



PARECER ÚNICO SUPRAM - ASF
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 585263/2007

Licenciamento Ambiental Nº 01852/2002/002/2003		
Outorga Nº /		
APEF Nº /		
Reserva legal Nº /		

Empreendimento: INDUSTRIA E COMÉRCIO DE CAL RIBEIRO LTDA	
CNPJ: 20.501.706/0001-44	Município: PAINS

Unidade de Conservação: Sim (Zona de Amortecimento)	
Bacia Hidrográfica: São Francisco	Sub Bacia: São Miguel

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
A-02-05-4	Lavra de Calcário	3
- - -		

Medidas mitigadoras: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO	Medidas compensatórias: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Condicionantes: Sim	Automonitoramento: <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO

Responsável Técnico pelo empreendimento: Marco Antonio Sena	Registro de classe CREA 50773
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Marco Antonio Sena	Registro de classe CREA 50773

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: 061/2007	DATA: 09/08/2007
--	------------------

Data: 07/11/2007

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Alder Marcelo de Souza	MASP1.178.141-6	
Patrick de Carvalho Timochenco	MASP1.147.866-6	
Silvestre de Oliveira Faria	MASP 0.872.020-3	
Patrícia Braga Arruda César Damasceno	MASP 1.150.200-2	



1. INTRODUÇÃO

Em 06-06-2007 foi formalizado na Superintendência Regional de Meio Ambiente do Alto São Francisco – SUPRAM-ASF um processo solicitando a Licença Prévia, para o empreendimento Indústria e Comércio de Cal Ribeiro Ltda. A atividade desenvolvida no empreendimento é classificada pela DN COPAM Nº 74/04 como tendo médio potencial poluidor/degradador e com o código A-02-05-4 Lavra a Céu aberto de Calcário e Processo DNPM 830.329/1995 com Plano de Aproveitamento Econômico julgado satisfatório.

A produção estimada do empreendimento é da ordem de 18.000 toneladas/ano, considerando o método de lavra a ser adotado e aceitação no mercado. O processo de extração do Calcário se dará pelo método de lavra a céu aberto com utilização de bancadas.

As informações prestadas EIA/RIMA — Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental, juntamente com os esclarecimentos feitos durante a vistoria à área proposta para mineração foram consideradas satisfatórias.

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O empreendimento situa-se em zona rural, não existe habitação ou atividade na área.

O clima da região é do tipo subtropical moderado úmido, a temperatura do mês mais quente é inferior a 22° C, caracterizado por um período seco (inverno) e um período chuvoso (verão). A precipitação média anual varia de 1.300 a 1.800 mm.

Quanto ao meio biótico, a área diretamente afetada pelo empreendimento é considerada onde haverá supressão de vegetação em virtude da atividade mineraria, abertura e/ou ampliação de acesso e outros.

A vegetação nativa é caracterizada pela presença de mata, principalmente nos vazios preenchidos por solo, nos maciços. Conforme estudo apresentado, esta vegetação é composta pelas espécies Peroba Paulista, Paineira, Balsamo, Angico, Araçá, diversos arbustos e cipós, caracterizada como Mata Seca, com rendimento lenhoso de 40 m³ por hectare. Foram identificadas 23 espécies da flora sobre o maciço a ser explorado. Nas margens das drenagens, pelas matas ciliares, foram relacionadas 27 espécies no estudo, destaque para: Jatobá, Jequitibá, Candeia, Peroba do campo, Pau mulato e outras.

Quanto à vegetação do entorno do maciço, encontra-se alterado pelas atividades antrópicas, para fins agrícola ou pastoril. Também, há nos flancos do maciço algumas lavras antigas de calcário paralisadas.

As espécies da flora nestes ambientes caracterizam como generalistas e oportunistas (Lobeira, Joá, Capim meloso, Braquiaria, Mamona e outras).

Segundo o estudo, a perda da biodiversidade da flora refletiu na fauna, não ocorrendo na área espécies significativas para programas de conservação. Foram identificadas 9 espécies da anfíbio e répteis, 52 de aves e 13 de mamíferos.



Conforme Auto de Fiscalização Nº S ASF 061/2007, a vegetação predominante no maciço 03, trata-se de uma Floresta Estacional Semidecidual em estágio avançado de sucessão ecológica, ocorrendo na base e sobre o maciço. Nos paredões sobressaem comunidades rupícolas.

Sendo que a tipologia vegetacional identificada no projeto não afere com a identificada em vistoria de campo e inferindo que em função do estágio de desenvolvimento da vegetação o rendimento lenhoso é maior que 40 m³, será condicionada a apresentação de um inventário florestal quali-quantitativo da área a ser minerada. Também diante da necessidade de conhecer o estado da vegetação do entorno do arcabouço estrutural onde está inserido o empreendimento será condicionada a caracterização fisiográfica e geomorfológica da área.

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Indústria e Comércio de Cal Ribeiro Ltda com endereço Localidade de Baú – Zona Rural – Pains/MG com previsão da atividade de Extração de Calcário apresenta-se na fase de Requerimento de Lavra com processo DNPM 830.329/2004.

A área diretamente afetada pela atividade futura trata-se de cerca de 10 ha, abrangendo o Maciço 03, onde foram detalhados os estudos de espeleologia. Foi identificado um maciço calcário de feições típicas, com estratos semi-horizontais. A maior parte das cavidades encontradas são formadas por diáclases e pequenos abrigos de desenvolvimento linear de pequena ordem não sendo de relevância cárstica.

O fluxo subterrâneo local circula de norte para sul e de leste para oeste, com vetor principal seguindo na direção sudoeste em direção ao córrego da Barra sendo este o curso d'água mais próximo, tributário do Rio São Miguel, afluente do Rio São Francisco.

Verificou-se pelo caminhamento sobre o maciço calcário que no seu entorno existe quantidade considerável de dolinas que deverão ser protegidas em função de ter sofrido processo de erosão devido à ocupação antrópica e criação de pastagens, o que pode ser agravado com a implantação do empreendimento.

Percorrendo-se o maciço calcário objeto do licenciamento verificamos que em alguns pontos ocorreram pequenas lavras que se encontram paralisadas e conforme informações do empreendedor, executadas por terceiros e que posteriormente foram abandonadas.

Ofício da Prefeitura Municipal de Pains, de 11/05/2007, declara que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento, está em conformidade com as leis e regulamentos do município.



2.1.1. RESERVA LEGAL

A área em estudo para o licenciamento encontra-se em zona rural. Conforme constante no FCEI, o imóvel rural possui reserva legal regularizada.

Consta no processo um Termo de Responsabilidade de Preservação de Florestas de 26/10/2006, onde o Sr. José Maria de Carvalho Ribeiro, proprietário da Fazenda Lagoa Verde, município de Pains, matrícula nº R-3-727, fls 121 do livro 2-C de registro de imóveis, declara que a floresta ou forma de vegetação existente, com área de 01,11 hectares fica gravada como utilização limitada. Também, compromete-se a efetuar a averbação do termo e planta ou croqui, delimitando a área preservada no Cartório de Registro de Imóveis.

Ressaltamos que não foi apresentado o registro de imóvel atualizado contemplando a averbação da reserva legal, fato que enseja uma condicionante no Anexo I, deste parecer. Além disso, será solicitada cópia da planta topográfica com a Reserva legal demarcada pelo IEF.

2.2. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Conforme Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – FCEI, não haverá necessidade de nova supressão/intervenção de vegetação.

É declarado no campo 2 do FCEI que o empreendimento não está localizado dentro de Unidade de Conservação de Proteção Integral ou Uso Sustentável ou em sua zona de amortecimento. O Relatório Indicativo do Zoneamento Ecológico Econômico do SIAM indica que o empreendimento dista 9,6 km da Unidade de Conservação Estação Ecológica Estadual de Corumbá, portanto dentro da zona de amortecimento da Estação Ecológica. Diante disso, será condicionada a apresentação de uma anuência do órgão gestor da Unidade de Conservação.

2.2.1. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Conforme Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – FCEI, não ocorrerá supressão/intervenção em Área de Preservação Permanente (APP).

2.3. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Conforme Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – FCEI, não haverá necessidade de intervenção em recurso hídrico.

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 07/11/07 Página: 1/10
------------	---	--------------------------------



2.4. IMPACTOS IDENTIFICADOS

Como principal impacto imediato, detectamos a necessidade de supressão de mata nativa com a abertura e o avanço da frente de lavra principalmente nos vazios preenchidos com solo argiloso, que constituem o maciço calcário, além evidentemente, da alteração da paisagem.

Em virtude da implantação do empreendimento, as características do meio físico e biótico serão alteradas de forma irreversível.

O estudo hidrológico identificou o fluxo principal da drenagem subterrânea regional passa ao sul da frente de lavra proposta, existindo apenas os canais normais de drenagem, direcionados para a dolina existente próximo à frente de lavra e deverá ser motivo de controle pra evitar o assoreamento da mesma.

Num reconhecimento dos estudos do endocarste, exocarste e espeleológicos, a área em estudo apresentou 04 (quatro) zonas de ocorrência natural representativa, em que os fatores físicos, biológicos ou sócio-cultural, fossem significativos para uma caracterização como patrimônio natural.

No entanto, nenhuma destas áreas situa-se no perímetro do maciço 03 objeto do licenciamento, podendo futuramente, se houver necessidade de exploração de outros maciços nos quais estejam inseridas estas ocorrências representativas, deverão obrigatoriamente, ser realizados estudos mais detalhados.

Em vistoria conjunta com técnicos do IBAMA em 09/08/2007 foi feito o caminhamento na área de influência direta do empreendimento, por todo o maciço calcário nº 03 e seu entorno, para a verificação da relevância das cavidades citadas no processo: abrigos, dolinas e corredores de diáclases. As cavidades detectadas constituem um conjunto de diáclases com características que não apontam para relevância paleontológica, espeleológica ou com outro fator que possa impedir o licenciamento da atividade.

Como principais impactos em uma atividade de exploração mineral são gerados diversos impactos:

No contexto do meio físico podemos considerar o impacto sobre a superfície com a alteração da paisagem, alteração do uso do solo e aceleração do processo de erosão.

Sobre o ar podemos considerar a geração de ruídos, poeiras e gases.

Sobre o recurso hídrico tanto para as águas superficiais como para a água subterrânea consideramos o assoreamento, geração de efluentes, contaminação por óleo e graxa.

No contexto do meio biótico, sobre a flora com a supressão de vegetação, perda da biodiversidade e sobre a fauna com o deslocamento da mesma e perda da biodiversidade.



2.5. MEDIDAS MITIGADORAS

O impacto geológico e natural não comporta medidas mitigadoras, uma vez que o bem mineral extraído é um recurso natural não renovável e o aspecto topográfico paisagístico nunca será o mesmo, o que enseja na compensação ambiental conforme a Lei nº 9.985 de 18 de Julho de 2000 (SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza).

Os demais impactos poderão ser mitigados com alternativas e soluções técnico-econômicas, para minimizar ou neutralizar os danos causados por estes em fases posteriores, seja de Instalação ou de Operação do empreendimento.

Com a implantação de cortina arbórea, reabilitação das áreas degradadas, recuperação paisagística

Com o monitoramento dos ruídos e vibrações, umidificação das vias de acesso e áreas de lavra e monitoramento dos gases gerados.

Com a devida proteção das matas ciliares, implantação de diques de contenção de sedimentos, implantação de caixa SAO e tratamento de efluentes.

Ainda, com reabilitação de áreas degradadas, resgate de sementes e mudas para povoamento.

Além do resgate de indivíduos da fauna de pequeno porte e plantio de espécies arbóreas frutíferas para atrativo da fauna.

2.5.1 PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

A mineração a céu aberto modifica o terreno no processo de extração, deposição de estéril e rejeitos e áreas de servidão, impacto que pode ser recuperado por trabalhos planejados desenvolvidos conjuntamente com as operações mineiras.

Além da recuperação das áreas, os cuidados serão tomados:

- a empresa manterá um controle da produção, visando qualificar o produto da mina evitando produtos rejeitados ou sobras de lavra. Assim serão implantadas pilhas de minério segundo sua utilização e exigência mercadológica;
- o material rejeitado (fragmentos de rocha e solo) deverá ser estocado para serem utilizados na recuperação das áreas degradadas;
- o nivelamento do pátio de estocagem deve ser realizado em platôs estáveis e sistema de drenagem.

Quanto à remoção e armazenamento da camada fértil de solo, no maciço não existe capeamento e o pouco solo situa-se nas zonas ou falhas existentes será estocado ou imediatamente utilizado em atividades de recomposição de áreas já lavradas. Este material



deverá ser coberto por vegetação morta para manter suas características preservadas.

Nos pátios de manobra e depósitos de produtos poderá ser espalhada uma camada de brita fina, para evitar poeira e melhoria da estabilidade.

Nos cortes ou aterros deverão ser realizadas pequenas bermas que serão cobertas por solo orgânico, de maneira a facilitar sua revegetação. Estas estruturas deverão ser correlacionadas com o sistema de drenagem da mina.

Nos estudos apresentados foi relacionado que nos aterros será plantada a espécie bambu e implantada a hidrosemeadura de capim braquiaria, o que não recomendamos. O piso do pátio deverá ter uma pequena inclinação para evitar fluxo de água sobre os aterros. O pátio para depósito de material e solo orgânico será implantado em platôs estáveis, com sistema de drenagem e cobertura do solo.

Para o acesso à área da mineração, este deverá ser racionalizado com o uso das estradas existentes. As áreas de apoio, como pátios e estradas, deverão ser reabilitadas quando desativadas, a princípio utilizando leguminosas.

Caso a área seja abandonada ou ocorra à exaustão da mina deverá ser realizado um planejamento exclusivo para recuperação da área. Propõem-se a cobertura das bancadas com uma camada de solo orgânico, posterior a semeadura de capim braquiaria e plantio de mudas. Solicitamos para os estudos da fase posterior a substituição da espécie braquiaria por um “coquetel de sementes” de espécies nativas.

Foi informado nos estudos apresentados que todas as proposições e serviços de controle ambiental citadas anteriormente serão detalhados na fase da licença de instalação, quando da apresentação do Plano de Controle Ambiental. Reafirmamos a necessidade de utilizar apenas espécies nativas nos projetos a serem apresentados visando o atendimento às medidas compensatórias e recuperação das áreas degradadas.

O volume de minério do maciço 03 é suficiente para amortizar os investimentos e viabilizar o empreendimento, portanto não será necessário a abertura de outras frentes de lavra, dentro do perímetro do DNPM. Caso seja necessário, deverão ser realizados novos estudos e solicitado seu licenciamento ambiental.

2.6. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

O projeto prevê um sistema de compensação tendo em vista a supressão da vegetação e comprometimento da qualidade do solo através de um planejamento antecipado e implantação de reserva florestal artificial de mata nativa

Para tanto estão previstos:

- o plantio de uma área de 2 hectares com espécies nativas similares as existentes na área, espaçadas em 32 metros, cobertura do solo com gramínea (braquiaria) e aplicação de serrapilheira; recomendamos a substituição da braquiaria como descrito anteriormente.
- formação de um cinturão verde contornando a área da mina, utilizando eucalipto e espécies

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 07/11/07 Página: 1/10
------------	---	--------------------------------



nativas. Inicialmente será plantada a espécie eucalipto, que paulatinamente deverá ser substituído por espécies nativas e plantas frutíferas. Utilizar somente espécies nativas e não o eucalipto.

- contornando o cinturão verde, será implantada uma cerca viva.

- revegetação das saias de aterros dos pátios, aumenta da vegetação ciliar da lagoa, proteção da dolina próxima à frente de lavra e outras áreas expostas.

2.7. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se devidamente formalizado e a fase pleiteada é a adequada ante o instrumento minerário apresentado.

A localização do empreendimento em zona cárstica solicitou da equipe de análise especial atenção, sobretudo em relação às formações espeleológicas detectadas no local e sobejamente resguardadas nas condicionantes sugeridas.

Houve integral ressarcimento dos custos de análise.

As publicações referentes ao requerimento da licença prévia foram feitas a contento.

Ressaltamos que houve oportunidade de realização de audiência pública, com abertura do prazo legal de 45 dias, mas não houve manifestação tempestiva.

O empreendimento localiza-se em área rural, cuja reserva legal será requerida em foro de condicionante. Não haverá supressão de vegetação ou intervenção neste recurso, tampouco serão utilizados produtos ou subprodutos da flora, o que isenta o empreendimento de documento de Autorização para Exploração Florestal.

Declara o empreendedor que não haverá intervenção ou uso de recursos hídricos, dado confirmado em vistoria.

A equipe técnica não encontrou óbice para sugerir o deferimento do processo, com base nos estudos apresentados e nos dados aferidos em vistoria. Nunca é demais frisar que o projetista garante a eficiência dos sistemas de gerenciamento ambiental propostos.

Nesses termos, nada há que impeça a concessão da licença pleiteada.



3. CONCLUSÃO

Diante do exposto e após análise interdisciplinar a equipe responsável pela análise é favorável técnica e juridicamente à Concessão da Licença Prévia para o empreendimento INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CAL RIBEIRO LTDA, condicionada às determinações constantes no anexo I ao atendimento aos padrões da Legislação Ambiental do Estado de Minas Gerais, com validade de 04 (quatro) anos.

Data: 12/11/2007

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Alder Marcelo de Souza	MASP1.178.141-6	
Patrick de Carvalho Timochenco	MASP1.147.866-6	
Silvestre de Oliveira Faria	MASP 0.872.020-3	
Patrícia Braga Arruda César Damasceno	MASP 1.150.200-2	



ANEXO I

Processo COPAM N°: 01852/2002/002/2003		Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: Indústria e Comércio de Cal Ribeiro Ltda		
CNPJ: 20.501.706/0001-44		
Atividade: Lavra de Calcário		
Endereço: Localidade de Baú		
Localização: Zona Rural		
Município: Pains		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE:04 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Apresentar anuência do IBAMA para supressão/intervenção em áreas cársticas.	Na formalização da LI.
2	Apresentar o registro de imóvel atualizado contemplando a averbação da reserva legal. Anexar ao registro a cópia da planta topográfica com a Reserva Legal demarcada pelo IEF.	Na formalização da LI.
3	Apresentar um inventário florestal quali-quantitativo da área a ser minerada e seu entorno.	Na formalização da LI.
4	Apresentar mapa contemplando a caracterização fisiográfica e geomorfológica da área a ser minerada e seu entorno.	Na formalização da LI.
5	Apresentar anuência do órgão gestor da Unidade de Conservação Estação Ecológica Estadual de Corumbá.	Na formalização da LI.
6	Obter junto à Câmara de proteção à Biodiversidade a fixação da compensação ambiental nos termos da Lei nº 9.985 de 2000.	60 (sessenta) dias.