



PARECER ÚNICO Nº 052374/2015(SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 099/1985/074/2014	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação		VALIDADE DA LICENÇA: 06 anos

EMPREENDEDOR: Kinross Brasil Mineração S/A	CNPJ: 20.346.524/0001-46	
EMPREENDIMENTO: Kinross Brasil Mineração S/A	CNPJ: 20.346.524/0001-46	
MUNICÍPIO: Paracatu	ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): LAT/Y 17° 11' 20" LONG/X 46° 53' 4"		
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 São Francisco UPGRH: SF 7	BACIA ESTADUAL: Rio Paracatu SUB-BACIA: Córrego Rico	
CÓDIGO: B-04-01-4	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Metalurgia dos metais não-ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos	CLASSE: 3
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Marcos do Amaral Moraes – Engº Ambiental	REGISTRO: CREA MG – 133427/D	
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 140414/2015		DATA: 27/05/2015

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Ocineria Fidel de Oliveira - Gestora Ambiental (Gestora)	1365112-0	Original Assinado
Marcelo Alves Camilo - Gestor Ambiental	1365595-6	Original Assinado
Paula Agda Lacerda da Silva - Gestora Ambiental	1332576-6	Original Assinado
Renata Alves dos Santos - Gestora Ambiental	1364404-2	Original Assinado
De acordo: Rodrigo Pereira do Amaral - Diretor Regional de Apoio Técnico	1272396-1	Original Assinado
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira - Diretor Regional de Controle Processual	1138311-4	Original Assinado

1. Introdução

A Kinross Brasil Mineração S/A – KBM, localizada no município de Paracatu/MG, requereu junto a Superintendência Regional de Regularização Ambiental Noroeste de Minas – SUPRAM NOR



– Licença de Operação, para a otimização das plantas de beneficiamento e a ampliação da área denominada hidrometalurgia, especificamente para o Projeto de Recuperação Gravimétrico da Planta II, através do preenchimento do FCE, e consequente obtenção do FOBI, sendo formalizado, em 23/12/2014, o Processo Administrativo COPAM nº 099/1985/074/2014.

A empresa já possui certificado de Licença de Operação nº 0029/2013, concedida na 66ª Reunião Ordinária do COPAM em 18/07/2013, para as atividades de: lavra a céu aberto com tratamento a úmido e minerais metálicos, exceto minério de ferro; barragem de contenção de rejeitos/resíduos; pilhas de rejeito e estéril; metalurgia dos metais não-ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos; linhas de transmissão de energia elétrica; subestação de energia elétrica; produção de fundidos de metais não-ferrosos, inclusive ligas, sem tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico, inclusive a partir de reciclagem; obra de infraestrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas); pontos de abastecimento de combustível.

As atividades, conforme a DN COPAM 74/04 são: B-04-01-4, Metalurgia dos metais não-ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos. Segundo a DN COPAM 74/04 a atividade citada possui potencial poluidor/degradador grande e é considerada de pequeno porte, sendo enquadrada na classe 3.

O empreendimento iniciou suas atividades há aproximadamente 27 anos, em 1987.

Foi realizada vistoria no empreendimento em questão, no dia 27 de maio de 2015, conforme pode ser observado no Auto de Fiscalização nº 140414/2015.

Foi concedida na 75ª Reunião Ordinária do COPAM, em 26/06/2014, Licença Prévia e de Instalação – LP+LI, para o empreendimento Kinross Brasil Mineração S/A, para a atividade de “metalurgia de metais não ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos”, no município de Paracatu, MG, pelo prazo de 06 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

O empreendimento solicitou a concessão de licença de operação referente ao Projeto de Recuperação Gravimétrico da Planta II, e, oportunamente, outra licença de operação referente ao Reator Acácia e Forno de Regeneração, considerando a distinção do cronograma dos dois projetos supracitados. Tal pedido foi deferido na 78ª Reunião Extraordinária da Unidade Colegiada Noroeste de Minas do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, realizada em 18/12/2014.

A KINROSS BRASIL MINERAÇÃO S/A obteve em 30/12/2014 Autorização Provisória para Operar com validade de 6 (seis meses) ou até a decisão definitiva sobre a Licença de Operação.

No processo administrativo foram apresentados o relatório de cumprimento de condicionantes da LP+LI nº26/2014, sob responsabilidade técnica do Engenheiro Ambiental Marcos do Amaral Moraes, CREA MG – 133427/D.

2. Caracterização do Empreendimento

A Kinross Brasil Mineração S/A é um empreendimento dedicado ao ramo de extração e beneficiamento de minério aurífero, cuja unidade está localizada na Rodovia BR 040, Km 36,5, Mina Morro do Ouro, no Município de Paracatu-MG.

Partindo de Belo Horizonte, o acesso rodoviário à Mina Morro do Ouro é feito através da BR-040, sentido Brasília, distante cerca de 500 quilômetros. Outra opção de acesso rodoviário, originado



a partir de Brasília, é também feito pela BR-040, sentido Cristalina, GO. A distância aproximada entre a capital federal e a cidade de Paracatu é de 230 quilômetros.

O empreendimento localiza-se nas coordenadas geográficas: Latitude de 17°10' 56.71" S e Longitude de 46°52'21"O.

Possui instalada toda a infraestrutura necessária para o seu funcionamento com capacidade de produção licenciada de 61 milhões de toneladas/ano.

O projeto Morro do Ouro iniciou suas atividades de mineração de ouro em Paracatu em 1987 e desde então uma série de otimizações vem sendo implantadas em seu processo produtivo. Em 2007/2008 a empresa implantou o Projeto de Expansão III, aumentando sua capacidade de produção através da expansão da Mina, instalação de nova planta industrial e demais infraestruturas e da construção de uma nova barragem de rejeitos.

O empreendimento busca por meio desse projeto implementar melhorias para a Planta Industrial. Os projetos mencionados possuem potenciais ganhos ambientais significativos como: redução de energia, aumento da disponibilidade de água para recirculação, aumento da recuperação de ouro, aumento da vida útil da barragem Santo Antonio, melhoria da qualidade dos rejeitos, redução da área necessária para os tanques específicos e de áreas de empréstimo necessárias para alteamento da barragem Eustáquio.

2.1. Caracterização Técnica do Empreendimento Atual

O empreendimento apresenta área total de 85.500.000 m² e área construída de 535.000 m². Possui 1432 funcionários, sendo 1176 no setor de produção e 256 no setor administrativo. O empreendimento opera em três turnos de Segunda a Domingo.

A área referente ao projeto de recuperação gravimétrica, objetivo deste parecer, é de 4 ha, contando com 2 (dois) funcionários.

A Mina Morro do Ouro encontra-se dividida nas seguintes áreas operacionais principais:

- Mina;
- Pilhas de estéril;
- Área Industrial: Planta I, Planta II e Plantas de Hidrometalurgia II e III;
- Estruturas de Disposição Rejeitos: Barragem Santo Antônio, Barragem Eustáquio e Tanques Específicos;
- Áreas de Apoio e Infraestrutura: Escritórios, refeitórios, almoxarifados, depósito de resíduos, pátio de compostagem, aterro de resíduos, paiol de explosivos, oficinas, postos de abastecimento, depósitos de reagentes, subestações elétricas, linhas de transmissão, estações de tratamento de efluentes sanitários, e viveiro de mudas.

2.2. Mina



A lavra da Mina Morro do Ouro é feita, atualmente, parte em encosta e parte em cava, ocupando uma área aproximada de 600 hectares. A área total de lavra já licenciada no Projeto 61 Mta. é de 930,9 ha. A unidade de lavra é representada por blocos de cerca de 50 x 50 x 12 metros, estabelecida em função das características gerais do minério, como teor, dureza, tipologia de minério etc. Quatro frentes de lavra são operadas simultaneamente: duas do minério com Wi (*work index*, que expressa a resistência do material a britagem e moagem) < 7 (33%) são lavradas principalmente com tratores de esteira D10R/T e D11R para o corte/desmonte do minério, o carregamento é feito com carregadeiras CAT 992G/K e CAT 994F, e o transporte é realizado com caminhões CAT 777C/D. O minério com $Wi > 7$ (66%) é lavrado principalmente usando desmonte/corte por explosivos, sendo carregado com escavadeiras elétricas BUCYRUS 495HD e carregadeira CAT994F, e o transporte é feito com caminhões CAT793D. Para a lavra do estéril o desmonte pode ser por explosivos ou mecânico, o carregamento é realizado pelas escavadeiras BUCYRUS 495HD ou carregadeiras CAT994F, e transporte pelos caminhões 793D.

2.3. Pilhas

Estão instaladas na unidade Mina Morro do Ouro três pilhas de estéril, a saber: Pilha Albernaz, Pilha Sul e Pilha de rocha fresca, denominada Pilha Tanque C.

2.3.1. Pilha Albernaz

A pilha de estéril Albernaz atualmente não está em operação e possui 7.1 milhões de toneladas totais, estando estéril e minério marginal dispostos lado a lado nesta pilha. Do total de toneladas, 3,9 milhões é de estéril e o restante de minério marginal com teor ponderado de Au a 0,218 g/t.

2.3.2. Pilha Sul

A Pilha de Estéril Sul está em operação e recebe estéril não gerador de drenagem ácida, proveniente das operações de lavra da Mina Morro do Ouro. Esta pilha tem como função além de dispor o estéril, criar uma barreira para minimizar os impactos ambientais tais como: ruído, poeira e visual.

2.3.3. Pilha de Rocha Fresca

A Pilha de Estéril de rocha fresca, localizada próxima ao tanque C está em formação e é destinada à deposição de estéril do tipo sulfetado. Está sendo formado pelo material estéril proveniente das operações de lavra da Mina Morro do Ouro.

2.4. Área Industrial



O beneficiamento do minério na Mina Morro do Ouro da Kinross em Paracatu (MG) é feito em duas plantas de beneficiamento, denominadas de Planta I e Planta II, e em duas Plantas de Hidrometalurgia.

2.4.1. Planta I

A Planta de beneficiamento original do projeto Morro do Ouro foi instalada em 1987 desde então passou por duas expansões em 1997 (Expansão I) e 1999 (Expansão II).

A Planta I compreende as etapas: britagem primária e secundária, moagem, concentração gravítica e flotação. A produção da planta consiste em um concentrado produzido na flotação e concentrado gravítico produzido por jigagem. Ambos concentrados são alimentados no circuito hidrometalúrgico.

2.4.2. Planta II

A Planta II foi concebida para possibilitar o Projeto Expansão III de 61 Mton/ano da Kinross Brasil Mineração S/A. A Planta II inclui: Britagem primária, que reduz a granulometria do minério abaixo de 350 mm; moinho SAG com 80% do material passante a 500microns; classificação; moagem secundária realizada por moinhos de bolas, com 80% do material passante a 75 microns; flotação; espessamento e moagem de finos realizada por um moinho vertical. O produto concentrado é remóido em um moinho vertical e é lixiviado com cianeto em um novo circuito de lixiviação CIL (Carbon in Leach).

2.4.3. Plantas de Hidrometalurgia

A Hidrometalurgia é composta pelas plantas denominadas Hidro II que recebe o concentrado da flotação da Planta I e a Hidro III que recebe o concentrado da flotação da Planta-02. O concentrado da flotação apresenta granulometria (80% < 40 µm). Outra forma de concentrado recebido na Hidrometalurgia é o concentrado proveniente do processo de concentração via Knelson da Planta II onde é obtido um concentrado e enviado para Hidrometalurgia. O concentrado da flotação da Planta II é alimentado no circuito de remoagem, contendo um moinho vertical vertmill localizado na Planta II. O concentrado da flotação da Planta I é enviado para Hidro II e alimenta o circuito de remoagem. O objetivo de ambas é reduzir a granulometria para 90% passante em 325 mesh.

O circuito de remoagem dispõe de concentradores gravimétricos tipo Knelson onde é obtido um concentrado com elevado teor de ouro. Estes concentrados são tratados no circuito de lixiviação intensiva na hidrometalurgia.

A capacidade da planta de eluição é de 32,4 toneladas de carvão/dia com teor médio de ouro de 1.000 g/t/por ciclo. Em setembro de 2013 entrou em operação a segunda coluna de eluição, para melhorar a eficiência nesse processo.

O circuito de eluição opera a uma temperatura de 140°C durante doze horas usando uma solução de 2% de hidróxido de sódio. A solução rica que sai da coluna de eluição segue para a eletrorecuperação e o carvão é enviado para o processo de regeneração térmica.



No processo de eletrorrecuperação a solução rica é bombeada para as células eletrolíticas. O metal é recuperado em catodos de aço inox. A lama contendo ouro, depositada no fundo das células eletrolíticas, também é recuperada e filtrada em um filtro prensa.

O ouro recuperado no processo eletrolítico é destinado aos fornos de indução existentes. O *bullion* produzido neste processo apresenta teores médios de 65 a 75% de ouro, 15% a 25% de prata e impurezas como chumbo, cobre, níquel e ferro.

Por fim, o rejeito da hidrometalurgia é enviado a Planta DETOX para neutralização do cianeto antes de ser encaminhado aos tanques específicos com concentrações residuais de cianeto.

2.4.4. Tanques Específicos

Os rejeitos sulfetados gerados na hidrometalurgia, depois de encaminhados à planta de neutralização do cianeto (DETOX), são bombeados e dispostos em tanques selados denominados “Tanques Específicos”. Estas estruturas são projetadas e construídas de forma a evitar a contaminação de água subterrânea pela percolação proveniente dos tanques. Os tanques específicos são revestidos com geomembrana de PEAD e camada de argila compactada. Além disso, são implantados drenos testemunho abaixo do revestimento (para aliviar pressões e verificar possíveis falhas na impermeabilização) e dreno cego (para remoção da maior parte da fase líquida para o fechamento) (GOLDER, 2010).

Durante a fase de operação do tanque específico, o rejeito concentrado sulfetado permanece submerso em uma coluna d’água prevenindo a oxidação do material sulfetado. Após a clarificação, a água é direcionada para a barragem de rejeitos Santo Antônio (GOLDER, 2010).

O fechamento de um tanque específico ocorre após o preenchimento total de seu volume. A partir daí, é feito o esgotamento do efluente sobrenadante através de seu canal extravasor, sendo o efluente direcionado às barragens de rejeitos da Kinross. O material argiloso utilizado na selagem dos tanques (base e paredes) anteriormente à deposição do rejeito, além de apresentar baixa permeabilidade, possui propriedades químicas que o tornam material potencialmente interessante para este uso. Sobre a impermeabilização de topo do depósito, caso não seja reprocessado, serão lançadas camadas de argila compactada (0,50 m) e depois uma camada de solo/saprolito solto. O processo de revegetação é realizado em sequência, com utilização de espécies gramíneas.

2.5. Barragem de Rejeitos

A Kinross Paracatu mantém em operação duas barragens de rejeito, Santo Antônio e Eustáquio.

2.5.1. Barragem Santo Antônio

A barragem Santo Antônio está localizada ao norte da cava e da Planta I de beneficiamento. O lançamento de rejeitos na barragem Santo Antônio é praticado de montante para jusante, resultando em formação de praia a montante e acumulação de água junto do maciço. Desde julho de 2012 a barragem Santo Antônio passou receber a deposição de rejeitos somente da Planta I.



Desde 2013 foram iniciados os trabalhos de revegetação dos taludes do maciço. As áreas de empréstimos apresentam 90% da área já apresentando um primeiro estágio inicial de recuperação.

2.5.2. Barragem Eustáquio

A barragem Eustáquio encontra-se atualmente com a Etapa 3 concluída e crista na elevação 684m. Tanto o talude de montante quanto o talude de jusante encontram-se com níveis de segurança adequados a uma condição de longo prazo, conforme as exigências da ICOLD – International Commission on Large Dams, ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e pelo Ministério da Integração Nacional.

2.6. Áreas de Apoio e Infraestrutura

São consideradas áreas de apoio administrativo e infraestrutura os escritórios, refeitórios, estradas e acessos da unidade. Além disso, estão instaladas na Mina Morro do Ouro o posto de abastecimento da mina, linhas de transmissão de energia, subestação de energia, paiol de explosivos, almoxarifado, pátio de sucatas e peças, depósito de resíduos, pátio de compostagem, aterro de resíduos, oficinas, postos de abastecimento das barragens, depósitos de reagentes, viveiro de mudas.

2.7 Projeto de Recuperação Gravimétrica da Planta II

O projeto contempla dois diferentes locais de instalação de equipamentos onde as fases do tratamento do material estão correlacionadas, sendo essas fase,a de beneficiamento e a de hidrometalurgia. A fase da hidrometalurgia, refere-se a operação do reator Acácia modelo CS8000, objeto de licenciamento do processo 99/1985/75/2015. A fase de beneficiamento consiste na operação dos concentradores gravíticos, sendo objeto da regularização ambiental do presente parecer.

Fase de beneficiamento (Planta II) - Concentradores gravíticos:

Os concentradores gravíticos operaram em paralelo, recebendo o concentrado das primeiras e/ou segundas células de flotação *rougher*.O concentrado da *rougher*é bombeado pela 27-BO-530 até um distribuidor de polpa para alimentar as unidades de concentradores centrífugos, com a vazão estimada em 100 t/h. Cada unidade irá produzir em torno de 85 kg de concentrado em cada descarga, com o tempo de ciclo de 20 minutos. O concentrado gerado no concentrador centrífugo é direcionado para tambores de capacidade de 2,5 m³ posicionados no piso inferior que, a cada 6-12 horas, serão içados e colocados em caminhões que transportarão o produto até a Hidrometalurgia.

Os estudos apresentados para o processo de LP+LI (PA. 0099/1985/072/2014), contemplam cinco concentradores gravíticos. A priori, foram instalados três concentradores gravíticos e posteriormente serão instalados mais dois concentradores, conforme indicado na figura.

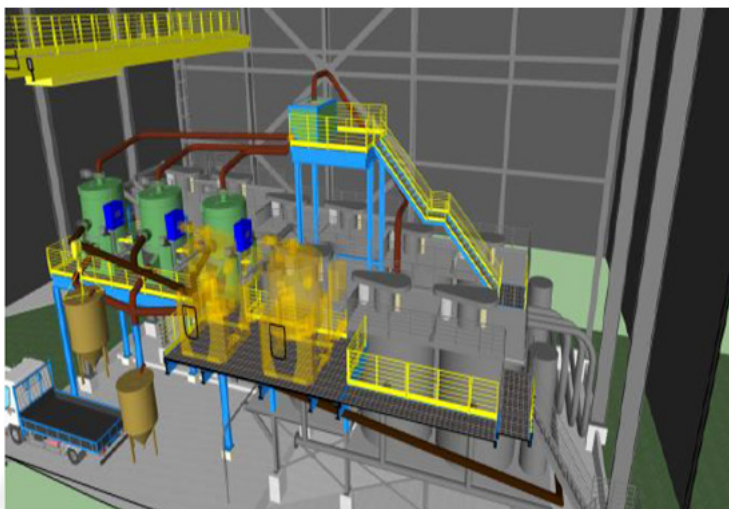


Figura 1: Concentradores Knelson QS487.

Na área da dessulfurização, encontram-se instalados e em operação 3 (três) unidades destes concentradores, modelo Knelson QS48, objeto da regularização ambiental do presente parecer.

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O empreendimento possui portarias de outorgas válidas para realização de suas atividades, e considerando que não houve alteração na demanda hídrica não haverá utilização de recursos hídricos além dos outorgados.

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Para o Projeto de Otimização das Plantas de Beneficiamento e Hidrometalurgia da Kinross Brasil Mineração S/A não foram realizadas quaisquer intervenções ambientais e/ou supressão vegetal nativa nem tão pouco intervenção em áreas de preservação permanente (APP), pois este projeto foi implantado dentro da atual planta industrial, e áreas adjacentes.

6. Reserva Legal

O empreendedor possui sua Reserva Legal regularizada por meio da assinatura do Termo de Compromisso de Averbação e Preservação de Reserva Legal junto ao Instituto Estadual de Florestas –IEF e na Superintendência Regional de Regularização Ambiental Noroeste de Minas - SUPRAM NOR em 11/10/2011, no qual consta que as áreas de reserva legal do empreendimento e as compensações florestais serão averbadas nas Fazendas Garricha, Bandeirinha, Belo Vale e Córrego Rico. O Termo tem sido devidamente cumprido.

O empreendimento apresentou o Cadastro Ambiental Rural - CAR.

7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras



Na atividade de mineração existem diversos tipos de impactos ambientais como aqueles que alteram a qualidade do ar, da água, do solo e se não forem bem monitorados podem causar danos irreversíveis ao meio ambiente. A operação dos concentradores gravitricos não ocasionam novos impactos ambientais. No empreendimento Kinross, Mina Morro do Ouro, os seguintes impactos são identificados:

-Ruídos e Vibrações: estes impactos são oriundos das atividades de lavra e beneficiamento, principalmente das explosões e dos equipamentos utilizados nas plantas de beneficiamento.

Medidas mitigadoras: os equipamentos estão instalados em galpões ou dentro da Mina, que é protegida por taludes, o que contribuiu para evitar que o ruído remanescente atinja as áreas urbanas próximas à Kinross. Quanto ao nível de vibração, os aparelhos estão instalados numa base civil dimensionadas, de forma a restringir o nível de vibração de acordo com as tolerâncias previstas nas normas técnicas, para evitar que as vibrações afetem a integridade física dos equipamentos e motores, enquanto outros já possuem vibração baixa. Como parte das atividades ocorre em locais afastados dos limites da empresa com a comunidade, portanto, não oferece problemas de ruído e de vibração ao público externo.

Não ocorrerá alteração na gestão de ruídos tendo em vista que as plantas estão localizadas dentro das instalações da empresa e longe dos limites da comunidade.

- Emissões atmosféricas: os impactos relativos à poluição atmosférica são provenientes do trânsito dos veículos na maior parte dos casos, mas também estão presentes nas atividades relativas as poeiras fugitivas geradas pelas emissões em fontes fixas do circuito de beneficiamento (britagem), laboratório químico, laboratório de processos e hidrometalurgia.

Medidas mitigadoras: na britagem da Planta I, as emissões são tratadas em lavadores de gases tipo Venturi. Já o sistema de supressão de poeira, instalado na Britagem da Planta II, é constituído de uma bomba de reagente, bombonas contendo reagentes e misturadores de ar mais água e reagente.

No laboratório químico, as emissões atmosféricas provenientes de fornos de copelação e capelas de ataque ácido que são tratados por um sistema de filtro de mangas e sistema de lavador de gases. Na área de ataque químico de amostras do laboratório químico é utilizado lavador de gases.

No laboratório de processo são utilizados sistemas de despoejamento com filtro de mangas Bernauer.

Na área de fundição, o lavador de gases, tem a responsabilidade de tratar os vapores das células eletrolíticas diariamente. Concomitantemente, durante quatro dias por semana, tem a função de tratar os gases e vapores gerados na eluição da solução concentrada das células eletrolíticas. Existem também dois dutos onde é efetuada a separação da escória dos bullions, porém o material gerado é mínimo. São usados lavadores de gases - para os fornos de secagem de carvão e forno de calcinação - e filtro de mangas para os fornos de indução.

- Efluentes Líquidos: são aqueles gerados nas plantas de beneficiamento.



Medidas mitigadoras: os rejeitos da CIL (*carbon in leach*) serão reprocessados, para maior recuperação seletiva dos sulfetos, antes de serem dispostos nos tanques específicos. Com isso ocorrerá um impacto positivo de redução do volume a ser dispostos nos tanques específicos e desta forma a expectativa é que se reduza o número de tanques específicos a serem construídos.

- **Efluentes Sanitários:** são os efluentes provenientes das caixas de gordura, dos sanitários do empreendimento.

Medidas mitigadoras: estes resíduos são tratados por meio de sistemas de fossas sépticas, que são monitoradas e posteriormente destinadas às barragens de rejeito.

- **Efluentes Oleosos:** são aqueles resultantes das atividades relacionadas ao uso de combustíveis fósseis. No empreendimento em questão são oriundos do posto de abastecimento, das oficinas de manutenção a partir da lavagem e da manutenção de veículos, equipamentos e peças.

Medidas mitigadoras: no posto de abastecimento existe um sistema separador de água e óleo que tem função de separar os óleos e graxas do restante do despejo. Os óleos e graxas tendem a flutuar na caixa e, através de uma tubulação são retirados do sistema e encaminhados para dois tanques armazenadores de óleo sujo. Posteriormente este óleo é enviado para a Tasa Lubrificante, empresa devidamente licenciada.

Chegam à referida caixa todos os efluentes contaminados com óleo que derivam da oficina mecânica, lavador de veículos pesados (depois de passar pela caixa de decantação), pátio de descarga de combustíveis, bacia de contenção dos tanques, plataforma de abastecimento (depois de passar pela caixa de decantação), casa de máquinas e área externa onde se localizam os equipamentos formadores de espuma do sistema de proteção contra incêndio.

Os efluentes dos sistemas separadores de água e óleo estão inseridos em um sistema fechado, onde uma parte é encaminhada para o tanque de equalização, cuja água é utilizada no processo industrial e outra parte do efluente é recirculado no próprio lavador de máquinas e equipamentos. Sob o SAO existe uma caixa de contenção construída em alvenaria. Como o efluente do separador água e óleo da mina é recirculado, não ocorre o lançamento do efluente que deixa o sistema de separação água e óleo.

- **Resíduos Sólidos:** os resíduos do empreendimento são aqueles das atividades industriais minerárias, das atividades administrativas e os orgânicos.

Medidas mitigadoras: A Kinross Brasil Mineração S/A possui um Sistema de Gestão de Resíduos Sólidos que não será alterado, tendo em vista que a operação dos concentradores gravitícos não resulta na geração de novos resíduos. Abrange todos os resíduos gerados no empreendimento, incluindo os rejeitos de processo.

O sistema de gerenciamento de resíduos sólidos contempla a caracterização e a quantificação dos resíduos sólidos, com identificação das respectivas fontes e áreas geradoras, e a definição de formas de controle para a disposição final. O plano de gerenciamento de resíduos da



Kinross adota a política dos 3Rs, ou seja, busca, a redução na fonte geradora, depois, a reutilização e, por fim, a reciclagem.

8. Avaliação do Desempenho Ambiental

8.1. Cumprimento das Condicionantes de LP+LI

Condicionante 1 - Manter o programa de Educação Ambiental, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 110/2007. Prazo: Durante a vigência da licença. **Condicionante sendo cumprida.**

Condicionante 2 - Somente adquirir insumos minerais e vegetais de fornecedores regularizados ambientalmente, sendo que os materiais devem ser acompanhados de certificado de origem, nota fiscal e comprovação de regularização ambiental. Prazo: Durante a vigência da licença. **Condicionante sendo cumprida.**

Condicionante 3 - Cumprir o Termo de Compromisso de Averbação e Preservação de Reserva Legal firmado com a SUPRAM NOR em 11/10/2011 e eventuais alterações. Prazo: Durante a vigência da licença. **Condicionante cumprida.**

Condicionante 4 - Dar continuidade a aspersão de água para controlar e reduzir o nível de poeira no empreendimento, enviando relatório a SUPRAMNOR semestralmente. Prazo: Durante a vigência da licença. **Condicionante cumprida.**

Condicionante 5 - Deverá ser comprovada a instalação do sistema de Lavadores de Gases (SCRUBBER) e de Exaustor no novo Sistema de Regeneração do Carvão. Prazo: Durante a vigência da licença. **Condicionante cumprida.**

9. Compensações

Não há necessidade de compensação florestal no presente caso, uma vez que não haverá necessidade de se realizar intervenções ambientais.

No presente caso não é necessária à realização de compensação ambiental, nos termos da Lei Federal nº 9.985/2000, uma vez que, conforme consta no PCA/RCA, a instalação dos novos equipamentos no empreendimento irão reduzir significativamente os impactos já gerados, e não ocorrerão novos impactos ambientais.

10. Controle Processual

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação legalmente exigível, de acordo com o respectivo Formulário de Orientação Básica Integrado.

O empreendimento possui Termo de Compromisso de Reserva Legal firmado junto ao órgão ambiental.

Não haverá supressão de vegetação e/ou intervenção em Área de Preservação Permanente – APP.



A utilização dos recursos hídricos no empreendimento se encontra regularizada junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM.

Os custos de análise do Processo Administrativo foram integralmente quitados.

11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Noroeste de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Operação– LO, para o empreendimento Kinross Brasil Mineração S/A para a atividade de “metalurgia de metais não ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos”, no município de Paracatu/MG, pelo prazo de 06 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do Copam Noroeste de Minas.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação à Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Noroeste de Minas - SUPRAM NOR, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a SUPRAM NOR não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

12. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação (LO) da Kinross Brasil Mineração S/A.

Anexo II. Relatório Fotográfico da Kinross Brasil Mineração S/A.



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação (LO) da Kinross Brasil Mineração S/A

Empreendedor: Kinross Brasil Mineração S/A
Empreendimento: Kinross Brasil Mineração S/A
CNPJ: 20.346.524/0001-46
Município: Paracatu
Atividade: Metalurgia dos metais não ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos.
Código DN 74/04: B-04-01-4
Processo: 099/1985/074/2014
Validade: 06 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Dar continuidade a todos os Planos, Programas e Automonitoramento estabelecidos na revalidação da Licença de Operação 029/2013.	Durante a vigência da licença

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

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



ANEXOII

Relatório Fotográfico da Kinross Brasil Mineração S/A

Empreendedor: Kinross Brasil Mineração S/A
Empreendimento: Kinross Brasil Mineração S/A
CNPJ: 20.346.524/0001-46
Município: Paracatu
Atividade: Metalurgia de metais não ferrosos em forma primária, inclusive metais preciosos
Código DN 74/04: B-04-01-4
Processo: 099/1985/074/2014
Validade: 06 anos



Foto 01. Vista inferior dos concentradores gravíticos Knelson QS48.

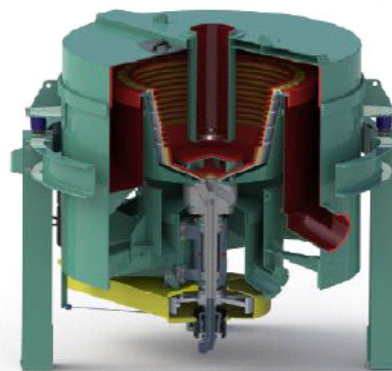


Foto 02. Concentradores gravíticos.



Foto 03. Tambores de armazenamento do concentrado