



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada
Superintendência Regional de Meio Ambiente do Norte de Minas- SUPRAM NM

00279/1999/008/2018
0712438/2018
15/10/2018
Pág. 1 de 9

PARECER TÉCNICO DE LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA (RAS) Nº 044/2018

PA COPAM Nº: 00279/1999/008/2018

SITUAÇÃO: Sugestão pelo **deferimento**

EMPREENDEDOR: Pedreira Salinas Ltda.

CPF/CNPJ: 22.108.450/0001-35

EMPREENDIMENTO: Pedreira Salinas Ltda.

CNPJ: 22.108.450/0001-35

MUNICÍPIO: Salinas/MG

ZONA: Rural

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECav-ICMBio (peso 1).

Coord. (Geográficas/UTM): LAT/Y: 16°07'49,86"S/8214669 - LONG/X 42°16'12,76"W/792170 (Sirgas 2000)

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
A-02-09-7	Extração de rocha para produção de britas	2	1
A-05-01-0	Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco	2	1

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Leonardo Pittella

REGISTRO:

CREA/MG nº 72114/D

AUTORIA DO PARECER

MATRÍCULA

ASSINATURA

Gilson Souza Dias - Gestor Ambiental

0.943.199-0

Gilson Souza Dias

De acordo:

Cláudia Beatriz Oliveira Araújo Versiani

Diretora Regional de Regularização Ambiental

1.148.188-4

[Assinatura]



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada-Relatório Ambiental Simplificado - LAS/RAS nº 044/2018

1. INTRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento **Pedreira Salinas Ltda.**, proprietário da **Fazenda Várzea Redonda**, exerce suas atividades em propriedade localizada na zona rural do município de Salinas – MG, possuindo endereço de correspondência à rua vereador Corinto Pereira de Castro, nº 250, bairro Alvorada, município de Salinas – MG, no CEP 39.560-000. Em 09/10/2018 entrou com documentação para formalizar na SUPRAM NM, processo de LAS/RAS, para as atividades de A-02-09-7 Extração de rocha para produção de britas e A-05-01-0 Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco, nos termos da Deliberação Normativa nº 217/2017, sendo enquadradas na Classe 2, com Potencial Poluidor/Degradador M e Porte P.

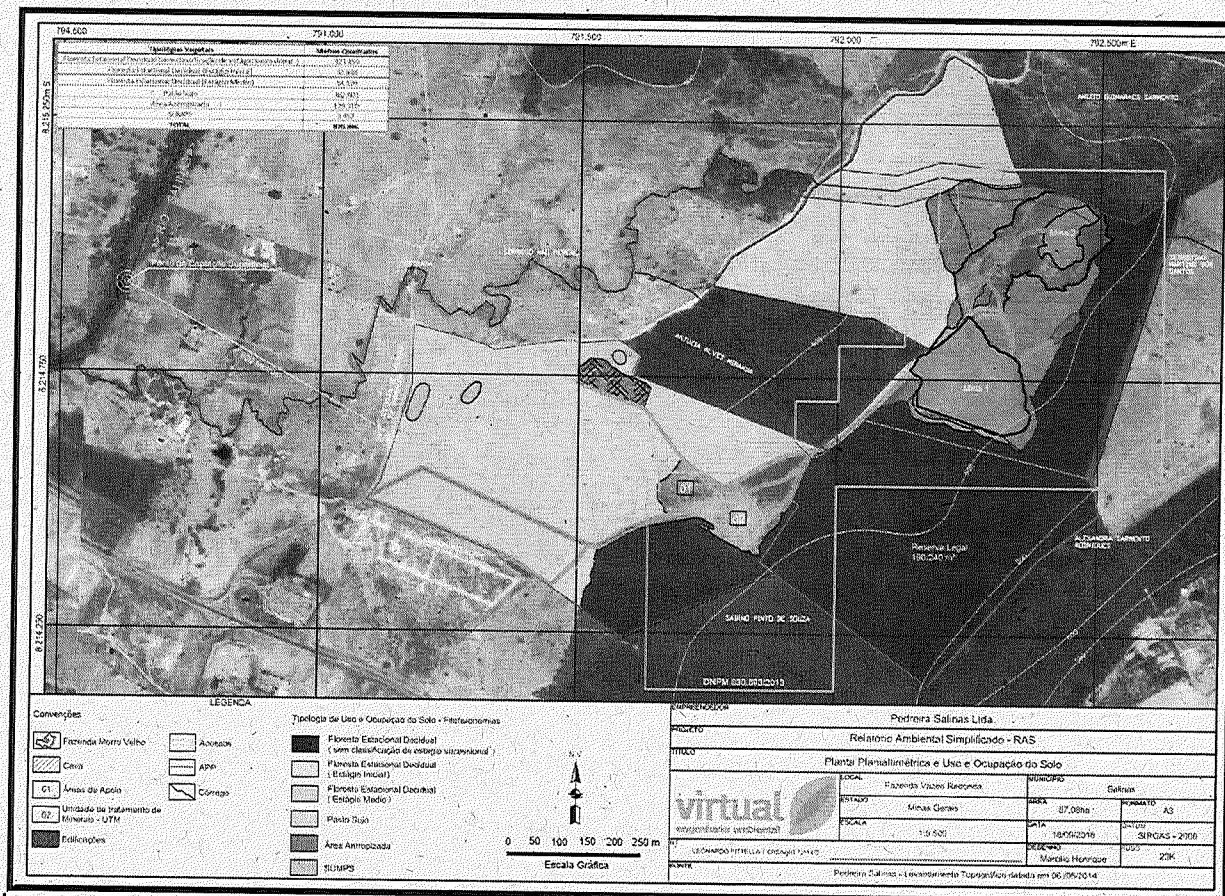
A operação do empreendimento ocorre desde 16/08/1999 e a atividade, objeto deste licenciamento, cuja produção coincidente com a atual capacidade instalada, justifica a adoção do procedimento simplificado, tendo em vista a incidência do critério locacional de peso 1. É critério locacional incidente no empreendimento a “localização em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBIO”. Além disso, o empreendimento tem como fatores de restrição ou vedação estar situada em “área de segurança aeroportuária” e em área com presença do “bioma de Mata Atlântica”. O uso e ocupação do solo da área afetada pelos impactos diretos do empreendimento são representados pela existência de residências, rodovia, hotel e atividade agropecuária (**vide imagem 01**).

O empreendedor informa que o empreendimento encontra-se em área com remanescente de formações vegetais nativas de Floresta Estacional Decidual Mata Seca. Está em área que possui recurso hídrico superficial (Curso d'água e nascente). A litologia é composta de rochas gnáissicas do grupo Macaúbas, mais precisamente da formação Salinas, pertencente a unidade geotectônica denominada faixa Araçuaí. A unidade geomorfológica é a do Planalto do rio Jequitinhonha, com a ADA possuindo vales mais escarpados entre as áreas rebaixadas do rio Salinas e o planalto de mesmo nome. Devido à distância da propriedade em relação ao curso d'água e a BR 251, essas áreas não são afetadas. Já em relação à AID, a topografia é caracterizada por colinas de vertentes suaves e áreas planas em direção ao rio Salinas, paisagem essa associada a unidade de depressão do rio Jequitinhonha. A Reserva Legal e APP existentes na propriedade estão protegidas por aceiro e cerca.

Segundo informações do Cadastro Ambiental Rural - CAR, cuja inscrição é MG-3157005-545BABC4B816474CA8C7C75DF6E2111A e termo de referência para elaboração do RAS, a área total da propriedade declarada é de 89,3401 ha, enquanto a identificada pela representação gráfica foi de 87,0903 ha. Ainda segundo o CAR, o remanescente de vegetação nativa é de 32,1734 ha, a área de reserva legal é de 18,7999 ha e 3,3151 ha de áreas de APP's. A área diretamente afetada pelo empreendimento é de 12,91 ha, sendo 4,01 ha de área de lavra e 2,44 ha de área construída. O empreendimento possui oficina mecânica e posto de abastecimento de combustível. Os equipamentos utilizados são: 05 caminhões, 02 escavadeiras, 03 pás escavadeiras, 01 perfuratriz e 02 compressores. O empreendimento conta com um número total de 14 funcionários, sendo 08 no setor de produção e 06 do setor administrativo, trabalhando em 01 turno de 8 h por dia, 6 dias por semana (sábado 04 h). O empreendimento possui processo de licenciamento mineral -ANM/DNPM de nº 830.893/2013.



Imagem 01: Uso e ocupação do solo



Fonte: RAS Pedreira Salinas Ltda.

O empreendimento faz extração de 30.000 t/ano ou 12.000 m³/ano de minério, principalmente para a produção de brita. A capacidade nominal instalada de produção dos equipamentos de extração é de 120.000 toneladas/ano, com 25% de porcentagem de extração. O empreendimento possui reserva mineral representada por Mina 1 (com 240.000 toneladas e vida útil de 08 anos) e Mina 2 (com 840.000 toneladas e vida útil de 28 anos). As áreas de lavra estão atualmente, decapeadas, não gerando estéril, porém cerca de 2% do material do minério, por estar intemperizado, não é aproveitado no beneficiamento, sendo este empregado na construção de estradas e pátio de trabalho do empreendimento. Atualmente o avanço da lavra ocorre no sentido vertical (em profundidade), inexistindo avanço horizontal (área). O método produtivo é mecânico, com uso de explosivos, a céu aberto, com lavra em bancadas. Ocorre beneficiamento através de britagem e o transporte do minério é feito por correias transportadoras e estradas internas do empreendimento, sendo o minério é armazenado em pilha.

O empreendedor faz uso de recurso hídrico, na forma de captação de água superficial, com a Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico de vinculada ao processo cadastro 16562/2017 e protocolo nº 560628/2017, emitida pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas-IGAM, que permite a exploração de 0,5 l/s, durante 08 h/dia, nas coordenadas LAT 16°07'43"S e LONG 42°16'57"W, para fins de consumo industrial, com validade até 25/05/2020. Para o consumo humano (água potável), é utilizada água da concessionária Copasa, enquanto que, para sanitários e beneficiamento do material, é utilizada água captada do rio Salinas. O sistema de drenagem da área de apoio é composto por duas



bacias de contenção e decantação em série, escavadas em solo, que recebem a água do estacionamento e do pátio de manobras. As demais áreas de apoio do empreendimento possuem bacia de retenção de água e sedimentos carreáveis, construída em concreto armado, estando está localizada ao lado do prédio de escritório da empresa. A conformação das cavas das minas propiciam o confinamento da água pluvial que cai sobre a superfície. Essa água é utilizada ao longo do ano na aspersão das vias locais.

2. ANÁLISE TÉCNICA

2.1. Análise de Impactos e Medidas Mitigadoras

Os impactos ambientais inerentes às atividades de A-02-09-7, **Extração de rocha para produção de britas** e A-05-01-0, **Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco**, e respectivas medidas mitigadoras, são:

2.1.1. Alteração Cênica, sendo medidas mitigadoras o desmate somente em áreas necessárias ao desenvolvimento da atividade, com prévia autorização do órgão ambiental; manutenção de fragmentos florestais próximos a UTM; criação de cortina arbórea.

2.1.2. Piora do trânsito local e risco de acidentes, sendo medidas mitigadoras a orientação de motoristas; normatização das saídas e entradas de caminhões e máquinas; procurar evitar tráfego nos horários de pico.

2.1.3. Incômodos à população (ruídos, vibração e poeira), sendo medidas mitigadoras a aspersão de água nas vias sem pavimentação da propriedade; manutenção periódica de veículos e equipamentos; detonações realizadas de maneira esporádica, em dias úteis e preferencialmente de manhã; funcionamento do empreendimento restrito ao horário comercial.

2.1.4. Efluentes líquidos, o empreendimento não gera efluente líquido industrial, porém, gera outros dois tipos:

Efluentes Oleosos, provenientes da oficina mecânica e área de armazenamento de combustíveis, gerando 0,05 m³/dia sendo medida mitigadora o tratamento realizado em sistema composto por caixa separadora de água e óleo (CSAO), com posterior destinação a empresa de reciclagem (re-refino) ou incineração. **Efluentes Sanitários**, provenientes de vestiário, gerando 0,98 m³/dia sendo medida mitigadora o tratamento realizado em sistema de fossa séptica, com filtro anaeróbico e sumidouro, já em funcionamento (**vide imagem 02**).

2.1.5. Resíduos sólidos gerados, sendo medidas mitigadoras, segundo o empreendedor, a adequada disposição em locais isolados, cobertos e com piso impermeabilizado. As exceções são sucatas (dispostas a granel, no pátio da empresa), materiais recicláveis e não recicláveis (dispostos através de coletores plásticos em pontos estratégicos do empreendimento) e lodo (coletado por empresa especializada, que realiza a limpeza da fossa séptica). Os materiais recicláveis são doados a Associação dos Catadores de Materiais recicláveis de Salinas - ASCASAL e as sucatas comercializadas com empresas de reciclagem da região de Salinas. Os materiais não recicláveis são destinados ao aterro controlado da cidade Salinas.

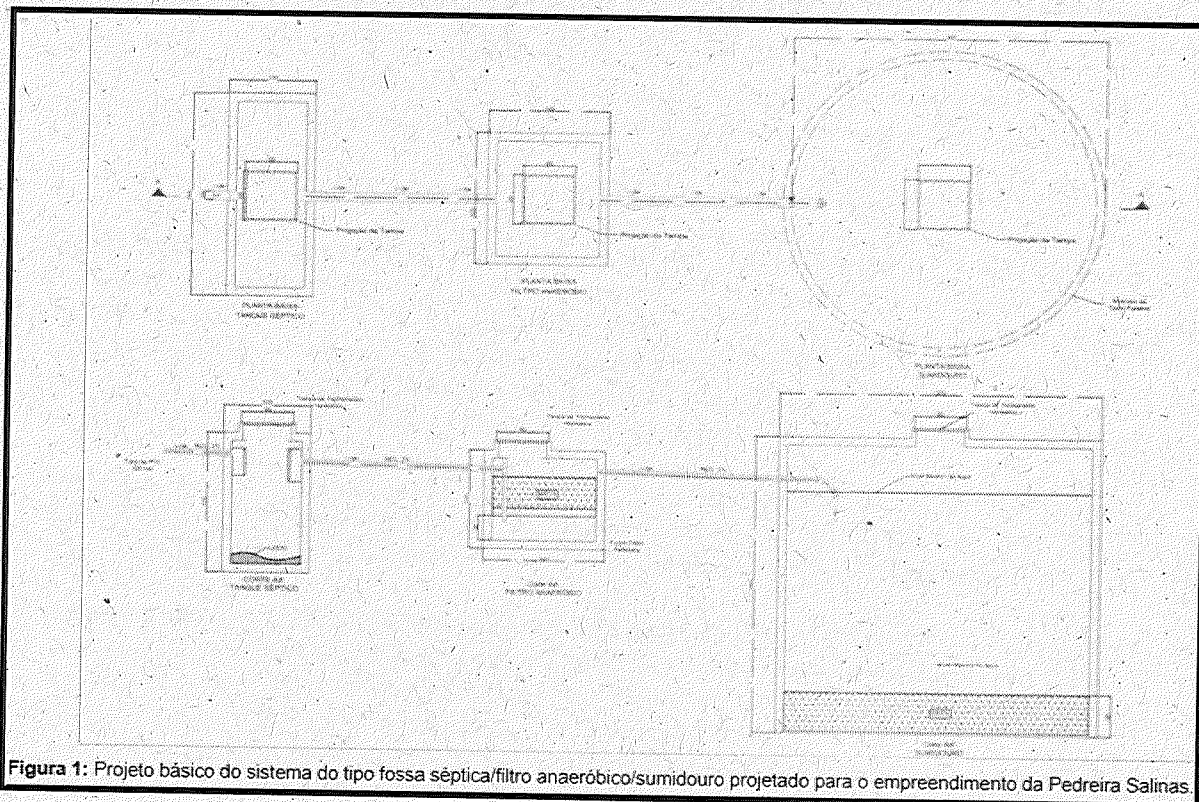
**Imagem 02: Projeto fossa séptica/filtro anaeróbico/sumidouro**

Figura 1: Projeto básico do sistema do tipo fossa séptica/filtro anaeróbico/sumidouro projetado para o empreendimento da Pedreira Salinas.

Fonte: RAS Pedreira Salinas Ltda.

2.1.6. Emissões atmosféricas, tendo quatro fontes e respectivas medidas mitigadoras:

Material particulado, gerado pela movimentação de caminhões e máquinas pesadas nas vias internas do empreendimento, sendo medida de controle a aspersão de água nas vias duas vezes ao dia. **Material particulado**, gerado pela unidade de tratamento de minério – UTM, sendo medidas de controle um sistema fixo de aspersão de água no processo de beneficiamento do minério (como técnica de abatimento das emissões) e manutenção de fragmentos florestais próximos a UTM. **Gases de motor de combustão**, gerados pelo tráfego de caminhões e máquinas do empreendimento tendo como medidas de controle a manutenção preventiva dos veículos e a utilização de frota de veículos que empreguem preferencialmente o Diesel S-10, que apresenta níveis de poluição mais baixos. **Gases de detonação**, gerados pela detonação de maciço rochoso, sendo evento de frequência esporádica (não ocorre diariamente), não apresentando medidas mitigadoras.

2.1.7. Ruídos e vibrações - O empreendimento apresenta as seguintes emissões, e respectivas medidas mitigadoras:

Vibração, provocada pelo desmonte de rochas, tendo como medidas de controle a utilização de baixo nível de carga nas detonações e realização de eventos de maneira esporádica. **Ruído**, originado do beneficiamento do minério, sem nenhuma medida associada. **Ruído e Vibração**, proveniente do tráfego de caminhões e máquinas do empreendimento, tendo como medidas de controle a manutenção preventiva dos veículos; o tráfego de veículos no interior do empreendimento com velocidade reduzida e realização de reparos das vias do empreendimento.

2.1.8. Fauna, as medidas mitigadoras de impacto são: Cercamento da área de reserva legal, visando coibir o acesso de pessoas ao local; aspersão de água nas vias sem



pavimentação; funcionamento do empreendimento restrito aos períodos matutino e vespertino; campanhas entre os funcionários quanto à não realização de caça e para que os motoristas trafeguem em baixa velocidade; proibição de queimadas; desmate somente em áreas necessárias ao desenvolvimento da atividade, com prévia autorização do órgão ambiental; gestão dos resíduos sólidos gerados nas atividades do empreendimento.

O empreendedor apresentou **relatório de sismografia**, como parte do plano de monitoramento das vibrações produzidas nas detonações. Foram adotados os requisitos da norma NBR ABNT 9653/2005, com os seguintes resultados: **Vibração resultante (VR)**, resultante 0,00 mm/s para o ponto Barragem Salinas (< 15 mm/s valor limite). **Frequência de vibração (HZ)**, teve uma variação entre 250,0 a 250,0 HZ, com esta frequência a vibração resultante poderia apresentar valores de até 50 mm/s que não causaria danos ao local monitorado. **Sobrepresão acústica resultante (PA)**: A resultante da sobrepressão acústica foi de 0,00 dBL (decibéis), valor resultante menor do que o limite de 134 dBL.

O empreendedor informa ainda que não há ocorrência de **processos erosivos, uso do fogo, áreas suspeitas de contaminação ou contaminadas e problemas com a qualidade da água superficial e subterrânea** na área do empreendimento.

Os fatores de restrição ou vedação "**estar situada em área de segurança aeroportuária**" e "**estar em área com presença do bioma de Mata Atlântica**", não caracterizam problemas para o desenvolvimento da atividade, por respectivamente não atrair fauna para área de atuação e por não haver necessidade de corte e/ou a supressão de vegetação nativa primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração.

Para atender o critério locacional de enquadramento, "**localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio**", foi solicitado a prospecção espeleológica. Nos estudos apresentados, a área de influência direta do empreendimento insere-se na unidade distal da formação Salinas, composta por rochas gnáissicas. O jazimento lavrado consiste de um maciço rochoso gnáissico, com alguma variação de grau de metamorfismo associada a variações também das feições geoestruturais. As principais feições estruturais encontradas são planos de descontinuidade que condicionam o fraturamento rochoso, os quais estão dispostos em algumas direções preferenciais. Estas fraturas, em geral, não estão preenchidas por minerais recristalizados.

A porção não aflorante do maciço encontra-se capeada por uma camada de solo com espessura média estimada de 2,5 m. Logo abaixo deste horizonte há uma faixa de aproximadamente 1,5 m de espessura caracterizada pela presença de blocos de gnaiss com sinais mais intensos de intemperismo em meio à intercalação de solo.

A conformação topográfica da área é caracterizada por colinas de vertentes suaves e áreas planas em direção ao Rio Salinas. Tal paisagem associa-se a unidade de depressão do Rio Jequitinhonha, que se apresenta em toda extensão deste.

No entorno da área percebem-se vales mais escarpados entre as áreas rebaixadas do rio Salinas e o planalto homônimo. Consequentemente em face de tal característica topográfica, o escoamento pluvial da área ocorre dessas áreas planálticas em direção a este curso d'água.

O Mapa de Potencial Espeleológico do Estado, elaborado pelo ICMBio/CECAV, considera o local como de Potencial Muito Alto. Porém, o estudo afirma que o local é de Baixo à Médio potencial, já que a maior parte da área está coberta por solo.



Os levantamentos de campo ocorreram entre 22 e 25/11/2016, quando a ADA e sua buffer de 250 metros foram percorridas por uma equipe formada por um espeleólogo e um auxiliar de campo. Foram priorizados os leitos de drenagens e zonas de ruptura do relevo, onde há exposição natural da rocha e maior potencial espeleológico. Os estudos afirmam ter vistoriado todas as áreas de exposição de rocha e várias outras áreas, com cobertura de solo, com potencial espeleológico.

O caminhamento recobriu toda a ADA e buffer de 250 metros e foram localizados apenas alguns abrigos em talus e uma única reentrância, desenvolvendo-se em uma dobra do bandamento horizontalizado, com desenvolvimento linear inferior a 5 m. De acordo com as informações prestadas no estudo, não existe cavidades no empreendimento, consequentemente, não existe impedimento, do ponto de vista espeleológico, para sua operação. **O empreendimento apresenta indícios para ocorrência de cavidades, sendo necessário solicitar a ida do núcleo de fiscalização na área.**

Cita-se ainda que outros impactos ambientais relevantes não foram identificados e registrados no RAS, fato este que corrobora para o posicionamento favorável à concessão do licenciamento pleiteado.

3. CONCLUSÃO

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e do estudo do critério locacional, sugere-se o **deferimento da Licença Ambiental Simplificada** ao empreendimento **"Pedreira Salina Ltda."** para as atividades de A-02-09-7, **Extração de rocha para produção de britas** e A-05-01-0, **Unidade de Tratamento de Minerais - UTM**, com tratamento a seco, no município de **Salinas-MG**, pelo prazo de **10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes** estabelecidas nos anexos I e II deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento "PEDREIRA SALINAS LTDA."

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença.
2	Comprovar a destinação final dos resíduos sólidos, incluindo os provenientes de insumos agropecuários (embalagens de agrotóxicos, embalagens de medicamentos, etc.) de forma ambientalmente correta, observando a legislação vigente para cada caso. Apresentar anualmente a SUPRAM NM, até dia 30 do mês subsequente, relatório comprovando o cumprimento da destinação adequada dos efluentes e resíduos sólidos.	Durante a vigência da licença.



3	Não intervir na área onde se encontram as feições consideradas como abrigo e reentrância, descritas nos estudos espeleológicos.	Durante a vigência da licença.
4	Elaborar um mapa com todos os abrigos e reentrância detectados durante o caminharmento; descrição detalhada dos métodos utilizados para definição dessas feições espeleológicas; registro fotográfico da entrada e do interior das feições e croqui 2C.	Durante a vigência da licença.

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

IMPORTANTE

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.

ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Simplificada
do empreendimento "PEDREIRA SALINAS LTDA."

1. Resíduos Sólidos

Enviar **anualmente** à SUPRAM NM, até o dia 30 do mês subsequente, os relatórios mensais de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final				Obs.	
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 ¹	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma ²	Empresa responsável				
							Razão social	Endereço completo	Licenciamento ambiental		
				Nº processo	Data da validade						

(¹) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(²) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

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

Em caso de transporte de resíduos sólidos Classe I - perigosos, deverá ser informado o número e a validade do processo de regularização ambiental do transportador.

Em caso de alterações na forma de disposição final dos resíduos sólidos em relação ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos apresentado, a empresa deverá comunicar



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada

Superintendência Regional de Meio Ambiente do Norte de Minas- SUPRAM NM

00279/1999/008/2018

0712438/2018

15/10/2018

Pág. 9 de 9

previamente à Supram para verificação da necessidade de licenciamento específico.

Fica proibida a destinação de qualquer resíduo sem tratamento prévio, em áreas urbanas e rurais, inclusive lixões e bota-fora, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009. Para os resíduos sólidos Classe I – perigosos, e para os resíduos de construção civil, a referida lei também proíbe a disposição em aterro sanitário, devendo, assim, o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente quanto à destinação adequada desses resíduos. Os resíduos de construção civil deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções Conama nº 307/2002 e nº 348/2004.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Desse modo, as notas fiscais de vendas e/ou movimentação, bem como documentos identificando as doações de resíduos poderão ser solicitados a qualquer momento para fins de fiscalização. Portanto, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

