de máquinas, implementos e veículos comuns, devem ser desenvolvidas em locais específicos e apropriados, dotados de estruturas de controle e de deposição de óleos e graxas escoados, visando reduzir a contaminação do solo.

As ações a serem implementadas compreendem:

- a) Adequação da oficina mecânica e galpão de maquinário, incluindo-se, caso necessário, estrutura de controle nas bombas de combustíveis com piso impermeável e drenagem controlada por muretas de proteção e canaletas de direcionamento de escoamentos;

Junto à oficina deverá ser prevista a construção de um depósito de embalagens vazias de óleos e lubrificantes, com características semelhantes ao abrigo de embalagens vazias de agrotóxicos.

- b) Adequação da rampa para lavagem de veículos, máquinas e implementos, para funcionamento integrado à Caixa Separadora de Água e Óleo, com a construção de canaletas que devem direcionar o fluxo à caixa SAO.

- c) Verificação das condições do tanque de combustível, que deve estar suspenso com base sobre pilares, a um mínimo de 0,45 m de altura, contendo os equipamentos e estruturas de proteção, devendo haver uma bacia de contenção e canaletas de escoamento de óleos vazados. A referida bacia de contenção deve ser ampliada em 20% de seu volume.

Os resíduos finais deverão ser coletados em vasilhames ou tambores, com sua destinação para novo uso ou encaminhamento para terceiros para reciclagem do produto. A devolução deve ser feita mediante empresa registrada na Agência Nacional de Petróleo/ANP que emita recibo para o empreendedor.

Destinação do lixo, restos culturais, esgoto sanitário e produtos domissanitários

A propriedade possui um sistema de coleta seletiva de lixo que deve ser ampliado. No Anexo 2 do PCA é apresentado o Plano de Descarte e Monitoramento do Lixo e Resíduos. Resíduos de origem orgânica podem ser encaminhados para compostagem e aproveitados como adubo. Um aspecto também relevante refere-se à deposição de embalagens de produtos domissanitários. Deverá ser construído um fosso, de dimensões mínimas de 2 x 2 x 2 metros, conforme croquis apresentado no Anexo 2 do PCA.
Prazo de execução: um ano.

Verificação da origem da lenha de secagem do café e controle de resíduos do beneficiamento

A origem da lenha utilizada no processo de secagem do café deve ser verificada, dando-se preferência àquela que não for oriunda de desmatamento em áreas vegetadas e que estiver devidamente legalizada junto ao órgão competente.

Outro fator importante consiste na destinação de resíduos do beneficiamento do café. Caso não sejam encaminhados para recobrimento e/ou incorporação aos solos, faz-se necessário que sejam considerados como produto para compostagem.

As ações previstas compreendem:

- a) Verificação da origem e licenciamento do fornecedor da lenha - somente deve ser utilizada a lenha dos fornecedores que possuem cadastro/autorização junto a IEF,
- b) Destinação dos resíduos do beneficiamento do café, devendo ser depositados para cobertura e/ou incorporação no campo ou serem destinados à compostagem.

Prazo de execução: vida útil do empreendimento.

Lavagem e despulpamento do café

A lavagem e despulpamento do café devem contar com um sistema de tratamento de efluentes e descarte ou utilização dos resíduos, sem que ocorram impactos ambientais. As ações previstas para minimização dos impactos são:

- a) Adequação da canaleta existente que deve passar a ser um canal de pequeno porte ou mesmo sua substituição por tubulação específica.
- b) Inserção de uma grade de ferro para contenção de sólidos e elementos afins, conforme determinação do anteprojeto proposto.
- c) Construção de um outro tanque ou lagoa com dimensões semelhantes, para tratamento secundário ao processo de melhoria dos efluentes gerados.
- d) Utilização alternada dos tanques para época de manutenção dos mesmos.
- e) Na utilização de ambos (tanque ou lagoa) pode-se utilizar a aspersão para irrigação de culturas ou outras áreas.
- f) Utilização das cascas e outros constituintes para compostagem ou cobertura da lavoura, desde que as condições sejam propícias e não acarretem impactos com maior magnitude ambiental.

Prazo de execução: Construções: um ano. Demais ações: vida útil do empreendimento. O Anexo 3 do PCA apresenta detalhes da adequação proposta ao sistema atual.

Melhoria das condições de trabalho

Deverão ser seguidas as leis trabalhistas, incluindo-se o que determinam em relação à medicina do trabalho levando-se em conta as características da propriedade, tipo e frequência das atividades e quantidade de trabalhadores, bem como haver maiores esclarecimentos e orientações junto aos trabalhadores quanto à prevenção de acidentes.

As ações a serem adotadas compreendem:

- (a) Verificação ao longo do tempo e com base na legislação trabalhista das necessidades de realização de exames médicos nos trabalhadores que manuseiam e aplicam agrotóxicos,
- (b) Apresentação e explanação por parte do proprietário dos riscos de acidentes e como evitá-los.

Prazo de execução: vida útil do empreendimento.

Programa de educação ambiental

Estão previstas duas atividades para inserção do projeto na região e para alcance de condições ambientais satisfatórias.

O programa proposto corresponde a:

- a) Adoção de programas ambientais junto aos funcionários da propriedade, referentes a:
 - uso e aplicação de agrotóxicos, corretivos e fertilizantes;
 - conservação dos solos e da vegetação,
 - noções gerais de saúde e higiene, relacionadas com aspectos de maior qualidade de vida e preservação do meio ambiente.
- b) Inserção de órgãos gestores da bacia - Comitê da Bacia, Prefeitura Municipal, universidades no contexto;

Prazo de execução: de dois em dois anos - vida útil do empreendimento.

Medidas de gestão ambiental

As medidas de gestão ambiental são importantes no contexto do projeto, pois permite aos proprietários, além da defesa dos interesses do empreendimento, sua inserção no Comitê que representa a Bacia do Rio São Francisco, visando o uso racional dos recursos naturais.

Além da troca de conhecimento e de informações, a implantação de ações para melhoria das condições econômico-sociais, produtivas e ambientais da região é fator a ser considerado. As atividades propostas compreendem a inserção do empreendimento na região e na melhoria das condições ambientais.

- a) Ações junto aos órgãos, empresas e comunidades para melhoria da infra-estrutura local e regional,
- b) Participação nos Comitês da Bacia do Rio São Francisco, com a promoção de campanhas para avaliação de parâmetros como qualidade da água, presença de resíduos de agrotóxicos, ações preservacionistas e outras, em nível regional.

Prazo de execução: vida útil do empreendimento.

8. CONCLUSÃO

Apesar das atividades do empreendimento apresentarem impactos ambientais sobre o meio ambiente e haver passivo ambiental, constatamos através dos estudos apresentados no PCA,

RCA, vistoria em campo e Informações Complementares solicitadas, que o empreendimento apresenta condições de sustentabilidade ambiental, o que o torna satisfatório ao que se propõe.

Os projetos propostos e em andamento, apontam que os impactos gerados com o funcionamento das atividades propostas poderão ser mitigados e compensados pelas medidas apresentadas e pelas condicionantes anexas a este Parecer Único.

Sendo assim, este parecer sugere o **DEFERIMENTO** do pedido de Licença de Operação Corretiva pelo prazo de **06 (seis) anos**, ao empreendimento Fazenda Império, para as atividades **Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura, Cafeicultura, Beneficiamento primário de produtos agrícolas, Culturas anuais excluindo a olericultura e Viveiro de produção de mudas** no Município de Buritizeiro, observadas as recomendações constantes deste parecer, e Condicionantes anexas.

9. PARECER CONCLUSIVO

Favorável: () Não (X) Sim

10. VALIDADE DA LICENÇA

6 (seis) anos

ANEXO I

PARECER TÉCNICO Nº 053/2011 SUPRAM NM	
Indexado ao Processo Nº: 90079/2003/003/2011	Validade da Licença:
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental (X) Auto de Infração ()	6 (seis) anos
Empreendedor: Paulo Henrique de Faria	CNPJ / CPF: 213.458.726-15
Empreendimento: Fazenda Império	
Município: BURITIZEIRO	
Atividade predominante: Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura sem deslocamento de população atingida	
Código da DN e Parâmetro: G-05-02-9	

Porte do Empreendimento Pequeno (X) Médio () Grande ()	Potencial Poluidor Pequeno () Médio () Grande (X)
Classe do Empreendimento: 3	
Fase Atual do Empreendimento: Licença de Operação Corretiva	

CONDICIONANTES

Itens	Descrição da Condicionante	Prazo
1	As recomendações constantes do RCA, PCA e propostas no item 7 deste Parecer Único (IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS) e não apresentadas como condicionantes deverão ser observadas pelo empreendedor. Se necessário, e a critério do órgão ambiental, poderão ser objeto de determinação e cumprimento durante o processo de fiscalização e acompanhamento da referida licença.	Durante a vigência e observando os prazos propostos
2	Utilizar somente defensivos agrícolas, vacinas e medicamentos cadastrados e autorizados pelo IMA, sendo que deverão ser mantidas disponíveis os devidos receituários agrônômicos, bem como a comprovação da destinação das embalagens vazias de defensivos agrícolas, vacinas e medicamentos utilizados no empreendimento, para fins de fiscalização.	Durante a vigência
3	Proceder a Averbação da área de 23,62 ha. como forma de compensação relativa às intervenções em áreas de preservação permanente.	90 dias
4	Apresentar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) para a área de compensação relativa às intervenções em áreas de preservação permanente.	90 dias
5	Realizar práticas de conservação de solos e sistemas de controle à erosão nas estradas, carreadores e aceiros existentes e/ou a serem implantados, devendo ser construídas e mantidas, canaletas e camalhões destinando a água proveniente do escoamento superficial para bacias de captação de água pluvial.	90 dias
6	Executar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) para as áreas de preservação permanente do Rio do Formoso e do barramento do Rio do Formoso.	90 dias
7	Realizar Estudo de Análise de Risco do uso de defensivos agrícolas por meio de aplicação de modelagem matemática para área de influencia direta do empreendimento.	90 dias
8	Implantar rede de monitoramento das águas superficiais e subterrâneas após o Estudo de Análise de Risco para as áreas detectadas como de maior risco de contaminação por defensivos agrícolas.	90 dias após entrega do estudo
9	Executar as adequações propostas nos estudos RCA/PCA referentes ao tanque de armazenamento de combustível, rampa de lavagem de veículos e máquinas/equipamentos e caixa separadora	90 dias

	de água e óleo (SAO) de acordo com a legislação vigente.	
10	Apresentar relatório de comprovação da execução das medidas/condicionantes, acompanhado de relatório fotográfico.	180 dias
11	Instalar programa de automonitoramento, conforme Anexo II.	Durante vigência da Licença
12	Comunicar a SUPRAM a respeito de qualquer modificação nos equipamentos e nos processos a serem realizados no empreendimento.	Durante vigência da Licença
13	Finalizar o cercamento da propriedade.	180 dias

Anexo II

Programa de Auto Monitoramento

1 - ANÁLISE DE SOLO.

LOCAL	PARÂMETRO	FREQUÊNCIA
No local onde estão implantadas as culturas	Fertilidade do solo, através de análise físico-química anual nas profundidades de 0-20 cm, 20-40 cm, avaliando as seguintes características: Textura, pH, matéria orgânica, fósforo assimilável, cálcio, magnésio, alumínio, hidrogênio+alumínio, soma de bases trocáveis, CTC - Efetiva, CTC - Total, índices de saturação de bases e de alumínio, enxofre, bem como os micronutrientes (ferro, zinco, cobre, manganês e boro).	Anual

Relatórios: Enviar anualmente até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

2 - EFLUENTES LÍQUIDOS

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Entrada e saída dos sistemas de tratamento de esgoto sanitário e caixa separadora de água e óleo (SAO).	pH, temperatura, vazão média diária, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, substâncias tensoativas (detergentes), nitrogênio amoniacal total, DBO e DQO.	Semestral*

(*) o prazo contado a partir da concessão da Licença Ambiental.

- Relatórios de análise: Enviar semestralmente à SUPRAMNM, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas e informar o número de empregados, no período. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.
- Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater* APHA – AWWA, última edição.
- Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency*-EPA.
- Os padrões e as condições de lançamento de efluentes líquidos são estabelecidos pela DN CONJUNTA COPAM/CERH-MG Nº 01, de 05 de maio de 2008.

3 – RESÍDUOS SÓLIDOS

Resíduo		Taxa de geração no período	Transportador (nome, endereço, telefone)	Empresa receptora (nome, endereço e telefone)	Forma de disposição final (*)
Denominação	Origem				

(**) o prazo contado a partir da concessão da Licença Ambiental.

- (*)
- | | |
|-----------------------|---|
| 1 - Reutilização | 6 - Co-processamento |
| 2 - Reciclagem | 7 - Aplicação no solo |
| 3 - Aterro sanitário | 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada) |
| 4 - Aterro industrial | 9 - Outras (especificar) |
| 5 - Incineração | |

- Enviar **semestralmente** (**) à SUPRAMNM **planilhas mensais** de controle da geração 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:
- Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a FEAM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação de resíduos deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas.

IMPORTANTE: OS PARÂMETROS E FREQUÊNCIAS ESPECIFICADAS PARA O PROGRAMA DE AUTOMONITORIZAÇÃO PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES A CRITÉRIO DA ÁREA TÉCNICA DA SUPRAMNM, FACE AO DESEMPENHO APRESENTADO PELOS SISTEMAS DE TRATAMENTO.

4 – ÁREAS PLANTADAS COM CAFÉ IRRIGADO

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência (*)

<p><u>Solo</u></p> <p>Área plantada (ao longo do perfil superficial do solo, nas profundidades de 0 – 20 cm e 20 – 40 cm).</p>	<p><u>Fertilidade do solo</u></p> <p>Textura, pH, condutividade, matéria orgânica, fósforo, cálcio, magnésio, alumínio, hidrogênio+alumínio, soma de bases trocáveis, CTC-Efetiva, CTC-Total, índices de saturação de bases e de alumínio, enxofre, CE, bem como os micronutrientes (ferro, zinco, cobre, manganês e boro).</p>	<p>Anual (final de safra).</p>
<p><u>Águas superficiais (lagos dos barramentos) e subsuperficiais (lençol freático):</u></p> <p>Local representativo a montante e a jusante da área plantada.</p>	<p>pH, condutividade, cloreto, fósforo, DBO, Alumínio, Antimônio, Arsênio, Bário, Boro, Cádmio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Cromo, Ferro, Manganês, Mercúrio, Molibdênio, Níquel, Nitrato, Prata, Selênio, Vanádio, Zinco.</p>	<p>Anual (final de safra).</p>

(*) o prazo contado a partir da concessão da Licença Ambiental.

- Relatórios de amostragem: Enviar anualmente à SUPRAMNM até 45 dias após a data de realização da amostragem, os resultados das análises efetuadas assim que obtidas do laboratório, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais;
- Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO.
- Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency-EPA*.
- Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo: CETESB, DECISÃO DE DIRETORIA Nº 195-2005 - E, de 23 de novembro de 2005, que dispõe sobre os.

Gestor do processo:
Eduardo Maia Valério

Analista Ambiental:
Marco Túlio Parrela de Melo

Analista Ambiental:
Rodrigo Dias de Almeida

Analista Jurídico:
Yuri Rafael de Oliveira Trovão

Diretor Técnico:
Gislendo Vinicius de Souza


Assinatura / Carimbo:

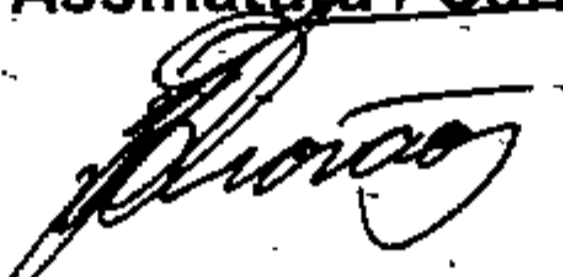
Eduardo Maia Valério
Analista Ambiental - SUPRAM NM
CREA-MS 5361/D

Assinatura / Carimbo:

Marco Túlio Parrela de Melo
Analista Ambiental - SUPRAM NM
MASP: 1149831-8

Assinatura / Carimbo:


Assinatura / Carimbo:

Assinatura / Carimbo:

Yuri Rafael de Oliveira Trovão
Chefe do Núcleo Jurídico
da SUPRAM - NM
MASP. 449177-6

Assinatura / Carimbo:

Gislendo Vinicius Rocha de Souza
DIRETOR DE APOIO TÉCNICO REGIONAL
SUPRAM NM - MASP: 1162956-3

Montes Claros, 02 de Setembro de 2011