PARECER ÚNICO Nº 0664422/2014(SIAM)		
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	**PA COPAM:** 0099/1985/072/2014	**SITUAÇÃO:** Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia e de Instalação Concomitantes– LP+LI	**VALIDADE DA LICENÇA:** 06 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Reserva Legal	2831/2014	Averbada

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** 17º 11' 20"	**LONG/X**	46º 53' 4"

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

	INTEGRAL		ZONA DE AMORTECIMENTO		USO SUSTENTÁVEL	X	NÃO

BACIA FEDERAL: Rio São Francisco **BACIA ESTADUAL:** Rio Paracatu
UPGRH: SF 7 **SUB-BACIA:** Córrego Rico

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):	CLASSE
B-04-01-4	Metalurgia dos metais não-ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos	3

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:
Juliana Araújo da Matta Machado Esper - Eng° de Minas	CREA MG – 67091/D
Marcos do Amaral Morais – Eng° Ambiental	CREA MG – 133427/D
Getúlio Gomes de Oliveira Júnior – Eng° de Minas	CREA MG – 120691/D
Guilherme Alvares Duarte Cruz – Eng° de Produção	CREA MG – 118842/D
Alair Agripino de Jesus – Técnico em Mineração	CREA MG – 32498/D

RELATÓRIO DE VISTORIA: 37/2014 **DATA:** 01/07/2014

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Marcelo Alves Camilo – Gestor Ambiental (Gestor)	1365595-6	**ORIGINAL ASSINADO**
Paula Agda Lacerda da Silva – Gestora Ambiental	1332576-6	**ORIGINAL ASSINADO**
Ocineria Fidel de Oliveira – Gestora Ambiental	1365112-0	**ORIGINAL ASSINADO**
Rafael Vilela de Moura –Gestor Ambiental	1364162-6	**ORIGINAL ASSINADO**
De acordo: Ricardo Barreto Silva – Diretor Regional de Apoio Técnico	1148399-7	**ORIGINAL ASSINADO**
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira – Diretor de Controle Processual	1138311-4	**ORIGINAL ASSINADO**

1. Introdução

A Kinross Brasil Mineração S/A – KBM requereu junto a Superintendência Regional de Regularização Ambiental Noroeste de Minas – SUPRAM NOR – Licença Prévia e de Instalação concomitantes para aotimização das plantas de beneficiamento e a ampliação da área denominada hidrometalurgia, localizada no município de Paracatu/MG, através do preenchimento do FCE, e consequente obtenção do FOBI, sendo formalizado, em 15/05/2014, o Processo Administrativo COPAM nº 00099/1985/072/2014.

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.

No processo administrativo foram apresentados os estudos de Plano de Controle Ambiental – PCA e o Relatório de Controle Ambiental – RCA.

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 nos dias 29 e 30 de maio de 2014 conforme pode ser observado no relatório de vistoria n° 37/2014.

2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento localiza-se no município de Paracatu, na localidade conhecida como Morro do Ouro, a qual margeia a BR-040, rodovia que faz a ligação rodoviária entre a cidade de Belo Horizonte, capital de Minas Gerais, e a cidade de Brasília, Distrito Federal. 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, localizado nas coordenadas geográficas: Latitude de 17º11’20” S e Longitude de 46º53’4’’ O, possui instalada toda a infraestrutura necessária para o seu funcionamento. A ampliação da área conhecida como hidrometalurgia acompanha uma série de otimizações que vem sendo implantadas no processo produtivo do empreendimento. 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.

Este parecer apresenta as melhorias previstas para a Planta Industrial da Kinross. Este projeto será implantado na atual Planta Industrial da Kinross, portanto será apresentado brevemente o empreendimento atualmente já licenciado para se destacar quais são as modificações que farão parte do projeto de otimização. 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. Os quais serão detalhados no decorrer deste documento.

A seguir, são apresentadas imagens contemplando a vista aérea do empreendimento com enfoque nas Plantas de Beneficiamento e Hidrometalurgia da KBM.

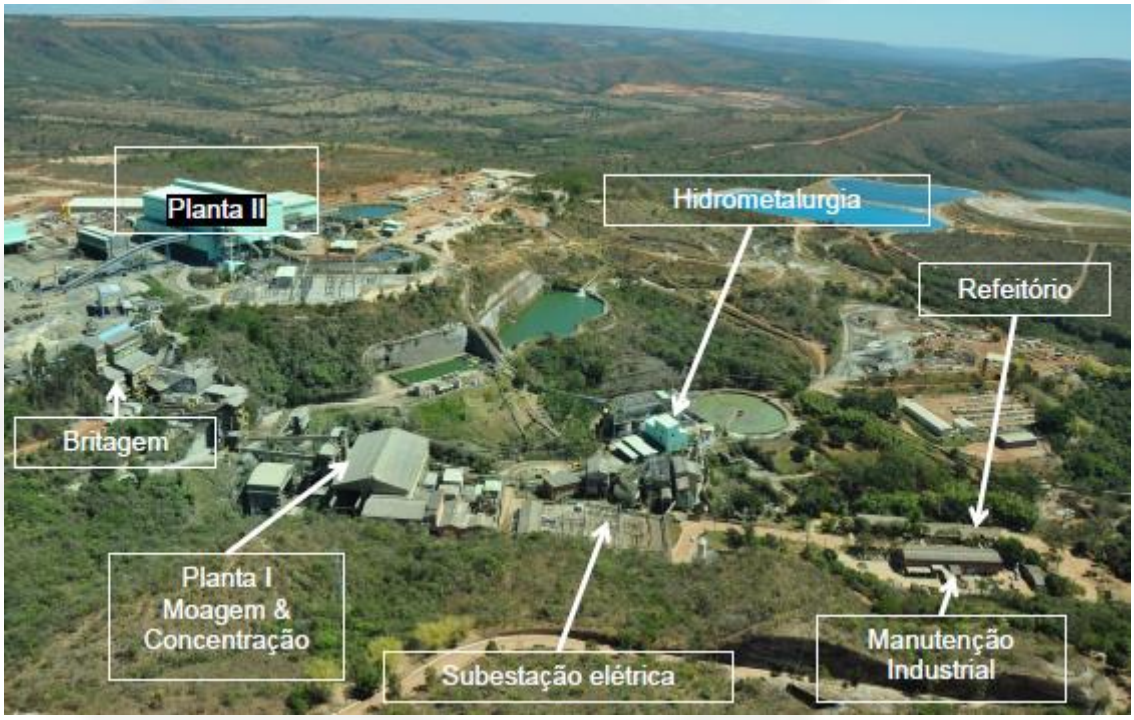

Figura 1: Vista aérea das Plantas de Beneficiamento e Hidrometalurgia.

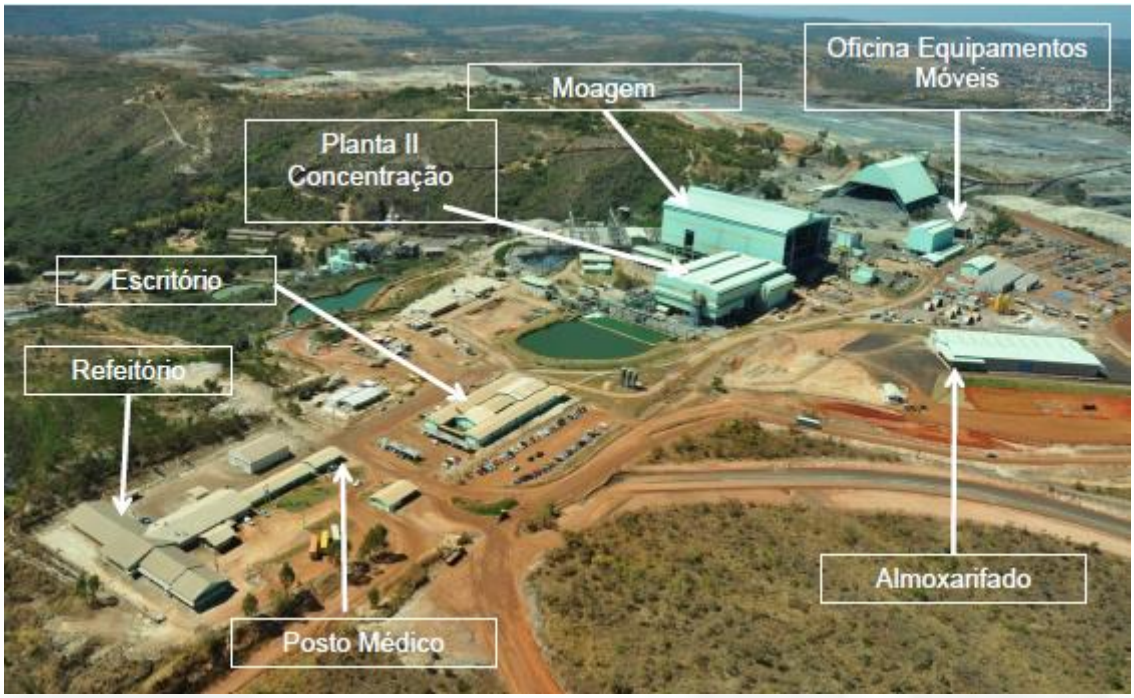

Figura 2: Vista aérea das Plantas de Beneficiamento, da Hidrometalurgia e do empreendimento.

2.1. Caracterização Técnica do Empreendimento Atual

Tabela 1 – Informações técnicas específicas do empreendimento

Área total do terreno (m²)	85.500.000,00	Área construída (m²)	535.000,00

Funcionários no Setor de Produção		Funcionários no Setor Administrativo	
Nº de funcionários	1.176	Nº de funcionários	256

Cidade de Origem	Nº
(X) Próprio Município	807
(X) Outro município de Minas Gerais	459
(X) Outros Estados	166

	SETOR	Nº de funcionário/ turno	HORÁRIO	
			INÍCIO	FIM
Turnos	Administrativo	788	07h30min	17h18min
	Operação – Turno 1	582	05h50min	14h50min
	Operação – Turno 2		14h50min	23h50min
	Operação – Turno 3		23h50min	05h50min
Dias de operação 2ª Feira, 3ª Feira, 4ª Feira, 5ª Feira, 6ª Feira, Sábado e Domingo.				
Meses de operação Janeiro a Dezembro				

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*) < 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, carregamento 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, carregamento por BUCYRUS 495HD ou CAT994F, e transporte por 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 também 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 (Hidro -02 e Hidro -03).

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 (figura 2) 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 capacidade em toneladas aumenta à medida que o índice de trabalho (Wi)

diminui. A Planta II inclui: britagem primária, que reduz a granulometria do minério abaixo de 350 mm; moinho SAG com 80% do material passante a 500 microns; 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 remoído 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-02 que recebe o concentrado da flotação da Planta-01 e a Hidro-03 que recebe o concentrado da flotação da Planta-02. O concentrado da flotação apresenta granulometria (80% < 40 µm). Outra forma de concentrado que será recebido na hidrometalurgia (Projeto de Recuperação Gravítica da Planta II) é o concentrado proveniente do processo de concentração gravítica da Planta-02.

O concentrado da flotação da Planta-02 é alimentado no circuito de remoagem, contendo um moinho vertical vert mill localizado na Planta-02. O concentrado da flotação da Planta-01 é enviado para Hidro-02 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 140ºC durante doze horas usando uma solução de 2% de hidróxido de sódio. A solução rica que sai da coluna de eluição segue para a eletrorrecuperação e o carvão é enviado para o processo de regeneração térmica.

No processo de eletrorecuperação 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. Após o rebaixamento da coluna d'água, são lançadas sobre a polpa do rejeitocamadas sucessivas de material de trafegabilidade, com espessura solta variável. 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. Este conceito de fechamento foi desenvolvido em parceria com a Universidade Federal de Viçosa (UFV).

O efluente sobrenadante dos tanques específicos possui concentrações residuais de cianeto abaixo de 50 ppm, conforme padrão estabelecido pelo Código de Manejo do Cianeto. Já nos tanques específicos ocorrem processos de degradação natural que reduzem a concentração das espécies cianetadas através de diversos mecanismos (MARSDEN e HOUSE, 1993; CASTRO, 1998 citados por GONÇALVES, 2004):

- Oxidação com oxigênio dissolvido que pode ser catalisada por bactérias;
- Fotodecomposição promovida por radiação solar;
- Adsorção em minerais;
- Hidrólise dos íons metálicos;
- Condições climáticas (vento, radiação solar, temperatura).

Com o projeto de Reprocessamento do Rejeito da Hidrometalurgia, objeto deste licenciamento, haverá a flotação seletiva com enriquecimento do rejeito sulfetado a ser disposto nos tanques específicos objetivando melhorar o teor de enxofre de um produto futuramente vendável e reduzir a necessidade de construção de novos Tanques Específicos.

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.

A barragem foi construída desde o início da operação da mina através de sucessivos alteamentos com material de empréstimo silte argiloso extraído, em sua maior parte, a jusante do barramento. Até a etapa oito (8) a barragem foi alteada pelo método jusante. A partir desta fase o método de alteamento utilizado foi linha de centro modificada; e mais próximo do final de sua vida útil passou a ser novamente somente pelo método jusante.

A barragem Santo Antônio encontra-se na Etapa 20, atingindo a elevação final da crista na cota 676,00 m. O projeto da vigésima etapa de construção contemplou a construção de uma berma de equilíbrio no talude de jusante ao longo de toda a extensão da barragem, suficiente para elevar os níveis de segurança para condição de operação, conforme as exigências da ICOLD – International Commissionon Large Dams, ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e pelo Ministério da Integração Nacional.

Estão previstos para 2015 e 2016, a implantação dos projetos de drenagem superficial definitiva e desde 2013 já 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, espera-se que 100% das áreas de empréstimos já estarão em processo de recuperação ambiental até o ano de 2015.

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 Commissionon Large Dams, ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e pelo Ministério da Integração Nacional.

O vertedouro de operação da barragem Eustáquio será localizado em sua ombreira direita, sendo dimensionado para a cheia de 10.000 anos de recorrência (466 mm em 24 h), em concordância com os critérios técnicos nacional e internacionalmente aceitos. O projeto do vertedouro prevê um canal escavado em rocha com taludes 1V:2H e largura variável de 25 m (início) a 10 m (final).

Conforme já previsto no PCA (BRANDT, 2007), a barragem Eustáquio será alteada em parte com material de empréstimo e em parte com o próprio rejeito da operação. O rejeito seria ciclonado próximo à barragem onde, o rejeito arenoso, com fração acima e 0,074mm seria lançado em células e compactadas para formação do núcleo do aterro e o rejeito abaixo de 0,074mm, seria lançado a partir da crista para montante, formando uma praia. A montante e jusante deste rejeito compactado, uma camada de aterro convencional será construída para proteção deste rejeito.

O objetivo do projeto de espigotamento é o desenvolvimento de um sistema para disposição de rejeito a montante do maciço da barragem. Os principais benefícios deste projeto envolvem o aumento da capacidade de armazenamento de água, aumento da vida útil da barragem e a redução das áreas de empréstimo para alteamento da barragem.

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 Otimização das Plantas de Beneficiamento e Hidrometalurgia, objeto da regularização ambiental do presente parecer.

2.7.1. Projeto Forno de Regeneração

O circuito de regeneração de carvão da hidrometalurgia contempla atualmente um forno de regeneração com capacidade de 600 kg/h, projetado para atender a regeneração de 100% do carvão previsto no projeto inicial.

Na busca em reduzir as perdas na recuperação de ouro surgiu a necessidade de aumentar a concentração de carvão no circuito de lixiviação passando de 10 para 30 g/L com objetivo de regenerar aproximadamente 58% do carvão. Este projeto contempla a instalação de um forno de regeneração para atender a quantidade de carvão utilizado hoje no processo (30g/L ao invés de 10g/L do projeto inicial). Será instalado também sistema de exaustão e lavagem de gases.

2.7.2. 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.

Fase de beneficiamento (Planta II)

a) Concentradores gravíticos:

O local de instalação dos concentradores gravíticos será a área da dessulfurização. O concentrado da planta será bombeado até um distribuidor de polpa para alimentar as unidades deconcentradores 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 que equivale a 17,5 t/dia. O concentrado gerado no concentrador centrífugo é direcionado para tambores de capacidade de 2,5m³ posicionados no piso inferior que, a cada 6-12 horas, serão içados e colocados em caminhões que transportarão o produto até a hidrometalurgia.

Fase de Hidrometalurgia:

b) Reator Acácia:

O local de instalação do Reator Acácia será em área destinada para tal na hidrometalurgia. O sistema do Acácia será composto por um tambor de estoque de concentrado com capacidade de 4m³ que estará localizado acima do reator efetuando a transferência por gravidade do material. O Reator está dimensionado para lixiviar dois lotes de concentrado por dia, cada um de 8,7 t e volume líquido

de 3,6m³. Os tambores de concentrados irão ser transportados por caminhão e descarregados via ponte rolante no tambor de concentrado situado acima do Reator. O sistema funcionará da seguinte maneira:

A válvula de fluidização abre e se flui na superfície inferior do tambor do concentrado. A válvula abre, e o concentrado flui por gravidade até o tambor de estocagem de concentrado. Se necessário, o operador poderá retirar o tambor de concentrado e iniciar outro tambor. Quando o Acácia estiver pronto para a lixiviação, o ciclo normal do reator iniciará, ou seja, o reator iniciará seu processo de lixiviação do material durante 12 horas. Assim que a lixiviação estiver pronta, a bomba de alimentação do Reator bombeará a solução rica de 400 ppm para o tanque de solução rica. O tanque de solução rica enviará este concentrado para a célula eletrolítica situada na fundição.

A solução de ouro produzida no Reator Acácia será transferida duas vezes por dia. O rejeito desta solução será enviado para a moagem da hidrometalurgia.

c) Eletrólise:

Não serão instalados novos equipamentos.

2.7.3. Projeto Reprocessamento de Rejeitos da Barragem Santo Antônio

Situação Atual:

Como a atividade de Reprocessamento de Rejeitos não se enquadra em nenhum código de atividades listadas na Deliberação Normativa nº 74 COPAM de 09 de setembro de 2004, para fins de regularização ambiental, a Kinross obteve a Certidão de Não Passível nº 0130009/2014 para proceder à atividade de reprocessamento. Testes estão sendo conduzindo trazendo rejeito com o uso de caminhões.

Proposto:

O rejeito depositado próximo ao canal de rejeitos, a montante do dique I da barragem de rejeitos Santo Antônio, este material será repolpado utilizando canhões hidráulicos, sendo desagregado a uma taxa de 1.000 t/h mediante aplicação de jatos de água a alta pressão. A água se misturará com o rejeito para formar uma polpa apta para bombeamento. Uma bomba vertical bombeará o rejeito até uma estação de bombeamento. Nesta estação está contemplada a instalação de peneiras de proteção das bombas. A polpa seguirá por uma tubulação até a Planta I, a partir da qual será tratada e utilizada conforme a opção mais viável a empresa. De acordo com as informações prestadas pelo empreendimento existem duas opções para o reaproveitamento deste rejeito que estão em fase de teste.

2.7.4. Projeto Reprocessamento de Rejeitos da Hidrometalurgia (CIL)

Situação Atual:

Os rejeitos da hidrometalurgia, após passarem por um sistema de neutralização de cianeto (Planta DETOX), são dispostos nos tanques específicos. Como a atividade de Reprocessamento de Rejeitos não se enquadra em nenhum código de atividades constantes na Deliberação Normativa nº 74 COPAM de 09 de setembro de 2004, para fins de regularização ambiental, a Kinross obteve a

Certidão de Não Passível nº 0281973/2014 para proceder à atividade de reprocessamento. A partir do recebimento desta declaração testes foram conduzidos.

Proposto:

A principal finalidade do Reprocessamento do Rejeito da Hidrometalurgia é recuperar de maneira seletiva os sulfetos contidos no rejeito de forma a atingir um teor de enxofre que caracterize o material em um concentrado sulfetado que futuramente poderá ser um produto. Isso irá possivelmente reduzir significativamente o número de tanques específicos necessários para a operação da Kinross, já que seu tempo de vida útil irá aumentar. Após esta recuperação, o concentrado poderá ser direcionado para o espessador já instalado na Planta 1, onde oportunamente o ouro contido no sobrenadante da solução poderá ser recuperado por novas colunas de lixiviação. Para isso, se necessário, instalar-se-á 5 novas colunas de lixiviação de carvão.

2.7.5. Projeto Moagem SAG

O Projeto Moagem SAG consiste em processar todo o minério da mina através da britagem da Planta II e do moinho SAG. O minério será enviado através de caminhões.

Depois de processado no SAG, 20% do material undersize será bombeado para a Planta I. Os outros 80% serão processados na Planta II com ocorre atualmente. A taxa de alimentação estará variando de 5.000-8.000 toneladas por hora, mas não excederá a capacidade licenciada de 61 milhões de toneladas ao ano, já licenciada.

2.8. Alterações Relativas ao Projeto de Otimização das Plantas de Beneficiamento e Hidrometalurgia

O quadro abaixo apresenta de forma sintetizada as principais alterações que ocorrerão devido ao Projeto de Otimização das Plantas de Beneficiamento e Hidrometalurgia, objeto deste licenciamento.

Quadro 1: Quadro síntese das otimizações após o licenciamento do Projeto de Otimização da Planta de Beneficiamento e Hidrometalurgia.

Quadro 01- Quadro comparativo de licenciamento			
QUADRO COMPARATIVO CONDIÇÃO LICENCIADA X OTIMIZAÇÃO A SER LICENCIADA 2014			
ATIVIDADES	CONDIÇÃO JÁ LICENCIADA NA EXPANSÃO	CONDIÇÃO A SER LICENCIADA EM 2014	OBSERVAÇÕES
MINA			
Lavra de Minério / Frota da Mina	61.000.000 t/ano	61.000.000 t/ano	Não ocorrerá alteração na escala de produção, continuando 61 milhões de t/ano.
	Equipamentos de Operação de Lavra	Não ocorrerá alteração na operação da Mina com este projeto.	O número de equipamentos é dinâmico, assim como os modelos. Com aumento da dureza, a frota atual é gradativamente substituída. Com o Projeto Moagem SAG, poderão ser desmobilizados os caminhões fora de estrada 777 e demais equipamentos de apoio.
Pilha coberta de estoque	Uma pilha coberta de 500.000t	Sem alteração	A pilha viva que é retomada por alimentadores é coberta visando evitar a dispersão da poeira.

QUADRO COMPARATIVO CONDIÇÃO LICENCIADA X OTIMIZAÇÃO A SER LICENCIADA 2014			
ATIVIDADES	**CONDIÇÃO JÁ LICENCIADA NA EXPANSÃO**	**CONDIÇÃO A SER LICENCIADA EM 2014**	**OBSERVAÇÕES**
BRITAGEM / MOAGEM / CLASSIFICAÇÃO/ DESSULFURIZAÇÃO			
Britagem primária	Planta I 4 linhas de britagem	Sem alteração	Caso o Projeto Moagem SAG tenha resultados satisfatórios, a britagem da Planta I (4 linhas) e o sistema de correia de alimentação dos moinhos poderão ser utilizados apenas como sistema backup de produção ou descomissionados. O calcário é adicionado nas moegas das britagens da Planta I e da Planta II.
	Planta II Britador primário na área da Mina (*In pit Crusher* - IPC).	Sem alteração	
Britagem secundária	Pilha de "oversize"	Sem alteração	
Despoeiramento	Planta I 03 lavadores Venturi / Planta II 02 Filtros de manga (stand by)	Sem alteração	
Sistemas de Despoeiramento	Implantados sistemas de aspersão de agua na área do IPC, Transportador de Correia de Longa Distância - TCLD e na pilha de alimentação do SAG. Instalado um Sistema de Despoeiramento por aplicação de espuma Golden West	Serão instalados canhões de névoa na pilha coberta de 500.000t.	As novas medidas de controle visam melhorar as condições de trabalho na Oficina de Equipamentos Móveis.
Silagem	02 silos de moagem	Sem alteração	
Moagem PI (05 moinhos de bolas) Moagem PII (4 moinhos de bolas e 01 moinho SAG)	O minério da PI é britado e depois moído na PI. Planta II faz toda britagem e moagem do minério a ser alimentado na PII A Planta II tem capacidade para alimentar produção prevista 61 Mta.	Sem mudança na capacidade atualmente licenciada de 61 Mta.	O projeto consiste em processar todo o minério da mina através da Britagem da Planta II e moinho SAG. Depois de processado no SAG, 20% do material passante (undersize) será bombeado para a Planta I. Os outros 80% serão normalmente concentrados na Planta II.
FLOTAÇÃO			
Scavenger	Planta I 20 células 42,5 m^3	Instalação de uma estação de bombeamento e de mais 05 células de Flotação.	A polpa obtida será bombeada até uma nova bancada de células de flotação que trabalharão de forma semelhante as já existentes na planta de beneficiamento.
	Planta I 8 células 127 m^3		
	Planta II 24 células de flotação 160 m^3		
Cleaner	Planta I cleaner I - 8 células 8m^3	Instalação de concentradores gravíticos modelo Knelson QS48 na área da Dessulfurização	
	Planta II cleaner II - 10 cél. de 60 m^3		
Re-cleaner; Dessulfurização	Planta II 09 células de flotação de 38 m^3 cada.		
Dosagem de Reagentes	Utilização de mercaptobenzodiazol e/ou Amil xantato como coletores e espumantes - Metilisobutil Carbinol. Adição dos reagentes coletores Cytec AP 3473 e AP 7249. A Dosagem de cal para controle do pH da flotação. Sulfefeto de sódio para aumentar a recuperação de sulfetos.	A dosagem dos reagentes será a mesma utilizada atualmente, variando com a tipologia do minério.	

QUADRO COMPARATIVO CONDIÇÃO LICENCIADA X OTIMIZAÇÃO A SER LICENCIADA 2014			
ATIVIDADES	**CONDIÇÃO JÁ LICENCIADA NA EXPANSÃO**	**CONDIÇÃO A SER LICENCIADA EM 2014**	**OBSERVAÇÕES**
HIDROMETALURGIA II e III			
Gravimetria	01 concentrador Knelson (XD40)	Sem alteração	
Moagem Concentrado	01 moinho 2400 x 3400 mm, 01 moinho 2133 x 3048 mm ,	Sem alteração	
Espessador	02 espessadores com 16m de diâmetro.	Sem alteração	Equipamentos atuais continuarão em operação.
Pré - aeração	01 tanque de 300 m^3, 01 tanque de 750 m^3.	Sem alteração	
CIL	Manutenção de 07 tanques CIL de 300 m^3 cada e instalação de 04 tanques CIL de 750 m^3 cada.	Sem alteração	
Dessorção	02 colunas 6,0 m^3 e 01 coluna de 14 t.	Sem alteração	
Lavagem Ácida	01 coluna de 14 t.		
Lixiviação	Reator Acácia modelo CS2000.	Instalação de novo Reator Acácia modelo CS8000.	

QUADRO COMPARATIVO CONDIÇÃO LICENCIADA X OTIMIZAÇÃO A SER LICENCIADA 2014			
ATIVIDADES	**CONDIÇÃO JÁ LICENCIADA NA EXPANSÃO**	**CONDIÇÃO A SER LICENCIADA EM 2014**	**OBSERVAÇÕES**
HIDROMETALURGIA II e III			
Regeneração do carvão	01 forno contínuo de 1600 mm de ϕ por 12300 mm.	Instalação de um Forno elétrico de Regeneração de carvão, um Silo de Carvão Regenerado, Peneira vibratória horizontal, 02 Bombas de Recalque e um Tanque de Resfriamento. Instalação de Lavador de Gases (SCRUBBER).	Forno elétrico modelo ø 4' x 40', Silo de Carvão Regenerado ø 2.800mm, Bombas de Recalque modelo WENCO 4x11S e Lavador de Gases, modelo L/H D-30 e um Exaustor, modelo LH-11.
Eletrodeposição	04 células de 3,5 m^3	Sem alteração	
Tratamento de cianeto	02 Tanques DETOX instalados para o Processo de Destruição do Cianeto	Sem alteração	
Fundição	02 fornos indução	Sem alteração	
Rejeito da Hidro	Rejeito da Hidro é enviado ao Tanque Específico. Envio do rejeito do sistema de neutralização do cianeto (DETOX) para Planta de Dessulfurização.	Instalação de 05 novas colunas de Carvão. Na Planta de Dessulfurização o material com maior concentração sulfetos é enviado para o espessador e depois disposto em Tanque Específico. A água excedente do espessador é enviada para as colunas de carvão.	Obtida Declaração Nº 0281973/2014, para Reprocessamento do Rejeito da Hidrometalurgia.

QUADRO COMPARATIVO CONDIÇÃO LICENCIADA X OTIMIZAÇÃO A SER LICENCIADA 2014			
ATIVIDADES	**CONDIÇÃO JÁ LICENCIADA NA EXPANSÃO**	**CONDIÇÃO A SER LICENCIADA EM 2014**	**OBSERVAÇÕES**
BARRAGEM DE REJEITOS			
Cota final	A cota atualmente licenciada é 692 m para Barragem Santo Antônio e cota 740 para Barragem Eustáquio.	Sem alterações	
Rejeito do Beneficiamento (rejeito flotação da planta I)	O Rejeito do Beneficiamento é disposto nas Barragens de Rejeitos, sendo o rejeito da Planta I na barragem Santo Antônio e o da Planta II na barragem Eustáquio.. Devido à proximidade do término da capacidade de armazenamento na barragem Santo Antônio, a Kinross já licenciou uma linha de rejeito, para encaminhamento do rejeito da flotação da Planta I para disposição na barragem Eustáquio. Esta linha ainda será instalada.	I Instalação de uma nova bancada de células rougher capaz de processar aproximadamente 1.000 t/h próximo ao limite da bacia da Barragem Santo Antonio.	O rejeito será desagregado a uma taxa prevista de 1000 t/h, mediante aplicação de jatos de água de alta pressão por meio de canhões hidráulicos. A mesma água se misturará com o rejeito para formar uma polpa. Bombas verticais farão o bombeamento do rejeito até uma estação de bombeamento *booster*. Obtida Declaração Nº 0130009/2014, para fins de Reprocessamento do Rejeito.
Rejeito do Beneficiamento (rejeito flotação da planta II)	Conforme já previsto no PCA (BRANDT, 2007), a barragem seria alteada em parte com material de empréstimo e em parte com o próprio rejeito. O rejeito seria ciclonado próximo a barragem onde, o rejeito arenoso, com fração acima e 0,074mm seria lançado em células e compactadas com trator para formação do núcleo do aterro e o rejeito abaixo de 0,074mm, seria lançado a partir da crista para montante, formando uma praia. A montante e jusante deste rejeito compactado, uma camada de aterro convencional será construída para proteção deste rejeito.	Instalação de um circuito de ciclonagem para segregação do rejeito. O material de maior resistência mecânica será utilizado para alteamento da barragem Eustáquio.	Obtida Declaração Nº 0099201/2014, para fins de realização do teste de ciclonagem.

3. Caracterização Ambiental

O empreendimento Planta Industrial e Barragens de Rejeitos da Kinross Brasil Mineração S/A está inserido em área rural. Como o Projeto de Otimização das Plantas de Beneficiamento e Hidrometalurgia será instalado dentro da atual planta industrial e áreas adjacentes, não haverá interferência com núcleos populacionais urbanos e rurais, bem como com sítios arqueológicos, conforme levantamentos arqueológicos já realizados, no âmbito de outros licenciamentos na Mina Morro do Ouro.

A Área Diretamente Afetada (ADA) pelo Projeto de Otimização das Plantas de Beneficiamento e Hidrometalurgia, considera a área já incorporada no Projeto de Expansão da Kinross Brasil

Mineração - 61 Mta. Estão incluídas nesta ADA também as áreas utilizadas na fase de instalação, como áreas provisórias para disposição de material, canteiros e acessos.

3.1. Meio Biótico

Considerando todas as etapas do Projeto de Otimização das Plantas de Beneficiamento e Hidrometalurgia, não são esperadas alterações ambientais significativas, uma vez que não estão previstas quaisquer intervenções ambientais e/ou supressão vegetal sobre os ambientes naturais, na área onde se pretende instalar o empreendimento, pois este projeto será implantado dentro da atual planta industrial, e áreas adjacentes de apoio; as ações de controle e mitigação atualmente em prática serão mantidas com a otimização da planta.

3.2. Meio Físico

A efetiva intervenção para instalação das modificações irá ocorrer em áreas operacionais e de apoio, para as quais as atividades de instalação e operação pretendida serão incapazes de gerar impacto significativo considerado o cenário atual e futuro. O Projeto de Otimização das Plantas de Beneficiamento e Hidrometalurgia não contribui para a perda da qualidade ambiental nos cenários de instalação e operação no que diz respeito aos fatores naturais abióticos.

3.3. Meio Socioeconômico

Levando-se em conta a familiaridade da população, do município e dos bairros próximos ao empreendimento, que fazem parte da área de influência do empreendimento Kinross Brasil Mineração S/A, com as rotinas ligadas à operação, entende-se que as alterações oriundas da implantação do Projeto de Otimização das Plantas de Beneficiamento e Hidrometalurgia não causarão mudanças significativas nas características socioeconômicas locais ou regionais.

Na etapa de instalação considera-se que a distância entre o local de realização das obras e as ocupações habitacionais é determinante para que seus efeitos não resultem em alterações significativas. As principais intervenções diretas do projetose darão dentro da atual planta industrial e das áreas adjacentes dentro da propriedade da Kinross, afastadas das comunidades vizinhas. Sendo assim, as atividades a serem desenvolvidas serão de difícil percepção na etapa de instalação e durante a operação, já que o Projeto não alterará a produção da mina e planta. Isso significa dizer que o projeto em questão implica em pouca influência nas condições sócioeconômicas.

Como todos os projetos são de pequena escala, serão usados recursos internos da Kinross (empregados e contratadas da cidade). Não se prevê aporte de pessoas de fora além do normalmente empregado. Trata-se basicamente da instalação e equipamentos dentro da planta industrial e tubulações. Não ocorrerão obras de grande porte.

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A empresa possui as seguintes portarias de outorgas vinculadas a este processo: 27048/1987, 27287/1987, 109/2008, 565/2010, 3464/2010, 2722/2011, 554/2012, 602/2012,

670/2012, 671/2012, 672/2012, 3380/2012, 24/2013 e 1673/2013. Todas estas em conformidade aos prazos de vencimento.

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Para o Projeto de Otimização das Plantas de Beneficiamento e Hidrometalurgia da Kinross Brasil Mineração S/A não estão previstas quaisquer intervenções ambientais e/ou supressão vegetal nativa nem tão pouco intervenção em áreas de preservação permanente (APP), pois este projeto será 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 deReserva 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 e a Reserva Legal encontra-se em bom estado de conservação.

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. 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

aspoeiras 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 1, as emissões são tratadas em lavadores de gases tipo Venturi. Já o sistema de supressão de poeira, instalado na Britagem da Planta 2, é constituído de uma bomba de reagente, bombonas contendo reagentes e misturadores de ar mais água e reagente. A bomba de reagente dosa a quantidade necessária do reagente CHEM-LOC 206 fornecido pela empresa Golden West na quantidade necessária para gerar espuma dentro dos misturadores a partir da mistura com água e ar. A espuma é então aplicada sobre o minério no conjunto alimentador-britador e realiza a supressão de poeira a partir daquele local. A espuma formada tem mais resistência superficial e permite prender as partículas de material fino em sua superfície. O efeito de controle de poeira persiste até mesmo na pilha de estoque.

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 processosão utilizados sistemas de despoeiramento 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.

Para a área da hidrometalurgia um novo sistema de regeneração de carvão atualmente instalado opera em conjunto com um exaustor centrífugo e um lavador de gases. Como medidas de controle do novo Sistema de Regeneração do carvão a ser implantado, serão instalados um novo Lavador de Gases (SCRUBBER) e um Exaustor.

- 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. Logo diminuirá a respectiva área prevista para intervenção ambiental (supressão vegetal). No mais não é prevista mudança na gestão ambiental.

As barragens de rejeito recebem os rejeitos das plantas de beneficiamento. O Projeto de Otimização fará a retomada dos rejeitos depositados na barragem Santo Antônio, vez que o material depositado próximo ao canal de rejeitos, apresenta uma maior concentração residual de ouro e sulfetados, devido a sua elevada densidade. De forma natural eles se depositam e “concentram” nesta região onde será feita a retomada dos mesmos para reprocessamento e recuperação do ouro e sulfeto residual. Desta forma espera-se um impacto positivo na estratégia de fechamento da barragem Santo Antônio e na sua gestão.

Conforme já previsto no PCA (BRANDT, 2007), a barragem Eustáquio em suas futuras etapas de alteamento deverá ser alteada em parte com material de empréstimo e em parte com o próprio rejeito. O rejeito seria ciclonado próximo à barragem onde o rejeito arenoso com fração acima de 0,074mm seria lançado em células e compactadas para formação do núcleo do aterro e o rejeito abaixo de 0,074mm, seria lançado a partir da crista para montante, formando uma praia. A montante e jusante deste rejeito compactado, uma camada de aterro convencional será construída para proteção deste rejeito. Já está em fase de teste o desenvolvimento de um sistema para disposição de rejeito a montante do maciço da barragem.

No caso dos tanques específicos, os rejeitos sulfetados do processo CIL (*carbon in leach*) da hidrometalurgia, depois de encaminhados a planta de neutralização do cianeto (DETOX), são bombeados e dispostos neles.

Com o projeto de Reprocessamento do Rejeito da Hidrometalurgia, objeto deste licenciamento, haverá a instalação de novas colunas de lixiviação utilizadas para a recuperação do ouro presente na solução sobrenadante do material que passará pelo espessador da Planta 1. Haverá também a flotação seletiva com enriquecimento do rejeito sulfetado a ser disposto nos tanques específicos objetivando melhorar o teor de enxofre em um produto futuramente vendável e reduzir a necessidade de construção de novos Tanques Específicos.Os tanques específicos são projetados e construídos de forma a evitar a contaminação de água subterrânea pela percolação proveniente dos tanques.

Atualmente a Kinross tem licenciada a instalação de 22 tanques específicos. Visando reduzir a área necessária para a construção dos tanques específicos está sendo projetado que o próximo tanque específico (XI) seja construído em cima dos tanques VIII e IX. Este projeto também terá o impacto positivo de diminuição da área para os tanques específicos.

- 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, da construção civil e os orgânicos.
Medidas mitigadoras: A Kinross Brasil Mineração S/A possui um Sistema de Gestão de Resíduos Sólidoso qualnão será alterado, tendo em vista que as obras não irão gerar resíduos em quantidade significativa que cause impacto a atual gestão que será brevemente descrito abaixo. São pequenas instalações similares àquelas rotineiras na manutenção das plantas atuais. 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. Programas e/ou Projetos

A seguir são apresentados os projetos de melhoria dos sistemas da Kinross e os programas de monitoramento de qualidade ambiental do empreendimento.

8.1. Programas de Monitoramento

8.1.1. Monitoramento de Fontes Fixas de Emissões Gasosas e Particulados

O sistema de monitoramento das emissões gasosas e particulados gerados nas fontes fixas dos sistemas de lavagem de gases e/ou filtros de mangas instalados (Britagem, Laboratório Químico, Laboratório de Processo, Hidrometalurgia, Fundição) da Kinross Paracatu é realizado com frequência anual em todas as chaminés da empresa. O relatório referente ao monitoramento do ano de 2013 foi protocolado na SUPRAM NOR em 30/12/2013 ofício DMA/155/2013 (R.0469788/2013).

Para verificar eficiência do novo sistema de lavagem de gases (SCRUBBER), a ser instalado para o novo forno de regeneração, propõe-se que o mesmo seja monitorado anualmente, conforme Programa de Monitoramento aprovado pela SUPRAM NOR.

8.1.2. Monitoramento de Qualidade do Ar

Não se espera alteração significativa dos impactos nas emissões atmosféricas devido ao Projeto de Otimização da Planta de Beneficiamento. Será acrescida somente uma fonte fixa de baixo

potencial, considerando o desempenho do sistema atual. Sendo assim propõe-se a manutenção da atual rede de monitoramento.

A Kinross possui 06 aparelhos, para medir a concentração de poeira total em suspensão no ar, sendo 03 instalados em pontos próximos à Mina Morro do Ouro e 03 na cidade de Paracatu. O Monitoramento de Qualidade do Ar é realizado em continuidade ao Programa de Controle das Emissões Atmosféricas, atendendo as exigências da Resolução CONAMA nº 03/90 e da Deliberação Normativa COPAM nº 01/81, através da metodologia estabelecida pela ABNT NBR nº 9.547/97.

Os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como dos certificados de calibração do equipamento de amostragem são encaminhados mensalmente a SUPRAM NOR.

Em 2009 a Kinross instalou a primeira estação de monitoramento em tempo real, e em 2011, a Kinross instalou a Rede Otimizada de Monitoramento da Qualidade do Ar e Meteorologia (ROMQAM Paracatu), conforme projeto RTC10185-R1 protocolado na SUPRAM-NOR por meio do ofício DMA/19/2011 datado de 01 de fevereiro de 2011. Existem hoje 5 estações de monitoramento on-line que coletam os dados de qualidade do ar e meteorologia. O monitoramento é realizado de maneira automática e os dados disponibilizados em tempo real.

8.1.3. Monitoramentos Efluentes Líquidos Sanitários

Não é prevista modificação ou aumento na geração de efluentes, logo será mantido o atual sistema. Os efluentes tratados provenientes dos sistemas de tratamento sanitário da área administrativa da Kinross são encaminhados às barragens de rejeitos Santo Antônio e Eustáquio. Esta ação torna possível a manutenção de um ambiente favorável para manutenção de bactérias redutoras de sulfatos, em regiões mais profundas do reservatório, o que favorece que a água dos drenos de fundo tenha concentrações de sulfato abaixo do limite ambiental.

8.1.4. Monitoramento das Águas Superficiais

Não é previsto impacto significativo na qualidade das águas superficiais ou subterrâneas devido à implantação deste projeto de otimização. Logo, é proposta a manutenção do atual programa de gestão e monitoramento.

A Kinross tem como objetivo o acompanhamento de parâmetros indicadores da evolução da qualidade dos efluentes que são lançados nos sistemas hídricos que ocorrem à jusante das barragens de rejeitos. Esse acompanhamento é realizado através da avaliação do monitoramento da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, considerando-se as possíveis alterações decorrentes das atividades desenvolvidas.

Dois pontos específicos representam a qualidade da água que deixa a área da Kinross, NB01 localizado à jusante do barramento da barragem Eustáquio e o COPAM14 considerado o efluente final da empresa. Os resultados desses dois pontos são comparados com o padrão de qualidade de curso d'água Classe II estabelecido na Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG Nº 01/08, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

Os resultados detalhados do monitoramento da qualidade da Água Superficial são apresentados trimestralmente a SUPRAM NOR, conforme Programa de Auto Monitoramento aprovado, nos Processos COPAM Nº 00099/1985/060/2011 e 00099/1985/062/2011.

8.1.5. Monitoramento das Águas Subterrâneas

O monitoramento da qualidade das águas subterrâneas tem como objetivo o acompanhamento dos parâmetros indicadores da evolução da qualidade das águas, com relação às influências das Barragens de Rejeitos. Em relação à caracterização das águas subterrâneas, adota-se como padrão comparativo, os limites estabelecidos na Resolução CONAMA Nº 396/2008 para consumo humano para os poços localizados na área das Barragens de Rejeitos, mesmo que estes não sejam utilizados para consumo humano. A Kinross possui um amplo programa de monitoramento de águas subterrâneas que cobre os potenciais impactos do Projeto de Otimização das Plantas de Beneficiamento e Hidrometalurgia.

Os resultados detalhados do monitoramento da qualidade da Água Subterrânea são apresentados trimestralmente a SUPRAM NOR, conforme Programa de Auto Monitoramento aprovado, nos Processos COPAM Nº 00099/1985/060/2011 e 00099/1985/062/2011.

8.2. Programas do Meio Biótico

Esta ampliação não contempla intervenção (desmate) em novas áreas. Todos os equipamentos e demais infraestruturas serão instaladas em área dentro das plantas de hidrometalurgia e beneficiamento e áreas de apoio. A seguir serão apresentados os programas proteção da flora e fauna da região, que serão mantidos:

8.2.1. Fauna

A Kinross Paracatu, no que diz respeito à fauna e flora, realiza projetos voltados para a conservação da biodiversidade local. Dentre suas atividades é desenvolvido um Programa de Resgate de Fauna com realização de monitoramentos de diversos grupos faunísticos consolidados através de relatórios semestrais. O empreendimento possui uma infraestrutura adequada para atendimento temporário de algum espécime que necessite de recuperação em decorrência de reações de estresse. Esta infraestrutura encontra-se localizada nas dependências do viveiro de produção de mudas da Kinross Paracatu, contendo recintos para animais de pequeno a grande porte e equipamentos para captura, contenção e transporte de animais silvestres. Durante as atividades de supressão vegetal, uma equipe de biólogos e funcionários treinados é acionada para acompanhar a supressão e realizarem o resgate da fauna, quando necessário.

- Centro de Reabilitação de Animais Silvestres de Paracatu- CRAS

O Ministério Público de Minas Gerais, em 2013, firmou um acordo com a Associação Mineira de Defesa do Ambiente (AMDA) para construção de um Centro de Reabilitação de Animais Silvestres (CRAS) na cidade de Paracatu. O projeto tem aporte financeiro a partir do Termo de Compromisso

assinado pela Kinross Brasil Mineração para compensação dos impactos não mitigáveis do projeto de Expansão III.

O objetivo principal do centro é preencher a lacuna nos trabalhos de reabilitação de espécimes da fauna apreendidos no comércio ilegal de animais ou feridos por motivos diversos (especialmente por atropelamentos em rodovias), nas regiões Norte e Noroeste do Estado de Minas Gerais. Visa ainda à devolução destes animais aos ambientes naturais, e quando isso não for possível, o encaminhamento dos mesmos a criadores credenciados pelo IBAMA ou IEF. Também estão previstos a realização de cursos e eventos de conscientização para membros das comunidades locais e cursos de gerenciamento especializado de fauna para biólogos, cirurgiões veterinários e instituições educacionais.

As obras de instalações foram iniciadas em agosto de 2013 com o suporte técnico prestado pela empresa Loro Vet, empresa sediada em Belo Horizonte, especializada neste tipo de serviço. A Loro Vet será responsável pela assistência veterinária aos animais que serão encaminhados ao CRAS para a reabilitação e posterior devolução dos mesmos aos ambientes naturais.

8.2.2. Flora

A Kinross Paracatu, por meio do Subprograma de reprodução de espécies raras e ameaçadas de extinção, desenvolve as ações com o objetivo de produzir mudas no viveiro para serem posteriormente utilizadas na recuperação de áreas degradadas, no paisagismo interno do empreendimento, doação a comunidade, entre outros.

As mudas produzidas no viveiro da Kinross são espécies nativas do Bioma Cerrado, frutíferas e ornamentais. A produção de mudas da Kinross é contínua e realizada durante todo o ano sendo as atividades dividas em: coleta de sementes, preparo do substrato, enchimento das fotocélulas, encanteiramento, controle de ervas daninhas, crescimento das mudas, aclimatação e expedição das mudas para plantio.

Paralelo às atividades de produção, são desenvolvidas atividades de coleta de sementes dando foco às espécies raras ou ameaçadas de extinção, estas coletas estão sendo feitas dentro das propriedades da Kinross em áreas internas e nas áreas de Reserva Legal da empresa aproveitando o ciclo natural das plantas para a coleta das sementes no chão. Outros locais, foco da coleta de sementes e plântulas são as áreas da empresa que se encontra em processo de supressão vegetal.

Além do plantio de mudas nativas nas áreas de recuperação ambiental, a Kinross mantém dentro do programa de doação de mudas:

- Doação de mudas para funcionários: realizado na 1ª sexta feira de cada mês, funcionários da Kinross e Contratadas podem ir até o viveiro de mudas e levar ate 10 mudas por pessoa;
- Doação de mudas para comunidade: Realizado na 2ª sexta feira de cada mês. As mudas são encaminhadas para sede do MOVER onde são disponibilizadas para comunidade, cada pessoa pode levar ate 10 mudas;
- Doação especial: Realizada quando um funcionário ou a comunidade necessite de uma quantidade superior a 10 mudas.

8.3.Projeto Sócioambientais e de Relacionamento com a Comunidade

A Kinross Paracatu atualmente possui vários projetos voltados para a comunidade e voltados para a preservação da identidade cultural da região, setores da saúde e educação. Este PCA propõe a manutenção dos programas tendo em vista que este projeto não provocará mudanças significativas considerando a atual estrutura da empresa, em termos de mão de obra. Abaixo se encontra alguns projetos apoiados pelo empreendimento.

8.3.1. Projeto Ecosocial Águas do Paracatu

Este programa refere-se a um Acordo de Investimento Social para execução de projetos para sustentabilidade ambiental e social denominado “PROJETO ECOSOCIAL ÁGUAS DO PARACATU”. Tal programa iniciado em 2011 e de forma contínua está em andamento em 2014, com objetivo de dar continuidade ao cercamento de nascentes e veredas focado nos princípios da Revitalização do São Francisco.

O Projeto Cercamento de Nascente é realizado em parceria com o Movimento Verde de Paracatu (Mover), o Instituto Estadual de Florestas (IEF) e proprietários rurais da região.

Até o momento já foram cercadas 91 nascentes o que totaliza uma área de 400 ha. Nos meses de março e abril será realizado o cercamento de mais 30 nascentes, em 22 diferentes propriedades. O projeto visa à melhoria ambiental das áreas cercadas, mitigando os impactos negativos como a compactação do solo, causado por animais que caminham na região, e o desmatamento, e dessa forma melhorando a penetração da água de chuva e dessa forma aumentando o armazenamento de água subterrânea.

8.3.2. Comitê de Desenvolvimento Sustentável

A Kinross tem entre seus valores a Cidadania Corporativa Exemplar, e assim reconhece sua responsabilidade na promoção social e no desenvolvimento de Paracatu. O compromisso da Kinross com as comunidades locais que sofrem algum impacto de suas atividades é baseado no diálogo e no respeito, buscando sempre a sustentabilidade e o bem-estar dessas populações. Para isso a empresa constrói canais permanentes de comunicação, a fim de estabelecer uma via de entendimento de mão dupla.

Uma das ações que integram essa política é o Comitê de Desenvolvimento Sustentável, criado em 2008. O grupo discute e propõe, mensalmente, melhorias ligadas a aspectos ambientais e sociais. As reuniões acontecem com a presença de representantes das comunidades vizinhas e do poder público municipal. O Comitê acompanha e discute processos de monitoramento ambiental da Kinross, resultados dos boletins de medição ambiental e demais projetos socioambientais da empresa.A empresa considera que essa consulta é importante para que a empresa entenda as dúvidas e os anseios da comunidade, além de contribuir para que população saiba mais sobre os benefícios da atividade mineradora para a cidade.

8.3.3. Projeto Comunidade com a Kinross

É um programa voltado para a promoção e valorização de iniciativas, talentos e cultura local, nas comunidades vizinhas, além do fortalecimento do orgulho, identidade comunitária e capital social. Estas iniciativas são agregadas em eventos e projetos que permitam potencializar os recursos locais de uma forma estratégica, organizada e sistêmica.

O programa auxiliou na construção do desenvolvimento comunitário onde a comunidade, organizada e mobilizada em torno de seus talentos e recursos, torna-se estimulada a tomar a iniciativa, agindo a partir do que tem e concretizando assim parcerias para efetivar seu desenvolvimento de dentro para fora.

8.3.4. Programa de Absorção e Capacitação de Mão de Obra

O Programa de Preferência na Contratação e Capacitação da mão-de-obra local visa, através de princípios seletivos e do desenvolvimento de habilidades profissionais, ampliar a participação relativa dos trabalhadores de Paracatu nos postos de trabalho gerados na operação da unidade industrial.

A preferência do emprego de trabalhadores locais e a absorção efetiva de mão-de-obra não dependem somente da intenção deliberada do empreendedor em recrutar trabalhadores locais, mas também, da adequação das habilidades destes profissionais às exigências funcionais dos postos de trabalho gerados pelo empreendimento. Por isso, existe um investimento em capacitação que, além de favorecer o ingresso dos trabalhadores nos postos gerados pelo empreendimento, se convertenum capital cultural cuja apropriação os favorecerá a participarem e se inserirmais privilegiadamente no mercado de trabalho como um todo, favorecendo também a economia do município numa perspectiva global.

A maior participação da população local no preenchimento das vagas disponíveis possibilita o aumento da renda, redução dos níveis de desemprego, intensificação das atividades econômicas do município, elevação dos padrões de vida e consumo da sociedade, eajuda a minimizar os efeitos negativos, das pressões sobre a infraestrutura local em decorrência do aumento da população ocasionado pela atração de trabalhadores de outras regiões.

8.3.5. Programa de priorização dos fornecedores locais

O Programa de Priorização de Fornecedores Locais integra várias iniciativas da Kinross. O grande mérito deste programa é não só favorecer, mediante a priorização, o desenvolvimento dos agentes econômicos locais já credenciados a atenderem as demandas da Kinross, mas, também, estimular e desenvolver o credenciamento econômico das empresas já existentes ou que venham a emergir em decorrência do programa.

Com efeito, as iniciativas do programa deslocam a capacidade de fornecimento do sistema econômico municipal do plano conjuntural, onde participam as empresas locais já consolidadas e dotadas de competitividade em relação ao mercado externo, para o plano estrutural, onde empresas da localidade são apoiadas, orientadas e incentivadas a se desenvolverem ou se instituírem para participar do fornecimento de bens e serviços.

Numa perspectiva geral, este programa, oportuniza para os fornecedores de Paracatu um incremento na venda de bens e serviços já correntemente transacionados, bem como o fornecimento

de novos bens e serviços, ambos os casos favorecendo o investimento, a renda e a geração de impostos e empregos no mercado local.

8.3.6. Cursos de Qualificação

A empresa, em parceria com o SESI/SENAI, oferece cursos de qualificação gratuitos nas diversas áreas existentes no quadro de funcionários da Kinross. Estes cursos são amplamente divulgados na mídia local e nas reuniões de Diálogo e a adesão é voluntária. Alguns exemplos de cursos que serão oferecidos em 2014 são: Assistente de Planejamento e Controle de Manutenção, Eletricista de Veículo de Transporte de Carga, Eletricista Industrial, Lubrificador Industrial, Mecânico de Bombas Hidráulicas, de Equipamentos de Mineração, de Máquinas Industriais, Montador de Painéis Elétricos, Operador de Equipamentos de Mina, Operador de Processos Químicos em Mineração, Soldador no Processo TIG em aço.

A comunidade pode se manifestar, enviando uma lista dos cursos que devem ser oferecidos para que seja feita uma análise junto ao SEDESE e SESI/SENAI sobre a disponibilidade dos cursos e demandas do mercado de trabalho.

8.3.7. Programas de Educação Ambiental e Integrar

O PEA da Kinross foi criado em 1992 para ampliar a percepção de seus públicos internos e externos – comunidade e funcionários – sobre as questões ambientais atuais e locais. Neste objetivo estão inclusos compromissos variados como:

- Contribuição para a inserção da educação ambiental na rede de ensino do município de Paracatu;
- Realização de parcerias com instituições públicas de educação e com entidades ambientalistas locais e regionais;
- Treinamento de funcionários da Kinross e contratadas no Sistema de Gestão Integrada, com apresentação dos principais impactos e controles ambientais, além da política de saúde, segurança e meio ambiente;
- Programa de Educação Ambiental.

O Programa de Educação Ambiental (PEA) é voltado para seus funcionários diretos e contratados e visa consolidar a visão sistêmica de meio ambiente, além de contribuir para o controle ambiental do processo produtivo e ampliar a percepção em relação às questões ambientais e sociais por meio de cursos e atividades de formação. A Kinross desenvolve o PEA junto a Comunidade de Paracatu. O Programa Integrar é realizado em parceria com as secretarias municipais de Educação, Cultura e Meio Ambiente.

- Programa Integrar

Integrar é o programa que traduz a Política de Investimento Social da Kinross. Através dele, a empresa desenvolve, por meio de parcerias, projetos que contribuem com a geração de trabalho e

renda nas áreas de educação, cultura e meio ambiente. Que sejam capazes de estimular resultados transformadores, gerar valor compartilhado aos envolvidos e fortalecer políticas públicas existentes. Com essa iniciativa a Kinross constrói, junto com a sociedade local, alternativas que contribuem para o desenvolvimento de Paracatu, reforçando o compromisso com a cidadania corporativa exemplar e reafirmando a crença na união de esforços. Com o envolvimento dos diferentes atores do território, será possível buscar uma efetiva transformação social.

O escopo do Programa baseou-se nos estudos do Plano Paracatu 2030, desenvolvido pela Fundação João Pinheiro através da ADESP, e em indicadores sociais locais críticos que apontaram oportunidades de mudança. Para garantir ampla atuação e abrangência, o programa é constituído de projetos diversificados, em ações que se complementam, tendo como diferencial a definição de indicadores de desempenho e metas para o monitoramento sistemático dos resultados.

O Programa Integrar abrange alguns eixos de atuação:

- Eixo Educação:o Integrar Educação se baseia na união de esforços entre professores e alunos de escolas públicas e seus familiares em prol da melhoria da aprendizagem e para a elevação do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).

- Eixo Cultura: a Kinross desenvolve, junto com a Secretaria Municipal de Cultura, o setor artístico no município, contribuindo para um futuro mais promissor a todos os envolvidos – grupos, entidades, atores e produtores culturais.

- Eixo Meio Ambiente: através do Integrar Meio Ambiente, a Kinross desenvolve um conjunto de iniciativas ambientais em parceria com a comunidade escolar de Paracatu. O programa foi elaborado com base no Projeto Pedagógico das escolas e considerou a ampliação do escopo do Plano de Educação Ambiental (PEA), cujo eixo temático definido é a 'Gestão de Resíduos Sólidos'.

8.3.8. Mineração para Todos

O projeto Mineração para Todos é parte do Programa de Educação Ambiental e tem como motivação a necessidade de ampliar a percepção da comunidade, especialmente os jovens, ao demonstrar que produtos advindos da mineração estão presentes desde os materiais mais simples do dia-a-dia da sociedade até os mais complexos, contribuindo para a qualidade de vida das pessoas e desenvolvimento da sociedade em geral. Paralelamente, objetivou-se informar sobre medidas de mitigação de impactos ambientais negativos comuns à gestão ambiental realizadas na empresa, bem como no setor minerário como um todo.

O projeto Mineração para Todos é desenvolvido em parceria com o Movimento Verde de Paracatu (MOVER) e duas instituições de ensino da cidade, uma de ensino superior e outra de ensino técnico. Monitores das instituições de ensino foram selecionados, contratados e treinados para ministrarem palestras em 15 escolas de Paracatu, sendo públicas e privadas. As palestras são direcionadas aos estudantes do nono ano do ensino fundamental e consistem em uma explanação ampla sobre o que são minerais; quais são eles e em quais produtos do dia-a-dia os mesmos estão presentes. Para facilitar a aprendizagem, foram adquiridas amostras dos minerais, dispostas em caixa de vidro para que os alunos pudessem ver e diferenciar os materiais. Folders explicativos

também foram confeccionados e são distribuídos na palestra. Além das informações sobre os minerais e sua utilização no cotidiano da sociedade, os monitores explicavam sobre medidas praticadas pela empresa em sua política ambiental, tais como medidas de monitoramento da qualidade do ar e água, tratamento passivo das águas drenadas das barragens, preservação de áreas para conservação ambiental, recuperação de nascentes, monitoramento de fauna, entre outras. Um vídeo institucional sobre Plano de Fechamento de Mina é exibido aos alunos, mas de forma diferente: são organizadas excursões ao cinema da cidade para todas as turmas participantes. Após o vídeo institucional, foi exibido o filme "A Era do Gelo 4", garantindo diversão e entretenimento aos adolescentes.

No intuito de envolver ainda mais os alunos e contribuir com seu desenvolvimento, após as palestras foi proposto um concurso de redação com o tema "A IMPORTÂNCIA DOS MINEIRAIS EM NOSSAS VIDAS", no qual o autor da melhor redação de cada turma foi premiado com uma bicicleta. O autor da melhor redação entre todas as escolas foi premiado com um tablet. No total, foram 15 escolas participantes, 42 turmas do Nono Ano do Ensino Médio nas atividades e 42 bicicletas distribuídas como prêmio. Foram coletados diversos depoimentos de alunos participantes em que foi notável a melhora na percepção dos alunos quanto à atividade mineradora.

Principais resultados:

- Mudança de percepção dos adolescentes acerca da atividade mineradora através da difusão lúdica de conhecimento;

- Realização de momento de entretenimento e cultura para os alunos no cinema da cidade; incentivo às habilidades em Língua Portuguesa através do concurso de redações.

8.3.9. Certificações

A Kinross busca o desenvolvimento constante de políticas e programas de melhoria das condições de trabalho, da gestão ambiental, qualidade de vida e capacitação das equipes. Possui certificações que contribuem para melhoria contínua de seu Sistema de Gestão Integrado de Saúde, Segurança, Meio Ambiente e Responsabilidade Social. Destacamos as seguintes certificações:

Desde março de 2000 a Kinross é certificada na Norma ISO 14001. A Conformidade do Sistema de Gestão Ambiental com a ABNT NBR 14001 envolve a revisão do processo produtivo visando a melhoria continua do desempenho ambiental, controlando insumos e matérias-primas que representem desperdícios de recursos naturais.

O Sistema de gestão de Saúde e Segurança do Trabalho certificado em conformidade com a OHSAS 18001 em 2007. Esta norma determina o uso de ferramentas para prevenir, mitigar e gerenciar os riscos existentes e evitar danos à integridade física e à saúde de empregados e contratados, ao meio ambiente, e à comunidade.

A SA 8000 Responsabilidade Social, é uma norma internacional que visa melhorar as condições globais dos locais de trabalho. A Kinross é certificada em conformidade com a Norma SA 8000 desde Outubro de 2004, sendo a primeira mineradora do Brasil a conseguir esta certificação. É composta por nove requisitos essenciais: Trabalho Infantil; Trabalho Forçado; Saúde e Segurança;

Liberdade de Associação e Direito à negociação Coletiva; Discriminação; Práticas Disciplinares; Horário de Trabalho; Remuneração e Sistema de Gestão.

Código de Cianeto: a Kinross foi à primeira mineradora certificada pelo Código Internacional de Cianeto (desde 2008). O Código de Cianeto é uma iniciativa voluntária para a indústria de mineração de ouro, para os produtores e transportadores de cianeto e se concentra em estabelecer práticas que determinam uma gestão segura de manejo do cianeto. O cianeto é utilizado para a dissolução e recuperação de ouro em soluções de lixiviação.

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 significantemente 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 orespectivo Formulário de Orientação Básica Integrado.

A reserva legal do empreendimento encontra-se devidamente averbada, conforme documentação acostada aos autos.

Não há previsão de 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 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.

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 Prévia e de Instalação (LP+LI) da Kinross Brasil Mineração S/A.
Anexo II. Relatório Fotográfico da Kinross Brasil Mineração S/A.

ANEXO I

Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) 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: 00099/1985/072/2014
Validade: 06 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Manter o programa de Educação Ambiental, conforme Deliberação Normativa COPAM n° 110/2007.	Durante a vigência da licença
02	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.	Durante a vigência da licença
03	Cumprir o Termo de Compromisso de Averbação e Preservação de Reserva Legal firmado com a SUPRAM NOR em 11/10/2011 e eventuais alterações.	No prazo estabelecido no Termo de Compromisso firmado.
04	Dar continuidade a aspersão de água para controlar e reduzir o nível de poeira no empreendimento, enviando relatório a SUPRAMNOR semestralmente.	Durante a vigência da licença
05	Deverá ser comprovada a instalação do sistema de Lavadores de Gases (SCRUBBER) e de Exaustor no novo Sistema de Regeneração do Carvão.	Na formalização da LO

***** 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: 00099/1985/072/2014
Validade: 06 anos

Foto 01. Planta de dessulfurização. Área de instalação dos concentradores gravíticos Knelson QS48.

Foto 02. Local de instalação do Reator Acácia.

Foto 03. Barragem de rejeitos Santo Antônio.

Foto 04. Local de instalação do novo forno de regeneração de carvão da Hidro-03.

Foto 5. Tanque específico.

Foto 6. Barragem de rejeitos Eustáquio.