



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

34774/2015/002/2019
0665190/2019
17/10/2019
Pág. 1 de 31

PARECER ÚNICO Nº 0665190/2019 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Licenciamento Ambiental	34774/2015/002/2019	Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença de Operação Corretiva	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Captação em poço tubular / uso insignificante	13959/2019	Registro de Uso Insignificante nº 103539/2019

EMPREENDEDOR:	Figueiredo e Botelho Ltda. - ME	CNPJ:	05.627394/0001-26
EMPREENDIMENTO:	Figueiredo e Botelho Ltda. - ME	CNPJ:	05.627394/0001-26
MUNICÍPIO:	Mirabela/MG	ZONA:	Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): SAD 69 LAT/Y 16° 12' 47,58" LONG/X 44° 10' 58,63"			

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> x	NÃO
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco		BACIA ESTADUAL: Ribeirão do Ouro		
UPGRH: SF10: Rio Verde Grande		SUB-BACIA: Córrego Água Salobra		
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):			CLASSE
A-02-09-7	Extração de rocha para produção de brita			3
B-01-01-5	Britamento de pedras para construção			2
C-10-01-4	Usinas de produção de concreto comum			2
C-10-02-2	Usinas de produção de concreto asfáltico			2
A-05-04-5	Pilhas de rejeito/estéril			4
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:			
Danilo Souza Dias de Moraes – Engenheiro Ambiental	155108/D			
AUTO DE FISCALIZAÇÃO:	AF nº 66312 de 28/06/2019			

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Eduardo José Vieira Júnior – Gestor Ambiental (Gestor)	1.364.300-2	
Pedro Henrique Criscolo Parrella Câmara – Gestor Ambiental	1.378.682-7	
Warlei Souza Campos – Gestor Ambiental	1.401.724-8	
Rafaela Câmara Cordeiro – Gestora Ambiental (jurídico)	1.364.307-7	
De acordo: Sarita Pimenta de Oliveira – Diretora de Regularização Ambiental	1.475.756-1	
De acordo: Yuri Rafael de Oliveira Trovão – Diretor de Controle Processual	0.449.172-6	

	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	34774/2015/002/2019 0665190/2019 17/10/2019 Pág. 2 de 31
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

1 RESUMO

O empreendimento Figueiredo e Botelho Ltda., está localizado no município de Mirabela/MG. De acordo com o Formulário de Caracterização do Empreendimento - FCE, o empreendedor pretende regularizar as seguintes atividades descritas na DN COPAM nº 217/2017: A-02-09-7 - Extração de rocha para produção de brita; B-01-01-5 - Britamento de pedras para a construção; C-10-01-4 - Usina de produção de concreto comum; C-10-02-2 - Usina de produção de concreto asfáltico e; A-05-04-5 - Pilha de rejeito/estéril. O empreendimento foi enquadrado na modalidade de regularização ambiental LAC2 e está classificado como de classe 4 devido a atividade de pilha de rejeito/estéril.

Em 29/04/2019, foi formalizado, na Supram Norte de Minas, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 34774/2015/002/2019, na modalidade de Licença Operação Corretiva - LOC.

Em 11/06/2019 foi realizada vistoria técnica no empreendimento (Auto de Fiscalização nº 66321/2019) a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental. Posteriormente, foram solicitadas informações complementares, sendo todas as informações respondidas dentro do prazo estipulado.

A água utilizada pelo empreendimento é oriunda de caminhão-pipa (COPASA) e captação em poço tubular.

Não há nenhuma intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento, uma vez que toda área pleiteada para a regularização já se encontra antropizada.

O empreendimento está localizado em área rural na Fazenda Água Salobra no município de Mirabela/MG, tendo sua área de Reserva Legal registradas no Cadastro Ambiental Rural - CAR.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são objeto de adequado tratamento, sendo os efluentes sanitários destinados a tanques sépticos - filtro anaeróbico e os efluentes oleosos direcionados para caixas separadoras de água e óleo (CSAO). Ambos, após os tratamentos, são lançados em sumidouros.

Quanto aos resíduos sólidos, estes são armazenados temporariamente em baias segregadas até que sejam destinados para locais ambientalmente regularizados.

Desta forma, a Supram Norte de Minas sugere o deferimento do pedido de licença de operação corretiva do empreendimento Figueiredo e Botelho Ltda..

2. INTRODUÇÃO

A empresa Figueiredo e Botelho Ltda. está instalada na Fazenda Água Salobra, zona rural de Mirabela – MG. O empreendimento, considerado como as áreas das propriedades usadas pela empresa, possui área total de 25,2059 ha. O empreendedor apresentou certidão de inteiro teor referente àq matrícula nº 68161 com área total de 20,5259 ha em nome de Figueiredo e Botelho LTDA e contrato de arrendamento de uma área lindeira a referida matricula com área de 4,68 ha, de propriedade de Genovais Soares Figueiredo (arrendador), mesmo proprietário da empresa Figueiredo e Botelho Ltda. (arrendatário).

O empreendimento pleiteia a regularização ambiental para as atividades de: extração de rocha para produção de brita (produção bruta de 199.000 t/ano); britamento de pedras para a construção (área útil 2,0 ha); pilha de rejeito/estéril (área útil 0,60 ha); produção de concreto comum (produção de 8 m³/h) e; produção de concreto asfáltico (produção nominal de 20 t/h).

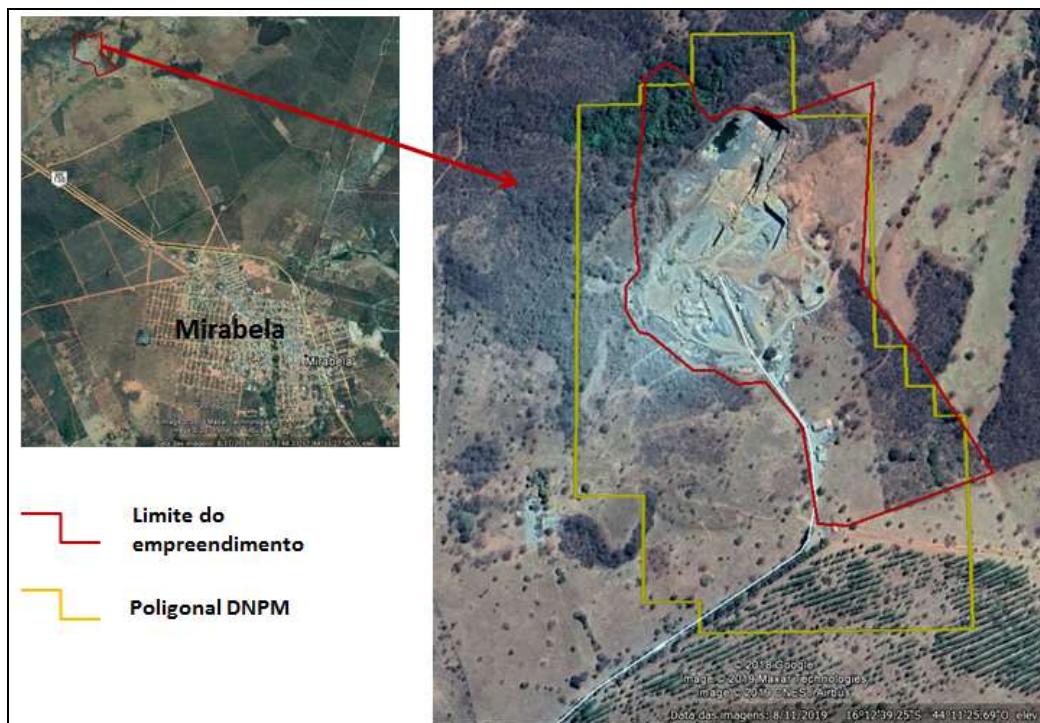


De acordo com informações nos autos do processo, o empreendimento apresenta em seu quadro de pessoal um total de 10 funcionários.

Para a atividade de mineração a empresa apresentou registro no Departamento Nacional de Pesquisas Minerais, sob o nº 831.925/2003. A poligonal possui área de 49,56 ha para extração de calcário para produção de brita.

Em consulta ao Sei-IPAHN, processo nº 01514.002587/2015-59 (<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/1564>) pode ser verificado diversos documentos (ofícios, memorandos, parecer técnico, e-mails, despachos) que aprovam os estudos arqueológicos apresentados e manifestam/indicam a anuência do IPHAN para atividade de mineração em pauta.

As imagens a seguir apresentam a localização do empreendimento, limite da área do empreendimento e poligonal DNPM.



Área do empreendimento

De acordo com o IDE-Sisema, a empresa está localizada em área com potencial para ocorrência de cavidades. Para o estudo de prospecção foram percorridos 170 km abrangendo as áreas de maior potencial espeleológico, resultando na identificação de nove cavidades e um abrigo. Os estudos apresentados serão mais bem discutidos no item 3.6.

Para desenvolver as atividades o empreendimento conta como estrutura de apoio: escritório, almoxarifado, balança, alojamento, cantina, oficina, área para abastecimento e dois paióis.

O local destinado para abastecimento de veículos é composto por um galpão coberto com piso concretado e circundado por canaletas direcionadas para caixa separadora de água e óleo -



CSAO. O combustível é armazenado em tambores PEAD sobre paletes em local circundado por bacia de contenção. Neste local funcionava estrutura para lavagens de veículos, atividade esta que não será mais realizada na área do empreendimento.

Havia uma área que antigamente foi utilizada para abastecimento, mas que foi desativada.

A oficina possui galpão coberto e piso concretado com canaletas em seu perímetro direcionadas para mesma CSAO que atende a área de abastecimento.

Há no empreendimento dois paióis para armazenamento de explosivos e acessórios. Contudo, o empreendedor informou que atualmente os explosivos são adquiridos somente em quantidade suficiente para a detonação planejada no dia. Diante disso, os paióis não estão sendo utilizados.

Todo efluente sanitário gerado no empreendimento é direcionado para dois sistemas de tratamento composto por tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro.

O empreendimento possui dois locais para segregação e armazenamento temporário de resíduos, sendo um para armazenamento de resíduos perigosos e outro para armazenamento de resíduos não perigosos. O primeiro está localizado em área anexa ao local de abastecimento de veículos. Possui acesso restrito, cobertura, piso concretado e canaletas direcionadas a CSAO. A área de armazenamento de resíduos não perigosos possui acesso restrito, cobertura e baias para segregação dos resíduos.

A área do empreendimento possui sistema de drenagem de água pluvial composto por canaletas, bueiros e bacias de acumulação/sedimentação.

A figura abaixo detalha o uso e ocupação da área do empreendimento.



Uso e ocupação da área do empreendimento.

	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	34774/2015/002/2019 0665190/2019 17/10/2019 Pág. 5 de 31
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

2.1. Contexto histórico

A Figueiredo e Botelho Ltda. foi fundada em 2005. Até meados de 1982, a Fazenda Santa Elena, antigo nome da atual fazenda, desenvolvia a atividade de pecuária nesta área. Após isso, a Construtora Cowan arrendou a referida fazenda e instalou a mineradora, usina de concreto comum, usina de asfalto quente, dentre outros. Em 1987, findadas as obras, a mineração foi desativada. A área voltou a ser usada apenas para criação de animais e algumas plantações.

No ano de 2002 esta área foi adquirida pelo atual proprietário da Figueiredo e Botelho Ltda, o qual realizou melhorias nas instalações industriais na área. Em 2006, iniciou-se a produção mineral em fase experimental, e posteriormente o empreendimento já estava operando normalmente.

No dia 08 de Setembro de 2014, o empreendedor recebeu o ofício SUPRAM NM nº 828/2014, comunicando o cancelamento da Autorização Ambiental de Funcionamento - AAF nº 05656/2012, processo nº 16882/2011/002/2012, o qual ainda estava com data de validade vigente. O cancelamento da referida AAF ocorreu após ser constatado em fiscalização in loco que a operação do empreendimento não condizia com o objeto da AAF, uma vez que foi verificado que o local onde a empresa realizava suas atividades se tratava de área cárstica. Com isso, o empreendimento teve suas atividades paralisadas, sendo submetido ao processo de licenciamento ambiental com apresentação de Estudo de Impacto Ambiental – EIA, Relatório de Impacto Ambiental – RIMA e Plano de Controle Ambiental – PCA.

Em 02/03/2015 foi formalizado processo para regularização das atividades, PA nº 16822/2011/005/2015. Contudo o mesmo foi arquivado (Papeleta de Despacho nº 058/2017 de 09/10/2017) pela SUPRAM NM, tendo em vista que o empreendedor não atendeu ao ofício de informações complementares.

Em 04/09/2017 o empreendedor formalizou processo para regularização das atividades, PA nº 34774/2015/001/2017. Novamente o processo foi arquivado por não atender satisfatoriamente ofício de informações complementares (Papeleta de Despacho nº 56779/2019 de 01/02/2018).

No dia 29/04/2019, foi formalizado na Supram Norte de Minas novo processo administrativo de licenciamento ambiental, PA nº 34774/2015/002/2019, na modalidade de Licença Operação Corretiva – LOC. Em conformidade com a ata de reunião de alinhamento para aplicação da DN COPAM 217/2017 de 14/04/2018, o processo foi instruído com os estudos RCA e PCA. Trata-se do processo em pauta que será discutido neste parecer.

A SUPRAM NM realizou fiscalização no empreendimento no dia 11/06/2019 e posteriormente solicitou informações complementares (OF. SUPRAM NM nº 2313/2019) com intuito de dirimir dúvidas e corrigir algumas inadequações verificadas na análise do processo. Todas as informações foram atendidas satisfatoriamente dentro do prazo estipulado.



Em 26/06/2019 foi firmado Termo de Ajustamento de Conduta do processo em pauta com a SUPRAM NM. As cláusulas e seus status de cumprimento serão discutidas no item 10 deste parecer.

2.2. Processo produtivo

O empreendimento Figueiredo e Botelho Ltda desenvolve como atividade principal a extração e britamento do calcário. E aproveitando a área e proximidade com a matéria prima, a empresa desenvolve, ainda, atividades correlatas, consideradas como secundárias: fabricação de concreto comum, pó de calcário, concreto asfáltico e pré-moldado, britamento e pilha de estéril.

Extração de Calcário

A atividade consiste basicamente em retirada do estéril, perfuração da rocha calcária e carregamento dos furos com explosivos para fragmentação da rocha.

O calcário desmontado pode ser classificado em 03 categorias, observando a granulometria, nível de contaminação com o material argiloso da cobertura e umidade. O material limpo e seco e com granulometria inferior a 80 cm seguirá diretamente para a britagem primária. E, o material limpo, com dimensão acima de 80 cm será separado para desmonte secundário, que hoje ocorre por meio de fogacho, mas que será substituído após a aquisição de um rompedor hidráulico. O material limpo e muito úmido seguirá para uma área de secagem em pátio, próximo ao britador para posterior retomada. O material muito contaminado com argila, podendo ser úmido ou seco, será tratado com lavra seletiva, sendo que a parte mais argilosa seguirá para a pilha de estéril. E, a parte mais limpa contendo um pouco de argila, segue para a britagem onde será retirada parte da argila através de peneiramento (rejeito).

Um blaster ficará responsável pela coordenação da operação de manuseio e carregamento de explosivos. As detonações são precedidas de alarme para desobstrução da área de detonação, depois de garantido que não tenha ninguém na área de risco.

O afloramento de rocha relativo à poligonal da Fazenda Salobra possui uma pequena camada de capeamento (50 cm) e a vegetação arbórea praticamente não é presente na área prevista para a expansão da lavra. Conforme informações apresentadas estima-se que o volume de estéril para os próximos 10 anos seja de 1800 m³. Este material está sendo estocado na área onde será realizada a expansão da lavra. Conforme haja o avanço, o material será encaminhado para área da antiga cava. Contudo, o empreendedor informa que este material não será mantido permanentemente no local, já que este solo, juntamente com blocos de rocha e matacões serão britados, e utilizados em obras que necessitam aterro ou como base de pavimento em obras diversas.

Britamento



O processo de produção da pedra britada consiste na transformação do maciço rochoso em produto final acabado. Após o desmonte, os blocos são carregados, por escavadeira hidráulica sobre esteiras, em caminhões TEREX até a área de beneficiamento.

A rocha desmontada alimentará o britador primário, onde ocorrerá a fragmentação ou redução primária do minério e após será empilhado numa pilha pulmão. O minério proveniente da pilha pulmão alimentará o britador secundário, que por sua vez destinará o calcário a uma peneira vibratória de 03 decks, que bitola a Brita 1 (3/4"), Brita 0 (1/2") e Pó de Pedra (3/16"), e o material restante seguirá para um rebritador tipo "cone", o qual realimenta a peneira, fechando o circuito.

Fabricação de concreto comum

O processo de produção de concreto é iniciado com o transporte dos agregados (areias, britas e escória) até o pátio da central dosadora. Posteriormente ocorre a alimentação dos silos com pá carregadeira. Os silos de cimento são abastecidos por meio de carreta graneleira.

A partir dos silos, a produção de concreto se dá com a pesagem dos agregados e aglomerantes, conforme traço do concreto solicitado, e consequente lançamento, em conjunto com água e aditivos necessários, no caminhão betoneira. Uma vez carregado o caminhão betoneira, procede-se o transporte do concreto até o local de aplicação pelo comprador.

O processamento do concreto comum somente é realizado quando há demanda.

Fabricação de Pré-moldados

Essa atividade não está descrita no anexo único da DN 217/2017. Portanto, trata-se de uma atividade não passível de licença ambiental. Todos os aspectos ambientais oriundos dessa atividade foram tratados neste processo de licenciamento.

Pré-moldados são peças utilizadas na construção pré-fabricada, que podem ser customizadas em diversos tamanhos e formatos de acordo com a necessidade da obra.

O fluxograma do processo produtivo segue a linha de preparo das armaduras de aço e do concreto, posteriormente é realizado o adensamento do concreto nas formas. No processo de concretagem, deverão ser verificados os seguintes itens: correto preenchimento das formas; vibração; acabamento superficial; limpeza da parte externa das formas. Ao final do fluxograma, já na etapa de armazenagem e expedição, são realizados ensaios na banca de teste existente no empreendimento atestando a conformidade das propriedades físicas e mecânicas do produto acabado.

Para retirar o produto da forma, utiliza-se um material desmoldante, que ajuda no desmolde de peças de concreto, facilitando o processo de desenformamento. Com a utilização deste, fica mais simples desenformar o concreto sem que o mesmo sofra qualquer tipo de dano, como uma rachadura, por exemplo. Ressalta-se a importância de utilizar um desmoldante que não apresente risco para o meio ambiente.

O desmoldante utilizado na empresa é o óleo de cozinha usado, proveniente de restaurante de propriedade Sr. Genovais (proprietário da Figueiredo e Botelho). A aplicação é realizada



manualmente nas formas com pinceis e broxas. Até que se faça estrutura adequada, o empreendedor deverá realizar este processo no galpão da área de abastecimento de veículos (antiga área de lavagem de veículos).

Fabricação de Concreto Asfáltico

A produção se inicia com a transferência dos agregados para silos específicos, realizada através de pá-mecânica. Tais silos são alimentados de maneira intermitente. Por sua vez, a forma de tronco de pirâmide dos silos permite a alimentação contínua de correias transportadoras que se encontram sob os mesmos. As correias transportadoras alimentam o secador de agregados, do tipo rotativo, no sentido contra-fluxo, que contém o queimador de óleo BPF e opera em três estágios distintos.

O primeiro estágio corresponde à alimentação do secador pelos agregados e ao aquecimento destes pela queima do óleo BPF; no segundo, ocorre mistura e secagem dos agregados; o terceiro consiste na adição do CAP 50/70, já emulsificado pelo RR 1C ou pelo CM 30, misturando-o aos agregados para obtenção do Concreto Betuminoso Usinado Quente (CBUQ). Desse modo, o CBUQ é feito após a secagem dos agregados, ou seja, sem contato com gases quentes, o que evita sua volatização.

O secador possui uma inclinação semi-horizontal, o que faz o agregado se movimentar de maneira helicoidal e sair do equipamento, já misturado com CAP 50/70, pelo lado oposto ao de entrada. Ao sair, o CBUQ é conduzido por um elevador de paletas até o silo de espera, de onde é vertido diretamente nas caçambas dos caminhões basculantes que fazem sua distribuição nas frentes de serviço. Para se evitar que o CBUQ grude nas paredes dos equipamentos é feita lubrificação com óleo diesel.

O secador rotativo utiliza óleo BPF para aquecimento, o que implica em um consumo de óleo na ordem de 5 a 6 toneladas por tonelada de CBUQ produzida, resultando num consumo mensal da ordem de 3.000 litros por mês. No secador é formado um efluente atmosférico que é direcionado ao sistema de tratamento de efluentes atmosféricos existente, constituído de Ciclone e Filtro Manga.

3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

3.1 Unidades de Conservação

De acordo com o IDE-Sisema, a Unidade de Conservação mais próxima ao empreendimento é o Parque Estadual da Lapa Grande, estando aproximadamente a 49 km de distância.

3.2 Recursos Hídricos

O empreendimento encontra-se instalado na bacia estadual do Ribeirão do Ouro, afluente do Rio Verde Grande. A Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH) é a SF10 – Rio Verde Grande.



Na área interna da empresa é observado o Córrego Água Salobra. Em fiscalização verificou-se que a faixa de APP deste curso hídrico encontra-se bem preservada. A atividade não oferece risco de carreamento de partículas sólidas para dentro do rio, já que a drenagem corre para bacias de decantação ou para antiga cava.

Toda a demanda hídrica necessária às atividades do empreendimento será oriunda de caminhão-pipa (COPASA) e uma captação em poço tubular. Para esta intervenção o empreendedor apresentou Registro da Certidão de Uso Insignificante nº 01013539/2019 para captação de 3,5 m³/hora durante 4 horas dia.

Abaixo segue o balanço hídrico para operação das atividades da empresa Figueiredo e Botelho Ltda.

Finalidade	Consumo litros/dia	Origem
Consumo humano – higiene*	525	Poço tubular
Consumo humano – bebedouros*	40	Água mineral adquirida
Limpeza geral do empreendimento	200	Caminhão-pipa (COPASA)
Aspersão – controle de poeira	1000	Caminhão-pipa (COPASA)
Umectação – controle de poeira	1000	Caminhão-pipa (COPASA)

*Número de funcionários: 10

3.3 Flora

A fazenda Água Salobra está inserida dentro das delimitações do bioma cerrado conforme mapa de aplicação de Biomas do IBGE e IDE-Sisema. As áreas de reserva legal e remanescente de nativa da Fazenda são compreendidas, principalmente, por áreas de Floresta Estacional sendo que na área de Reserva existem espécies típicas também de ocorrência no cerrado.

A caracterização da flora na Área de Influência Direta se deu através de visualização direta, permitindo assim identificar as tipologias presentes, assim como também os locais onde apresentam níveis de antropização bastante significativos. Em toda a área de influência direta apenas em sua face Sul em relação a ADA, foi identificada a fitofisionomia de Cerrado Sentido Restrito, embora bastante antropizado, foi possível identificar essa tipologia devido a presença de indivíduos isolados bastante característicos dessa tipologia tais como: Caryocar brasiliensis, Eriotheca pubescens e a Terminalia argentea, dentre outras espécies indicadoras desta fisionomia.

Já com o objetivo de diagnosticar a flora da Área Diretamente Afetada, foi realizada uma campanha de campo com o objetivo de identificar, estudar e caracterizar as possíveis

	<p>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</p>	<p>34774/2015/002/2019 0665190/2019 17/10/2019 Pág. 10 de 31</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

fisionomias de vegetação presentes na área, sendo que foi identificada o predomínio da tipologia identificada como Floresta Estacional Decidual apresentando um somatório de 4,90 hectares de área efetiva com vegetação arbórea. Neste fragmento foi realizado levantamento florístico e fitossociológico com lançamento de 4 parcelas amostrais.

Essa tipologia florestal apresenta, como principal característica ecológica, uma dupla estacionalidade climática bem demarcada entre o período chuvoso com temperaturas altas e um longo período de seca, onde 50% ou mais das árvores perdem as folhas no conjunto florestal. Quanto às faciações, apresenta a mesma subdivisão da Floresta Estacional Semidecidual. A vegetação ocorre nos interflúvios, em locais mais ricos em nutrientes. Na área em estudo os solos são calcários ou latossolos.

A altura média do estrato arbóreo varia entre 15 e 25 m. A grande maioria das árvores é ereta, com alguns indivíduos emergentes. No período chuvoso as copas se aproximam, fornecendo uma cobertura arbórea de 70 a 95%. Durante o período seco essa cobertura chega a ser inferior a 50%. Conhecida também como Mata Seca, a Floresta Estacional Decidual é uma das fisionomias mais características do Norte de Minas, pois além de conter espécies típicas das formações do Cerrado, abriga também espécies da Caatinga.

Nas parcelas amostrais nessa formação foram encontradas 23 espécies arbóreas, pertencentes a 15 famílias botânicas. As espécies *Myracrodruron urundeava* e *Anadenanthera colubrina*, são as mais abundantes na área em estudo, sendo que a primeira aparece em todas as parcelas. A família dominante é a Anacardiaceae com 78 indivíduos (52%) seguida das famílias Fabaceae Faboideae 19 indivíduos (12,67%) e Fabaceae Mimosoideae com 18 indivíduos (12%).

Durante os estudos realizados foram encontradas algumas espécies protegidas pela legislação e também consideradas pela comunidade científica como ameaçadas, raras, raríssimas. Dentre as espécies encontradas, são consideradas ameaçadas pela lista oficial do IBAMA, o Pau Preto (*Schinopsis brasiliensis*) classificada na categoria vulnerável. E avistados o Caryocar brasiliensis, Pequi com proteção específica pelo estado. Não está sendo autorizado neste parecer o corte de nenhum individuo arbóreo isolado nem supressão de maciços florestal.

3.4. Área de Preservação Permanente

As Áreas de Preservação Permanente – APP, do empreendimento são representadas pela faixa de 30 metros do Córrego Água Salobra. Em fiscalização foi verificado que a faixa de APP encontra-se bem preservada com formação florestal caracterizada pela ocorrência de vegetação típica de cerrado e mata de galeria com algumas espécies típicas de Floresta Estacional em função das características do solo em área cárstica e afloramentos rochosos.

Consta no registro do imóvel AV-2-68161 datado de 24/11/2015 averbação de uma área de 0,76 ha como Área de Preservação Permanente. No cadastro Ambiental Rural CAR consta o registro de uma área de 1,0068 ha correspondente a APP do referido Córrego Água Salobra.



3.5. Reserva Legal

O empreendimento possui atualmente uma área total de 25,2059 hectares. Sendo a Fazenda Água Salobra registrada sob matrícula 68161 com área de 20,5259 ha e reserva legal averbada conforme AV-A-68161 trazido do registro anterior com área averbada de 3,60 ha. No registro no CAR: MG-3142007-ED42.D792.CBF9.4CE3.8F69.FA73.B13B.91F7, data de cadastro: 30/10/2014 20:52:19, consta uma área cadastrada e retificada para 4,1244 ha.

O empreendimento possui ainda uma área de 4,68 ha arrendada de uma área maior lindeira ao empreendimento e do mesmo proprietário, registrada sob matrícula 24391 com área de reserva legal cadastrada e regularizada conforme CAR, registro: MG-3142007-423C.19A1.ACE4.4577.8BC0.02F1.EFE4.C664, data de cadastro: 21/10/2014 20:07:17.

A área reserva legal está cercada e com placas indicativas de Reserva Legal possui vegetação típica de Floresta Estacional com presença de espécies típicas do cerrado em bom estado de conservação.



Área que compõe a reserva legal do imóvel

3.6 Espeleologia



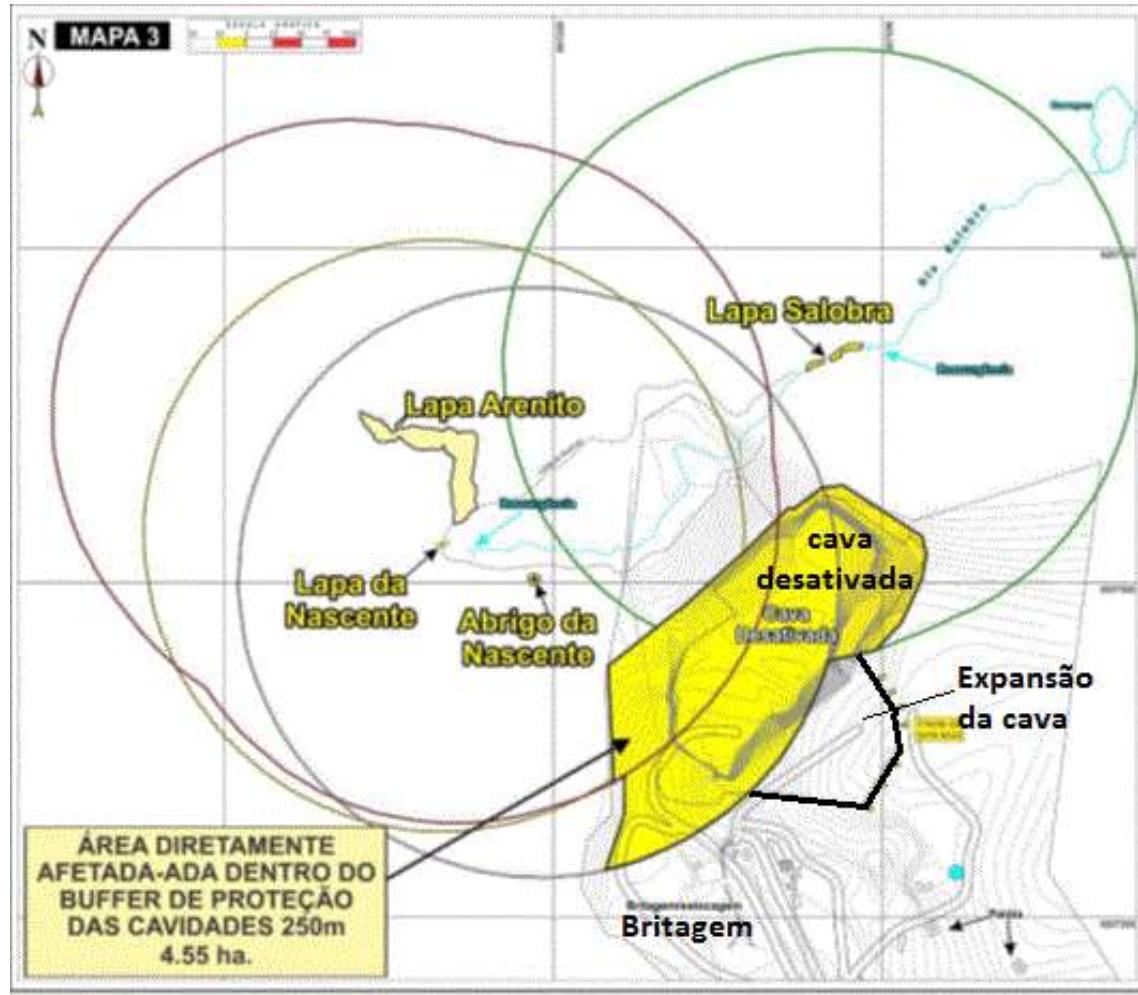
A área está inserida em uma região com potencial muito alto de ocorrência de cavidades devido ao mapeamento geológico indicar a ocorrência de calcários da Formação Lagoa do Jacaré.

O caminhamento espeleológico foi realizado cobrindo toda a área contida em um buffer de 250m dos limites da poligonal ANM 831.925/2003. A prospecção resultou na identificação de 9 cavidades e foi validada nos autos de fiscalização dos processos anteriores (PA 16822/2011/005/2015 e 3774/2015/001/2017).

Contudo, considerando as novas diretrizes estabelecidas pela Instrução de Serviço SISEMA 08/2017, neste processo a análise apreciou apenas as cavidades encontradas na prospecção validada cujas projeções estivessem localizadas a menos de 250m da área diretamente afetada pelo empreendimento. Desta forma, restaram as seguintes cavidades para avaliação:

Nome	Desenvolvimento Linear ou Projeção Horizontal *	Coordenadas UTM 23K DATUM WGS84
Lapa do Arenito	466,4m	587.063,65m E 8.207.465,61m S
Lapa Salobra	34,8m	587.359m E 8.207.598m S
Lapa da Nascente	16m	587.052,54m E 8.207.435,23m S
Abrigo da Nascente	4m	587.127,57m E 8.207.412,19m S

* O estudo apresentado neste processo confunde os dois termos no relatório e hora apresenta o valor como desenvolvimento linear, hora como projeção horizontal.



Todas as 4 cavidades encontram-se em uma região de vale encaixado do Córrego Salobro, formado logo após uma surgência desse curso d'água, com presença de densa vegetação nativa.

Foram solicitados, por meio de ofício, mapas topográficos com precisão adequada para as 4 cavidades, tendo sido devidamente protocolados.

Baseado nos mapas apresentados, a cavidade “Abrigo da Nascente” foi descaracterizada como caverna e classificada como abrigo (altura da entrada > projeção horizontal).

A Lapa Salobra é única cortada pelo Córrego Salobro, com trechos de sumidouro e surgência. Ela é a unificação das antigas Lapa Salobra I e Lapa Salobra II, agora consideradas uma só devido à ligação por meio do córrego. Também é a única localizada a jusante da ADA do empreendimento.

A Lapa do Arenito é a cavidade com as maiores dimensões (desenvolvimento linear e volume) desenvolvida em dois níveis, com sobreposições e presença de paleopiso



calcítico. Os condutos são ornados com espeleotemas, alguns de grandes dimensões (coluna, bolos estalagmíticos, cortinas e cataratas).

Apresenta um conduto inundado, cuja água é bastante provável de ter origem no córrego, e um abismo de aproximadamente 20m.

A Lapa da Nascente é a menor caverna, desenvolvida em dois níveis, localizada no maciço logo acima da surgência do Córrego Salobro, mas sem contato com este.

Não foi realizado levantamento de fauna, mas foram registrados encontros ocasionais durante a prospecção. Morcegos e guano foram observados apenas nas cavernas “Lapa Salobra” e “Lapa do Arenito”.

3.6.1. Avaliação de impacto sobre o patrimônio espeleológico

A ADA apresentada engloba a antiga cava de mineração, que foi paralisada após a autuação da SUPRAM quando o empreendimento ainda operava irregularmente por meio de AAF, já que se trata de área cárstica. A empresa fora autuada à época por intervir em raio de proteção de caverna sem autorização.

Considerando que parte da ADA tem interseção com o raio protetivo prévio da Lapa Salobra, Lapa do Arenito e Lapa da Nascente, foi solicitado à empresa que apresentasse avaliação de impacto da operação sobre essas cavidades.

A empresa mostrou que a operação não causou impactos devido à emissão de vibração ou por deposição de poeira, aspectos gerados pela atividade. Contudo, não foi realizada uma avaliação quanto à alteração na dinâmica de escoamento superficial ocasionada pela alteração do relevo gerada pela extração de rocha.

Também não foi apresentada avaliação de impacto sobre o patrimônio espeleológico pela captação de água acumulada no fundo da antiga cava. Há possibilidade de essa água ter origem no Córrego Salobro devido à posição do fundo da cava em relação ao leito do rio, e sua captação poderia influenciar na vazão do curso d’água, que passa dentro da Lapa Salobra.

Portanto, não será permitida a operação do empreendimento na antiga cava, tornando-se necessária a sua recuperação ou a delimitação de área de proteção real das cavidades.

Porém, há espaço para a operação do empreendimento em área externa ao raio protetivo prévio das cavidades, com indicação de avanço de lavra para a direção Sul-Sudeste, ou seja, contrário à localização das cavidades.

As demais estruturas do empreendimento encontram-se fora do raio protetivo (Unidade de Britagem, Pilha de Estéril, Usina de Concreto Asfáltico, Usina de Pré-Moldados, Oficina e Escritório).

	<p>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</p>	<p>34774/2015/002/2019 0665190/2019 17/10/2019 Pág. 15 de 31</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.6.2. Delimitação de área de proteção real

Não foi apresentado neste processo nenhum estudo sugerindo a delimitação da área de proteção real das cavidades próximas. Entretanto, a empresa menciona no relatório de avaliação de impacto uma “Área de Influência de Cavidades – AIC” com dimensão de 172m de raio da projeção das cavidades, como se houvesse sido estabelecida em processos anteriores.

Todavia, em consulta aos processos foi encontrado tal estudo, mas não houve validação pela SUPRAM. Portanto, **mantém-se o raio protetivo prévio de 250m para as 3 cavidades.**

3.7 Socioeconomia.

O empreendimento encontra-se distante de núcleos populacionais como sedes de municípios, distritos, vilas ou comunidades rurais, sendo todo entorno e edificações próximas pertencentes ao proprietário da empresa Figueiredo Botelho Ltda.

4. ASPECTOS/IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Os impactos e danos socioambientais estão associados à geração de efluentes líquidos industriais e sanitários, geração de resíduos sólidos, emissões atmosféricas, ruídos e drenagem pluvial. Abaixo segue os principais aspectos/impactos identificados e medidas adotadas pelo empreendimento.

4.1 Geração de resíduos sólidos

Conforme Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS - apresentado no Plano de Controle Ambiental - PCA, serão desenvolvidas as seguintes medidas de gestão de resíduos: segregação, caracterização, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, reciclagem/reutilização e disposição final.

No empreendimento, além dos materiais descartados resultantes do processo produtivo, como por exemplo: o estéril da lavra, resíduos contaminados com óleos e graxas e embalagens de produtos; há também o lixo doméstico gerado nas unidades de apoio que é constituído basicamente de: sobras de papeis, papelões, plásticos, vidro, resíduo orgânico, etc.

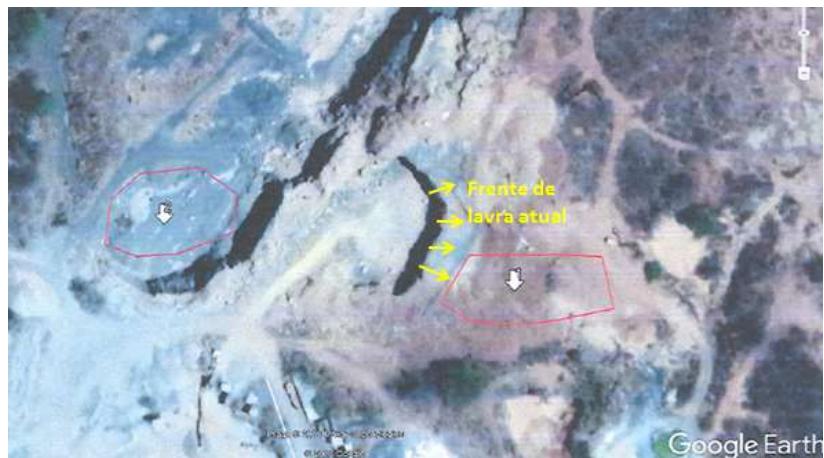
Conforme informado no PCA, até que sejam destinados para locais regularizados, os resíduos serão armazenados nos galpões temporários em recipientes adequados para cada resíduo.

Em fiscalização da SUPRAM NM no empreendimento, foi verificado que o mesmo possui um galpão para armazenamento temporário dos resíduos perigosos e baias para armazenamento temporário de resíduos não perigosos. O primeiro possui cobertura, piso concretado com



canaletas interligadas a CSAO e acesso restrito. Para armazenamento dos resíduos classe II foi verificado galpão de alvenaria com cobertura, piso concretado e baías para a segregação dos resíduos não recicláveis, vidro, plástico e papel.

Quanto aos estéreis a serem gerados (basicamente solo e matacões) na atividade de mineração, o empreendedor informa dois locais para armazenamento temporário (figura abaixo), sendo inicialmente depositados em área a montante da cava (1). Conforme o avanço da cava, não havendo mais espaço para armazenamento, os estéreis serão alocados na área da antiga cava (2). Contudo o empreendedor informa que pretende usar todo este material para obras de terraplanagem, de acordo com demandas de empresa pertencente ao próprio empreendedor. Em fiscalização verificou-se que havendo carreamento de sedimentos das pilhas de estéreis, estes serão drenados para bacias de acumulação e/ou área da antiga cava, impedindo o carreamento de sedimentos para fora do empreendimento e, principalmente, para o córrego Água Salobra, que passa próximo à propriedade.



Locais para armazenamento temporário de estéreis.

4.2 Gerações de efluentes líquidos

Conforme o Programa de Controle e Monitoramento dos Efluentes Líquidos, os principais efluentes a serem gerados no empreendimento Figueiredo e Botelho são os industriais e os sanitários. Os efluentes líquidos considerados aqui como industriais serão aqueles oriundos das atividades de manutenção e abastecimento de máquinas e veículos.

O empreendedor informou durante a análise do processo de licenciamento que não haverá lavagem dos veículos na área do empreendimento. Essa atividade será realizada em estabelecimento localizado no município de Mirabela/MG.

Todo efluente sanitário gerado será destinado a dois sistemas de tratamento composto por tanque séptico, filtro anaeróbio e destinação final em sumidouro, sendo um sistema para atender a área do escritório/oficina e o segundo para atender área de alojamento/cantina.

Para mitigar a geração de efluentes oleosos, a oficina e a área de abastecimento de combustível foram instaladas em local com cobertura, piso concretado e drenagem direcionada

	<p>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</p>	<p>34774/2015/002/2019 0665190/2019 17/10/2019 Pág. 17 de 31</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

a canaletas interligadas a uma CSAO. Em outros locais que pode haver fugas de hidrocarboneto também foram observadas medidas de mitigação, a saber:

- Instalação de bacias de contenção no entorno de todos os compressores;
- dique de contenção no entorno do gerador;
- bacias de contenção no entorno de tanques aéreos de armazenamento de óleos BPF e CAP;
- bacia de contenção no entorno do tanque de óleo que alimenta a caldeira;
- instalação de bacia de contenção para armazenamento de tambores com óleo diesel para abastecimento dos veículos. Também foram adquiridos paletes especiais com objetivo de reforçar a segurança contra derramamentos de óleos. Estes são instalados sob os tambores.

4.3 Drenagens pluviais

Na mineração, grande parte dos principais impactos é resultante da ação das águas pluviais que provocam a erosão e o carreamento de sólidos em áreas de solo descoberto, como pilhas de rejeito, taludes e acessos.

O Programa de Controle e Monitoramento da Drenagem Pluvial e Contenção de Erosões apresenta as medidas adotadas pelo empreendimento para drenar toda a área do empreendimento, evitar o carreamento de sedimentos, aparecimento de processos erosivos, degradação dos solos e poluição dos mananciais superficiais ou subterrâneos das áreas periféricas a mina.

Em fiscalização realizada no empreendimento foram verificadas canaletas de drenagens e bueiros na área do empreendimento. Toda área é drenada para duas bacias de acumulação e para a área da antiga cava (cota mais baixa da empresa), impedindo o carreamento de sedimentos para fora do empreendimento e, principalmente, para o córrego Água Salobra, que passa próximo à propriedade.

4.4 Emissões atmosféricas

De acordo com as informações apresentadas e verificadas em vistoria, o empreendimento possui os seguintes pontos de emissões atmosféricas significativos, a saber: perfurações e desmonte da rocha, área de britagem do calcário, movimentação de veículos nas vias internas, caldeira de aquecimento e secador da usina de concreto asfáltico.

O Programa de Controle e Monitoramento dos Efluentes Atmosféricos, descrito no PCA, apresenta as seguintes medidas de mitigação que serão adotadas pelo empreendimento.

Atividades de perfuração e desmonte

Medidas a serem adotadas:

- Para a etapa de perfuração, o pó gerado será recolhido por um coletor acoplado à perfuratriz hidráulica.



- O plano de fogo será periodicamente avaliado para que sejam feitos ajustes contínuos.

Trânsito de veículos em vias e áreas não pavimentadas

Medidas a serem adotadas:

- O trânsito de caminhões, veículos e máquinas nas vias não pavimentadas será responsável pela maior parte das emissões atmosféricas (material particulado). O controle dessas emissões será feito por meio da umectação das pistas em uso, utilizando-se caminhões-pipa.
- Todos os equipamentos da empresa deverão possuir cronograma executivo de manutenção preventiva, realizada nas dependências da empresa. Essa manutenção, além de prever a quebra dos equipamentos/veículos, aperfeiçoa a não liberação de partículas gasosas em demasia, em desacordo com o bom funcionamento dos mesmos.

Secador da usina de concreto asfáltico

Medidas a serem adotadas:

- No secador é formado um efluente atmosférico onde os principais poluentes emitidos são: monóxido de carbono, compostos orgânicos usualmente chamados hidrocarbonetos, óxidos de nitrogênio, os óxidos de enxofre e o material particulado que é direcionado ao sistema de tratamento de efluentes atmosféricos existentes (cyclone seguido por filtro manga). O monitoramento da eficiência deste sistema de tratamento está previsto no anexo II deste parecer.

Quanto à caldeira de aquecimento, o empreendedor deverá realizar automonitoramento semestral das emissões (condicionado no anexo II deste parecer), a fim de verificar a conformidade com a DN COPAM nº 187/2013.

Área de britagem

O beneficiamento do calcário (britagem) é uma importante fonte de emissão de particulados no empreendimento, sendo as principais etapas: descarregamento, britagem, movimentação do minério e estocagem do produto final.

Em resposta ao ofício de informações complementares o empreendedor informou que realizou manutenções nos aspersores já implantados e instalou mais aspersores nas unidades de britagem. O pátio da área de britagem deverá ser umidificado (aspersão com caminhão pipa) sempre que necessário. Além disso, a vegetação próxima serve como uma barreira para minimizar a dispersão do particulado, sendo este não deletério ao ambiente local.

Ressalta-se que não há núcleos populacionais que possam ser afetadas pela poeira nas imediações da empresa, sendo todo entorno e edificações próximas pertencentes ao proprietário da empresa Figueiredo Botelho Ltda.

4.5 Ruídos

	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	34774/2015/002/2019 0665190/2019 17/10/2019 Pág. 19 de 31
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------

Em análise as atividades que serão desenvolvidas na área do empreendimento foram identificadas as principais fontes emissoras com ruídos significativos, a saber:

- Extração de Calcário: perfuração, uso explosivos (detonação), desmonte secundário (rompedor hidráulico montado em escavadeira, quando for o caso) e carregamento/ transporte do minério, estéril e matérias primas;
- Britamento: o processamento do mineral nos britadores e correias transportadoras;
- Produção de pó calcário: o processamento do mineral nos britadores e correias transportadoras;
- Usina e concreto: o funcionamento do caminhão betoneira é uma fonte potencial de geração de ruídos nessa etapa;
- Produção de Pré Moldados: no misturador, nas correias transportadoras e na mesa vibratória.

Os efeitos da detonação e ruídos constantes podem gerar interferência no meio biótico, mas principalmente a população do entorno de empreendimentos, potencialmente geradores de ruídos e que tem uma interferência mais significativa.

Dessa forma, foi solicitado na cláusula segunda do TAC (item 10), firmada no dia 26/06/2019, a realização de análises de ruídos em quatro pontos distribuídos nos limites da área externa do empreendimento, conforme NBR 10.151/2000.

O Laudo de Ruídos Ambientais avaliou o nível de pressão sonora considerando o empreendimento em funcionamento e com as atividades paralisadas. Conforme os resultados apresentados os níveis foram caracterizados como normais, abaixo do limite estabelecido pela NBR 10151 e pela Lei Estadual 10100/1990.

Em análise ao laudo apresentado verificou-se que para aferição dos ruídos próximos a área de britagem foi utilizado ponto de monitoramento distante do limite do empreendimento. Sobre isso, foi informado que no limite do empreendimento foram verificados níveis de ruídos acima do determinado na legislação, por isso, foi aferido ponto próximo à edificação mais próxima a área de britagem. Ressalta-se que todo o entorno do empreendimento (incluindo a edificação supracitada) encontra-se dentro de propriedade do Sr. Genovais Soares Figueiredo (proprietário da empresa Figueiredo e Botelho).

Não há núcleos populacionais nas proximidades da empresa. O uso e ocupação da área de influência direta do empreendimento são constituídos principalmente por pastagens, áreas de remanescentes florestais e florestas plantadas, reduzindo ainda mais a possibilidade de interferência da emissão de ruídos.

5. TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA – TAC

A pedido do empreendedor foi firmado no dia 26/06/2019 Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, com a SUPRAM NM a fim de garantir a operação do empreendimento concomitantemente com a análise do processo de licença de operação em caráter corretivo.



No dia 17/10/2019 o empreendedor apresentou relatório comprovando o cumprimento das cláusulas do TAC. Abaixo seguem as cláusulas com respectivo status de cumprimento.

ITEM	DESCRÍÇÃO	ATENDIMENTO
01	O empreendedor somente poderá explorar material (calcário e areia) dentro da poligonal do DNPM, processo nº 831.925/2003. Prazo: Durante a vigência do TAC.	Cumprido.
02	No caso de ocorrências de testemunho de interesse Arqueológico, Paleontológico e/ou Espeleológico o empreendedor deverá paralisar as atividades no local e comunicar imediatamente a SUPRAM NM. Prazo: Durante a vigência do TAC.	Cumprido.
03	O empreendedor não poderá exercer qualquer atividade na área de influencia das cavidades (raio de 250 metros). Prazo: Durante a vigência do TAC.	Cumprido.
04	Realizar manutenções periódicas das bacias e trincheiras de contenção de sedimentos do empreendimento. Prazo: Durante a vigência do TAC.	Cumprido.
05	O empreendedor deverá operar o pátio de britagem com sistema de aspersão em funcionamento. Prazo: Durante a vigência do TAC.	Cumprido.
06	Realizar o monitoramento da entrada e saída dos dois sistemas de tratamento de efluente sanitário com frequência trimestral. Parâmetros: DBO, DQO, pH, Óleos e graxas, Nitrogênio amoniacal total, Nitrogênio total, Fósforo total, Sólidos em suspensão, Materiais sedimentáveis, Substâncias tensoativas. Prazo: Durante a vigência do TAC.	Cumprido.
07	Realizar o monitoramento da entrada e saída da Caixa Separadora de Água e Óleo (CSAO) com frequência trimestral. Parâmetros: pH, Sólidos em suspensão, Materiais sedimentáveis, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, DQO e fenóis. Prazo: Durante a vigência do TAC.	Cumprido.
08	Informar a SUPRAM NM com antecedência o início das atividades na usina asfáltica. Prazo: Durante a vigência do TAC.	Cumprido.
09	Realizar análise semestral de efluentes atmosféricos nas chaminés do forno rotativo e da caldeira (usina asfáltica), conforme DN COPAM nº 187/2013, exceto quando não houver operação no período. A primeira análise deverá ser realizada na primeira operação. Prazo: 30 dias após o início da operação.	Cumprido.
10	Realizar análise de ruídos em 4 pontos distribuídos nos limites da área	Cumprido.



	externa do empreendimento, conforme NBR 10.151/2000. Prazo: 60 dias após a assinatura do TAC.	
11	Fica vedada a ampliação ou implantação de novas atividades na área do empreendimento sem a prévia autorização do órgão ambiental. Prazo: Durante a vigência do TAC.	Cumprido.
12	Fica vedada a intervenção ou supressão de vegetação nativa na área do empreendimento sem a prévia autorização do órgão ambiental. Prazo: Durante a vigência do TAC.	Cumprido.
13	O empreendedor deverá possuir certificado de cadastro ou outorga para uso de recursos hídricos, dentro do prazo de validade, emitido pelo órgão ambiental competente. Prazo: Durante a vigência do TAC.	Cumprido.
14	O empreendedor deverá formalizar semestralmente relatório descritivo e fotográfico, com ART, comprovando o cumprimento das cláusulas acima.	Dentro do prazo. Relatório parcial formalizado no dia 17/10/2019.
15	Elaborar relatório mensal contendo informações diárias quanto ao tempo de funcionamento da usina de produção de concreto asfáltico e a produção realizada. Prazo: Durante a vigência do TAC. Protocolar em conjunto com o relatório semestral do item 14.	Cumprido.
16	Apresentar laudo de ruídos sem a operação do empreendimento de forma a obter os valores sem a sua interferência. Prazo: 60 dias após a assinatura do termo aditivo.	Cumprido.

6. COMPENSAÇÕES

A operação do empreendimento avaliado neste parecer não implica na incidência de nenhuma das compensações abaixo listadas, já que não houve/haverá intervenção em APP, supressão de vegetação nativa, supressão de cavidades e o processo não foi instruído com EIA/RIMA.

6.1 Compensação por intervenção em áreas de preservação permanentes – Resolução Conama nº 369/2006;

Não se aplica.

6.2 Compensação por supressão de indivíduos arbóreos isolados – Resolução Conama nº 114/2008 e legislações específicas.

Não se aplica.

	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	34774/2015/002/2019 0665190/2019 17/10/2019 Pág. 22 de 31
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------

6.3 Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000;
 Não se aplica.

6.4 Compensação por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica – Lei Federal 11.428/2006;
 Não se aplica.

6.5 Compensação por supressão de vegetação nativa em empreendimento minerário – Lei Estadual nº 20.922/2013.
 Não se aplica.

6.6 Compensação Espeleológica – Decreto Federal nº 6.640/2008;
 Não se aplica.

6.7 Compensação de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção – Portaria MMA nº 443/2014 e leis específicas;
 Não se aplica.

7. CONTROLE PROCESSUAL

Conforme acima demonstrado, trata-se o presente de uma solicitação de Licença de Operação Corretiva (LOC) para o empreendimento Figueiredo e Botelho Ltda., para as atividades de extração de rocha para a produção de britas, pilhas de rejeito/estéril, britamento de pedras para construção, usinas de concreto comum e usinas de produção de concreto asfáltico.

Sobre a concessão de Licença em caráter corretivo, o art. 32 do Decreto Estadual 47.383 de 2018 dispõe:

Art. 32 – A atividade ou o empreendimento em instalação ou em operação sem a devida licença ambiental deverá regularizar-se por meio do licenciamento ambiental em caráter corretivo, mediante comprovação da viabilidade ambiental, que dependerá da análise dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores.

Dessa forma, encontramos respaldo legal para a concessão da referida licença para o empreendimento em comento.

O processo encontra-se instruído corretamente, haja vista a apresentação dos documentos necessários para sua formalização e exigidos para a atividade em comento pela legislação ambiental em vigor, dentre os quais destacamos: Declaração do Município informando que a atividade está em conformidade com as leis e regulamentos municipais; estudos ambientais exigidos; publicação de requerimento da licença; Cadastro Ambiental Rural; Cadastro Técnico Federal; licença do DNPM; manifestação favorável do IPHAN, etc.

	<p>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</p>	<p>34774/2015/002/2019 0665190/2019 17/10/2019 Pág. 23 de 31</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Por se tratar de microempresa – o que o empreendedor comprovou por meio de declaração da JUCEMG –, é o empreendimento isento do pagamento de custos de análise do processo, conforme art. 11, inciso II, da Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2125, de 28 de Julho de 2014.

O empreendedor apresentou Certidão de Uso Insignificante para comprovar a regularidade da captação de água por meio de poço tubular.

Foi anexado ao processo manifestação favorável do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional à operação do empreendimento.

Observa-se ainda que a viabilidade ambiental do empreendimento é constatada pelos estudos apresentados, e reforçada através das condicionantes ora estabelecidas; fato que não dispensa e nem substitui a obtenção de outras licenças legalmente exigíveis, nos termos do Decreto nº. 47.383/18, sob pena de autuação.

Assim, o presente processo contém os requisitos básicos exigidos para o pleito.

Isso posto, sugerimos a concessão da Licença de Operação Corretiva ao empreendimento Figueiredo e Botelho Ltda., pelo prazo de 10 anos (art. 15 do Decreto 47.383/18), observadas as recomendações e condicionantes constantes neste parecer.

Por fim, a respeito da competência para julgamento deste processo, conforme Lei 21.972, de 21 de janeiro de 2016, em seu art. 4º, inciso VII, alínea “b”, processos de licenciamento ambiental de empreendimentos de médio porte e médio potencial poluidor – como é o caso do empreendimento analisado neste parecer - devem ser julgados pelas Superintendências Regionais de Meio Ambiente.

8. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Supram Norte de Minas sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de **Licença de Operação Corretiva**, para o empreendedor/empreendimento **Figueiredo e Botelho Ltda.** para as atividades de Extração de rocha para produção de brita; Britamento de pedras para a construção; Usina de produção de concreto comum; Usina de produção de concreto asfáltico e; Pilha de rejeito, no município de **Mirabela-MG**, pelo prazo de **10 anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Norte de Minas,



tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais pela Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Norte de Minas, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

14. ANEXOS

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação Corretiva da Figueiredo e Botelho Ltda;

ANEXO II. Programa de Automonitoramento para Licença de Operação Corretiva da Figueiredo e Botelho Ltda;

Anexo III. Relatório Fotográfico da Figueiredo e Botelho Ltda.

ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva da Figueiredo e Botelho Ltda.

ITEM	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO*
1.	<p>Apresentar Relatório Consolidado Anual com o status/andamento do cumprimento de todas as condicionantes.</p> <p>Observações: O relatório deverá ser protocolado em formato físico (em pasta de dois furos) e digital (PDF editável).</p> <ul style="list-style-type: none">- O relatório trata-se de apresentação de todos os protocolos com respectivas datas, evidenciando o cumprimento de condicionantes, bem como casos de alteração, prorrogação ou exclusão de condicionantes.- Mapas/plantas topográficas deverão ser apresentadas em formato físico (em escala que permita visualização) e digital (no formato	Até 31 de Janeiro do ano subsequente, durante a vigência da licença.



	<p><i>shapefile).</i></p>	
2.	Executar o Programa de Automonitoramento , conforme estabelecido no Anexo II.	Durante a vigência da licença.
3.	Realizar manutenção (desassoreamento) periódica, em especial nos períodos imediatamente anteriores à época das chuvas, no sistema de drenagem pluvial (canaletas e bacias de decantação). Apresentar relatório anual comprovando o cumprimento da condicionante.	Até 31 de Janeiro do ano subsequente, durante a vigência da licença.
4.	Desmobilizar sistema de captação de água na área da antiga cava. Apresentar relatório descritivo e fotográfico comprovando o cumprimento.	30 dias após a concessão da licença.
5.	O empreendedor não poderá realizar captações das águas pluviais na área da antiga cava, tendo em vista que este local está dentro do perímetro de área de influência de cavidades. Para regularizar esta captação, deverão ser apresentados estudos (com ART) comprovando que as captações não acarretarão em impactos irreversíveis nas cavernas. O empreendedor deverá aguardar a manifestação da SUPRAM sobre os estudos apresentados.	Durante a vigência da licença.
6.	No caso de ocorrências de testemunho de interesse Arqueológico, Paleontológico e/ou Espeleológico o empreendedor deverá paralisar as atividades no local e comunicar imediatamente a SUPRAM NM.	Durante a vigência da licença.
7.	O empreendedor não poderá exercer qualquer atividade na área de influência das cavidades (raio de 250 metros).	Durante a vigência da licença.
8.	Realizar delimitação física do perímetro de proteção das cavidades, considerando o raio de 250m de suas projeções horizontais, naqueles trechos que apresentem interseção com a ADA do empreendimento, inclusive da antiga cava. Todos os acessos/vias a essas áreas deverão ser bloqueadas. Apresentar relatório fotográfico comprovando o cumprimento.	60 dias após a concessão da licença.



9.	O empreendedor deverá operar o pátio de britagem com sistema de aspersão em funcionamento.	Durante a vigência da licença.
10.	Realizar análise semestral de efluentes atmosféricos nas chaminés do forno rotativo e da caldeira (usina asfáltica), conforme programa de automonitoramento (anexo II) exceto quando não houver operação no período. A primeira análise deverá ser realizada na primeira operação.	Durante a vigência da licença.
11.	Elaborar relatório mensal contendo informações diárias quanto ao tempo de funcionamento da usina de produção de concreto asfáltico e a produção realizada. Os relatórios mensais deverão ser apresentados no escopo do Relatório Consolidado Anual.	Durante a vigência da licença.
12.	Apresentar Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) para recuperação da área impactada pela extração de rochas no raio de proteção prévia (250m) das cavernas próximas ao empreendimento. Executar conforme cronograma após a aprovação da SUPRAM.	60 dias após a concessão da licença.
13.	Instalar estrutura adequada (mitigar possíveis efluentes oleosos) para a etapa de aplicação de desmoldantes nas formas de pré-moldados. Apresentar relatório descritivo e fotográfico comprovando o cumprimento.	120 dias após a concessão da licença.

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

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM NM, face ao desempenho apresentado.

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 de Operação Corretiva (LOC)

Figueiredo e Botelho Ltda.

Relatório Único de Cumprimento do Programa de Automonitoramento

Todos os aspectos ambientais a serem monitorados deverão compor o escopo do Relatório Único de Cumprimento do Programa de Automonitoramento. Este relatório deverá ser protocolado anualmente na SUPRAM NM, sempre em janeiro do ano subsequente.

Estes relatórios deverão vir acompanhados de laudos técnicos com análises críticas dos resultados amostrados, assim como da eficiência dos sistemas de mitigação propostos pelo empreendedor, a fim de analisar o desempenho ambiental atingido pelo empreendimento.

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na Entrada e na Saída das ETE instaladas: 1 – Alojamento/refeitório; 2 – Escritório/oficina.	DBO, DQO, pH, Óleos e graxas, Sólidos em suspensão, Materiais sedimentáveis e Substâncias tensoativas.	Frequência Semestral . Meses de coleta: <u>fevereiro e agosto</u> .
Entrada e saída da Caixa Separadora de Água e Óleo (CSAO) que atende a oficina/área de abastecimento.	DQO, pH, Sólidos em suspensão, Materiais sedimentáveis, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas e fenóis.	Frequência trimestral . Meses de coleta: <u>fevereiro, maio, agosto e novembro</u> .

*O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.



2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar anualmente a Supram NM, os **relatórios mensais** de controle 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.

Resíduo				Transportador		Disposição final		Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável Razão social	Endereço completo

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

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

1- Reutilização

2 - Reciclagem

3 - Aterro sanitário

4 - Aterro industrial

5 - Incineração

6 - Co-processamento

7 - Aplicação no solo

8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)

9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram NM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.



3. Efluentes Atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
- Chaminé do secador rotativo - usina de concreto asfáltico. - Chaminé da caldeira - usina de concreto asfáltico.	Conforme Deliberação Normativa Copam nº 187, de 19 de setembro de 2013.	Semestral

Relatórios: Enviar anualmente a Supram NM os resultados das análises efetuadas, 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.

Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM nº 11/1986 e na Resolução CONAMA nº 382/2006.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency – EPA.

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-NM, face ao desempenho apresentado;

A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

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 III

Relatório Fotográfico da Figueiredo e Botelho Ltda.



Foto 01. Frente de lavra atual.



Foto 02. Área de britagem.



Foto 03. Bacias de contenção na usina de concreto asfáltico.



Foto 04. Instalação de bacias de contenção dos compressores.



Foto 05. Bacia e palete de contenção para resíduos.



Foto 06. Baias para armazenamento temporário dos resíduos.



armazenamento do óleo combustível.

resíduos classe II.



Foto 07. Aspersores instalados na área de britagem do calcário.



Foto 06. Sistema de tratamento de efluente sanitário (tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro).