



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 Regularização Ambiental do Norte de Minas

00063/2002/007/2019
0701057/2019
05/11/2019
Pág. 1 de 39

PARECER ÚNICO Nº 0701057/2019 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO:		PA COPAM:		SITUAÇÃO:	
Licenciamento Ambiental		00063/2002/007/2019		Sugestão pelo indeferimento	
FASE DO LICENCIAMENTO:		Renovação de licenciamento de operação – REV-LO		VALIDADE DA LICENÇA:	
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:		PA COPAM:		SITUAÇÃO:	
Outorga		10594/2010		Indeferida	
Outorga		02361/2014		Indeferida	
Outorga		43004/2016		Indeferida	
Outorga		031839/2019		Indeferida	
Outorga		10423/2014		Validade até 28/06/2020	
Auto de infração		66501/2014		Em recurso	
Auto de infração		54652/2015		Em recurso	
Auto de infração		118512/2018		Em recurso	
Auto de infração		118513/2018		Em recurso	
Auto de infração		118514/2018		Em recurso	
Auto de infração		186589/2019		Em recurso	
EMPREENDEDOR:		Mineração Duas Barras Ltda.		CNPJ: 07.950.123/0001-32	
EMPREENDIMENTO:		Mineração Duas Barras Ltda.		CNPJ: 07.950.123/0001-32	
MUNICÍPIO(S):		Olhos D'água – MG		ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS/UTM (DATUM):		LAT/Y		17°37'37,41"S	
				LONG/X 43°36'45,98"W	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:					
<input type="checkbox"/> INTEGRAL		<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO		<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO	
BACIA FEDERAL: rio Jequitinhonha		BACIA ESTADUAL:		Ribeirão Duas Barras	
UPGRH: JQ1		SUB-BACIA: Ribeirão Duas Barras			
CÓDIGO:		ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):			CLASSE
A-02-10-0		Lavra em aluvião, exceto areia e cascalho			4
A-03-01-8		Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil			3
A-05-04-5		Pilhas de rejeito/estéril			5
A-05-02-0		Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a úmido.			4
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:				REGISTRO:	
Valéria da Rocha				CREA MG 142249-D	
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 58466/2019				DATA: 20/09/2019	
EQUIPE INTERDISCIPLINAR				MATRÍCULA	ASSINATURA
Gilson Souza Dias – Gestor Ambiental				0943199-0	
Jacson Batista Figueiredo – Gestor Ambiental				1332707-7	
Pedro Henrique Criscolo Parrela Câmara – Gestor Ambiental				1378682-7	
De acordo: Sarita Pimenta de Oliveira Diretora Regional de Regularização Ambiental				1.475.756-1	
De acordo: Yuri Rafael de Oliveira Trovão – Diretor de Controle Processual				449172-6	



1. Introdução

O presente parecer visa subsidiar a Câmara Técnica Especializada de Atividades Minerárias (CMI) no processo de julgamento do pedido de Renovação de Licença de Operação (**RevLO**) do empreendedor **Mineração Duas Barras Ltda.**, município de Olhos D'Água. O empreendimento tem a finalidade de **extração de diamante, ouro e areia em aluvião** na poligonal ANM 806.569/1977.

De acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de Dezembro de 2017, o empreendimento hoje se enquadra nas seguintes atividades:

- **A-02-10-0 (lavra em aluvião, exceto areia e cascalho)** – porte grande (150.000 m³/ano) e potencial poluidor/degradador médio – classe 4;
- **A-03-01-0 (extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil)** – porte médio (30.000 m³/ano) e potencial poluidor/degradador médio – classe 3;
- **A-05-04-5 (pilhas de rejeito/estéril)** – porte médio (área útil 30 ha) e potencial poluidor/degradador grande – classe 5, e;
- **A-05-02-0 (unidade de tratamento de minérios – UTM, com tratamento a úmido)** – porte pequeno (200.000 t/ano) e potencial poluidor/degradador grande – classe 4;


A Mineração Duas Barras iniciou o processo de licenciamento em 2002 com a solicitação de Licença Prévia para lavra de aluvião visando diamante e ouro, seguido pela Licença de Instalação em 2003 e Licença de Operação em 2006. As operações foram iniciadas em 23/11/2007.

Em 2012 a empresa solicitou a renovação de sua licença de operação e em 2014 obteve uma AAF para extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil. Em 08/09/2015 obteve o Certificado de LO 023/2015 para as atividades de lavra em aluvião, pilhas de rejeito/estéril, Unidade de Tratamento de Minérios – UTM e obras de infraestrutura (pátio de resíduos, produtos e oficinas), com validade até 08/09/2019. A atividade de extração de areia, apesar de não constar no certificado de LO durante boa parte de sua validade, fora analisada no processo e consta na redação do Parecer Único emitido à época.

Em 29/04/2019 foi formalizado novo processo de renovação de licença de operação, sem contemplar a atividade de obras de infraestrutura, uma vez que esta não está mais listada na DN COPAM 217/2017.

A equipe interdisciplinar analisou o processo e realizou vistoria no período de 17 a 19/09/2019, gerando Auto de Fiscalização nº 58466/2019, quando foi constatado que o empreendimento encontrava-se em operação somente para extração de areia.

A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor neste e nos processos anteriores [Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA), Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), Plano de Controle Ambiental (PCA), Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) e Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)], e nos dados obtidos em vistoria.

	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 Regularização Ambiental do Norte de Minas	00063/2002/007/2019 0701057/2019 05/11/2019 Pág. 3 de 39
---	---	---

Ao longo deste parecer será discutida a avaliação do desempenho ambiental do empreendimento desde a obtenção de sua última licença de operação.

2. Caracterização do empreendimento

O empreendimento Mineração Duas Barras Ltda. exerce suas atividades no município de Olhos D'água – MG, possuindo coordenadas geográficas Lat. 17°37'51,32"S e Long. 43°36'48,31"W .

O acesso à área desde a rodovia BR-451, km 42 (coordenadas UTM 23K 652514mE 8067888mS), se dá por cerca de 25 km de estrada não pavimentada, em partes com terreno bastante suscetível a erosão, em região esparsamente povoada.

2.1. Empreendimento conforme projeto apresentado

A jazida é caracterizada como um depósito aluvionar antigo, na margem esquerda do rio Jequitinhonha, de onde o empreendedor extrai cascalho diamantífero, contendo também ouro, e produz areia como subproduto do beneficiamento. O estéril é formado por um material terroso avermelhado nas porções superiores da cava e o rejeito é constituído por cascalho.

O plano de lavra apresentado na primeira licença de operação previa que o depósito seria dividido em 3 setores (cava 1, 2 e 3), operados a cada 2 anos. A cava 1 estaria localizada no extremo oeste, a cava 2 no extremo leste, e a cava 3 unificaria as cavas 1 e 2.

Em cada setor a operação seria por meio de escavadeira e caminhões, sem necessidade de detonação, executando bancos de 5 m de altura até uma profundidade média de 30 m. Devido ao nível do lençol, seria necessário o desaguamento e manutenção do nível de água por meio de bombas. O estéril removido seria depositado em pilha ao norte da área e o solo estocado para posterior uso na recuperação.

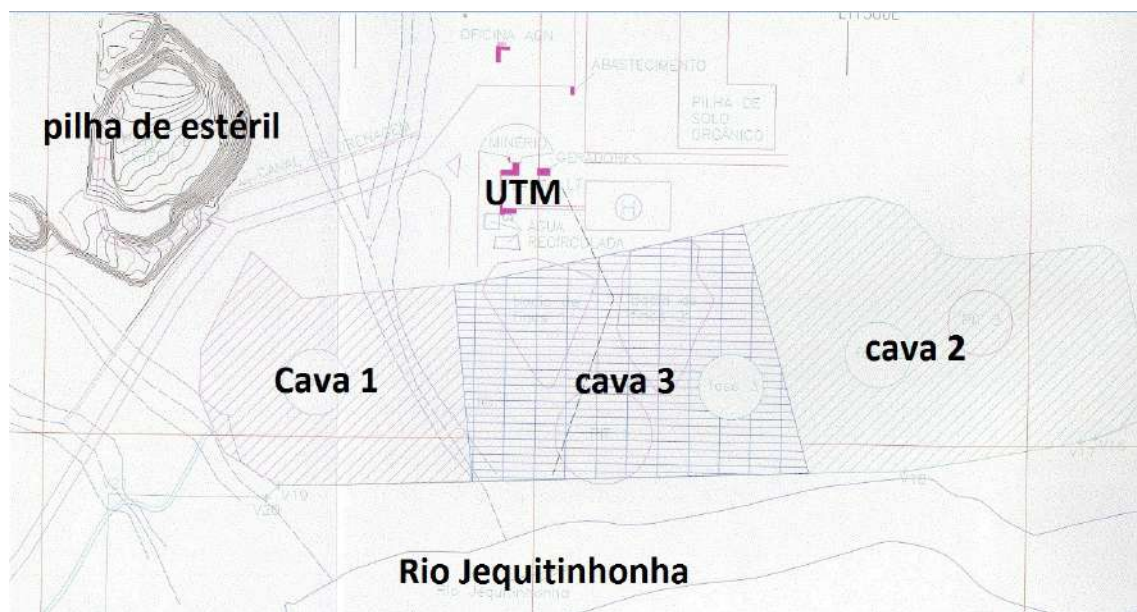
O beneficiamento seria feito por meio de classificadores (tromel e peneiras) e concentradores gravimétricos (jigüe, mesa vibratória, hidrociclone e espiral), gerando cascalho e areia como rejeitos. Não há utilização de produtos químicos no processo de tratamento.

O cascalho seria depositado na pilha de estéril e a polpa de rejeito arenoso seria depositada em bacia de decantação, seguida por bacia de clarificação, com retorno da água para o rio Jequitinhonha. A partir da operação do segundo setor, o cascalho passaria a ser depositado no



setor anterior, que também funcionaria bacia de decantação do rejeito, iniciando assim a sua recomposição.

Ao final da operação esperava-se que somente a cava 3 não estaria preenchida e seu uso previsto seria para piscicultura.



Localização das estruturas do empreendimento conforme projeto

A empresa contaria com 95 funcionários. As unidades administrativas e estruturas auxiliares seriam compostas por: escritório administrativo, cozinha/refeitório, almoxarifado, depósito temporário de resíduos, oficina mecânica, ponto de abastecimento e viveiro.

A energia elétrica para funcionamento da UTM, bombas para rebaixamento de nível de água e infraestruturas seria de geração própria, produzida por conjuntos de motogeradores movidos a óleo diesel, armazenado em tanques em área adequada para abastecimento.

A água usada no processo industrial seria oriunda do rebaixamento da cava, e para as necessidades básicas seria captada no ribeirão Duas Barras.

2.2. Empreendimento conforme executado

Quando solicitada a primeira renovação, em 2012, a cava 1 encontrava-se exaurida para cascalho diamantífero e já era usada como bacia de decantação para o rejeito arenoso.

Contudo houve uma inversão na sequência inicialmente proposta. A cava 2 foi decapeada no ano de 2010, mas sua extração foi postergada, passando a operar primeiro a cava 3.

Enquanto a licença era analisada a empresa obteve AAF para extrair a areia depositada na cava 1, novamente alterando o projeto.



A revalidação da licença de operação foi aprovada em 2015 com as alterações. A cava 3 seria finalizada e na sequência seria operada a parte restante da cava 2. O rejeito seria depositado na cava 3 para sua recuperação. O auto de fiscalização à época detectou a intervenção em APP do rio Jequitinhonha pelas cavas 2 e 3.

Retornando em 2019 pode-se constatar que o projeto não prosseguiu. Somente a cava 1 encontrava-se em operação com a extração e comercialização da areia originada do processo de beneficiamento, utilizando escavadeira e caminhão, sem necessidade de beneficiamento.

A cava 3 (localizada ao centro, logo à frente da UTM) estava finalizada para a extração de cascalho diamantífero e encontrava-se inundada, com profundidade em torno de 20 m. Havia uma bomba flutuante no lago, mas que não estava em operação no momento da fiscalização. A área de intervenção na APP do rio Jequitinhonha ainda não estava recuperada e os taludes tinham em geral, alturas maiores que 5 metros.

A cava 2 (localizada mais a leste) encontrava-se inundada. O representante informou que a área foi decapeada por volta de 2010 e que metade do depósito já foi extraído até meados de 2016, quando as atividades foram paralisadas devido a não concretização do teor esperado e ao aumento do preço do diesel, que tornou a operação temporariamente inviável.

O lago encontra-se na profundidade de 16 m, mas com a operação chegará a 26 m. Os taludes encontram-se mais bem conservados que os da cava 3. Não foi possível determinar as alturas devido a estarem em grande parte submersos. O talude a oeste passou por reconformação topográfica recentemente e já recebeu plantio de gramíneas (*Brachiaria*). A área de intervenção na APP do rio Jequitinhonha também ainda não estava recuperada.

A pilha de estéril apresenta 4 bancos de 8 m, localizada ao noroeste da cava 1.

O empreendimento conta atualmente com um número total de 05 empregados, em função de estarem paralisadas as operações de exploração e tratamento de cascalho diamantífero. Desse total, 03 são da produção, lotados na área do empreendimento, e 02 do administrativo, lotados na zona urbana do município. O regime da operação é de 01 turno, com 08 h/dia, 26 dias/mês, 12 meses/ano.

A infraestrutura operante é o refeitório/cozinha com banheiro, escritório com banheiro, oficina mecânica também usada nos abastecimentos, depósito temporário de resíduos e viveiro. O ponto de abastecimento encontrava-se desativado (sem tanques) e consequentemente o conjunto moto gerador da UTM também, já que funciona à base do diesel que antes ficava ali armazenado. Há ainda um gerador em funcionamento próximo ao escritório que passou por reparos recentes após fiscalização.



Figura 1: Imagem de 2018 obtida pelo Google Earth com sobreposição dos limites aproximados do projeto apresentado

2.3. Projeções para o futuro

A reserva de areia está contida na área operada para a cava 1, contando com aproximadamente de 450.000 m³ e profundidade máxima de 30 m. A produção gira em torno de 5 a 6 caminhões de 15 m³ por dia, funcionando por demanda. A rota de escoamento é a mesma que utilizamos para acessar o empreendimento. O representante informou que futuramente será necessário o uso de dragagem ou o desaguamento da cava para continuidade da extração de areia.

A reserva de cascalho diamantífero contido na cava 2 está por volta de 450.000 m³. Será necessário realizar o rebaixamento do nível de água, que segundo o representante ocorreria em 16 dias com operação de 24 h, por meio de 1 bomba movida a diesel (16") e duas por eletricidade. Após esse período, será mantida uma captação por batelada, sempre que necessário, pois a água mina no talude oposto ao rio Jequitinhonha. A água captada será lançada em um canal que passa ao norte da cava, em sentido oeste, desaguando em uma drenagem que desemboca no Jequitinhonha.



A cava ocupa hoje sua área final e, portanto, a operação dar-se-ia somente pelo seu aprofundamento. A vida útil da mina quando retomada a extração do cascalho diamantífero é de 04 anos e a data prevista para conclusão do fechamento da mina seria 01/01/2025, caso a operação fosse retomada hoje.

Conforme representante, a UTM está parcialmente pronta para retomar as atividades, sendo necessária a troca de algumas peças de reposição das peneiras e trommel. Também seria necessária a reinstalação do tanque de combustível que abastece os geradores que alimentam a planta. A água de alimentação será captada na cava 3 e o rejeito será novamente depositado na cava 1, renovando a reserva de areia.

3. Diagnóstico Ambiental

3.1. Unidades de conservação

Ainda durante a vistoria, constatou-se que parte da propriedade (lado oeste), foi delimitada como área do Parque Nacional Sempre Vivas. Entretanto, conforme os representantes do empreendimento, até o momento não existe nenhum processo de desapropriação dessa área.

Ainda com relação ao Parque Nacional Sempre Vivas, conforme o IDE-Sisema, verificou-se que o mesmo não possui plano de manejo e que a área da atividade de extração minerária se inicia a mais de 3 km (zona de amortecimento) do limite da referida UC, não se fazendo necessária a exigência de anuência.

3.2. Recursos hídricos

O empreendimento encontra-se na bacia hidrográfica do rio Jequitinhonha, aproximadamente a 100 m de sua margem esquerda, no trecho entre o Ribeirão Duas Barras e o Córrego Buriti, UPGRH JQ1 – Alto rio Jequitinhonha. A ADA é atravessada por duas drenagens sem nome (conforme IDE-SISEMA).

Nota-se que o empreendimento realizou um desvio das duas drenagens por meio de um canal construído lateralmente à estrada de acesso. Esse canal desemboca em outro canal, que leva à bacia de clarificação (também chamado de Pit 4) e dali segue para o rio Jequitinhonha (figura 2).

As fontes d'água do empreendimento são o ribeirão Duas Barras (consumo médio de 1.788,48 m³/mês) e a cava de mineração (consumo médio de 18.356,80 m³/mês). As finalidades do consumo são o processo industrial (consumo médio de 18.356,80 m³/mês), o consumo humano (consumo médio de 1.088,48 m³/mês) e irrigação do viveiro (consumo médio de 700



m³/mês). As intervenções em recursos hídricos para o funcionamento do empreendimento são captação em curso d'água, rebaixamento de nível de água nas cavas e dragagem de areia em cava aluvionar.



Figura 2: Canal de drenagem para o rio Jequitinhonha

Os tratamentos da água executados pelo empreendimento são: No processo industrial é realizada a decantação de partículas sólidas; clarificação, através de processo de escoamento lântico e aeração. Para a água com destinação ao consumo humano, é realizada a decantação e cloração.

Hoje, o empreendimento possui as seguintes Portarias de Outorga:

- Portaria 01037/2014 (Processo **outorga nº 10423/2014, renovação da Portaria 01988/2008 – PA 03336/2008**), com validade até 28/06/2020, para captação em corpo d'água (ribeirão Duas Barras) nas coordenadas Lat.17°38'09"S e Long.43°37'44"W, com captação de 1,15 l/s, 24 h/dia, 30 dias/mês, 12 meses/ano. Essa será a única outorga não indeferida.
- Portaria 01756/2014 (Processo **nº 02360/2014**), com validade até 08/09/2019, para captação de água subterrânea para fins de rebaixamento de nível de água em mineração, nas coordenadas Lat.17°37'39,01"S e Long.43°36'40,11"W, com captação de 149 m³/h;

Durante análise desta revalidação havia 4 (quatro) processos de outorga em aberto, relacionados à atividade:



– PA 10594/2010: solicita dragagem em cava aluvionar para extração de diamante. Contudo, avaliando o Relatório Técnico, trata-se de pedido de captação para rebaixamento de nível de água, uso este já outorgado pela Portaria 01756/2014. Portanto, o processo será indeferido devido a perda de objeto.

– PA 02361/2014: solicita dragagem em cava aluvionar para extração de areia. Pedido será indeferido junto com o pedido de renovação da licença de operação.

– PA 43004/2016: solicita retificação da captação da Portaria 01756/2014 para inclusão de novo uso, sem alterar a vazão captada. Pedido será indeferido junto com o pedido de renovação da licença de operação.

– PA 31839/2019: Solicita renovação da Portaria 01756/2014 para rebaixamento de nível de água. Processo será indeferido junto com o pedido de renovação de licença de operação.

3.3. Fauna

O monitoramento de fauna não foi condicionado às licenças de operação do empreendimento.

3.4. Flora

A região onde está inserido o empreendimento encontra-se dentro da delimitação do Bioma Cerrado. O Mapeamento da Cobertura Vegetal (2009), realizado pelo Inventário Florestal de Minas Gerais, indica áreas próximas com cobertura de Cerrado, Campo Cerrado e Campo.

O empreendimento possui as seguintes autorizações do órgão competente já vencidas:

- IEF – Instituto Estadual de Florestas (Processo 82010000072/05 – autorização nº 0010432/2006), com data da autorização de 01/11/2006, área autorizada com 83,1293 ha e validade até 01/11/2007 para limpeza de pasto.
- IEF – Instituto Estadual de Florestas (Processo 8201400306/08 – autorização nº 0029875/2008), com data da autorização de 13/08/2008, área autorizada de 7,3 ha e validade até 13/02/2009, autorizando destoca em área de pastagem.

Conforme projeto apresentado, não serão necessárias novas intervenções ambientais até a finalização do empreendimento.

3.5. Cavidades naturais



Não foi apresentada nos processos anteriores a prospecção espeleológica. Em análise técnica, conforme dados do IDE-SISEMA, o empreendimento está localizado em terreno razoavelmente plano, entre o rio Jequitinhonha e uma serra, na qual se podem observar diversos afloramentos rochosos.

A área do empreendimento está inserida em região com potencial médio de ocorrência de cavidades.

Avaliando o mapa geológico, percebemos que a área diretamente afetada pelo empreendimento está inserida em terrenos com potencial improvável de ocorrência de cavidades, pois se tratam de depósitos aluvionares. Entretanto, as regiões no entorno (buffer de 250 m) são compostas por rochas do Supergrupo Espinhaço (Formação Duas Barras e Formação Serra do Catuni), cujo potencial é considerado médio pelo mapa do CECAV.

As licenças anteriores não avaliaram a possibilidade de presença de cavidades na ADA e entorno do empreendimento.

3.6. Socioeconomia

O empreendimento está localizado em uma região completamente isolada, a 40 km da localidade mais próxima, desprovido de infraestrutura básica, como energia elétrica, transporte público e telefonia.

3.7. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

Considerando o documento de registro do imóvel (**matrícula 8.752**), registrada no cartório/comarca de Bocaiuva, a propriedade onde o empreendimento se encontra possui uma área total de **2.271,04 ha**, a qual, detém uma área de Reserva Legal com **536,8550 ha (23,6391% da área total)**, conforme averbação (**AV.02.M.8.752**), porém, considerando o Cadastro Ambiental Rural – CAR, apresentado, (registro: **MG-3145455-0830.1096.C6D6.4EEF.B92D.F083.AB0D.9585** e data **25/06/2014**), as informações apresentadas são: área total do imóvel com **2.079,33 ha**, APP com **207,96 ha**, Reserva Legal com **525,86 ha** e área consolidada com **625,47 ha**.

Com relação à Reserva Legal considerada no CAR, constatou-se, que sua localização se difere do memorial descritivo considerado no termo de responsabilidade de preservação de floresta firmado com o IEF no ano de 2006. Conforme os representantes do empreendimento o memorial descritivo da RL considerada no CAR, foi apresentada ao IEF, porém não obtiveram retorno desse instituto.



Figura 3: APP antropizada.

Durante a vistoria, constatou-se que, aproximadamente **15 ha em APP's** (figura 3), situadas à margem esquerda do rio Jequitinhonha, ainda se encontram antropizadas, contrariando o tópico 4 do Parecer Único de RevLO 971965/2014 e Autorização de Intervenção Ambiental do IEF (APEF 0029875/2008) expedida em 13/08/2008, que informava que a intervenção em APP dava-se em apenas 7,3 ha. A área citada já foi alvo de autuação pelo NUCAM NM em vistoria realizada no dia 09/07/2018. Fomos informados de que, ao contrário do que informa o polígono do CAR, a área do empreendimento não avança para a margem direita do rio Jequitinhonha.

Conforme imagens abaixo (figuras 4 e 5), as áreas impactadas na APP podem ser divididas em intervenções provocadas por atividade pecuária, intervenções causadas por garimpos antigos e intervenções causadas pela Mineração Duas Barras.



Figura 4.



Figura 5



Comparando as imagens podemos notar que o setor com garimpos antigos foi quase todo coberto com o estéril da lavra. Nesse setor pode-se notar também uma regeneração natural da vegetação nativa, no ponto de inflexão do rio. Quanto às demais áreas, no entanto, somente foi observado um plantio inicial de gramínea (*Brachiaria*) e alguns indivíduos de lobeira (*Solanum lycocarpum*), ou seja, essas áreas ainda se encontram desprotegidas de vegetação e suscetíveis a erosão e consequente assoreamento do curso d'água.

Quanto ao setor de operação do empreendimento nota-se um aumento das áreas das cavas na APP. A cava mais a leste apresenta um acesso ao leito do rio, onde se pode notar a presença de muito sedimento, que segundo o empreendedor são resquícios dos antigos garimpos.

Por fim, verificada a área de Reserva Legal, **in loco**, considerando o memorial descritivo do termo de responsabilidade de preservação de floresta firmado com o IEF no ano de 2006, foi possível constatar, em seu interior, a existência de área de pastagem com grande extensão e presença de bovinos e equinos em número bastante significativo. Conforme imagens de satélite a área de pastagem mede 92 hectares e existe desde o ano de assinatura do termo de responsabilidade.

4. COMPENSAÇÕES

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

As áreas degradadas não apresentam recuperação adequada apesar de o RADA informar o contrário.

4.2. Compensação por supressão de indivíduos arbóreos isolados – DN COPAM nº 114/2008 e legislações específicas.

Não se aplica.

4.3. Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000;

O RADA informa de protocolo 0463683/2015, de 01/09/2015, atendendo essa condicionante, e que, até a presente data, não obteve retorno do órgão, porém, no referido documento, não consta nenhuma informação a respeito da condicionante.

Não cumprida.

4.4. Compensação por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica – Lei Federal 11.428/2006;

Não se aplica.



4.5. Compensação por supressão de vegetação nativa em empreendimento minerário – Lei Estadual nº 20.922/2013.

O RADA informa de protocolo 0463683/2015, de 01/09/2015, atendendo essa condicionante, e que, até a presente data, não obteve retorno do órgão, porém, no referido documento, não consta nenhuma informação a respeito da condicionante.

Não cumprida..

4.6. Compensação Espeleológica – Decreto Federal nº 6.640/2008;

Devido à ausência de prospecção espeleológica, não é possível avaliar este item.

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

Não se aplica.

5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras

5.1. Efluentes líquidos

O empreendimento gera, quando em pleno funcionamento, efluentes líquidos industriais (1.164,16 m³/dia em média), sanitários (5,55 m³/dia em média), provenientes do rebaixamento da cava (3.576 m³/dia em média), óleos e graxas da caixa SAO (0,1 m³/dia em média). O efluente industrial gerado pela empresa é o rejeito do processamento mineral, formado por uma polpa com sólidos arenosos. O efluente sanitário é oriundo de três banheiros: um no escritório, um no refeitório e um na UTM. O efluente proveniente do rebaixamento é composto exclusivamente por água. As Caixas SAO estão ligadas aos sistemas geradores, área de abastecimento, área de armazenamento temporária de resíduos e oficina.

As **medidas mitigadoras** são respectivamente, de acordo com a origem: **Industrial**, com sistema de controle onde ocorre decantação, classificação, filtragem e lançamento final no rio Jequitinhonha; **sanitário**, com sistema de controle composto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro; **rebaixamento de cava**, om sistema de controle onde ocorre decantação, classificação, filtragem e lançamento final no rio Jequitinhonha; **óleos e graxas**, que são armazenados em pátio de resíduos e destinados a reciclagem.

As declarações de carga poluidora foram entregues até o ano de 2016 (14/03/2016, protocolo Banco de Declarações Ambientais (BDA) RM0062912016) e estão dentro dos parâmetros. Não foram entregues as declarações dos anos de 2017, 2018 e 2019 sob alegação de que as atividades estão paralisadas, com exceção da extração de areia.



Quanto ao acompanhamento das medidas mitigadoras, o RADA informa o seguinte:

“Foram apresentados gráficos contendo os valores médios mensais dos parâmetros de monitoramento dos efluentes industriais bruto e tratado no período correspondente a licença vincenda e a avaliação sobre o desempenho dos sistemas de tratamento e o grau de atendimento aos padrões ambientais estabelecidos na legislação vigente no período.

De forma geral, de acordo com os parâmetros analisados, pode-se afirmar que a qualidade das águas do rio Jequitinhonha está dentro dos padrões definidos pela legislação vigente e informando também que durante os anos de 2015 a 2019, as operações da Mineração Duas Barras estão parcialmente paralisadas, operando apenas extração de areia para construção civil, o que não gera nenhum tipo de efluente líquido para ser lançado no rio Jequitinhonha.

Dentre as campanhas realizadas, algumas apresentaram resultados que não se enquadraram dentro dos padrões de qualidade de águas superficiais de classe II.”

Análise: No relatório do monitoramento referente ao 1º ciclo de 2016, o empreendedor realizou apenas uma amostra no semestre, sendo que não realizou ensaio da caixa SAO. No relatório do segundo ciclo de 2016, foi apresentado apenas uma amostra para o período e no ensaio da caixa SAO, os parâmetros de detergente, DBO e DQO estavam acima do VMP.

O relatório do monitoramento referente ao 1º ciclo de 2017, apresentou o parâmetro de cor real acima do VMP a jusante do empreendimento, no rio Jequitinhonha. A caixa SAO apresentou parâmetros de óleos e graxas, detergente, DBO e DQO acima do VMP.

Os relatórios dos anos de 2017 e 2018 não foram apresentados.

No ano de 2019, foi entregue relatório do monitoramento do dois trimestres, com parâmetros de cor e turbidez acima dos parâmetros.

5.2. Emissões atmosféricas

O empreendimento gera, quando em pleno funcionamento, emissões atmosféricas de material particulado com origem no tratamento de minerais (0,607 l/min de vazão média) e trânsito de equipamentos (0,714 l/min de vazão média).

As **medidas mitigadoras** são respectivamente, de acordo com a origem: **Tratamento de minerais**, feito com uso de água lançada na UTM e no **trânsito de equipamentos**, é feita aspersão das vias de acesso.

Quanto ao acompanhamento das medidas mitigadoras, o RADA informa o seguinte:



“Foram apresentados gráficos contendo os valores médios obtidos no monitoramento das fontes de emissões atmosféricas no período correspondente a licença vincenda, e a avaliação sobre o desempenho dos sistemas de tratamento e o grau de atendimento aos padrões ambientais estabelecidos na legislação vigente no período.

Pela particularidade do empreendimento, de acordo com os resultados dos monitoramentos executados, não existem emissões significativas de particulados no ar. Isso pode ser explicado pelo sistema de operação adotado no empreendimento, onde é lançado grande volume de água, tanto na exploração do minério como em seu beneficiamento, minimizando significativamente o acúmulo de particulados no ar. As medidas mitigadoras realizadas pelo empreendimento são a aspersão de vias e uso de EPI's.”

Análise: Foram apresentas **apenas** medições realizadas em 13/02/2014, 13/02/2019 e 13/03/2019, todas dentro dos parâmetros, porém, com faltaram as de 2015, 2016, 2017 e 2018, não é possível aferir a eficácia da medida mitigadora citada e validar gráficos apresentados. Cabe mencionar que o uso de EPI não é medida mitigadora ambiental, mas de saúde e segurança no trabalho.

5.3. Resíduos Sólidos

Os **resíduos sólidos** gerados, suas quantidades **médias** e **medidas mitigadoras(destinação)** são: Resíduo de restaurante (01 kg/dia) destinado à **doação**; reciclagem de embalagens vazias contaminadas com óleo (0,5 kg/dia) e EPI's usados ou contaminados (01 kg/dia), destinados à **incineração**; óleo lubrificante (01 kg/dia), reciclagem de pneus usados (01 kg/dia), resíduos de borracha (01 kg/dia), resíduos plásticos (01 kg/dia), sucata de metais não ferrosos (02 kg/dia), resíduos oleosos da SAO (0,2 kg/dia), reciclagem sucata de metais ferrosos (10 kg/dia) e reciclagem de resíduo de papel/papelão e plástico (02 kg/dia) destinados à **reciclagem**.

Conforme informado pelo empreendedor no RADA, o inventário de resíduos sólidos minerários foi entregue até o ano de 2016 (14/03/2016, protocolo Banco de Declarações Ambientais (BDA) RM0062912016).

Quanto ao acompanhamento das medidas mitigadoras, o RADA informa o seguinte:

“Foram apresentados gráficos de dados mensais de acompanhamento da geração, armazenamento temporário, transporte e destinação final dos resíduos sólidos industriais nos últimos dois anos.



Com as operações parcialmente paralisadas no período da licença vincenda, a geração de resíduos sólidos foi drasticamente reduzida ocorrendo a necessidade de descarte somente de resíduos destinados ao aterro sanitário. Os resíduos industriais gerados nesse período estão estocados.”

Análise: Vimos, durante a vistoria, que os resíduos industriais gerados nesse período estão estocados em local apropriado, aguardando atingir o volume adequado para seu envio a empresa especializada. O empreendedor informou ainda que até a regularização do aterro de Olhos D'água, enviaria ao aterro de Montes Claros (este devidamente licenciado), os resíduos classe II.

5.4. Ruídos e Vibrações

Conforme descrito no RADA:

*“Não existe no empreendimento o impacto ambiental **vibração**. Quanto ao impacto **ruídos**, todos os 05 pontos destacados a seguir têm como **medida mitigadora** o uso de EPI's: Área interna da UTM (P8), gerador administrativo, área interna UTM P2), limite final do empreendimento e portaria principal. Para os alojamentos, existe isolamento acústico.*

Foram apresentados gráficos contendo os valores obtidos no monitoramento do nível de ruídos em todos os pontos definidos na área de entorno do empreendimento, nos últimos dois anos, e a avaliação sobre o grau de atendimento aos padrões ambientais estabelecidos na legislação vigente no período.

De acordo com as medições realizadas no empreendimento, o nível de ruído está dentro dos padrões estabelecidos pela legislação atual, ficando, portanto, reconhecido que no tocante aos impactos ambientais os níveis de pressão sonora e os índices de emissões atmosféricas, não apresentam maiores preocupações ambientais ao empreendimento na presente situação de operação.”

Análise: Concordamos que o aspecto ambiental vibração não é significativo no empreendimento, já que o processo de lavra não utiliza explosivos. Quanto à medição de ruídos, todas estão dentro dos parâmetros de acordo com a lei estadual 10.100/1990 e resolução CONAMA 01/1990, porém, foram feitas medições **apenas** em 30/01/2014 e 12/02/2019, caracterizando o descumprimento da condicionante. Novamente, cabe mencionar que o uso de EPI não é medida mitigadora ambiental, mas de saúde e segurança.



5.5. Passivos ambientais e áreas impactadas não declaradas

O empreendedor informa no RADA que grande parte da área do empreendimento foi alvo de exploração garimpeira, gerando grandes áreas com passivos ambientais decorrentes dessas atividades. O empreendimento entende que há um passivo que não lhe pode ser atribuído como gerador, mas, pelo fato de estar dentro dos limites do decreto de lavra e área licenciada, se faz necessária sua recuperação.

A medida mitigadora de recomposição topográfica e florística dessas áreas degradadas, foi descrita no Projeto Técnico de Recomposição da Flora (PTRF) e Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) apresentados nos processos anteriores.

5.5.1. PRAD e PTRF

Durante o processo de solicitação de licença de operação (PA 00063/2002/004/2006), o empreendedor apresentou uma atualização do PTRF e PRAD já apresentados em processos anteriores, com cronograma, prevendo a recuperação das áreas impactadas tanto pela mineração quanto por garimpos anteriores e atividades pecuárias.

O projeto previa a reconformação topográfica seguida de plantio e monitoramento. Foram delimitadas 8 áreas com os seguintes prazos de execução:

- Área 1 – chamada área de compensação – 2005/2006
- Área 2 – chamada área de compensação – 2006/2007
- Área 3 – chamada área de compensação, dividida em dois setores – 2007/2008
- Área 4 – cava 1 – 2008/2009/2010
- Área 5 – cava 2 – 2009/2010/2011
- Área 6 – cava 3 – 2012/2013/2014
- Área 7 – pilha de estéril – 2014/2015/2016
- Área de passivos de garimpo – A depender da quantidade de estéril gerado pela atividade, que seria utilizado na recomposição topográfica da área.

As áreas 1, 2 e 3 já se encontravam em recuperação desde a época da LI e estavam na etapa de monitoramento. Apesar de serem chamadas “áreas de compensação” não foi possível determinar se sua recuperação estava associada a alguma compensação.

As áreas 4 e 5 seguiriam o plano de lavra para recomposição topográfica, servindo como bacia de decantação de rejeito arenoso e a área 6 seria finalizada como tanque para piscicultura.



Quando da análise da primeira renovação da Licença de Operação (PA 00063/2002/006/2012) o cronograma não tinha sido estritamente seguido. As áreas 2 e 3, ao redor da pilha, estavam em bom estado de regeneração. Entretanto, a área 1 que já estava em etapa de monitoramento fora utilizada para disposição de estéril.

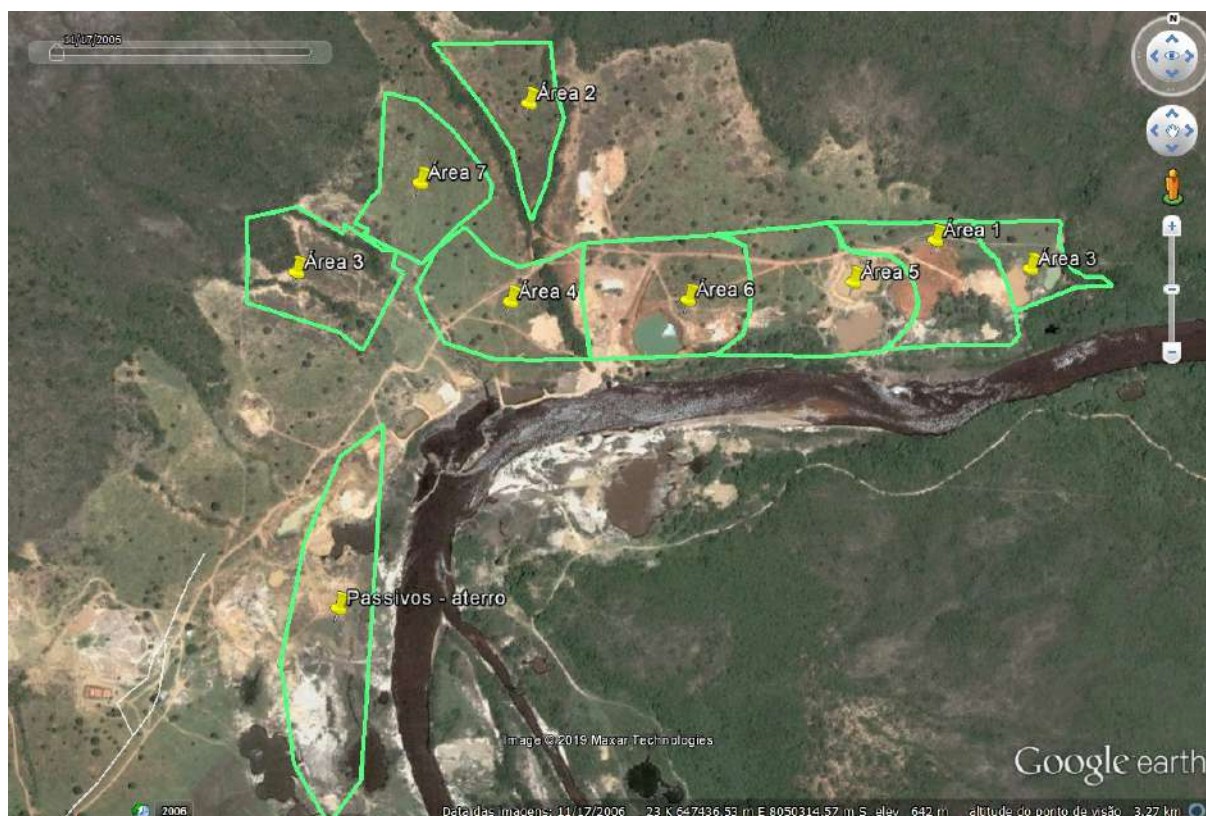


Figura 6: Delimitação aproximada das áreas propostas para recuperação no PTRF apresentado no processo de solicitação de Licença de Operação, em 2008.

A área 4 estava sendo preenchida com a areia do rejeito. A ordem da operação foi alterada: a cava dois fora iniciada, mas paralisada na metade, partindo então para a cava 3. Esta estava em operação, quase sendo finalizada, quando então se previa que a cava 2 seria retomada.

O projeto foi atualizado por meio de um PRAD com data de 2013, consistindo basicamente nas ações de reconformação topográfica, plantio/replanteio de espécies primárias de crescimento rápido como *Leucena* (*Leucaena* spp) e *Lobeira* (*Solanum Lycocarpum*), introdução de espécies secundárias e clímax, e monitoramento. As áreas de compensação do PTRF de 2008 foram ignoradas e as demais renumeradas.

- Área 1 – antiga área 7 – pilha de estéril.
Ações: Reconformação e replanteio.



Prazo: começar em outubro-13 e plantios em jan/fev-14.

- Área 2 – nova área, localizada atrás do refeitório, com erosões devido a garimpos antigos.

Ações: implantação de curvas nível, reposição de solo e replantio.

Prazo: começar em outubro-13 e plantios em jan/fev-14.

- Área 3 – antiga área de passivo de garimpos.

Ações: Finalizar recomposição topográfica com fechamento do Pit 4 e plantio em áreas comuns e de APP.

Prazo: começar plantio em outubro-2013. Reconformação topográfica do Pit 4 assim que essa área saísse de operação, com previsão para 1º semestre/2014.

- Área 4 – permaneceu a mesma – cava 1.

Ações: Reconformação topográfica da APP já finalizada. Recomposição topográfica e reposição de solo na área da cava. Realizar plantios em ambos.

Prazo: Plantios na APP em jan/fev-2014; Área de lavra apta para recuperação no 2º semestre/2014, quando a decantação de rejeitos passaria para a cava 3.

- Área 5 – antiga área 6 – cava 3, em operação no momento.

Ações: Processo de reconformação de taludes na porção norte já iniciada, mas seria reorientada para a porção sul, para recuperar a APP do rio Jequitinhonha, utilizando os rejeitos do beneficiamento. Redirecionamento dos rejeitos da cava 1 para a 3 como forma de recomposição topográfica.

Prazo: Final da operação de lavra em nov/2013. Início da disposição de rejeitos na cava 3 no final de 2014. Reconformação da APP prevista para concluir no 2º semestre/2014.

- Área 6 – antiga área 5 – cava 2.

Ações: Estabilização de taludes e drenagem no entorno, visando manutenção do lago para piscicultura.

Prazo: operação da lavra começando em 2014 com previsão de término em 2 anos.

Durante análise deste processo (PA 00063/2002/007/2019), quanto aos Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD's) e Projetos Técnicos de Recuperação da Flora (PTRF's), foi possível verificar as seguintes situações:

Áreas 1 e 2: Considerando as áreas de compensação ao redor das pilhas de estéril (UTM 23K 647076mE e 8050738mS e UTM 23K 646473mE e 8049868mS), foi possível constatar que os projetos de reconformação topográfica e florística foram executados, no entanto, verificou-se que boa parte do terreno ainda se encontra descoberto considerando o fato da vegetação ainda se apresentar muito espaçada e com porte arbustivo, em sua maior parte. Somado a isso, foi



observado que as duas áreas ainda se encontram pouco vegetadas e com muitos pontos de erosão aparente.


Área 3: Considerando a área de recuperação nas proximidades do chamado Pit 4, foi possível observar a presença de gramínea (*Brachiaria*) e algumas mudas de espécies nativas recentemente plantadas. Percorrendo essa área verificou-se que parte das mudas plantadas já se encontram aparentemente mortas e outras já com as folhas amareladas devido à ausência de umidade do solo.

O Pit 4 encontrava-se ainda aberto e com taludes erodidos. Parte da área está sendo usada como depósito de minério de baixo teor e não recebeu plantios. A APP do rio não foi alvo de replantios como informado no cronograma.



Figura 7: Delimitação aproximada das áreas propostas para recuperação no PRAD apresentados no processo de revalidação de licença de operação em 2013.

Área 4: Foi possível constatar que, na área de APP, os projetos de reconformação topográfica e florística foram executados. Entretanto, verificou-se que boa parte do terreno ainda se encontra descoberto considerando o fato da vegetação ainda se apresentar muito espaçada e com porte arbustivo, em sua maior parte.

	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 Regularização Ambiental do Norte de Minas	00063/2002/007/2019 0701057/2019 05/11/2019 Pág. 22 de 39
---	---	--

A cava não foi recuperada, pois em 2014 a empresa obteve uma AAF para explorar comercialmente a areia que a estava preenchendo.

Área 5: A operação dessa cava foi finalizada. A APP escavada, que segundo o PRAD seria o principal alvo de recuperação dessa área, encontrava-se sem modificações desde a obtenção da última LO.

A proposta de utilização da cava como bacia de decantação do rejeito como forma de reconformação topográfica também não foi seguida e a cava encontrava-se inundada. Os taludes apresentavam erosões. Portanto, a área não passou por qualquer ação de recuperação.

Área 6: Cava operada até 2016, encontra-se paralisada, restando ainda reserva de cascalho mineralizado. A APP escavada encontrava-se sem modificações desde a obtenção da última LO. A única modificação observável foi a reconformação do talude leste, aparentemente com ações muito recentes.

Área 1 e 3 do PTRF de 2008: Reconformação topográfica e plantio de *Brachiaria* com indícios de terem sido realizados recentemente, ou seja, muito fora do cronograma.

Conclusão: Há indícios de que o PRAD foi abandonado durante os anos de operação desde a última licença e somente foi retomado alguns meses antes desta solicitação de renovação, já que vimos poucas alterações topográficas, pouco avanço da vegetação em áreas com histórico de plantio no último processo e áreas de plantios muito recentes.

5.6. Outros aspectos/impactos e medidas mitigadoras apontadas pelo RADA.

A descrição dos impactos e medidas foi transcrita do RADA, e será seguida pela análise da equipe técnica da DRRA da SUPRAM NM.

- **Alteração da topografia:** Todas as áreas já com recomposição topográfica definida, apresenta resultado satisfatório, sem a observação de inícios de focos erosivos. **Análise:** Durante vistoria, verificamos vários focos erosivos ao contrário do que informa o RADA.
- **Alteração da drenagem:** Todos os canais de drenagem são vistoriados antes e depois dos meses chuvosos com intuito de proteger as áreas em reabilitação e operacionais. O trabalho final de reconstituição devolverá, na medida das condições



técnico-econômicas possíveis, as características do local lavrado mais semelhantes possíveis em relação ao seu estado inicial, preservando seu aspecto e principalmente sua drenagem natural, não desviando ou concentrando estes fluxos para outros locais.

Análise: Foram realizados desvios de drenagens sem outorga. Contudo, apesar do IDE-SISEMA informar que são cursos d'água, durante a vistoria não foi observada água nos canais. A vistoria ocorreu no final do período seco da região, o que não permite descartar a hipótese de que seja um curso d'água intermitente.

- **Alteração paisagística:** Para áreas lavradas, a alteração paisagística causada é de caráter permanente, presente na área escavada, trata-se de um impacto irreversível, modificando a paisagem natural e podendo ser minimizado durante a fase de operacional, para isso, será realizado a implantação de espécies arbustivas e arbóreas, em respeito às tipologias vegetacionais originais, com o objetivo do restabelecimento do ecossistema e da biodiversidade local.

Análise: Durante vistoria, verificamos que as condicionantes referentes a recuperação florestal foram descumpridas.

- **Alteração da flora:** A reconstituição da flora deverá se concentrar no entorno das cavas e com o enriquecimento das áreas adjacentes, cabe salientar que, no primeiro momento, se dará prioridade ao plantio de gramíneas e leguminosas em toda a extensão da área e a coleta de sementes no entorno do empreendimento e em seguida a implantação de espécies arbustivas arbóreas, em respeito às tipologias vegetacionais originais.

Análise: Durante vistoria, verificamos que as condicionantes referentes a recuperação florestal foram descumpridas.

- **Erosão e assoreamento:** A medida corretiva será iniciada com a implantação da cobertura vegetal, a recomposição do sistema de drenagem nos locais mais críticos, aumentando sua eficiência e redirecionando o fluxo para bacias de decantação.

Análise: Durante vistoria, verificamos que as condicionantes referentes a recuperação florestal foram descumpridas, assim como observamos vários focos erosivos ao contrário do que informa o RADA.

5.7. Impactos ambientais não prognosticados:



Não se aplica.

6. Gerenciamento de riscos

O Relatório de Avaliação de Desempenho (RADA), o empreendimento não possui em seu histórico nenhum evento que possa ser classificado como de emergência ambiental.

7. Atualização tecnológica

7.1. Produção:

Segundo o Relatório de Avaliação de Desempenho (RADA), o empreendedor tem conhecimento dos avanços tecnológicos, mas, devido a situação atual do projeto Duas Barras, com paralisação parcial de suas atividades de extração e tratamento de minério, no momento não terá investimentos em inovações tecnológicas até a definição do prosseguimento das atividades de operação.

8. Medidas de melhoria contínua do desempenho ambiental

O RADA lista os seguintes programas de melhoria continuada:

- Programas de controle de emissões atmosféricas;
- Programa de monitoramento de águas superficiais e efluentes;
- Programa de gerenciamento de resíduos sólidos;
- Programa de educação ambiental interno;
- Programa de Reabilitação de Áreas Degradadas (PRAD);
- Plano de fechamento de mina.

Após a vistoria realizada entre os dias 17 e 19 de setembro e de análise do processo de licenciamento, verificamos que vários desses programas aparentemente não foram implementados ou não obtiveram os resultados esperados

9. Relacionamento com a comunidade

Não possui, segundo o RADA. O empreendimento não dispõe de um trabalho direto com a



comunidade local. Isso se deve ao fato do empreendimento estar localizado em uma região completamente isolada, a 40 km da localidade mais próxima, desprovido de infraestrutura básica, como energia elétrica, transporte público e telefonia. Uma maneira que o empreendimento identificou para estar em contato constante com a comunidade, foi a destinação de seus resíduos sólidos recicláveis para a cooperativa de catadores do município de Olhos D'água. Outro fator de relacionamento é a geração de empregos com prioridade de contratação local.

10. Investimentos na área ambiental

Segundo o RADA, são investidos recursos no monitoramento de indicadores ambientais, segurança e saúde do trabalho, recuperação de áreas degradadas, produção de mudas e monitoramento técnico ambiental. Todos os investimentos fazem parte do custeio de manutenção do empreendimento, não tendo dados consolidados em separado da área ambiental.

Contudo, analisando o processo de licenciamento e após vistoria verificamos que vários desses monitoramentos e programas aparentemente não foram implementados ou não obtiveram os resultados esperados.

11. Indicadores ambientais


11.1. Efluentes das barragens:

Não se aplica, já que o empreendimento não possui barragens.

11.2. Área impactada x reabilitada (dados do RADA):

Área	Superfície (ha)	Percentual (%)
Requerida	170,89	100
Impactada	47,70	27,50
Reabilitada	29,90	62,68

Análise: Os dados dos RADA apontam que 29,90 hectares reabilitados, porém, na vistoria, não foi essa a realidade encontrada. Observamos algumas tentativas de recuperação, porém, com

	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 Regularização Ambiental do Norte de Minas	00063/2002/007/2019 0701057/2019 05/11/2019 Pág. 26 de 39
---	---	--

resultados insatisfatórios.

11.3. Áreas preservadas:

Segundo o RADA, a área requerida no título de lavra foi de 170,89 ha dos quais somente 47,70 sofreu impacto direto do empreendimento e os 123,19 ha preservados eram constituídos basicamente de pastagem, os quais foram recuperados e enriquecidos com espécies locais, promovendo a recuperação da biodiversidade original do Cerrado.

Análise: Durante a vistoria, constatamos a presença de animais (bovinos e equinos), principalmente nas áreas de Reserva Legal. Essas áreas, aparentemente, continuam sendo utilizadas como pastagem.

12. Ações para o fechamento da mina

Informações já descritas no item “PRAD e PTRF”.

13. Cumprimento de condicionantes processo 00063/2002/006/2012

13.1 Condicionantes

Obs. 1: Na análise das condicionantes consideradas informações da vistoria realizada entre os dias 17 e 19 de setembro de 2019 e relatório técnico de fiscalização 10/2018, realizado pelo NUCAM – NM em 09/07/2018.

Obs. 2: O primeiro parecer único realizado pela SUPRAM NM, continha 12 (doze) condicionantes, além do automonitoramento. Outras 10 (dez) condicionantes foram acrescentadas na reunião de câmara.

Condicionante 1: Acompanhar as áreas onde foram refeitas o PTRF na área de compensação ambiental, até que ocorra um desenvolvimento significativo das espécies vegetais. O empreendedor deverá encaminhar relatório fotográfico semestral de acompanhamento do desenvolvimento das espécies. Prazo: Nos próximos dois anos a partir da renovação da LO.

Análise: O empreendedor afirma que o empreendimento está cumprindo essa condicionante, porém, de acordo com o relatório técnico NUCAM – NM e vistoria, a condicionante não foi cumprida.



Não cumprida.

Condicionante 2: Executar até a estabilização das áreas, o Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) e Projeto Técnico de Recomposição de Flora (PTRF) nas cavas já exauridas.

Prazo: Durante a vigência da licença.

Análise: O empreendedor afirma que o empreendimento está cumprindo essa condicionante, porém, de acordo com o relatório técnico NUCAM – NM e vistoria, a condicionante não foi cumprida.

Não cumprida.

Condicionante 3: O empreendedor deverá adequar o cronograma para execução das atividades de recuperação da APP do rio Jequitinhonha, numa faixa marginal de 100 m (cem metros) de largura ao longo do rio, nas áreas impactadas no empreendimento, decorrentes da atividade mineraria, de forma a concluir a implantação do Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) em, no máximo 03 (três) anos a partir da revalidação da LO, com encaminhamento de relatórios semestrais de acompanhamento a SUPRAM NM. Caso o empreendedor atual paralise as suas atividades na área ou transfira os seus direitos minerários a terceiros, mesmo assim deve garantir a execução do PTRF no prazo aqui estabelecido, sob pena de impedimento da revalidação da LO até que seja executada a recuperação da APP do rio Jequitinhonha nas áreas definidas no PTRF. Prazo: 30 dias.

Análise: O empreendedor afirma que o empreendimento está cumprindo essa condicionante, porém, de acordo com o relatório técnico NUCAM – NM, a condicionante não foi cumprida, sendo que o empreendedor solicitou prorrogação de prazo para apresentação de cronograma, alegando a necessidade de estudos topográficos, o que foi concedido pela SUPRAM – NM, e, posteriormente, se comprometeu a executar o PTRF em conjunto com o PRAD, que também não foi cumprido. Na vistoria observamos os mesmos problemas.

Não cumprida.

Condicionante 4: Seguir com o Plano de Encerramento e Fechamento das cavas com seus respectivos cronogramas de execução até a estabilização e respectiva recuperação das áreas, enviando à SUPRAM NM, relatórios semestrais de acompanhamento. Prazo: Durante a vigência da licença.

Análise: O empreendedor afirma que o empreendimento está cumprindo essa condicionante, em que pese a paralisação das operações de escavação, e que segundo ele, não foi possível



concluir o plano de encerramento e fechamento das cavas. O relatório técnico NUCAM – NM, diz que a condicionante não foi cumprida, pois os relatórios foram considerados qualitativamente inadequados, pois repetiam de modo impreciso fotografias de locais não identificados, descaracterizando o relatório técnico. Além disso, pode-se observar pela análise do PRAD e PTRF, projetos usados como referência para ações de fechamento de mina, que o empreendedor não vem cumprindo o cronograma. Ainda que as atividades de extração de cascalho mineralizado estejam paralisadas, a cava 3 encontra-se finalizada, assim como a pilha de estéril e diversas outras áreas do empreendimento, não havendo nenhum impedimento para que as suas recomposições fossem realizadas no período entre a licença anterior e esta renovação.

Não cumprida.


Condicionante 5: Proceder o cercamento da ADA (área diretamente afetada), área de operação do empreendimento, bem como da área de reabilitação, incluindo-se as áreas de preservação permanente, com a respectiva instalação de placas informativas, de forma a impossibilitar a entrada de animais (bovinos) no interior da área sob exploração mineral. Prazo: 90 dias.

Análise: O cercamento foi feito e o empreendedor informa na RADA que são realizadas vistorias para procedimentos de manutenção, porém, durante a fiscalização realizado pelo NUCAM – NM, verificou-se o acesso de bovinos na APP e na área onde foi iniciado PTRF ao lado da cava 4. Da mesma forma, durante a vistoria, foi verificada a presença de um animal (burro) e fezes de outros, de modo que não houve cumprimento integral da condicionante. Também foi observado que a cerca não está posicionada corretamente, cercando área menor que a APP devida.

Não cumprida.

Condicionante 6: Promover manutenção na rede de drenagem no empreendimento com intuito de evitar o carreamento de particulados para o interior do rio Jequitinhonha. Prazo: Durante a vigência da licença.

Análise: A pilha de estéril drena para um canal que segue para uma bacia de contenção de sedimentos (Pit 4), seguida de uma área de retenção, para então atingir o rio Jequitinhonha. A unidade de beneficiamento gera uma polpa com rejeitos arenosos, que é depositado em uma antiga cava exaurida, onde a areia decanta e a água segue para o Pit 4, seguindo o que já foi descrito acima. As cavas são fechadas e a água de drenagem pluvial corre para o fundo da cava, não lançado particulados no rio.

	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 Regularização Ambiental do Norte de Minas	00063/2002/007/2019 0701057/2019 05/11/2019 Pág. 29 de 39
---	---	--

Em cumprimento.

Condicionante 7: Desenvolver a lavra da cava de número 02 conforme o Plano de Lavra apresentado. Prazo: Durante a vigência da licença.

Análise: A lavra da cava 2 encontrava-se paralisada e a cava submersa. Não foi possível observar se os taludes estavam de acordo com o que foi informado na licença anterior (bancos de 5 m). A lavra de areia está seguindo o plano apresentado.

Em cumprimento.

Condicionante 8: Realizar a lavra respeitando a poligonal autorizada pelo DNPM. Prazo: Durante a vigência da licença.

Análise: A lavra vem sendo realizada apenas no interior da poligonal.

Em cumprimento.

Condicionante 9: Restringir o acesso de pessoas no galpão utilizado para armazenamento de resíduos e efluentes de classe I. Prazo: 30 dias após a concessão da licença.

Em cumprimento.


Condicionante 10: Apresentar contrato para disposição dos resíduos sólidos Classe II produzidos na empresa. Cabe destacar que o local escolhido para destinação final deve estar com a Licença Ambiental válida. Prazo: 90 dias após a concessão da licença.

Análise: O empreendedor afirma que o empreendimento está cumprindo essa condicionante, porém, de acordo com o relatório técnico NUCAM – NM, a condicionante não foi cumprida, pois o empreendedor apresentou declaração da Prefeitura de Olhos D'água que receberia os resíduos do empreendimento e destinaria para "aterro controlado", portanto irregular. O empreendedor informou ainda que até a regularização do aterro de Olhos D'água, enviaria ao aterro de Montes Claros (este devidamente licenciado), porém não apresenta o contrato solicitado na condicionante.

Não cumprida.

Condicionante 11: Manter aspersão das vias internas do empreendimento por meio de caminhão-pipa. Prazo: Durante a vigência da licença.

Análise: Durante a vistoria, não foi observado sinais dessa aspersão, porém, como foram

	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 Regularização Ambiental do Norte de Minas	00063/2002/007/2019 0701057/2019 05/11/2019 Pág. 30 de 39
---	---	--

poucos dias de vistoria, não podemos considerar o descumprimento.

Em cumprimento.

Condicionante 12: Apresentar manifestação final do IPHAN relativo aos estudos arqueológicos do empreendimento. Prazo: 180 dias após a concessão da licença.

Cumprida.

Condicionante 13: Protocolar na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, proposta da compensação florestal prevista pelo art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013, conforme procedimento estabelecido pela Portaria IEF nº 90, de 01 de setembro de 2014. Prazo: 60 dias

Análise: O RADA cita o protocolo SIAM 0463683/2015, de 01/09/2015, atendendo essa condicionante, e que, até a presente data, não obteve retorno do órgão. Ao analisar o referido documento, não consta nenhuma informação a respeito da condicionante.

Não cumprida.

Condicionante 14: Protocolar na Gerência de Compensação Ambiental / Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, solicitação para abertura do processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei nº 9.985/00 e Decreto Estadual nº 45.175/2009. Prazo: 30 dias.

Análise: O RADA cita o protocolo SIAM 0463683/2015, de 01/09/2015, atendendo essa condicionante, e que, até a presente data, não obteve retorno do órgão. Ao analisar o referido documento, não consta nenhuma informação a respeito da condicionante.

Não cumprida.

Condicionante 15: Implantar medidas eficazes de contenção dos focos erosivos existentes e os que eventualmente surgirem na área de lavra e no entorno do empreendimento, apresentando semestralmente à SUPRAM os respectivos relatórios fotográficos de evolução das obras. Prazo: Início imediato e durante a validade da LO.

Análise: Durante a vistoria, foram observados vários focos erosivos e as medidas de contenção se mostraram ineficazes.

Não cumprida.



Condicionante 16: Promover a organização da lavra segundo critérios técnicos adequados e recomendados pela engenharia de minas e contemplados no Plano de Lavra, bem como a correção dos taludes para níveis de segurança recomendados, como forma de estabilizar a área e assegurar a rigidez ambiental e a segurança do empreendimento. Prazo: 180 dias para conclusão de medida.

Análise: Apesar de inundada, foi possível verificar que a cava 3 (central) apresentava taludes maiores que o definido no plano de lavra (5 m).

Não cumprida.

Condicionante 17: Promover a demarcação da área de drenagem da lavra de areia de modo a impedir que as atividades avancem além do limite de 50 hectares permitidos pelo artigo 1º, parágrafo único da Lei nº 6.657/78. Prazo: 30 dias para conclusão da medida.

Análise: Não existe Lei 6657/78. Considerando o tema da condicionante, supomos tratar-se da Lei Federal 6567/78 que “dispõe sobre regime especial para exploração e o aproveitamento das substâncias minerais que especifica e dá outras providências”, tema este cuja fiscalização compete à ANM e não à SEMAD.

Cumprida.

Condicionante 18: Não explorar areia acima dos limites permitidos pela Autorização Ambiental de Funcionamento. Prazo: Durante a vigência da LO.

Em cumprimento.

Condicionante 19: Enviar trimestralmente a SUPRAM relatórios de venda de areia para controle e fiscalização do volume de minério explorado pelo empreendimento, contendo número da nota fiscal de venda, dados do comprador e quantidade adquirida. Prazo: Durante a vigência da LO.

Em cumprimento, porém, fora dos prazos. Os relatórios de vendas de areia foram informados nos relatórios **semestrais** de cumprimento de condicionantes e não **trimestrais** como solicitado.

Condicionante 20: Implantar na oficina mecânica canaletas interligadas a caixa separadora de água e óleo. Prazo: 90 dias para conclusão da medida.

Análise: O relatório técnico de fiscalização realizado pelo NUCAM – NM em 09/07/2018, verificou que a área está inadequada (canaletas), porém durante vistoria, observamos a adequação da área.



Cumprida.

Condicionante 21: Comunicar a SUPRAM sobre eventuais paralisações das atividades do empreendimento, informando os motivos da paralisação, bem como sobre o retorno das mesmas. Prazo: Durante a vigência da LO.

Análise: Conforme o RADA, a atividade de extração e beneficiamento de cascalho mineralizado foi paralisada em 2015, diferentemente do informado em vistoria pela empresa (2016). Somente a atividade de extração de areia, sem beneficiamento, continua em operação. Considerando que a comunicação da paralisação ocorreu de 3 a 4 anos após o ocorrido, a condicionante tem status de **não cumprida**.

Condicionante 22: Cumprir com todas as medidas e determinações necessárias a preservação da higidez ambiental durante o período de paralisação das atividades do empreendimento. Prazo: Durante a vigência da LO.

Análise: A falta de cumprimento de algumas condicionantes e de parte do programa de automonitoramento, comprovam o descumprimento dessa condicionante.

Não cumprida.

13.2. Condicionantes do programa de automonitoramento

O programa de automonitoramento do processo anterior possuía as seguintes condicionantes:

Anexo II – item 1 – Efluentes líquidos: Amostragem **trimestral**, com envio **semestral** dos resultados das análises à SUPRAM – NM, segundo o quadro abaixo.

Local de amostragem	Parâmetro
Entrada e saída dos conjuntos tanques sépticos/filtros anaeróbicos/sumidouros.	pH, temperatura, sólidos suspensos totais, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, detergentes, DBO e DQO.
Entrada e saída da caixa separadora de água e óleo (SAO) da pista de abastecimento de combustível.	pH, temperatura, sólidos suspensos totais, sólidos dissolvidos, óleos e graxas, detergentes, DBO, DQO e fenóis.
A montante e a jusante do rio Jequitinhonha.	Cor real, DBO, DQO, mercúrio total, óleos e graxas, oxigênio dissolvido, pH, sólidos suspensos totais, sólidos totais e turbidez.

Análise: No relatório do monitoramento referente ao 1º ciclo de 2016, o empreendedor realizou

apenas uma amostra no semestre, sendo que não realizou ensaio da caixa SAO. No relatório do segundo ciclo de 2016, foi apresentado apenas uma amostra para o período e no ensaio da caixa SAO, os parâmetros de detergente, DBO e DQO estavam acima do VMP.

O relatório do monitoramento referente ao 1º ciclo de 2017, apresentou o parâmetro de cor real acima do VMP a jusante do empreendimento, no rio Jequitinhonha. A caixa SAO apresentou parâmetros de óleos e graxas, detergente, DBO e DQO acima do VMP.

Os relatórios dos anos de 2017 e 2018 não foram apresentados.

No ano de 2019, foi entregue relatório do monitoramento do dois trimestres, com parâmetros de cor e turbidez acima dos parâmetros .

Conclusão: Condicionante **cumprida**.

Anexo II – item 2 – Resíduos sólidos e oleosos, apresenta a redação abaixo:

Enviar **semestralmente** à SUPRAM NM, os relatórios 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.

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 – Coprocessamento 9 – Outras (especificar)

Análise: O empreendedor apresentou relatórios de disposição dos resíduos Classe II sob a responsabilidade da prefeitura municipal de Montes Claros e documentação dos demais resíduos.

Conclusão: Condicionante **cumprida**.

Anexo II – item 3 – Efluentes atmosféricos, apresenta a redação abaixo:

	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 Regularização Ambiental do Norte de Minas	00063/2002/007/2019 0701057/2019 05/11/2019 Pág. 34 de 39
---	---	--

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
Área de influência direta do empreendimento.	Material particulado.	Semestralmente

Relatórios: Enviar, **semestralmente** à SUPRAM NM, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como 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.

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

Análise: Foram apresentados apenas relatórios realizados em fevereiro de 2014, fevereiro e março de 2019, sem justificativa do empreendedor sobre a não realização das análises.

Conclusão: A condicionante **não cumprida**.

Anexo II – item 4 – Ruídos, apresenta a redação abaixo:


Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
Conforme estabelecido na lei estadual 10.100, de 17 de janeiro de 1990.	Medição de nível de pressão sonora.	Anual

Enviar, **anualmente** à SUPRAM – NM, relatório contendo os resultados das medições efetuadas, neste deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável pelas amostragens.

As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da lei estadual 10.100/1990 e resolução CONAMA 01/1990.

O relatório deverá ser de laboratório em conformidade com a DN COPOM 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.

Conclusão: Foi apresentado apenas relatório realizado em junho de 2019, sem justificativa do

	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 Regularização Ambiental do Norte de Minas	00063/2002/007/2019 0701057/2019 05/11/2019 Pág. 35 de 39
---	---	--

empreendedor sobre a não realização das análises, portanto, a conclusão é que a condicionante **não foi cumprida**.

14. Avaliação final e propostas

O empreendimento informa, somente no RADA, que a produção em quase sua total capacidade ficou paralisada durante toda a vigência da licença, operando apenas com a extração de areia.

Alega, que como não houve praticamente nenhuma movimentação, também não houve perda ambiental ou agravamento da situação através de geração de impactos oriundos da operação (efluentes líquidos sanitários e industriais, efluentes das caixas SAO, geração de ruídos e de material particulado). Porém, não informou à SUPRAM NM essa realidade, para que houvesse uma análise e talvez até mudança de condicionantes.


Informa também que foi realizada recuperação de cerca de 30% da área, através da reconformação topográfica e do plantio de cerca de 10 mil mudas de espécies nativas ao longo dos últimos 4 anos. Na vistoria não foi essa a realidade observada, já que o que vimos foram poucas espécimes arbóreas em desenvolvimento e algumas áreas com gramíneas forrageiras.

15. Controle Processual

O presente processo refere-se ao pedido de renovação de licença de operação (RevLO) do empreendedor Mineração Duas Barras Ltda. Localizado na zona rural do município de Olhos D'Água/MG. O empreendimento, "Classe 5" conforme definição da DN COPAM nº 217/17, tem a finalidade a extração de diamante, ouro e areia em aluvião na poligonal ANM 806.569/1977.

O processo foi formalizado tempestivamente em obediência ao § 4º do art. 13 da Lei Complementar nº 140/2011 e art. 37 do Decreto nº 47.383/2018. Todavia alguns estudos e documentos não foram entregues, notadamente: originais das publicações da concessão e do requerimento das licenças; estudos de prospecção espeleológico nos termos da IS nº 08/2017; contrato social; e programa de educação ambiental – PEA. Frisa-se que tais informações não foram objeto de solicitação de informações complementares tendo em vista que a análise técnica verificou a ausência de desempenho ambiental tornando desnecessário referido pedido.

A Resolução Conama 237/1997, em seu art. 8º, descreve a Licença de Operação como a licença que *"autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e*

	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 Regularização Ambiental do Norte de Minas	00063/2002/007/2019 0701057/2019 05/11/2019 Pág. 36 de 39
---	---	--

condicionantes determinados para a operação.”

Verifica-se, assim, que o deferimento da licença de operação (e suas posteriores revalidações) pressupõe a verificação do efetivo cumprimento das condicionantes das licenças anteriores, bem como a constatação do adequado desempenho ambiental da atividade.

Outra não é a previsão constante do §5º da DN COPAM nº 217/17 “*O Rada visa à avaliação do desempenho ambiental dos sistemas de controle implantados, bem como das medidas mitigadoras estabelecidas nas licenças anteriores, e instruirá o processo de renovação de LO.*”

Assim, o procedimento de revalidação da LO tem por objetivo fazer com que o desempenho ambiental empreendimento seja formalmente submetido a uma avaliação periódica, cujo período corresponde ao prazo de vigência da LO vincenda.

A revalidação da LO é também a oportunidade para que o empreendedor explicita os compromissos ambientais voluntários porventura assumidos, bem como algum passivo ambiental não conhecido ou não declarado por ocasião da LP, da LI ou da primeira LO, ou mesmo por ocasião da última renovação.

No caso em tela, após a análise do RADA verificou-se tecnicamente que não houve desempenho ambiental satisfatório pelos motivos acima delineados. Assim, sugere-se o indeferimento da renovação da licença à empresa Mineração Duas Barras Ltda.

Por fim, tendo em vista o disposto na Lei nº 21.972/2016 que dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SISEMA e no Decreto nº 46.953/2016 que dispõe sobre a organização do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM o presente empreendimento por ser “Classe 5” deve ser encaminhado para julgamento na Câmara de Atividades Minerárias – CMI.

16. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM NM sugere o **indeferimento** desta Renovação de Licença Ambiental, para o empreendimento “Mineração Duas Barras Ltda.” para as atividades de “lavra em aluvião, exceto areia e cascalho; extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil; pilhas de rejeito/estéril e Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a úmido”, no município de “Olhos D’água – MG”, **por não apresentar desempenho ambiental**, como pode ser observado mediante o descumprimento de condicionantes e de itens do automonitoramento.



17. Relatório Fotográfico REV-LO Mineração Duas Barras Ltda.



Foto 1: Área de Reserva Legal degradada (17°39'45,86" S/43°38'17,75" W).



Foto 2: Gado na Reserva Legal (17°39'43,71" S/43°38'03,42" W).



Foto 3: Fossa séptica, com filtro anaeróbico e sumidouro (17°39'45,86" S/43°38'17,75" W).



Foto 4: Gerador com adequação e ligação à caixa SAO (17°38'0,34" S/43°37'4,45" W).



Foto 5: Área de Preservação Permanente antropizada (17°37'40,17" S/43°36'20,53" W).



Foto 6: Área de recuperação com uso de Brachiaria (17°37'33,33" S/43°36'10,42" W).



Foto 7: Afloramento no final do canal de desaguamento (17°37'31,65" S/43°36'08,46" W).



Foto 8: Área em recuperação entre a pilha de estéril e a cava 1 (17°37'34,52"S/43°36'43,96"W).



Foto 9: Cava 1 – Área de extração de areia (17°37'38,29" S/43°36'43,17" W).



Foto 10: Cava 2 – intervenção no rio e área em recuperação (17°37'41,25" S/43°36'31,00" W).



Foto 11: Cava 2 – situação dos taludes e sistema de bombeamento (17°37'42,28"S/43°36'37,92"W).



Foto 12: Cava 3 – situação dos taludes (17°37'35,02" S/43°36'27,78" W).



Foto 13: Material disposto no leito do rio (17°37'53,43" S/43°36'51,91" W).



Foto 14: Pilha de estéril (17°37'30,28" S/43°36'49,44" W).