



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**  
**Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM**  
**Núcleo de Apoio Regional COPAM**



Pág: 1

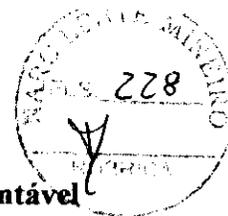
<b>PARECER TÉCNICO</b> Nº (NARCLM) 301638/2005
Indexado ao(s) Processo(s) PA Nº: <b>00057/2000/003/2005</b>
Tipo de processo: <b>Licença Prévia</b>
Licenciamento Ambiental ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Auto de Infração ( <input type="checkbox"/> )

**1. Identificação**

Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor (nome completo): <b>PEDREIRA MADALENA LTDA. / PEDREIRA MADALENA LTDA.</b>	CNPJ / CPF: <b>17.380.627/0002-07</b>
Empreendimento ( Nome Fantasia) <b>PEDREIRA MADALENA LTDA.</b>	
Município: <b>IPATINGA</b>	
Atividade predominante: <b>Extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento</b>	
Código da DN e Parâmetro ----- ----- Atividade.....: <b>A-02-09-7 - Extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento</b> Produção Bruta.....: <b>31000 t/ano</b> Produção Bruta (m3/ano)...: <b>30000 m³/ano</b> Número DNPM/Ano.....: <b>832342/1991</b> Substância Mineral.....: <b>GNAISSE</b>	
Porte do Empreendimento Pequeno ( ) Médio ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Grande ( )	Potencial Poluidor Pequeno ( <input type="checkbox"/> ) Médio ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Grande ( <input type="checkbox"/> )
Classe do Empreendimento <b>Classe - 3</b>	
Fase do Empreendimento <b>LP - LICENCA PREVIA - (LP)</b>	
Localizado em UC (Unidades de Conservação)? <b>(X) Não ( ) Sim⇒⇒⇒</b>	
Bacia Hidrográfica: <b>Rio Doce</b> Sub Bacia : <b>Ribeirão Ipanema</b>	

Rua Afonso Pena, 2.271, Centro – Governador Valadares – MG  
 CEP : 35.010 - 000– Tel: ( 33 ) 3271-4988 ou (33) 3271-4935 e-mail: urclm@copam.mg.gov.br

*[Handwritten signatures and initials]*



## 2. Histórico

Inspeção/Vistoria/fiscalização  ( ) Não (X) Sim	Relatório de Inspeção/Vistoria/Fiscalização Nº: 012722/2005	Data: 03/10/2005
Notificações Emitidas Nº:	Advertências Emitidas Nº:  Auto de infra. nº 24/199 do PA 74/1999/1/1999 Processo arquivado/ multa paga. Auto de Infr. nº 255/2001 do PA 57/2000/1/200 Análise de pedido de reconsideração/PT	Multas Nº: Boleto nº: 17413379025-4 Valor: R\$ 8.541,92 c/ vencimento em 25/09/2003

### 2.1 Descrição do histórico:

A atividade de extração de rocha da Chácara Madalena remonta aos anos 70 para atender os fornos da Usiminas. Atualmente toda a produção da empresa destina-se à construção civil na região do Vale do Aço.

Em 09/08/2005, o empreendimento supracitado requereu uma Licença Prévia, na Divisão de Documentação e Informação – DIINF – onde não foi constatada, até a presente data, a existência de débito decorrente de aplicação de multas por infringência à legislação ambiental.

A Pedreira Madalena obteve uma Licença de Operação para Pesquisa -LOP - que venceu em 22/02/2004 e dois Autos de Infração, um que se encontra arquivado com multa paga e outro que se encontra em análise de pedido de reconsideração.

Durante os anos que precederam a LOP, a Pedreira Madalena teve um TAC (Temo de Ajustamento de Conduta) compromissado com o Ministério Público de Minas Gerais, no qual teve que cumprir todas as exigências, tais como medidas de controle e recuperação ambiental.

### 3. Introdução: (Descrição do empreendimento)

A empresa Pedreira Madalena solicita a Licença Prévia – LP – junto ao COPAM para seu empreendimento de extração da rocha, "Gnaiss", para produção de britas com beneficiamento situado na Fazenda Madalena, zona rural do município de Ipatinga-MG.

São realizadas atividades de desmonte c/ uso de explosivos, posteriormente a rocha é levada ao beneficiamento, onde ocorre a britagem e o peneiramento com classificação. O Gnaiss aflorante encontra-se em um maciço na forma de uma encosta rochosa.

A poligonal requerida junto ao DNPM delimita uma área de 920,9 ha – processo nº: 832.342/1991, onde são impactados aproximadamente 6,0 ha na execução das atividades. Esta poligonal encontra-se na fase de Requerimento de Lavra.



**4. Caracterização Ambiental - (Água, Ar, Solo, Impacto Visual, Matéria Prima/Insumos, Resíduos, Efluentes, Unidades de Conservação, Reserva Legal, Área de Preservação Permanente - APP, Impactos Social, etc...)**

Trata-se de um empreendimento de extração de rocha, Gnaiss, para produção de britas com tratamento, para emprego na construção civil que se encontra em atividade, empregando diretamente 20 funcionários. Situa-se na zona rural do município de Ipatinga, no local denominado Chácara Madalena, em área arrendada, a 9 Km do centro da cidade, no sentido do Bairro Limoeiro e Barra Alegre, onde não há unidades de conservação. Há utilização de água para despoejamento, beneficiamento, além do consumo interno (refeitórios, banheiros e demais instalações), sendo esta captada de nascente. A autorização para derivação de águas foi concedida pelo IGAM em jan/2006, no caso, certificado de uso insignificante com validade de 3 anos.

O título minerário corresponde ao processo requerido no Departamento Nacional de Pesquisa Mineral - DNPM - MG, 3º Distrito sob nº 832.342/91, que se encontra em nome da Pedreira Madalena, na fase de requerimento de lavra / documento diverso protocolizado, em 15/10/2004, com 920,9 ha de superfície calculada, conforme consulta no site do DNPM/ cadastro mineiro, sendo impactados diretamente pela atividade cerca de 6,0 há, conforme averiguação de campo.

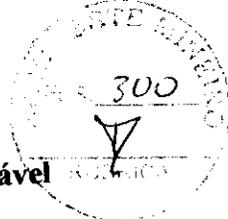
É uma mina a céu aberto em flanco, sem decapeamento, em Área de Preservação Permanente, APP, que até um ano atrás era desenvolvida por bancadas de 4,80 m com bermas de 2,00 m, resultando em paredões sub-verticais com altura de 120 m. Atualmente, de acordo com as normas de segurança adotou-se o avanço em bancos de 12,00 m e bermas de 6,00 m de forma a permitir o melhor manuseio, operação de equipamentos e acesso às frentes de lavra. Já a unidade de beneficiamento situa-se no flanco do maciço rochoso, a 150 metros da praça de carregamento. A produção mensal da unidade de beneficiamento é de 3.000 m<sup>3</sup>, porém tem capacidade instalada para 6.000 m<sup>3</sup>/mês, segundo os estudos apresentados. No "lay-out" do processo tem-se: alimentação, britagem primária, pilha reguladora, britagem secundária, peneiramento e classificação rotativa via úmido do material fino. Como produto final do processo tem-se: Bica Corrida, Pedra de Mão, Brita0(12mm), Brita 1 (24mm), Brita 2 (28 a 32mm), Pó de Brita, Areia Artificial e Lama para Massa. Sendo a água utilizada para consumo, higiene, despoejamento e beneficiamento proveniente de um pequeno represamento, situando-se à montante do empreendimento e, armazenada em uma caixa com capacidade para 10.000 litros.

Quanto ao uso de explosivos, a mineradora possui autorização do Exército, Título de Registro, "TR nº: 4T/716/MG/06" com validade até abril de 2006. São realizados em média 5 desmontes/mês, às 17:30.

A superfície da área onde ocorre a frente de lavra é arrendada, já o restante da área onde se encontra o complemento da Reserva Medida é de propriedade da Pedreira Madalena e de outros superficiários limítrofes.

Associam-se ao seu complexo uma Usina de Asfalto da Construtora Ápia Ltda e uma Usina de Concreto da Supermix, que aproveitam os finos, anteriormente gerados como rejeitos, hoje aplicados em massa de concreto para piso e como areia em concreto de laje, diminuindo o consumo de cimento. Toda a produção do empreendimento é comercializada, portanto não há formação de rejeito.

*[Assinaturas manuscritas]*



Os principais efluentes gerados são os finos oriundos da cominuição da rocha, das frentes de lavra, das unidades de beneficiamento, das operações de transporte e vias de acesso além do óleo proveniente das manutenções dos equipamentos mecânicos (carregadeiras, caminhões, martelos, compressores) e dos gases oriundos do uso de explosivos.

Não há unidades de conservação num raio de 10 Km da área em atividade mineraria. Há residências numa distância aproximada de 800 metros.

A análise técnica relacionada à fauna e flora, no caso APEF e do EIA/RIMA, foi efetuada por técnicos devidamente habilitados do NARC Leste Mineiro, sendo favoráveis ao empreendimento, onde pode-se constatar na biota:

Quanto à flora:

O empreendimento Pedreira Madalena Ltda se encontra inserida no Bioma Mata Atlântica, com predominância de Floresta Estacional Semi Decidual, sendo esta condicionada pela dupla estacionalidade climática. O local requerido para a finalidade de mineração está localizado em área de preservação permanente (Lei estadual 14309 de 19/06/02. art 10 - "em encosta ou parte dela, com declividade igual ou superior a cem por cento ou 45° (quarenta e cinco graus) na sua linha de maior declive (...)", onde se encontra em estágio de desenvolvimento inicial, e não vai mais haver ampliação na área do empreendimento. Há ocorrência de vegetação endêmica associada aos afloramentos graníticos. As espécies encontradas na área do empreendimento, estão bem representadas e condizentes com o PTRF.

Quanto à fauna:

Conforme informações contidas no projeto técnico de reconstituição da flora (PTRF), foram citadas algumas espécies levando em consideração a fauna local e regional:

**Mamíferos** - Mico-estrela, Preá, Tatu-galinha, Tatu, Gambá, capivara, Quati.

**Aves** - Gavião-carijó, curiango, Andorinha-de-coleira, Siriema, Urubu, Quero-quero, Caga-cebo, Rolinha, Juriti, Anu-preto, Trinca-ferro, Tziu, Tico-tico, João-de-barro, Andorinha-pequena, Pássaro-preto, pica-pau branco, periquito, Maritaca, Tuim, Tucano-açu, Douradinha, Perdiz, Codoma, Beija-flor-tesoura, sabiá, Bem-te-vi, tesourinha.

Cabe salientar que a empresa contribui no processo de crescimento e desenvolvimento de Ipatinga e do Vale do Aço, desde a década de 50, gerando emprego, renda e impostos.

#### 4.1 Diagnóstico:

De acordo com as características físicas locais onde se situam empreendimentos do gênero, tais como, topografia, proximidade de habitações, geologia, flora, fauna e curso d'água, pode-se constatar:

- dois afloramentos de rochas gnáissicas ocorrem na área, um na Fazenda Madalena e outro na Faz. Córrego Novo, com características petrográficas que distinguem dois tipos de bandejamento,
- espessura do decapeamento de no máximo ½ metro,
- apresenta, quanto à geomorfologia, a unidade de relevo, Depressão do Rio Doce, que dissecou os relevos do Planalto Leste de Minas.

Rua Afonso Pena, 2.271, Centro – Governador Valadares – MG  
CEP : 35.010 - 000– Tel: ( 33 ) 3271-4988 ou (33) 3271-4935 e-mail: urclm@copam.mg.gov.br



- disponibilidade hídrica superficial presente na frente de lavra, presença de ressurgências de água, sem prejuízo à atividade de lavra,
- as drenagens pluviais da área onde ocorrem as atividades da mina e do beneficiamento são drenadas por um talvegue que deságua na margem esquerda do Ribeirão Ipanema,
- paredão da frente de lavra subvertical, com altura de cerca de 120 m,
- grande quantidade de finos nos diferentes pantamares onde ocorre a atividade minerária,
- derramamento de óleo no entorno da oficina de manutenção de troca de óleo,
- proximidade inferior a 1 Km do bairro Chácara Madalena.

#### 4.2 Impactos Identificados:

Os principais impactos ambientais identificados pela empresa foram:

- supressão da vegetação, com impactos diretos à fauna e flora local, acarretando prejuízos aos habitats e fontes de alimento dos animais da área;
- impactos sobre o solo, em função da deposição da produção sob o solo, provocando a inversão de camadas, podendo mudar suas características originais, além de erosão pela supressão vegetal;
- geração de ruído, provocando o afugentamento da fauna local;
- modificação do relevo e impacto visual (paredão da cava com altura de 120 m);
- geração de resíduos sólidos, lixo doméstico e alteração na qualidade das águas com prejuízos ao ambiente aquático,
- compactação do solo nas vias de acesso,
- alteração da qualidade da água,
- surgimento de erosão nas proximidades das vias de acesso,
- carreamento de finos pra o curso d'água,
- execução do plano de fogo nas proximidades do bairro Chácara Madalena,
- geração de poeira.

#### 4.3 Medidas Mitigadoras:

Como medidas mitigadoras, a empresa propõe:

- iniciar reabilitação ao término da cava;
- implantar cortina arbórea;
- a manutenção da mata ciliar e proteção dos remanescentes de floresta na área;
- melhorias na oficina de manutenção de veículos de forma a evitar o derrame de óleo no solo;
- umectação dos acessos como forma de controle de poeiras;
- a implantação de sistema de drenagem e a apresentação de um plano de disposição adequada da produção, visando conter o carreamento de finos para as drenagens;
- construção de bacias de contenção de finos e canaletas de forma a evitar o asseioamento do distributário do Ribeirão Ipanema e conter a erosão nas vias de acesso das frentes de lavra;
- plano de fogo criterioso de forma que não prejudique as moradias nas imediações;
- alteração do planejamento do avanço de lavra;
- monitoramento ambiental.

*[Handwritten signatures and initials]*



**4.4 Conclusão:**

Constatou-se que a empresa já obteve uma licença anterior, LOP, vencida em 2004, já tem a Autorização para Exploração Florestal, APEF, emitida por técnicos do NARC LM, conforme Resolução SEMAD n° 390/2005, certificado de uso insignificante emitida pelo IGAM em janeiro de 2006, além de possuir o título autorizativo do DNPM, Requerimento de Lavra, e a autorização do exército para uso de explosivos, TR.

Os impactos ambientais foram identificados de forma satisfatória e a implantação das medidas mitigadoras propostas permitirão um gerenciamento ambiental adequado da atividade em questão. Portanto, após a análise dos estudos apresentados e vistoria realizada, este Parecer Técnico sugere o deferimento da Licença Prévia solicitada pela Pedreira Madalena Ltda, vinculada ao cumprimento das condicionantes dos Anexos I e II e a formalização da Licença de Instalação o mais breve possível.

**5. Parecer Conclusivo**

Favorável:    ( ) Não        ( X ) Sim

**6. Validade da licença (em anos)**

1 ANO\_ ( Um ano )



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**  
**Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM**  
**Núcleo de Apoio Regional COPAM**



Pág: 7

Anexo I -

		<b>PARECER TÉCNICO</b>
		Nº (NARCLM) 301638/2005
Indexado ao(s) Processo(s) Nº: <b>00057/2000/003/2005</b>	Validade da Licença <b>1 ano</b>	
Tipo de processo: <b>LP</b>	Válida até : ____/____/____	
Licenciamento Ambiental ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Auto de Infração ( <input type="checkbox"/> )		
Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor (nome completo): <b>PEDREIRA MADALENA LTDA. / PEDREIRA MADALENA LTDA.</b>		CNPJ / CPF: <b>17.380.627/0002-07</b>
Empreendimento ( Nome Fantasia) <b>PEDREIRA MADALENA LTDA.</b>		
Município: <b>IPATINGA</b>		
Atividade predominante: <b>Extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento</b>		
Código da DN e Parâmetro ----- -----		
Atividade.....: <b>A-02-09-7 - Extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento</b>		
Produção Bruta.....: <b>31000 t/ano</b>		
Produção Bruta (m3/ano)...: <b>30000 m³/ano</b>		
Número DNPM/Ano.....: <b>832342/1991</b>		
Substância Mineral.....: <b>GNAISSE</b>		
Porte do Empreendimento Pequeno ( <input type="checkbox"/> ) Médio ( <input type="checkbox"/> ) Grande ( <input type="checkbox"/> )	Potencial Poluidor Pequeno ( <input type="checkbox"/> ) Médio ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Grande ( <input type="checkbox"/> )	
Classe do Empreendimento  <b>Classe - 3</b>		
Fase Atual do Empreendimento  <b>LP - LICENCA PREVIA - (LP)</b>		

Rua Afonso Pena, 2.271, Centro – Governador Valadares – MG  
 CEP : 35.010 - 000– Tel: ( 33 ) 3271-4988 ou (33) 3271-4935 e-mail: urclm@copam.mg.gov.br

*Handwritten signatures and initials*



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Conselho Estadual de Política Ambiental -COPAM



Núcleo de Apoio Regional COPAM

Pág: 8

Itens	Descrição da Condicionante	Prazo	Fase do Licenciamento
01	Formalização da Licença de Instalação.	6 meses.	Na LP.
02	Apresentar e executar adequações na Oficina de Manutenção de veículos de forma a se evitar derrame de óleos e graxas diretamente no solo.	6 meses	Na LP.
03	Implantação de cortina arbórea de forma a se amenizar o impacto visual.	6 meses	Na LP.
04	Apresentar, conjuntamente com a formalização da LI, O Plano de Aproveitamento Econômico, PAE, emitido pelo DNPM.	6 meses	Na formalização da LI.
05	Aprimorar, adequar, e, se for o caso, adicionar, de acordo com as características físicas locais, sempre que necessário os sistemas de drenagem pluvial (bacias de contenção de finos e canaletas), de forma a se evitar o carreamento de finos a jusante e o surgimento de erosões.	Imediatamente.	Na LP.
06	Apresentar averbação em cartório de reserva legal como medida compensatória referente à área diretamente impactada.	6 meses.	Na formalização da LI.
07	Apresentar relatório de texto e fotográfico de todas as adequações ambientais solicitadas.	6 meses.	Na LP.
08	Apresentar planta planialtimétrica contemplando todas as instalações do empreendimento bem como as obras do sistema de drenagem pluvial, frente de lavra, pit final, poligonal do DNPM, acessos e mapa de vegetação da área.	6 meses.	Na formalização da LI.
09	Apresentar relatório de monitoramento da qualidade da água do córrego à jusante e à montante do empreendimento. Apresentar mapa identificando os pontos de monitoramento, com a descrição e coordenadas dos mesmos. A frequência de monitoramento, os parâmetros a serem analisados e os pontos de amostragens constam no QUADRO 1 do Anexo II. Os parâmetros, a frequência das campanhas de amostragens e os pontos de coleta poderão ser alterados pela SISEMA/NARC LESTE, com base em reavaliação técnica.	6 meses.	Na LP.
10	Executar o PTRF de acordo com o cronograma apresentado no processo de APEF	De acordo c/ o cronograma do PTRF.	Na LP.

Rua Afonso Pena, 2.271, Centro – Governador Valadares – MG  
CEP : 35.010 - 000– Tel: ( 33 ) 3271-4988 ou (33) 3271-4935 e-mail: urclm@copam.mg.gov.br



ANEXO II

**QUADRO 1** – Programa de monitoramento a ser realizado no empreendimento da empresa Sam Sul América Mineração Ltda (Fazenda Cachoeira)

Pontos de coleta (cursos d'água)	Parâmetros físico-químico e microbiológico	Frequência de análise
P1 – Córrego tributário do Ribeirão Ipanema, à montante do empreendimento. P2 – Córrego tributário do Ribeirão Ipanema, à jusante do empreendimento.	pH, materiais sedimentáveis, óleos e graxas, DBO, sólidos em suspensão, OD, turbidez, coliformes fecais	Quadrimestral
Fossas sépticas (entrada e saída)	DBO (entrada e saída), Coliformes fecais, Coliformes totais, Streptococcus fecais e Escherichia coli.	Quadrimestral
Caixas separadora de óleo e graxas/água.	de Óleo e graxas, fenóis e ABS (elementos tensoativos).	Quadrimestral

**Data / Responsabilidade Técnica**  
 (Equipe de análise do processo e elaboração do parecer Técnico)

Data: 27/01/2006

Técnico(s)  
 Duílio Duval Versiani Passos  
 Dário Pereira dos Santos  
 Gláucio C. C. de Barros Nogueira  
 Ronilda Juliana Cordeiro de Campos  
 Lucas Gomes Moreira

Assinatura / Carimbo

Duílio Versiani Passos  
 Consultor Ambiental  
 CREA-MG 56.875/D  
 NARC LESTE MINEIRO