



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Regularização Ambiental
Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas

0107801/2018
02/02/2018
Pág. 1 de 55

PARECER ÚNICO Nº 0107801/2018 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO:

Licenciamento Ambiental

PA COPAM:

099/1985/076/2016

SITUAÇÃO:

Sugestão pelo Deferimento

FASE DO LICENCIAMENTO:

Renovação da Licença de Operação

VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:

Autorização para Intervenção Ambiental - AIA

PA COPAM:

6254/2016

SITUAÇÃO:

Sugestão pelo Deferimento

EMPREENDEDOR: Kinross Brasil Mineração S/A

CNPJ: 20.346.524/0001-46

EMPREENHIMENTO: Kinross Brasil Mineração S/A

CNPJ: 20.346.524/0001-46

MUNICÍPIO: Paracatu

ZONA: Rural

COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS 84

LAT/Y 17° 10' 56,71" S

LONG/X 46° 52' 45,21" O

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

☐ INTEGRAL ☐ ZONA DE AMORTECIMENTO

☐ USO SUSTENTÁVEL ☒ NÃO

BACIA FEDERAL: Rio São Francisco **BACIA ESTADUAL:** Rio Paracatu

UPGRH: SF - 07

SUB-BACIA: Córregos Eustáquio, Rico, S. Domingos e S.^{to} Antônio

CÓDIGO: **ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):**

CLASSE

A-02-02-1 Lavra a céu aberto com tratamento a úmido - minerais metálicos, exceto minério de ferro

6

A-05-01-0 Unidade de tratamento de minerais - UTM

6

A-05-02-9 Obras de infraestrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas)

1

A-05-03-7 Barragem de contenção de rejeitos/resíduos

6

A-05-04-5 Pilhas de rejeito/estéril

6

A-05-09-5 Reaproveitamento de bens minerais dispostos em barragem

5

B-01-01-5 Britamento de pedras para construção, inclusive mármore, ardósia, granito e outras pedras.

NP

B-04-01-4 Metalurgia dos metais não-ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos

6

B-04-05-7 Produção de fundidos de metais não ferrosos, inclusive ligas, sem tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico, inclusive a partir de reciclagem

3

C-04-01-4 Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, orgânicos, organo-inorgânicos, exclusive produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira.

1

E-02-03-8 Linhas de transmissão de energia elétrica

1

E-02-04-6 Subestação de energia elétrica

4

E-03-07-7 Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos

1

F-06-01-7 Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação

5

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Brandt Meio Ambiente Ltda./Patrícia Medeiros Dias Ferreira

Brandt Meio Ambiente Ltda./Amanda Almeida Raposo

Knight Piésold Consultoria Ltda./Paula de Mello Martins

Kinross Brasil Mineração S.A./Gabriel Vargas Mendonça

Kinross Brasil Mineração S.A./Alexandre Siqueira Araújo

REGISTRO:

CREA MG 86138/D - Eng° Civil

CREA MG 126443/D - Geógrafa

CREA MG 89244/D - Eng° Civil

CREA MG 17291/D - Eng° Florestal

CREA MG 92442/D - Eng° Florestal



AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 140430/2017

DATA: 17/01/2017

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MASP	ASSINATURA
Marcelo Alves Camilo Gestor Ambiental (Gestor)	1365595-6	 Marcelo Alves Camilo Gestor Ambiental MASP 1.365.595-6
Rafael Vilela de Moura Gestor Ambiental	1364162-6	 Rafael Vilela de Moura Gestor Ambiental MASP 1.364.162-6
De acordo: Ricardo Barreto Silva Diretor Regional de Regularização Ambiental	1148399-7	
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual	1138311-4	

Rodrigo Teixeira de Oliveira
Diretor Regional de Controle Processual SUPRAM NOR
Masp 11383114

1. Introdução

A Kinross Brasil Mineração S/A – KBM requereu junto à Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas – SUPRAM NOR – a Renovação da Licença de Operação (LO nº 028/2011) concedida em 17/11/2011, com validade até 17/11/2016 (5 anos) em função da obtenção, pelo empreendimento, da certificação ISO 14.001, por meio do preenchimento do Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, e consequente obtenção do Formulário de Orientação Básica – FOB, sendo formalizado em 15/07/2016, o Processo Administrativo COPAM nº 00099/1985/076/2016.

O processo administrativo foi formalizado no prazo de 120 dias antes do vencimento da referida licença. Por tal motivo, o empreendimento faz jus à prorrogação automática, conforme art. 10, § 4º, do Decreto Estadual nº 44.844/2008.

O empreendedor opera as seguintes atividades:

- A-02-02-1 - Lavra a céu aberto com tratamento a úmido – minerais metálicos, exceto minério de ferro;
- A-05-01-0 - Unidade de tratamento de minerais – UTM;
- A-05-02-9 - Obras de infraestrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas);
- A-05-03-7 - Barragem de contenção de rejeitos;
- A-05-04-5 - Pilhas de estéril;
- A-05-09-5 - Reaproveitamento de bens minerais dispostos em barragem;
- B-01-01-5 - Britamento de pedras para construção, inclusive mármore, ardósia, granito e outras pedras;
- B-04-01-4 - Metalurgia dos metais não-ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos;
- B-04-05-7 - Produção de fundidos de metais não ferrosos, inclusive ligas, sem tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico, inclusive a partir de reciclagem;



- C-04-01-4 - Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, orgânicos, organo-inorgânicos, exclusive produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira;
- E-02-03-8 - Linha de transmissão de energia;
- E-02-04-6 - Subestação de energia elétrica;
- E-03-07-7 - Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos;
- F-06-01-7 - Postos de abastecimento.

No processo administrativo foram apresentados o Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA e o Relatório de Cumprimento de Condicionantes.

Foram realizadas vistorias no empreendimento em questão nos dias 28 e 29 de setembro, bem como em 27 de dezembro de 2016, conforme pode ser observado no Auto de Fiscalização nº 140430/2017. Nas vistorias foi verificado o cumprimento das condicionantes estabelecidas nas licenças ambientais do empreendimento, bem como o seu desempenho ambiental.

Cabe observar que o §2º, do art. 9º, da DN COPAM nº 74/2004, estabelece que a renovação da licença englobe todas as modificações e ampliações ocorridas no empreendimento durante o período de validade da licença:

"Art. 9º [...]

§2º – Quando da revalidação da licença de operação, o procedimento englobará todas as modificações e ampliações ocorridas no período, podendo inclusive indicar novo enquadramento numa classe superior."

O empreendimento em questão opera atualmente com as seguintes licenças, que fazem parte do processo de renovação:

- A LO nº 028/2011, de 17/11/2011 – P. A. COPAM 00099/1985/060/2011, com vencimento em 17/11/2015, tendo sido prorrogada até 17/11/2016, em função da obtenção pelo empreendimento da certificação ISO 14.001;
- A LO nº 029/2013, de 18/07/2013 – P. A. COPAM 00099/1985/062/2011, com vencimento em 18/07/2017.
- A LO nº 039/2014, de 18/12/2014 – P. A. COPAM 00099/1985/073/2014, com vencimento em 18/12/2018.
- A LO nº 007/2015, de 12/06/2015 – P. A. COPAM 00099/1985/074/2014, com vencimento em 12/06/2021.
- A LO nº 008/2015, de 12/06/2015 – P. A. COPAM 00099/1985/075/2015, com vencimento em 12/06/2021.





- A Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF nº 04032/2012, de 10/08/2012 – P.A. COPAM 00099/1985/067/2012, válida por 4 anos, com vencimento em 10/08/2016.
- A Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF nº 02286/2013, de 30/04/2013 – P.A. COPAM 00099/1985/068/2013, válida por 4 anos, com vencimento em 30/04/2017.
- A Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF nº 02291/2013, de 30/04/2013 – P.A. COPAM 00099/1985/069/2013, válida por 4 anos, com vencimento em 30/04/2017.

Sendo assim, vinculam-se neste processo de renovação, as licenças de operação - LO nº 028/2011, de 17/11/2011; LO nº 029/2013, de 18/07/2013; LO nº 039/2014, de 18/12/2014; LO nº 007/2015, de 12/06/2015; e a LO nº 008/2015, de 12/06/2015; e as Autorizações Ambientais de Funcionamento - AAF nº 04032/2012, de 10/08/2012; AAF nº 02286/2013, de 30/04/2013; AAF nº 02291/2013, de 30/04/2013.

Na data de 29/11/2016 ocorreu a solicitação de informações complementares, as quais foram devidamente apresentadas em 07/12/2016, 27/10/2017 e 11/12/2017.

2. Caracterização do Empreendimento

A Kinross é detentora do Grupamento Mineiro 238 – DNPM. 931.299/2009, na área da Mina Morro do Ouro em Paracatu (MG), desde 25/03/2010. Esse Grupamento Mineiro reúne em uma só unidade de mineração, as várias concessões de lavra de ouro (e prata como subproduto), outorgadas à Kinross, na área da Mina Morro do Ouro. Estão incluídos nesse grupamento 5 processos minerários instruídos com concessão de lavra, conforme quadro abaixo.

Quadro 1 – Processos associados ao Grupamento Mineiro 238 – DNPM nº 931.229/2009

Processo/Ano	Titular
800.005/1975	Kinross Brasil Mineração S.A.
830.241/1980	Kinross Brasil Mineração S.A.
830.907/1999	Kinross Brasil Mineração S.A.
832.225/1993	Kinross Brasil Mineração S.A.
832.228/1993	Kinross Brasil Mineração S.A.

Fonte: Cadastro mineiro DNPM 2013.

A Mina Morro do Ouro, em plena operação desde 1987, 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.

– Mina

A lavra da Mina Morro do Ouro é executada atualmente a céu aberto e em encosta ocupando uma área de aproximadamente 650 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. Atualmente a mina conta com 17 bancos de 12 m de altura, sendo a cota máxima igual a 812 metros e a cota mínima equivalente a 620 metros.

A geologia da cava da mina é composta pelos horizontes C, T, B1 e B2 de cima para baixo. Os horizontes C, T e B1 constituem a parte oxidada do corpo mineralizado, enquanto a unidade B2 representa a parte sulfídrica primária, com uma maior dureza que varia com a profundidade.

– Pilhas de Estéril

O material estéril gerado através dos processos de lavra é depositado em pilhas de estéril segregadas em dois tipos: Pilhas de Estéril de Material Oxidado e Pilhas de Estéril de Rocha Fresca. Estão instaladas na unidade Mina Morro do Ouro seis pilhas de estéril. A produção total de estéril estimada para o final da vida útil da mina é de aproximadamente 600 milhões de toneladas.

A geometria das pilhas: forma, tamanho e volume, foi elaborada levando em consideração a norma NBR – 13.029 de 2006 – Elaboração e apresentação de projeto de disposição de estéril em pilha. Todas as pilhas estão construídas dentro da área ambientalmente licenciada e as drenagens estão direcionadas para o interior da cava.

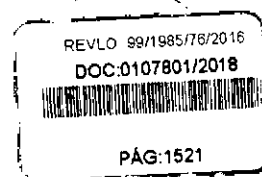
– Área Industrial

> Plantas de Beneficiamento

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.

• Planta I

A Planta I tem operado continuamente desde 1987 e passou por melhorias nos projetos de expansão de 1997 e de 1999. Ela tem capacidade de processar 20 milhões de toneladas de minério. O minério é fragmentado em duas etapas por britadores primários separados em quatro (4) linhas e moído em moinhos de bolas. O ouro é recuperado por flotação através da adição de reagentes e o





concentrado segue duas etapas elencadas a seguir: na primeira etapa ele é tratado por métodos gravimétricos para permitir que o material aurífero, mais grosseiro, seja recuperado e enviado para um reator Acácia localizado na Planta da Hidrometalurgia. Na segunda, o concentrado é enviado para as colunas de lixiviação de carvão (CIL) também localizadas na Planta da Hidrometalurgia para processamento final. Os rejeitos da flotação da Planta I foram enviados para a Barragem Santo Antônio até agosto de 2015 e atualmente são enviados para a Barragem de Rejeitos Eustáquio.

• Planta II

A Planta II foi construída como parte do projeto de Expansão III e começou a operar em setembro de 2008. Foi construída para processar com mais eficiência o minério B2, mais duro, o qual a Planta I não foi projetada para manejar. O processo na Planta II começa com a moagem do minério por um britador localizado na cava da mina. A partir do britador, o material segue via correia transportadora para um moinho semi-autógeno (SAG) e quatro moinhos de bolas. O minério concentrado utilizando flotação, sendo enviado para a planta de hidrometalurgia para o processamento final. Os rejeitos deste processo são enviados para a Barragem de Rejeitos Eustáquio.

Em 2015, a Kinross obteve Licença de Operação para o Projeto Gravimétrico que contemplou a instalação de 03 concentradores gravimétricos na Planta II e do reator Acácia modelo CS8000 na hidrometalurgia.

Os concentradores gravimétricos operam recebendo o concentrado das células de flotação rougher. 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 tambores de concentrados são descarregados via ponte rolante no tambor de concentrado situado acima do reator. A válvula de fluidização se abre e o material flui na superfície inferior do tambor de concentrado Knelson. Posteriormente o reator Acácia iniciará seu processo de lixiviação do material. Assim que a lixiviação estiver pronta, a bomba de alimentação do Reator bombeará a solução de ouro produzida para o tanque de solução rica. O tanque de solução rica enviará o concentrado para a célula eletrolítica situada na fundição. O rejeito desta solução será enviado para a moagem da Hidrometalurgia.

> Hidrometalurgia

A Hidrometalurgia é composta pelas plantas denominadas Hidro-02 que recebe o concentrado da flotação da Planta I e a Hidro-03 que recebe o concentrado da flotação da Planta II. Outra forma de concentrado recebido na Hidrometalurgia é o concentrado proveniente do processo de concentração via Knelson das Plantas I e II.

O concentrado da flotação da Planta II é alimentado no circuito de remoagem, contendo um moinho vertical vert mill localizado na Planta II. O concentrado da flotação da Planta I 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 da 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. 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.

Em 2015 entraram em operação novo sistema Acácia para processar o concentrado dos Knelsons instalados na Planta II no circuito de flotação. E, novo forno na Hidro-03 para garantir a regeneração de 100% do carvão, antes de retornar ao circuito de lixiviação.

Na lixiviação CIL (carbon in leach) atualmente são processadas de 110 a 150 t/h na Hidro-03 e 30 a 45 t/h na Hidro-02. O circuito instalado conta com um tanque de pré-aeração (750 m³) e oito novos tanques CIL, bem como conta com a operação de dois tanques Detox, utilizados para a neutralização/tratamento do efluente da Hidrometalurgia antes da disposição nos tanques específicos.

Os reagentes são adicionados nos primeiros tanques. O carvão ativado, utilizado no processo de adsorção, é bombeado em contracorrente a partir do último tanque CIL. O carvão ativado contendo ouro é removido do primeiro tanque CIL e transferido para a eluição.

Na 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. Por fim, no processo de fundição, 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.

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. Nesse processo o cianeto livre e os complexos fracos presentes em solução podem ser oxidados a cianato pela introdução de Oxigênio/SO₂, sendo o bissulfito de amônia a fonte de SO₂.

- Tanques Específicos

Os rejeitos sulfetados da Hidrometalurgia, depois de encaminhados a planta de neutralização do cianeto, são bombeados e dispostos em tanques selados denominados "Tanques Específicos".

Após a recuperação de ouro através do processo de concentração na planta de hidrometalurgia os rejeitos sulfetados, incluindo a solução de cianeto residual, são permanentemente armazenados nos tanques específicos. Estas instalações são especialmente 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 drêno cego (para remoção da maior parte da fase líquida para o fechamento) (GOLDER, 2010).

Durante a fase de operação do tanque específico, pode ocorrer a operação de mais de um tanque simultaneamente, contudo, como medida de controle, o rejeito sulfetado permanece constantemente saturado para reduzir a oxidação dos sulfetos. Após o encerramento da capacidade

REVLO 99/1985/76/2016

DOC:0107801/2018



PÁG:1522



dos tanques eles são devidamente desaguados e cobertos com uma camada de cobertura denominada camada de trafegabilidade.

O sistema final de cobertura ainda não foi implantado, uma vez que a empresa vem estudando a melhor alternativa, incluindo nos estudos de projeto testes de campo dos resultados de modelagem computacional, o que dará maior confiança do sucesso do sistema de cobertura a ser implantado. Sendo assim, a execução do fechamento de cada um dos tanques específicos, se dará no final da vida útil do empreendimento e será baseada em projeto detalhado de engenharia.

- Barragens de Rejeitos

A Mina Morro do Ouro conta com duas instalações de armazenamento de rejeitos de flotação, sendo a barragem mais antiga, Santo Antônio e a mais recente Eustáquio. Ambas as barragens são classe III, segundo a classificação da DN COPAM nº 87/2005.

> Barragem Santo Antônio

A barragem de rejeito Santo Antônio abrange uma área de aproximadamente 950 ha e está localizada ao norte da cava e da planta de beneficiamento. Os rejeitos foram depositados de montante para jusante, o que resultou na formação de uma praia de rejeitos a montante e acumulação de água junto ao maciço principal.

A construção da estrutura começou no início da operação da mina, e foi expandida com alteamentos sucessivos do maciço principal da barragem. O material usado no alteamento é silte-argiloso, retirado das áreas de empréstimo a jusante da barragem. Até o 8º alteamento, a barragem foi alteada utilizando o método jusante, mas a partir do 9º alteamento, a barragem foi alteada com o método de linha de centro modificada. No vigésimo alteamento a barragem atingiu sua cota de crista final de 676 m, e a deposição de rejeitos cessou em agosto de 2015 com uma capacidade de armazenamento total de 494 milhões de toneladas (dado de julho de 2015). O vertedouro de emergência foi construído na elevação 673,5 m, está localizado na ombreira sudeste do maciço principal e foi projetado para o fechamento.

A água do efluente do maciço da barragem flui através de um sistema de tratamento passivo instalado a jusante do maciço principal. O sistema de tratamento passivo consiste em brita calcária, que eleva a alcalinidade da água que passa através dele, provocando precipitação de metais e consequentemente melhorando a qualidade da água. Um sistema de wetland natural também faz parte do sistema de tratamento passivo e é responsável pelo polimento final da água.

Desde agosto de 2015, a barragem Santo Antônio deixou de receber os rejeitos provenientes da operação da Planta I, recebendo atualmente somente efluentes provenientes da lavagem de pisos, do tanque de lavagem ácida da Hidro II e água de neutralização da Planta I.

Desta forma, o rejeito de flotação das plantas I e II está sendo direcionado para a barragem Eustáquio. Quando o circuito de bombeamento de rejeitos da Planta I para a Barragem Eustáquio necessita passar por manutenção, a Barragem Santo Antônio recebe pequenas quantidades de rejeitos da Planta I. Esses eventos ocorrem numa frequência muito baixa e não trazem prejuízo para o reservatório.



> Barragem Eustáquio

A barragem de rejeitos Eustáquio abrange atualmente uma área aproximada de 480,9 ha e está localizada a noroeste da mina a céu aberto e oeste da Barragem Santo Antônio. O vale no qual a barragem está localizada corre de norte a sul e é delimitado por três maciços: maciço principal, barragem 'A' e dique de sela. O maciço principal se estende no sentido leste e oeste, a barragem 'A' corre de norte a sul, e o dique de Sela corre de leste-nordeste a oeste-sudoeste.

Os alteamentos iniciais do maciço principal foram realizados utilizando o método de jusante, embora estudos estejam sendo feitos para avaliar a possibilidade dos próximos alteamentos serem realizados pelo método de Linha de Centro Modificada.

Nas Etapas 1, 2A, 2B e 3 foi utilizado o método de jusante, com a Etapa 4 consistindo de alteamento pelo método de montante. A Etapa 5 foi alteada por jusante, e a Etapa 6 está sendo alteada pelo método linha de centro.

A primeira etapa do maciço principal foi finalizada em 2010, iniciando a descarga de rejeitos em abril de 2012. A barragem 'A' está sendo construída desde 2014 e encontra-se em fase de alteamento, na cota 695, sendo sua cota máxima de projeto estimada em 735 e a construção do dique de Sela teve início em 2016.

Atualmente a barragem Eustáquio encontra-se no seu 6º alteamento, na cota 699 m, tendo a capacidade de armazenar 834,1 milhões de toneladas de rejeitos.

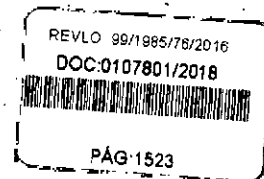
O alteamento das estruturas é programado com base na manutenção de 2 m entre o vertedouro e crista do maciço e uma borda livre adicional de 1 m de altura. Os materiais de construção para cada alteamento do maciço incluem o preenchimento estrutural e a argila que são tipicamente encontrados no local em áreas de empréstimo, enquanto a brita e areia são compradas de fornecedores externos. O vertedouro da barragem Eustáquio é alteado em conjunto com os alteamentos do maciço.

A deposição de rejeitos tem sido realizada em dois pontos por meio do uso das tubulações PL 20 (ponto de descarga a montante) e PL 30 (ponto de descarga localizado na ombreira direita do maciço). Esta deposição de rejeitos é alternada para manter as áreas das praias úmidas para evitar a oxidação de quaisquer sulfetos residuais e para evitar a ascensão capilar de sais. As linhas de deposição são compostas atualmente por tubos de concreto, aço e PEAD. No entanto, na medida em que os tubos de aço desgastam, eles serão substituídos por PEAD, material resistente que facilita a execução de manutenção.

Há um dique localizado dentro do reservatório que impede que os rejeitos depositados pela tubulação PL 20 ingressem na baía de captação onde a balsa está localizada. A balsa é uma estrutura metálica com bombas e outras infraestruturas que são utilizadas para reciclar a água de volta para as plantas de processo.

A água efluente do dreno de fundação passa por um sistema de tratamento passivo instalado a jusante do maciço principal, semelhante ao sistema da barragem Santo Antônio. A empresa realiza o monitoramento da água do Córrego Eustáquio regularmente.

- Apoio Administrativo e Infraestrutura





As áreas de apoio administrativo e a infraestrutura são: os escritórios, refeitórios, oficinas de equipamentos, maciços, pátios de estocagem, poços e estações de monitoramento, tubulação para combate a incêndio, tubulação de abastecimento de água, linhas de transmissão de energia, estradas, posto de abastecimento da mina, subestação de energia, paiol de explosivos, almoxarifado, pátio de sucatas e peças, depósito de resíduos, pátio de compostagem, aterro de resíduos, depósitos de reagentes, viveiro de mudas.

Tabela 1 – Informações técnicas específicas do empreendimento

Área total do terreno (m²)	85.500.000,00	Área útil (m²)	65.800.000,00	Área construída (m²)	535.000
----------------------------	---------------	----------------	---------------	----------------------	---------

Funcionários no Setor de Produção		Funcionários no Setor Administrativo		Funcionários de outros setores	
Nº de funcionários	1137	Nº de funcionários	317	Nº de funcionários	158
Cidade de origem			Total		
Próprio município			1326		
Outros municípios de Minas Gerais			227		
Outros Estados			59		

Turnos	Setor	Nº de funcionários	HORÁRIO		PAUSA	
			INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM
			07h30min	17h35min	12h00min	13h00min
	Administrativo	985				
	Operação – turno 1	158	06h35min	15h35min	12h00min	13h00min
	Operação – turno 2	154	15h15min	23h55min	19h00min	20h00min
	Operação – turno 3	159	23h35min	06h55min	01h00min	02h00min
Dias de operação						
2ª feira, 3ª feira, 4ª feira, 5ª feira, 6ª feira, Sábado e Domingo						
Meses de Operação						
Janeiro a Dezembro						

3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O empreendimento possui as seguintes portarias de outorgas vinculadas a este processo: 00109/2008, 2722/2011, 670/2012, 671/2012, 672/2012, 24/2013, 1655/2013, 1673/2013, 1997/2014, 00679/2015, 00510/2016 e 01829/2016. Todas válidas. Descritas a seguir:

- Portaria nº 00109/2008 - Processo 06733/2006 – Coordenadas: Lat.: 17° 08' 45" S Long.: 46° 53' 56" O. Captação em barramento no Córrego Eustáquio. Volume Outorgado: 219,0 l/s Vencimento: 23/01/2013 (Processo de revalidação de outorga nº 022543/2012, formalizado em 22/11/2012).



- Portaria nº 02722/2011 - Processo 04555/2009 - Coordenadas: Lat.: 15° 08' 50" S Long.: 46° 51' 15" O. Captação em barramento no Córrego Santo Antônio. Volume Outorgado: 138,88 l/s. Vencimento: 17/09/2016 (Processo de revalidação nº 22841/2016, formalizado em 15/07/2016).
- Portaria nº 00670/2012 - Processo 15009/2011 - Coordenadas: Lat.: 15° 11' 35" S Long.: 46° 51' 45" O. Canalização de afluente da margem esquerda do córrego São Domingos. Vencimento: 06/03/2017 (Processo de revalidação nº 45778/2016, formalizado em 20/12/2016).
- Portaria nº 00671/2012 - Processo 15010/2011 - Coordenadas: Lat.: 15° 11' 34" S Long.: 46° 51' 37" O. Canalização de afluente da margem esquerda do córrego São Domingos. Vencimento: 06/03/2017 (Processo de revalidação nº 45779/2016, formalizado em 20/12/2016).
- Portaria nº 00672/2012 - Processo 15011/2011 - Coordenadas: Lat.: 15° 11' 32" S Long.: 46° 51' 38" O. Canalização de afluente da margem esquerda do córrego São Domingos. Vencimento: 06/03/2017 (Processo de revalidação nº 45780/2016, formalizado em 20/12/2016).
- Portaria nº 00024/2013 - Processo 06585/2012 - Coordenadas: Lat. 17° 08' 33" S Long. 46° 53' 59" O. Canalização do Córrego Eustáquio para tratamento das drenagens de fundo do maciço da barragem. Vencimento: 17/11/2015 (Processo de revalidação nº 24645/2015, formalizado em 26/08/2015).
- Portaria Coletiva nº 01655/2013, retificada em 19/12/2015 - Processo 29634/2014 - Coordenadas: Lat.: 17° 07' 01" S Long.: 46° 46' 19" O. Captação no Ribeirão São Pedro. Volume Outorgado: 444,0 l/s nos meses de janeiro, fevereiro, março e dezembro; 423 l/s nos meses de abril e novembro; e 314 l/s nos meses de maio a outubro. Vencimento: 25/07/2018.
- Portaria nº 01673/2013 - Processo 000920/2011 - Coordenadas: Lat.: 17° 12' 10" S Long.: 46° 53' 24" O. Rebaixamento de nível de água em mineração. Volume Outorgado: 42,0 m³/h. Vencimento: 18/07/2017 (Processo de revalidação nº 16313/2017, formalizado em 22/05/2017).
- Portaria nº 01997/2014 - Processo 14367/2014 - Coordenadas: Lat.: 17° 12' 10" S Long.: 46° 53' 24" O. Desvio do Córrego Rico. Vencimento: 18/07/2017 (Processo de revalidação nº 16312/2017, formalizado em 22/05/2017).
- Portaria Coletiva nº 00679/2015, retificada em 30/10/2015 - Processo 29632/2014 - Coordenadas: Lat.: 17° 07' 35" S Long.: 46° 53' 44" O. Captação em afluente da margem direita do médio Ribeirão São Pedro - Córrego Bandeirinha. Captação Sazonal. Volume Outorgado: 250,0 l/s, com o tempo de captação de 24 horas/dia nos meses de outubro a abril.



e volumes máximos mensais de 669.600 m³ nos meses de outubro, dezembro, janeiro e março, 648.000 m³ nos meses de novembro e abril, 604.800 m³ no mês de fevereiro. Vencimento: 26/06/2020.

- Portaria nº 00679/2015, retificada em 22/07/2017 - Processo 38041/2016 - Coordenadas: Lat.: 17° 08' 13" S Long.: 46° 49' 25,5" O. Captação, Ribeirão Santa Rita. Volume Outorgado: 88,0 l/s de janeiro a abril, junho, julho, novembro e dezembro; 110,0 l/s em maio; 139,2 l/s em agosto; 157,2 em setembro; e 66,7 em outubro. Vencimento: 26/06/2020.
- Portaria nº 00510/2016 - Processo 12359/2014 - Coordenadas: Lat.: 17° 11' 36" S Long.: 46° 51' 44" O. Canalização córrego Cigano e Rapadura. Vencimento: 17/07/2020.
- Portaria nº 01829/2016, retificada em 25/01/2018 - Processo 22393/2016 - Coordenadas dos pontos de captação: Poço P11-A: Lat. 17° 08' 01" S e Long. 46° 48' 35" O; Poço P13: Lat. 17° 07' 58" S e Long. 46° 48' 28" O; Poço P35: Lat. 17° 07' 28" S e Long. 46° 17' 18" O; Poço P70: Lat. 17° 08' 04" S e Long. 46° 48' 11" O; Poço P71: Lat. 17° 07' 11" S e Long. 46° 47' 00" O; Poço P72-A: Lat. 17° 07' 15" S e Long. 46° 47' 07" O; Poço P73: Lat. 17° 07' 02" S e Long. 46° 47' 02" O; Poço PSul-14: Lat. 17° 08' 44" S e Long. 46° 47' 49" O; Poço P23: Lat. 17° 07' 19" S e Long. 46° 47' 20" O; Poço P74: Lat. 17° 07' 19" S e Long. 46° 46' 55" O; Poço PSul-01: Lat. 17° 08' 29" S e Long. 46° 47' 43" O; Poço PSul-05: Lat. 17° 08' 38" S e Long. 46° 47' 54" O; Poço PSul-10: Lat. 17° 08' 24" S e Long. 46° 48' 50" O; Poço P08: Lat. 17° 07' 59" S e Long. 46° 48' 36" O; Poço P12: Lat. 17° 08' 02" S e Long. 46° 48' 38" O; Poço P3-B: Lat. 17° 08' 11" S e Long. 46° 48' 58" O; Poço P43: Lat. 17° 08' 10" S e Long. 46° 48' 57" O; Poço P49: Lat. 17° 08' 01" S e Long. 46° 48' 32" O; Poço P68-A: Lat. 17° 07' 22" S e Long. 46° 46' 38" O; Poço P16-A: Lat. 17° 07' 56" S e Long. 46° 48' 09" O; Poço P03-PW: Lat. 17° 07' 30" S e Long. 46° 47' 11" O; Poço P69: Lat. 17° 07' 01" S e Long. 46° 46' 56" O; Poço P06-Sul: Lat. 17° 08' 24" S e Long. 46° 48' 53" O. Pesquisa hidrogeológica. Volume Outorgado: 1500,0 m³/h. Vencimento: 09/09/2018.

4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

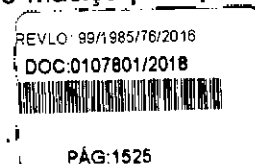
Para a continuidade do projeto será necessária autorização para intervenção ambiental em uma área de 752,96 ha, sendo 685,86 hectares de vegetação nativa, 3986 árvores isoladas em uma área de 46,33 ha composta por pastagem e 20,77 hectares de intervenção em área de preservação permanente. Segundo os estudos apresentados, na área em que se pretende suprimir estão presentes as seguintes fitofisionomias: cerrado sensu stricto, cerrado em regeneração e campo sujo.

Cabe esclarecer que a Kinross é detentora de Autorizações de Intervenção Ambiental (AIA) já aprovadas pelo COPAM, integradas aos processos cujas licenças são parte desta renovação (00099/1985/062/2011 - LO29/2013 e 00099/1985/060/2011 - LO28/2011). No entanto, nem todas as áreas licenciadas passaram por intervenção devido às alterações no planejamento estratégico do empreendimento e também a preferência da manutenção da vegetação por períodos mais longos, o que acarreta numa melhor gestão ambiental do empreendimento. A área remanescente já autorizada, portanto, para integrar este processo de renovação é de 292,29 ha.



As áreas de intervenção ambiental foram incluídas no processo de licenciamento a fim de atender a necessidade do empreendimento para os próximos 10 anos, com as diretrizes previstas no Decreto Estadual 44.844/2008, que regulamentou o prazo máximo de 10 anos para a Licença de Operação dos empreendimentos, no artigo 3º da Resolução SEMAD/IEF nº 1905/2013, no Decreto 47.042/2016 e na Lei 20.9922/2013. Essas áreas são requeridas para as seguintes atividades já licenciadas:

- (i) Alteamento do Tanque Específico 12;
- (ii) Empréstimo de material (solo argiloso e siltoso) para alteamento do maciço principal e secundários da barragem Eustáquio;
- (iii) Alagamento da barragem Eustáquio e;
- (iv) Exploração de minério em área já licenciada.



A seguir são apresentados os objetivos e justificativas das intervenções assim como a descrição das áreas que serão suprimidas com destaque para a volumetria final a ser explorada, status das compensações florestais minerárias, compensações ambientais e taxas florestais.

➤ **Objetivos e justificativas para Intervenção Ambiental das áreas solicitadas**

1. Área de intervenção dentro do limite licenciado da área de alagamento da Barragem Eustáquio (216,04 ha):

Esta intervenção justifica-se para que os rejeitos depositados dentro do reservatório da Barragem Eustáquio não tenham contato com a vegetação arbórea localizada dentro da área licenciada para disposição de rejeitos (cota aproximada de 740 m), sendo necessária, portanto, novamente, autorização para supressão de vegetação nativa correspondente a área de 216,04 ha, já concedida através LI nº 055/2009.

A vegetação que sofrerá intervenção neste local é caracterizada como áreas de campo sujo, cerrado ralo, cerrado denso e cerrado em regeneração.

2. Área de intervenção já licenciada (LO-028 e LO-029) solicitada para ser incluída no processo de revalidação em análise (292,29 ha):

Esta intervenção justifica-se pelo fato da Kinross não ter suprimido totalmente as áreas que possuem AIA's integradas ao licenciamento. Tal processo ocorreu devido a pequenas alterações no plano estratégico da empresa o que possibilitou a manutenção da vegetação por um período de tempo maior. Esta estratégia foi importante, pois reduziu potencialmente a formação de processos erosivos e carreamento de sólidos dentro da área do empreendimento uma vez que as áreas não passaram por supressão de vegetação e consequentemente não ficaram expostas por tempo considerável antes da utilização do solo.

A vegetação que sofrerá intervenção neste local é caracterizada como áreas de campo sujo, campo limpo, cerrado ralo, cerrado denso, cerrado em regeneração e áreas de pastagem com árvores isoladas.



3. Empréstimo para alteamento de estruturas já licenciadas (174,02 ha):

Áreas de Empréstimo para exploração de material silteoso e argiloso para uso nas áreas das Barragens Eustáquio, Santo Antônio e Tanque Específico 12. No caso de Eustáquio e Tanque Específico 12, este material de empréstimo (solo argiloso e silteoso) será utilizado para o alteamento destas estruturas. Quanto à barragem Santo Antônio, o material de empréstimo será utilizado para manutenção dos sistemas de drenagens do maciço.

A vegetação que sofrerá intervenção nestes locais é caracterizada como áreas de campo sujo, cerrado típico, cerrado denso, cerrado em regeneração (127,69 ha) e áreas de pastagem com árvores isoladas (46,33 ha).

4. Área de intervenção para avanço do maciço principal da Barragem Eustáquio (40,71 ha):

Esta intervenção justifica-se para execução de obras do alteamento do maciço principal da Barragem Eustáquio até sua cota licenciada.

Junto a esta área, uma faixa de APP de 18,17 ha sofrerá intervenção e será absorvida pelos filtros da barragem e pelo sistema de tratamento passivo que deverá ser relocado para jusante do maciço. Este sistema consiste em brita calcária, que eleva a alcalinidade da água que passa através dele, provocando precipitação de metais e consequentemente melhorando a qualidade do efluente que é destinado ao corpo receptor.

A vegetação que sofrerá intervenção neste local é caracterizada como áreas de cerrado típico, cerrado denso, e matas de galeria.

5. Área de intervenção localizada no interior da cava licenciada (9,13 ha):

Intervenção solicitada para permitir o avanço da operação de lavra dentro da área licenciada assim como construção de estruturas de drenagens.

A vegetação que sofrerá intervenção neste local é caracterizada como áreas de cerrado típico, campo sujo e cerrado em regeneração.

Volumetria Florestal:

1. Volumetria da área de intervenção já licenciada LO-028 e LO-029 (292,29 ha)

Descrição	Valor
Área total solicitada para revalidação (ha)	292,29
Média volumétrica geral (m ³ /ha)	31,195
Volumetria total (m ³)	9.117,98

2. Volumetria da área de intervenção de 460,67 ha



Descrição	Valor
Área total solicitada para intervenção (ha)	460,67
Volumetria total (m³)	18.853,38
Média volumétrica geral (m³/ha)	40,926
Volume total de madeira nobre (m³)	827,25
Volumetria total excluindo o volume de madeira nobre (m³)	18.026,13
Nº total de árvores isoladas a serem suprimidas (un.)	3986,00
Nº total de Pequizeiros (<i>Caryocar brasiliense</i>) a serem suprimidos (un.)	1.437,00



Compensação Florestal Minerária:

Conforme já informado, parte das áreas já possuem licenças e, portanto, já passaram por compensação florestal minerária. A seguir são apresentados os status das compensações já realizadas pela empresa no âmbito de seus processos de licenciamento.

Áreas de intervenções não Passíveis de Compensação Florestal Minerária	
Área de intervenção dentro do limite licenciado da área de alagamento da Barragem Eustáquio (216,04 ha)	Compensada através da Condicionante nº 13 - LI 055/2009 - (4.200,00 ha)
Área de intervenção já licenciada LO-028/2011 e LO-029/2013 (292,29 ha)	Em processo de compensação junto a Gerência de Compensação Ambiental do IEF através das Condicionantes nº 20 da LO 028/2011 e nº 22 da LO 029/2013
46,33 ha	Áreas de Pastagem com árvores Isoladas

Justificativas:

- Área de intervenção dentro do limite licenciado da área de alagamento da Barragem Eustáquio (216,04 ha) – Esta área faz parte da licença de instalação da Barragem Eustáquio, onde 4.200,00 ha foram compensados pela intervenção de 1.400,00 ha para implantação da Barragem Eustáquio (cota de alagamento de 740 m). A licença de instalação foi concedida através da LI 055/2009 (processo 099/1985/046/2007), no qual foi requerida a compensação florestal minerária pela condicionante 13. Em 2010 foi firmado termo de cooperação técnica celebrado entre a Kinross e o IEF que deu origem a criação do Parque Estadual de Paraçatu (Decreto 45.567/2011 de 22/03/2011), para cumprimento da referida condicionante, bem com da compensação florestal minerária;
- Área de intervenção já licenciada LO-028/2011 e LO-029/2013 (292,29 ha) – Esta área faz parte das áreas de supressão das Licenças Ambientais LO-028/2011, processo de AIA nº 16497/2013 parecer único 0218207/2014 (supressão autorizada de 261,99 ha) e LO-



029/2013 processo de AIA nº 16498/2013 parecer único nº 0387177/2014 (supressão autorizada de 267,42 ha). Desta forma, as compensações florestais para esta área já foram contempladas na condicionante nº 20 da LO-028/2011 e condicionante nº 22 da LO-029/2013, cumpridas através da solicitação de formalização de processo de compensação florestal junto a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, conforme ofícios DMA 64/2014 e DMA 75/2014 da empresa. Estes processos estão em análise na Gerência de Compensação Ambiental do IEF.

- **46,33 ha** - Áreas de pastagens com árvores isoladas, não sendo passíveis de compensação florestal minerária de acordo com o art. 75 da lei nº 20.922 de Minas Gerais, de 16 de outubro de 2013.

Considerando as informações acima, a área total passível de compensação florestal minerária é de 198,30 ha.

Compensação sobre intervenção em APP:

A área total de intervenção em APP solicitada no processo de renovação é de 20,77 ha, que será utilizada para construção do tratamento passivo, estruturas de passagem e construção de filtros da Barragem Eustáquio. Contudo, um montante de 16,73 ha já foi compensado anteriormente através da condicionante do DAIA nº 0025873-D. Esta área (16,73 ha) já havia sido autorizada para supressão vegetal, porém, devido ao fato da mesma não ter sido totalmente suprimida e o DAIA nº 0025873-D não estar mais vigente, tornou-se necessário realizar novamente o pedido de supressão vegetal junto à renovação das licenças. Desta forma, não é necessário realizar a compensação pela intervenção em APP, uma vez que esta área de 16,73 ha já foi compensada.

A sugestão de compensação foi solicitada pela SUPRAM NOR de acordo com a Resolução CONAMA nº 369/2006. Sendo protocolada a referida proposta de compensação de APP, por meio de ofício nesta Superintendência. Portanto, a área de compensação necessária pela intervenção em APP ora pretendida é de 4,04 ha.

Compensação Ambiental:

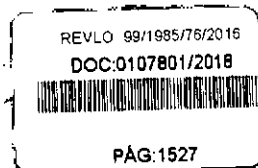
As compensações ambientais referentes aos processos vinculados a renovação da licença de operação da Kinross (PA COPAM Nº 00099/1985/076/2016) foram devidamente cumpridas, por meio dos termos firmados entre Kinross e Instituto Estadual de Florestas-IEF, durante a análise dos processos de licenciamento ambiental. Dessa forma, a empresa procedeu à regularização (pagamento) de todas as compensações ambientais, não possuindo assim nenhuma pendência referente a processos anteriores. Ressalta-se que foram apresentados os últimos termos firmados e respectivos comprovantes de pagamento.

Taxas Florestais:

1. Áreas passíveis de recolhimento de taxas Florestais:



460,67 ha (Volume Total de Material lenhoso = 18.853,38 m³)



2. Áreas não passíveis de recolhimento de taxas Florestais:

292,29 ha (Taxas recolhidas através dos processos 099/1985/060/2011, LO 028/2011 e 099/1985/062/2011, LO 029/2013).

A supressão de cobertura vegetal nativa ocorrerá em área de 685,86 ha, além do corte de 3986 árvores isoladas, com o objetivo de dar continuidade às atividades do empreendimento. O processo de supressão de vegetação foi formalizado na SUPRAM NOR e recebeu o número 6254/2016. Tal intervenção é considerada pela Lei Estadual nº 20.922/2013 como sendo de utilidade pública (art. 3º, inciso I, alínea "b"), sendo necessária a realização da compensação florestal prevista no art. 75, da Lei Estadual nº 20.922/2013, conforme condicionante prevista no anexo I deste Parecer.

A madeira gerada com o desmate será aproveitada de várias formas pelo próprio empreendedor, segundo informado nos estudos apresentados, poderá ser utilizada na prevenção da instalação de processos erosivos, na confecção de palhiçadas, escoramentos, cercas, bancos, bem como parte do material lenhoso será triturado para formação de camada protetora de solo.

Conforme consta no inventário florestal apresentado, o volume de madeira total estimado do desmate, incluindo as árvores isoladas, é de 18.853,38 m³.

As espécies de uso nobre que constam no inventário florestal da área a ser desmatada são Baru e Jatobá-do-Cerrado, com uma volumetria total estimada de 827,25 m³.

Necessita-se durante a intervenção requerida pelo empreendedor, a supressão de fragmentos de vegetação Imunes ao Corte e de Corte Restrito, referente à espécie Pequi (*Caryocar brasiliense*) com aproximadamente 1437 indivíduos.

A possibilidade de supressão da referida espécie esta previsto na Lei Estadual nº 20.308/2012, que alterou a Lei nº 9.743/1988, que declara de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte o pequi (Caryocar brasiliense). Dessa forma, o art. 2º, da Lei nº 10.883/1992, passou a vigorar nos seguintes termos:

"Art. 2º A supressão do pequi só será admitida nos seguintes casos:

I – quando necessária à execução de obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública ou de interesse social, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente;

[...]

§ 1º Como condição para a emissão de autorização para a supressão do pequi, os órgãos e as entidades a que se referem os incisos do caput deste artigo exigirão formalmente do empreendedor o plantio, por meio de mudas catalogadas e identificadas ou de sementeira direta, de cinco a dez espécimes do *Caryocar brasiliense* por árvore a ser suprimida, com base em parecer técnico fundamentado, elaborado em consonância com as diretrizes do programa Pró-Pequi, a que se refere à Lei nº 13.965, de 27 de julho de 2001, e consideradas as características de clima e de solo, a frequência natural da espécie, em maior ou menor densidade, na área a ser ocupada pelo empreendimento e a tradição agroextrativista da região.



[...]

§ 4º Caberá ao responsável pela supressão do pequizeiro, com o acompanhamento de profissional legalmente habilitado, o plantio das mudas ou a semeadura direta a que se refere o § 1º e, pelo prazo mínimo de cinco anos, o monitoramento do seu desenvolvimento e o plantio de novas mudas para substituir as mudas ou a semeadura direta que não se desenvolverem, garantindo o acesso da comunidade local aos frutos produzidos pelas árvores plantadas.

§ 5º O plantio a que se refere o § 1º será efetuado na mesma sub-bacia hidrográfica em que se localiza o empreendimento, em sistema de enriquecimento florestal ou de recuperação de áreas antropizadas, incluindo áreas de reserva legal e preservação permanente, ou como recuperação de áreas no interior de unidades de conservação de domínio público, conforme critérios definidos pelo órgão ambiental estadual competente.

Ante a necessidade da supressão acima exposta foi solicitada ao empreendedor a apresentação nesta Superintendência de proposta de compensação florestal, conforme o art. 2º Lei nº 10.883/1992, alterado pela Lei nº 20.308/2012, na proporção de cinco espécimes de pequi por árvore abatida, sendo a referida proposta protocolada por meio de ofício. Por tal motivo, faz-se necessária a inclusão da seguinte condicionante no licenciamento em questão:

"Cumprir integralmente a proposta de compensação florestal de que trata o art. 2º, da Lei nº 10.883/1992, alterado pela Lei nº 20.308/2012, na proporção de cinco espécimes de pequi por árvore abatida, apresentada a SUPRAM NOR, conforme cronograma executivo."

5. Reserva Legal e Cadastro Ambiental Rural - CAR

As propriedades da Kinross possuem suas áreas de reserva legal devidamente regularizadas. A regularização das reservas legais e compensações florestais na forma de reserva legal foram efetivadas através do registro do Termo de Compromisso de Preservação de Florestas (02/02/2015), no Cartório de Registro de Títulos e Documentos de Paracatu. A empresa também realizou a sua inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR), conforme comprovantes apresentados.

Para as áreas rurais da Kinross foram realizados 4 cadastros (Fazenda Garricha, Fazenda Córrego Rico, Fazenda São Jorge é um CAR Geral contemplando demais propriedades de posse e servidão da empresa), segundo informado nos estudos todos eles já foram inseridos e sincronizados no sistema do SICAR nacional.

No caso das áreas que possuem divisas contíguas, inclusive as áreas de Posse e Servidão, por determinação da Superintendência Regional do Meio Ambiente Noroeste de Minas (SUPRAM NOR), foi realizado um Cadastro Geral Unificado. Dessa forma, foi efetuado o cadastro das fazendas Garricha, Córrego Rico e São Jorge de forma separada pela não contiguidade das mesmas.

Foi informado que a Kinross realiza vistorias mensais nas áreas de reserva legal para conferência do estado de conservação das mesmas. Além disso, nos pontos com riscos de entrada de pessoas estranhas, de fogo, as reservas são cercadas por aceiros visando à proteção dessas áreas. De acordo com tais vistorias, verifica-se que todas as áreas se encontram preservadas.



As coberturas vegetais das reservas variam desde áreas de cerrado em regeneração a cerradão além das outras fitofisionomias típicas do bioma cerrado (cerrado típico, cerrado ralo, campo cerrado, campo sujo, campo limpo, cerrado denso).

Assim, o imóvel encontra-se devidamente inscrito no Cadastro Ambiental Rural – CAR, nos termos da Lei Estadual nº 20.922/2013. Certifica-se que a área de preservação permanente, reserva legal e de uso consolidado declaradas no CAR são compatíveis com os valores reais do empreendimento.

REVLO 99/1985/76/2018

DOC:0107801/2018



PÁG:1528

6. Patrimônio cultural e arqueológico

O empreendedor iniciou a implantação do Projeto Morro do Ouro em meados de 1985. A lavra, o beneficiamento e hidrometalurgia do minério começaram em dezembro de 1987. Em 2006 a empresa obteve a licença para o Projeto de Expansão III da Mina Morro do Ouro. O projeto foi caracterizado pela expansão da mina e da sua capacidade produtiva que atualmente é de 61 Mta, incluindo a construção de nova barragem de rejeitos.

Conforme a Resolução CONAMA 01/1986, os empreendimentos com possíveis impactos ambientais no meio socioeconômico, com destaque aos sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, deverão ser contemplados no diagnóstico ambiental da área de influência do empreendimento. Dessa forma, a empresa realizou diversos estudos referentes a tais aspectos, os quais foram apresentados ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Abaixo é apresentado de maneira resumida o histórico dos diagnósticos/estudos arqueológicos realizados no empreendimento.

- **ANO 2005:** Realizado Diagnóstico do Patrimônio Arqueológico da área de expansão de Lavra do Projeto Morro do Ouro, autorizado pelo IPHAN através das portarias 281/2004, 357/2005 e 57/2006. Conclui-se no diagnóstico a não observação de nenhuma estrutura arqueológica pré-colonial.

- **ANO 2006:** Realizada a Prospeção Arqueológica na área de Expansão da Mina, autorizada pela Portaria 357/2005.

- **ANO 2007:** Apresentação do Projeto de Arqueologia Preventiva com objetivo de diagnosticar o potencial arqueológico da área em que foi implantada a Linha de transmissão 230 kV/SE Paracatu 4.

- **ANO 2008:** Realizado diagnóstico Arqueológico da Linha de Transmissão de Energia 230 kV e SE Paracatu 4. Não foi registrado no diagnóstico nenhum registro de vestígio ou sítio arqueológico, seja ele pré-histórico ou histórico.

- **ANO 2008:** Apresentado Relatório Final do Programa de Prospeção Arqueológica da região da Nova Barragem de Rejeitos da Mina Morro do Ouro. Tal programa teve como objetivo dar continuidade aos trabalhos de levantamento arqueológico realizados na área do empreendimento, autorizados pelas portarias supracitadas.

- **ANO 2010:** Apresentado Relatório Final do Levantamento histórico e Topográfico do Rego do Mestre de Campo.



O Memorando nº 673/2006 GEPAN/DEPAN, informa que o relatório apresentado pela empresa estava de acordo com a legislação de proteção e preservação do patrimônio arqueológico brasileiro (Portaria IPHAN nº 07/88). E que o referido relatório segue as exigências previstas na Portaria IPHAN nº 230/2002.

Conforme documentação protocolada na SUPRAM NOR, o Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – JEPHA manifestou-se de maneira favorável ao prosseguimento do processo de licenciamento ambiental, referente a este parecer único.

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. Foram identificados os seguintes impactos, no empreendimento Kinross, Mina Morro do Ouro:

– **Ruídos e Vibrações:** estes impactos são oriundos das atividades de lavra e beneficiamento, principalmente das explosões e dos equipamentos utilizados nas plantas de beneficiamento (britagem, correias transportadoras, moinhos).

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 em bases civis 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.

– **Efluentes Líquidos:** são aqueles gerados no processo produtivo do empreendimento.

Medidas Mitigadoras: As barragens de rejeitos do empreendimento são parte integrante processo produtivo e também funcionam como sistema de pré-tratamento de efluentes. Na barragem de rejeitos Santo Antônio e Eustáquio ocorrem processos de tratamento, tais como, sedimentação, precipitação, adsorção de íons na argila usada como material construtivo da barragem. Também ocorre o processo de redução (principalmente de sulfato a enxofre elementar). Após passar por um sistema de filtros formados por brita e areia, a água é direcionada para os drenos de fundo e posteriormente para os sistemas de tratamento passivo formado por britas calcárias, antes de ser descartada nos córregos Santo Antônio e Eustáquio.

– **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: O posto de abastecimento do empreendimento é dotado de um sistema separador de água e óleo. 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 re-refino para empresa devidamente licenciada.

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. O efluente do sistema separador água e óleo da mina é recirculado, portanto não ocorre o lançamento desse efluente.

A Kinross realiza o monitoramento dos efluentes gerados nas Caixas Separadoras de Água no ponto localizado após o Sistema de Separação Água e Óleo localizado na Oficina de caminhões, o qual não é considerado como carga poluidora, pois seus efluentes são recirculados e não são descartados diretamente em cursos d'água. Estes efluentes são encaminhados para o tanque de equalização a fim de ser reutilizado na planta de beneficiamento e recirculados no processo.

– **Efluentes Sanitários:** são os efluentes provenientes das caixas de gordura e sanitários.

Medidas mitigadoras: A Kinross possui um Sistema de Tratamento de Efluentes Sanitários. Este é composto por um tratamento preliminar formado por gradeamento e por um reator anaeróbico de fluxo ascendente (RAFA), seguido por um filtro biológico Flipper, bem como por fossas sépticas em alguns locais do empreendimento.

Os efluentes tratados provenientes dos sistemas de tratamento sanitário das áreas administrativas da Kinross são encaminhados à barragem de rejeito 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.

– **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: O controle das emissões atmosféricas contempla as poeiras fugitivas geradas nas vias internas de acesso e as emissões geradas em fontes fixas do circuito de britagem, beneficiamento, laboratório químico, laboratório de processos e hidrometalurgia, conforme apresentados a seguir:

Na britagem da Planta I, as emissões geradas são tratadas por lavadores de gases tipo Venturi e aspersores de água.

Na britagem Planta II a poeira fugitiva gerada durante o descarregamento de minério é controlada por sistema de aspersão de água em vários pontos da moega. Além disso, é aplicado um polímero denominado Golden West no intuito de aglutinar as partículas mais finas de poeira.

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 despoeiramento com Filtro de Mangas Bernauer.





Na área de fundição, o lavador de gases é responsável por tratar os vapores das células eletrolíticas diariamente. Concomitantemente, durante toda a 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 os quais são direcionados para o lavador de gases supracitado. 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.

Na Pilha de Estocagem, o sistema de despoeiramento responde pelo controle de particulados sendo composto por filtro de mangas, exaustor e chaminé.

Na área da Hidrometalurgia, cinco lavadores de gases são responsáveis por tratar as emissões atmosféricas geradas nas áreas de reagentes, eluição, colunas de lavagem ácida, lixiviação e fornos de regeneração.

O desagüamento das águas dos sistemas de lavagem dos gases é feito em rede industrial, sendo o destino final as barragens de rejeito.

Nas vias internas do empreendimento, as emissões de material particulado geradas por tráfego de veículos em vias não pavimentadas são controladas com a aspersão de água e recobrimento das vias com material laterítico ou similar. A aspersão é uma atividade rotineira durante as 24 horas de operação realizada por caminhões – pipa nas vias e áreas onde é possível o seu acesso. A aspersão de água também é utilizada durante as atividades de terraplanagem e movimentações de terra. Para as emissões gasosas dos veículos e máquinas, o controle de manutenção dos mesmos e monitoramento da fumaça preta atuam para minimizar as alterações de qualidade do ar.

Outras ações de controle na área de operação de lavra são: reabilitação das áreas disponíveis (pilhas de estéril) e aspersão de água em vias de acessos principais; recobrimento de principais vias com material laterítico; controle e otimização do tráfego de veículos; utilização de aspersores de água nas correias transportadoras (pontos de transferência de minério) e britadores; planejamento de lavra com controle da distância média de transporte; controle operacional da atividade de desmonte de lavra observando direção predominante dos ventos; aplicação de polímeros em áreas que não serão lavradas e em pilhas de estéril e reabilitação de pilhas de estéril localizadas próximas a comunidade.

- Desestabilização de encostas, geração de processos erosivos e assoreamento de cursos d'água: A retirada da cobertura vegetal sobre o solo nas áreas previstas para a realização de obras propicia a sua exposição, diminui a retenção da água pluvial incidente e aumenta a velocidade de escoamento superficial das mesmas. A potencial intensificação de processos erosivos tem como consequência o carreamento de sólidos inconsolidados para a drenagem do talvegue de instalação, causando seu assoreamento e potencializando o impacto de alteração da qualidade das águas.

Medidas mitigadoras: desmate controlado e por etapas (de forma a expor somente áreas que venham a ser utilizadas), execução controlada das obras de terraplanagem e a implantação de sistemas de drenagem de águas pluviais, manutenção ângulos de talude compatíveis, utilização de materiais adequados (granulometria, umidade, etc.). Outra medida de controle para minimizar o impacto das atividades da mina é planejamento da lavra de forma que não seja promovido o vertimento de água de dentro da cava. Essa medida garante que todo o sistema de drenagem pluvial seja direcionado para o interior da cava não interferindo assim nos recursos hídricos do entorno.



– **Resíduos Sólidos:** os resíduos do empreendimento são aqueles das atividades industriais minerárias, das atividades administrativas, da construção civil e os orgânicos.

Medidas mitigadoras: 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, inicialmente, a redução na fonte geradora, depois, a reutilização e, por fim, a reciclagem. A Kinross monitora todos os resíduos gerados por suas atividades com o intuito de realizar o gerenciamento de resíduos sólidos conforme determina a Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Para realizar a gestão de resíduos sólidos em consonância com a legislação ambiental a Kinross envia anualmente a Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM, o Inventário de Resíduos Sólidos Minerários contendo as descrições de todos resíduos gerados, bem como a quantidade e a forma de destinação, conforme determina a DN COPAM nº 90, de 15 de setembro de 2005. A classificação dos resíduos sólidos é feita segundo a NBR-10.004, da ABNT.

O gerenciamento de resíduos sólidos gerados é realizado conforme, as seguintes etapas: segregação, recolhimento, pesagem, disposição intermediária, transporte e disposição final em local adequado. Segundo informado todos os resíduos gerados são destinados de forma ambientalmente adequada.

Em geral, os resíduos não perigosos são destinados principalmente para a reutilização, reciclagem e compostagem. Já os resíduos perigosos são destinados principalmente para co-processamento e incineração. O depósito de resíduos está localizado próximo ao paiol de explosivos. Visando a melhoria contínua do gerenciamento de resíduos sólidos, foi implantada uma área de compostagem, área para depósito de madeiras, e aterro sanitário.

Os Resíduos de Construção Civil estão sendo temporariamente dispostos na Pilha Marginal do Albernaz.

8. Compensações

Considerando que será necessária supressão de vegetação nativa e intervenção em área de preservação permanente, é fundamental a realização de compensação florestal, no que tange o cumprimento do art. 75, da Lei Estadual nº 20.922/2013, bem como do art. 5º da Resolução CONAMA 369/2006. Por tal motivo, sugerimos ainda a inclusão das seguintes condicionantes:

"Formalizar perante a Gerência de Compensação Florestal do IEF, no prazo máximo de 120 dias, contados do recebimento da Licença, processo de compensação florestal referente à supressão de vegetação nativa, nos termos do art. 75, da Lei Estadual nº 20.922/2013".

"Executar o Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF apresentado, referente à recomposição de APP's, em cumprimento à compensação florestal pela intervenção preservadora permanente."

9. Avaliação do Desempenho Ambiental

REVLO 99/1985/76/2016
DOC:0107801/2018



PÁG:1530



9.1. Cumprimento das Condicionantes de LO

◆ Processo 00099/1985/074/2014 – LO N° 007-2015 – Deferida em 12/06/2015

Condicionante n° 1 – Dar continuidade a todos os Planos, Programas e Automonitoramento estabelecidos na revalidação da Licença de Operação 029/2013. **Prazo:** Durante a vigência da licença.

Condicionante cumprida.

◆ Processo 00099/1985/075/2015 – LO N° 008-2015 – Deferida em 12/06/2015

Condicionante n° 1 – Incluir no Programa de Automonitoramento referente à Licença de Operação n° 029/2013 análise dos efluentes atmosféricos do Lavador de Gás e do Exaustor, instalados novo Sistema de Regeneração de Carvão. Comprovar a inclusão em questão no prazo estabelecido na Licença de Operação 029/2013. **Prazo:** Durante a vigência de Licença de Operação.

Condicionante cumprida. A empresa apresentou ofício em 29/12/2015, com a inclusão no monitoramento de efluentes atmosféricos do Lavador de Gás e do Exaustor, instalado no Sistema de Regeneração de Carvão.

Condicionante n° 2 – Manter o programa de Educação Ambiental, conforme Deliberação Normativa COPAM n° 110/2007. **Prazo:** Durante a vigência da licença.

Condicionante cumprida.

◆ Processo 00099/1985/073/2014 – LO N° 39-2014 – Deferida em 18/12/2014

Condicionante n° 1 – Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo **Prazo:** Durante a vigência da Licença de Operação.

Condicionante cumprida.

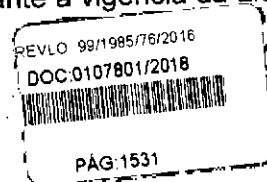
Condicionante n° 2 – Apresentar Certificado de Conformidade expedido pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO, caso houver troca de algum equipamento ou elemento utilizado no sistema de abastecimento. **Prazo:** Durante a vigência da Licença de Operação.

Condicionante cumprida. Foi informado que não ocorreu nenhuma troca de equipamento no sistema de abastecimento.

Condicionante n° 3 – Dar continuidade ao Programa de Treinamento de Segurança e Meio Ambiente dos funcionários, com periodicidade não superior a 02 (dois) anos e manter no



empreendimento os registros comprobatórios da execução dos treinamentos e/ou reciclagem de cada funcionário, conforme DN COPAM nº 108/2007, anexo 4. **Prazo:** Durante a vigência da Licença de Operação.



Condicionante cumprida.

Condicionante nº 4 – Apresentar Certificados dos treinamentos relacionados com segurança, saúde e meio ambiente de todo corpo de funcionários, emitido por empresa devidamente autorizada, com responsável técnico. **Prazo:** Anualmente.

Condicionante cumprida. Conforme ofício, OF/SUPRAMNOR/Nº 317/2015, ficou estabelecido o prazo de 02 anos para cumprimento da condicionante supracitada, de acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 108/2007, que informa que o treinamento tem validade de 02 anos.

Condicionante nº 5 – Manter a disposição adequada dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações. **Prazo:** Durante a vigência da Licença de Operação.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 7 – Realizar o monitoramento nos tanques de armazenamento de combustíveis, de acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 108/2007. **Prazo:** Durante a vigência da Licença de Operação.

Condicionante cumprida. O ofício OF/SUPRAMNOR/Nº 317/2015, estabeleceu que para o efetivo cumprimento da condicionante poderá ser realizada inspeção visual, conforme estabelecido no item 5 da DN COPAM Nº 108/2007. Em 21/12/2015, foi entregue o Relatório de Inspeção Visual dos tanques de armazenamento de combustíveis.

Condicionante nº 8 – Apresentar laudo de manutenção das válvulas de retenção dos gases instaladas nos respiros dos tanques e dos sistemas de descarga selada nos bocais de abastecimento dos tanques. **Prazo:** Anualmente.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 9 – Manter arquivados certificados emitidos por empresas responsáveis pelo recolhimento do óleo retirado da caixa separadora de água e óleo, bem como dos resíduos sólidos contaminados (embalagens, estopas, borra e areia da caixa SAO), considerados pela ABNT NBR 10.004 como "Resíduos Classe-1". **Prazo:** Durante a vigência da Licença de Operação.

Condicionante cumprida.



Condicionante nº 10 – Executar o Plano de Resposta a Incidentes ou Plano de Atendimento a Emergências, conforme apresentado e, após 02 (dois) anos, deverá ser revisado e atualizado por profissional habilitado. Este trabalho deverá ser conduzido pelo Coordenador Geral do PAE/PC e ter a participação dos dirigentes da brigada de incêndio. Nesta oportunidade o plano deverá ser melhorado com as experiências adquiridas nos exercícios simulados, no enfrentamento de situações reais, aporte de inovações tecnológicas bem como pela vivência dos seus executores. **Prazo:** Durante a vigência da Licença de Operação.

Condicionante cumprida.

◆ **Processo 00099/1985/060/2011 – LO Nº 028-2011 – Deferida em 17/11/2011**

Condicionante nº 1 – Realizar o cadastramento da barragem no Banco de Declarações Ambientais BDA, com a respectiva Declaração de Condição de Estabilidade, a serem apresentadas pelos responsáveis por barragens de rejeitos e resíduos em indústrias e minerações, conforme Deliberações Normativas COPAM nº62/2001, 87/2005 e 124/2008. **Prazo:** Anualmente.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 2 – Comprovar o plantio e condução de 10.000 mudas de Pequi (Caryocar Brasiliense), conforme exigências da Lei Estadual nº17.682/2008. **Prazo:** Durante a vigência da licença.

Condicionante cumprida. Todas as mudas foram plantadas e atualmente é realizado o Monitoramento do Desenvolvimento e Plantio de reposição.

Condicionante nº 3 – Apresentar o relatório anual detalhado com delimitação georreferenciada das Áreas de Preservação Permanente, subscrito pelo administrador principal, com comprovação cumprimento das obrigações estabelecidas nas medidas mitigadoras, conforme exigências do artigo 12 da Resolução CONAMA nº 369/2006. **Prazo:** Até 31 de março de cada ano.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 4 – Instalar equipamento(s) e instrumento(s) necessário(s) para monitoramento do consumo de água em relação à vazão outorgada, entre a captação e a utilização do recurso. **Prazo:** Antes da realização do bombeamento.

Condicionante cumprida. A comprovação da instalação dos equipamentos de medição para monitoramento da vazão foi apresentada, por meio de ofício em 15/06/2012.

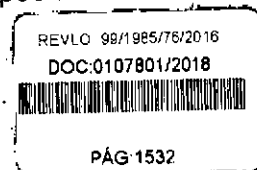
Condicionante nº 5 – Executar o Programa de Automonitoramento, nos termos do Anexo II deste Parecer Único. **Prazo:** Durante a vigência da licença.



Condicionante cumprida.

Condicionante nº 6 – Dar continuidade ao programa de reprodução de espécies nativas em viveiro, com envio de relatório à SUPRAM NOR. **Prazo:** Anualmente.

Condicionante cumprida.



Condicionante nº 7 – Elaborar e implementar Plano Básico Ambiental específico a partir do Programa de Apoio e Valorização das Comunidades Quilombolas de Machadinho, Amaros e São Domingos, com as medidas de controle e mitigação de impactos ambientais, sociais, culturais e territoriais identificados em virtude da operação do empreendimento, identificados em virtude da operação do empreendimento, com cronograma executivo, detalhamento das ações e atividades, metas e prazos a serem cumpridos e das medidas de controle e mitigação de impacto nas comunidades quilombolas, que deverá ser apresentado à Fundação Cultural Palmares e a SUPRAM NOR. **Prazo:** 120 dias.

A condicionante está em vias de cumprimento, uma vez que o empreendedor tem buscado seu efetivo cumprimento, pois para implementação do Plano Básico Ambiental faz-se necessária a realização de consulta pública coordenada pela Fundação Cultural Palmares, a qual ainda não foi realizada, conforme descrito na condicionante nº 16.

Em relação a elaboração do Plano Básico Ambiental, o referido plano foi protocolado na Fundação Cultural Palmares e na SUPRAM NOR em 19/03/2012.

Condicionante nº 8 – Manter programa de Educação Ambiental, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 110/2007. **Prazo:** Durante a vigência da licença.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 9 - Comprovar averbação das áreas de reserva legal previstas no Termo de Compromisso de Averbação e Preservação de Reserva Legal firmado junto à SUPRAM NOR. **Prazo:** No prazo estabelecido no termo.

Condicionante cumprida. Ressalta-se que foi firmado um novo Termo de Compromisso em 29/01/2015, que estabelece na cláusula 1.2 (Lei Estadual Nº 20.922/2013) a regularização das Reservas Legais por meio de Cadastro Ambiental Rural – CAR.

Em 10/08/2011, foi apresentado o ofício OF/DMA/122/2010 contendo as averbações das Reservas Legais das matrículas nº 10.013; 2.500; 938; 939; 21.408; 5.016; 13.710; 13.711; 1.225; 17.316; 2.674; 3.929; 8.531; 19.385; 10.359; 20.771; 3.500; 21.329; 13.212.

Em 02/09/2011, foi protocolado o ofício OF/DMA/134/2011 (protocolo nº R142462/2011) da averbação da reserva da matrícula nº 1.513 e OF/DMA/111/2012, protocolo nº R275037/2012, matrícula nº 394.



Por fim, o ofício OF/DMA/101/2015 foi entregue em 08/06/2015 (protocolo nº E0378991/2015) com o CAR de todas as propriedades da Kinross.

Condicionante nº 10 – Apresentar relatório de cumprimento de Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, com relatório fotográfico (antes – depois) com avaliação crítica. **Prazo:** Semestralmente.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 11 – Dar continuidade a realização de auditoria de Segurança de Barragens, conforme disposto na Deliberação Normativa COPAM nº 87/2005. **Prazo:** Conforme deliberação Normativa COPAM nº 87/2005.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 12 – Realizar o monitoramento dos piezômetros instalados e comunicar imediatamente ao órgão ambiental qualquer irregularidade que comprometa a estabilidade de barragem, com ações a serem tomadas para sanar eventuais irregularidades. **Prazo:** Durante a vigência da licença.

Condicionante cumprida. Atualmente, encontram-se instalados 104 piezômetros elétricos de corda vibrante e 14 piezômetros stand pipe, para monitorar mensalmente o maciço da barragem, fornecendo informações necessárias para a realização de análises de estabilidade dos taludes da barragem.

Condicionante nº 13 – Realizar todas as recomendações da auditoria de segurança de barragem e enviar relatório técnico – fotográfico anual referente ao cumprimento das recomendações. **Prazo:** Conforme prazo estipulado nos relatórios de segurança. Envio de relatório técnico anualmente.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 14 – Realizar monitoramento dos diversos grupos faunísticos, semestralmente, levando-se em consideração o período seco e chuvoso, de acordo com a Instrução Normativa IBAMA nº 146/2007. Apresentar anualmente relatórios técnicos fotográficos com os resultados do monitoramento e das recomendações de conservações das espécies. **Prazo:** Durante a vigência da licença.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 15 – Apresentar programa, com cronograma executivo, contendo ações voltadas à socioeconômica da população direta e indiretamente afetada pelo empreendimento, visando minimizar os impactos negativos sobre o meio socioeconômico, decorrentes da atividade de mineração. Cumprir-lo imediatamente após apreciação da SUPRAM NOR. **Prazo:** 120 dias.



Condicionante cumprida. Em 15/03/2012 foi entregue o programa, com cronograma executivo das ações voltadas à socioeconômica da população direta e indiretamente afetada, em 16/03/2016, foi enviado o relatório conclusivo das atividades executadas conforme o cronograma apresentado.

Condicionante nº 16 – Realizar Consulta Pública junto às Comunidades Quilombolas de Machadinho, Família dos Amaros e São Domingos para apresentação dos estudos e diagnósticos elaborados, bem como, diálogo sobre as medidas de controle e mitigação de impactos. Tal consulta deverá ser realizada sob a Coordenação da Fundação Cultural Palmares, após a conclusão dos estudos referidos na condicionante nº 07. Os resultados da consulta serão implementados após a apreciação pela Fundação Cultural Palmares, concordada com as comunidades diretamente afetadas e a competente apreciação final da SUPRAM NOR. **Prazo:** 30 dias após a apreciação do Plano Básico Ambiental pela Fundação Cultural Palmares e pela SUPRAM NOR.

A condicionante está em vias de cumprimento, uma vez que o empreendedor tem buscado seu efetivo cumprimento.

Em 11/04/2012 foi protocolado o ofício OF/DMA/52/2012 (protocolo nº R226148/2012), na Fundação Cultural Palmares (FCP), solicitando sua manifestação para realização da consulta pública. A FCP encaminhou ofício Nº 490/2012/DPA/FCP/MINC referente à data de realização da Consulta Pública (29/06/2012).

Em 26/06/2012, o ofício OF/DMA/89/2012 (protocolo nº R259136/12) foi protocolado na SUPRAM NOR, enviando ofício Nº 490/2012/DPA/FCP/MINC da FCP comunicando o agendamento de Reunião Técnica com as comunidades quilombolas. Em 12/09/2012, a Kinross Brasil Mineração (KBM) protocolou na FCP ofício solicitando agendamento de reunião para discussão dos resultados das referidas reuniões técnicas ocorridas em 29/06/2012.

OF/DMA/138/2012 protocolado na SUPRAM NOR em 20/09/2012 (protocolo nº R0298612/12), na qual a KBM envia cópia do ofício protocolado na FCP no qual solicita o agendamento de reunião para discussão dos resultados da reunião técnica ocorrida em 29/06/2012. Em 18/10/2012, a KBM realizou reunião com a FCP para discussão dos resultados da reunião técnica ocorrida em 29/06/2012 com as comunidades quilombolas.

OF/155/2012 em 23/10/12 (protocolo nº R312237/12) encaminhando cópia da Ata de Reunião na qual foi discutida a consulta pública realizada com os quilombolas. OF/DMA/176/2012 em 19/11/2012, protocolando na FCP a 2ª Complementação do Plano Básico Ambiental (PBA), em atendimento a solicitação da Ata de Reunião realizada em 18/02/2012 na sede da FCP, onde na oportunidade ficou acordado que a KBM apresentaria no prazo de 30 (trinta) dias, documento correlacionando os pleitos apresentados pelas comunidades Quilombolas Amaros, Machadinho e São Domingos. OF/DMA/179/2012, em 22/11/2012, protocolado na SUPRAM NOR, complementação do PBA e cópia do protocolo na FCP.

Em 08/01/2013, KBM envia e-mail a FCP, solicitando o retorno das comunidades quilombolas quanto a complementação do PBA apresentado em 19/11/2012. Em 17/04/2013, KBM realizou contato telefônico com a FCP, solicitando informações sobre a aprovação do PBA revisado.





Em 08/05/2013, 14/06/2013 e 27/06/2013 KBM envia e-mail a FCP, solicitando o retorno das comunidades quilombolas quanto a complementação do PBA apresentado em 19/11/2012. Em 27/06/2013, a Sra. Ludmila Rolim Gomes de Faria, Consultora Jurídica – MPA, respondeu ao e-mail informando que reencaminharia o e-mail a Dra. Dora Bertúlio, então Procuradora-Chefe da FCP, responsável pelo acompanhamento da matéria.

OF/DMA/62/2014 em 14/04/2014, protocolado na FCP, referente a 3ª Complementação do PBA.

OF/DMA/135/2014 em 02/09/2014, protocolado na FCP, referente a 4ª Complementação do PBA, (conforme orientado na reunião com a FCP e contato telefônico realizado com o Sr. Alexandro Reis em 21/05/2014).

Em 07/10/2014, KBM recebe e-mail da Sra. Luciana Valéria Gonçalves com a seguinte informação: "Estou analisando o PBA para agendar as reuniões com as comunidades, para tanto solicito o envio do PBA por meio digital para que possa enviar por e-mail aos quilombolas".

Em 07/10/2014, KBM envia o PBA em meio digital conforme solicitação da FCP. E 02/02/2015, KBM consulta, via e-mail, a FCP sobre aprovação do PBA para dar andamento nas ações culturais. Em 02/02/2015, FCP responde que a Consulta Pública depende da liberação do orçamento de recurso federal para passagem, diária e para o agendamento de visita junto às comunidades (consulta realizada por e-mail). Em 04/05/2015, KBM solicita a FCP posicionamento sobre a marcação das visitas em Paracatu, para iniciar a aplicação do PBA ainda em 2015 (consulta realizada por e-mail).

Em 04/05/2015, FCP responde por e-mail: "Estamos aguardando a liberação do orçamento, além do mais estamos com troca de dirigentes da FCP. Além do mais a implementação do PBA depende exclusivamente da validação das comunidades afetadas por meio de consulta pública. Assim que o Ministério da Cultura liberar o orçamento, agendaremos as reuniões informativas com as comunidades afetadas, como preparatória do processo de consulta pública".

Em 02/07/2015, protocolo de ofício na FCP solicitando informações sobre aprovação PBA e liberação do orçamento Ministério da Cultura, até o momento, sem resposta. Em 09/03/2016, protocolo de ofício na FCP solicitando posição acerca das medidas propostas apresentadas no PBA, para fins de aprovação e posterior implementação das ações.

OF/DMA/59/2016 em 01/04/2016 (R014165/2016), protocolado na SUPRAM NOR sobre todas as ações executadas pela KBM em cumprimento da condicionante. Recebido OF/SUPRAM NOR/Nº 1370/2016 informando que o empreendedor vem buscando realizar o efetivo cumprimento da mesma.

Cabe esclarecer que para o efetivo cumprimento da referida condicionante, se faz necessária a realização de Consulta Pública junto às Comunidades Quilombolas de Machadinho, Família dos Amaros e São Domingos, que deverá ser coordenada pela Fundação Cultural Palmares, bem como, implementação das medidas propostas no plano.

Considerando que até a presente data não foi possível a participação da Fundação Cultural Palmares na referida Consulta Pública, impossibilitou assim, o efetivo cumprimento da condicionante pelo empreendedor.

Condicionante nº 17 – Apresentar proposta aos proprietários, nos termos da alínea "a", I, da Cláusula Segunda, do Termo de Compromisso firmado entre o Instituto Estadual de Florestas e a



Kinross Brasil Mineração S.A, no prazo de 15 (quinze) dias a contar da data de concessão desta Licença de Operação. Concluir o citado processo de negociação no prazo de 90 (noventa) dias a contar do vencimento do prazo anterior. **Prazo:** Conforme estabelecido na condicionante.

Condicionante cumprida. Uma vez que as propostas foram apresentadas aos proprietários no prazo estabelecido na condicionante nº 17, bem como o processo de negociação foi finalizado dentro do prazo previsto na referida condicionante.

Condicionante nº 18 – O empreendimento deverá apresentar mapa atualizado com localização georreferenciada de todos os pontos de monitoramentos realizados no empreendimento. **Prazo:** 30 dias.

REVLO 99/1985/76/2016

DOC:0107801/2018



PÁG:1534

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 19 – Apresentar na SUPRAMNOR proposta de compensação florestal pela intervenção em área de 0,21 ha de preservação permanente, nos termos do art. 5º, da Resolução CONAMA 369/2006. Cumprir integralmente após a apreciação da equipe interdisciplinar da SUPRAM NOR. **Prazo:** 30 dias.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 20 – Protocolar, perante a Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas do COPAM, processo de compensação florestal, nos termos do art. 75, da Lei Estadual nº 20.922/2013 e do art. 18, IX, do Decreto Estadual nº 44.667/2007. **Prazo:** 30 dias.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 21 – Apresentar na SUPRAMNOR proposta de compensação florestal, de que trata o art. 2º, da Lei nº 10.883/1992, alterado pela lei nº 20.308/2012, na proporção de cinco espécimes de (Caryocar Brasiliense) por árvore abatida, com cronograma executivo e Anotação de Responsabilidade Técnica –ART. **Prazo:** Antes do início das intervenções ambientais.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 22 – Apresentar Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) que contemple a área de empréstimo que será utilizada para construção de Barragem Eustáquio, com cronograma executivo, Anotação de Responsabilidade Técnica –ART. Cumprir integralmente após apreciação da SUPRAM NOR. **Prazo:** 120 dias.

Condicionante cumprida.

◆ **Processo 00099/1985/062/2011-LO 029-2013 – Deferida em 18/07/2013**



Condicionante nº 1 – Executar o Programa de Automonitoramento, nos termos do Anexo II do Parecer Único. **Prazo:** Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 2 – Realizar laudo ou relatório (com ART) de manutenção das válvulas de gases instalados nos respiros dos tanques, que deverá ser mantido no empreendimento para eventuais fiscalizações. **Prazo:** Anualmente.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 3 – Construir tanques de decantação dimensionados, de modo a assegurar que o escoamento superficial das águas pluviais em sua totalidade fiquem armazenados nos mesmos. **Prazo:** Conforme a expansão da lavra, durante a vigência da licença.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 4 – Comunicar formalmente ao órgão ambiental qualquer interferência nos recursos hídricos eventualmente causada pelo rebaixamento dos níveis de água. **Prazo:** Durante a vigência da licença.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 5 – Manter o programa de Educação Ambiental, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 110/2007. **Prazo:** Durante a vigência da licença.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 6 – Promover o resgate e a destinação, relocação ou condução da fauna antes durante o desmatamento, nas áreas ou vegetação nativa que sofrerão intervenção mediante a aprovação do IBAMA. Apresentar relatório final, com registro fotográfico, após término do desmate. O resgate deverá ser acompanhado por profissional habilitado e registrado no seu conselho de classe. A fauna deverá ser relocada ou conduzida a áreas idôneas. **Prazo:** Durante a vigência da licença.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 7 – Proceder ao resgate de plântulas e sementes das espécies ameaçadas ou presumivelmente ameaçadas de extinção, bem como as endêmicas e raras existentes na área diretamente afetada, para multiplicação em viveiro de mudas. Apresentar relatório final, com registro fotográfico, após o término do desmate. **Prazo:** Durante a vigência da licença.

Condicionante cumprida.



Condicionante nº 8 – Atualizar o cronograma executivo do plano de fechamento do empreendimento, considerando a recuperação de áreas de empréstimo e áreas degradadas. **Prazo:** Anualmente.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 9 – 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:** No prazo estabelecido no Termo de Compromisso firmado.

Condicionante cumprida. Ressalta-se que foi firmado um novo Termo de Compromisso em 29/01/2015, que estabelece na cláusula 1.2 (Lei Estadual Nº 20.922/2013) a regularização das Reservas Legais por meio de Cadastro Ambiental Rural – CAR.

Em 10/08/2011, foi apresentado o ofício OF/DMA/122/2010 contendo as averbações das Reservas Legais das matrículas nº 10.013; 2.500; 938; 939; 21.408; 5.016; 13.710; 13.711; 1.225; 17.316; 2.674; 3.929; 8.531; 19.385; 10.359; 20.771; 3.500; 21.329; 13.212.

Em 02/09/2011, foi protocolado o ofício OF/DMA/134/2011 (protocolo nº R142462/2011) da averbação da reserva da matrícula nº 1.513 e OF/DMA/111/2012, protocolo nº R275037/2012, matrícula nº 394.

Por fim, o ofício OF/DMA/101/2015 foi entregue em 08/06/2015 (protocolo nº E0378991/2015) com o CAR de todas as propriedades da Kinross.

Condicionante nº 10 – Dar continuidade ao monitoramento e plantio de pequizeiros, executado durante a vigência da licença de operação nº063/2009, enviando anualmente relatório fotográfico. **Prazo:** Durante a vigência da Licença.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 11 – Dar continuidade na execução do PRAD, enviando anualmente a SUPRAMNOR relatório fotográfico de cumprimento conforme cronograma apresentado. **Prazo:** Anualmente.

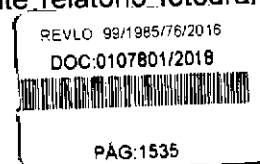
Condicionante cumprida. O PRAD está sendo executado, conforme cronograma apresentado.

Condicionante nº 12 – Apresentar planta e cronograma discriminando:

- Avanço da lavra ano/ano para um horizonte de 04 anos.
- Proposta de recuperação das áreas com implantação das seguintes medidas de controle ambiental: reconformação da área; revegetação; sistema de drenagem pluvial; detalhamento das vias de acesso; sistema de controle de sólidos carreados e outras.

Prazo: 180 dias.

Condicionante cumprida.





Condicionante nº 13 – 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 cumprida.

Condicionante nº 14 – Comprovar execução de medida que evite o carreamento de sedimentos para o lavador de máquinas existentes na oficina de equipamentos móveis. **Prazo:** 120 dias.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 15 – Adequar o piso do pátio da oficina de manutenção, conforme anexo 4, da Deliberação Normativa COPAM nº 108/2007. **Prazo:** 120 dias.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 16 – Cumprir todas as recomendações da auditoria externa de barragem. Enviar anualmente a SUPRAMNOR relatórios do monitoramento de segurança, conforme Deliberações Normativas COPAM nº 62/2002, 87/2005 e 124/2008. **Prazo:** Anualmente.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 17 – Apresentar cópia do relatório de Reavaliação de Reserva protocolado junto ao DNPM, bem como a cópia de PAE aprovado. **Prazo:** 90 dias.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 18 – Protocolar perante a Gerência de Compensação Florestal do IEF no prazo máximo de 30 dias contados do recebimento da Licença, processo de Compensação Ambiental, conforme procedimentos estipulados pela portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012. **Prazo:** 30 dias.

Condicionante cumprida. Protocolado ofício em 27/12/2013 na SUPRAMNOR, apresentando cópia do ofício protocolado na Gerência de Compensação Ambiental em 20/12/2013 (nº do SIPRO 0322592-1170/2013-4).

Condicionante nº 19 – Apresentar Plano de Utilização da Água – PUA, conforme Deliberação Normativa CERH nº 37/2011. **Prazo:** No prazo estabelecido na referida Deliberação Normativa.

Segundo informado pelo empreendedor, o relatório está sendo elaborado para protocolo conforme novo prazo estabelecido na Deliberação Normativa CERH nº 48/2014.

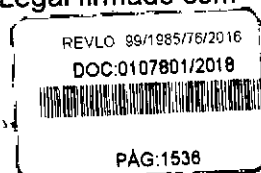


Condicionante nº 20 – Dar continuidade a aspersão da água para controlar e reduzir o nível de poeira no empreendimento, enviando relatório a SUPRAM NOR semestralmente. **Prazo:** Durante a vigência da licença.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 21 – Averbar, na forma de Reserva Legal, área de 15 ha na Fazenda Belo Vale, a título de compensação florestal por intervenção em área de preservação permanente, nos termos do art. 5º, da resolução CONAMA 369/2006, conforme proposto pelo empreendedor. **Prazo:** No prazo estabelecido no Termo de Compromisso de Averbação e Preservação de Reserva Legal firmado com a SUPRAM NOR.

Condicionante cumprida.



Condicionante nº 22 – Protocolar, perante a Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas do COPAM, processo de compensação florestal nos termos do art. 75, da Lei Estadual nº 20.922/2013 e do art. 18, IX, do Decreto Estadual nº 44.667/2007. **Prazo:** 30 dias.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 23 – Apresentar a SUPRAM NOR proposta de compensação florestal de que trata o art. 2º, Lei nº 10.833, alterado pela Lei 20.308/2012, na proporção de cinco espécimes de pequi por árvore abatida, com cronograma executivo e Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Cumprir integralmente após apreciação da SUPRAM NOR. **Prazo:** Antes do início das intervenções ambientais.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 24 – Apresentar a SUPRAMNOR proposta de compensação florestal de que trata o art. 2º da Lei nº 9.743/1988, alterado pela Lei nº 20.308/2012, na proporção de cinco espécimes de ipê-amarelo por árvore abatida, com cronograma executivo e Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Cumprir integralmente após apreciação da SUPRAM NOR. **Prazo:** Antes do início das intervenções ambientais.

Condicionante cumprida.

Condicionante nº 25 – Dar destinação adequada às espécies consideradas de uso nobre ou protegidas por lei ou ato normativo, e aptas à serraria ou marcenaria, conforme previsto no art. 7º, da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1905/2013. **Prazo:** Durante a vigência da licença.

Condicionante cumprida.

9.2. Avaliação dos Sistemas de Controle Ambiental



Através da identificação e análise dos impactos ambientais, da análise das diferentes etapas de funcionamento do empreendimento, bem como das características particulares ambientais da área, foram propostas condicionantes, medidas mitigadoras, o programa de automonitoramento e ações que visam o controle ambiental para o funcionamento das atividades na Kinross Brasil Mineração S/A, visando atender aos padrões exigidos quanto à prevenção de impactos e ao controle de ruídos, efluentes líquidos, resíduos sólidos, emissões atmosféricas para o empreendimento, além de controlar e reduzir os impactos negativos advindos das atividades inerentes a mineração e a indústria de beneficiamento da empresa.

Como forma de controle das emissões atmosféricas a Kinross Brasil Mineração S/A realiza o monitoramento online da qualidade do ar, beneficiando funcionários e empreendimentos localizados no seu entorno. Bem como, realiza o monitoramento das fontes fixas no interior do empreendimento, sendo esses impactos mitigados, conforme descrito no item 7 desse parecer único.

Da mesma maneira, o monitoramento da qualidade das águas superficiais e subterrâneas realizado na periodicidade estabelecida no programa de automonitoramento do empreendimento, de forma a acompanhar e avaliar as possíveis alterações nos cursos d'água locais, adotando-se, sempre que necessárias medidas para sua manutenção. Os parâmetros analisados se encontram dentro dos padrões estabelecidos pela legislação ambiental vigente.

No empreendimento são gerados efluentes líquidos provenientes de diferentes fontes, sendo tratados de diferentes formas, conforme a sua classe. Segundo informado nos estudos e observado em vistoria é dada a correta destinação a tais efluentes, bem como é realizado o adequado monitoramento, estando dentro dos parâmetros estabelecidos na legislação vigente.

Quanto aos resíduos sólidos gerados no empreendimento é dada a adequada destinação final aos mesmos, conforme documentação apresentada.

Em relação ao controle dos níveis de ruídos e vibrações devido ao trânsito de caminhões, barulho das máquinas e aos explosivos, estes são mitigados com o uso de EPI's, melhoria e modernização dos equipamentos e veículos, além de manutenção periódica. Outras medidas de controle de tais impactos estão descritas no item 7 desse parecer.

Conforme documentação apresentada junto a esta Superintendência o posto de combustível do empreendimento possui Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros válido até 11/11/2019.

As condicionantes, medidas mitigadoras e o programa de automonitoramento que foram propostos para o funcionamento das atividades na Kinross Brasil Mineração S/A, visando atender aos padrões exigidos para o empreendimento quanto à prevenção, controle e mitigação de impactos ambientais, vêm sendo colocados em prática. Com base nos dados apresentados durante a vigência das licenças de operação do empreendimento e o que foi observado em vistoria, é possível avaliar que o empreendimento apresenta um desempenho ambiental satisfatório e que vem cumprindo as determinações das condicionantes propostas nas suas licenças.

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.



A utilização dos recursos hídricos no empreendimento se encontra regularizada junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, conforme item 3 deste Parecer.

O empreendimento possui reserva legal devidamente regularizada, nos termos do item 5 deste parecer.

Nos termos do item 4 deste Parecer, analisamos a intervenção ambiental em uma área de 752,96, nos seguintes termos: supressão de vegetação nativa, com destoca, em 685,86 ha, intervenção em Área de Preservação Permanente – APP com supressão de vegetação nativa em uma área de 20,77 ha, e, o corte de 3.986 árvores isoladas nativas em uma área de 46,33 ha.

A intervenção em APP em análise é considerada caso de utilidade pública, conforme preceituam os artigos 3º, I, "b", e 12, da Lei nº 20.922/2013, atendendo assim a possibilidade de intervenção em APP elencada na legislação ambiental em vigência.

Os pedidos de intervenção ambiental para supressão de vegetação nativa, intervenção em APP e o corte de árvores isoladas estão caracterizados e previstos na Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1905/2013, no Decreto nº 47.042/2016 e na Lei 20.922/2013, podendo ser autorizados e, eventualmente, concedidos, após a devida apreciação da pela Câmara de Atividades Minerárias – CMI.

No presente caso, é necessária a adoção de medidas de caráter compensatório, nos termos dos artigos 5º e 6º, da Resolução CONAMA nº 369/2006, tendo em vista a intervenção em APP, conforme condicionante específica constante no Anexo I, deste Parecer.

Considerando que será necessária supressão de vegetação nativa, também será necessária a realização de compensação florestal, no que tange o cumprimento do art. 75, da Lei Estadual nº 20.922/2013, conforme condicionante específica constante do Anexo I, deste Parecer.

11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM Noroeste de Minas sugere o deferimento da Renovação da Licença Ambiental na fase de Licença de Operação, para o empreendimento Kinross Brasil Mineração S/A para a atividade de "Lavra a céu aberto com tratamento a úmido - minerais metálicos, exceto minério de ferro; Unidade de Tratamento de Minerais – UTM; Obras de infraestrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas); Barragem de contenção de rejeitos; Pilhas de estéril; Reaproveitamento de bens minerais dispostos em barragem; Britamento de pedras para construção, inclusive mármore, ardósia, granito e outras pedras; Metalurgia dos metais não-ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos; Produção de fundidos de metais não ferrosos, inclusive ligas, sem tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico, inclusive a partir de reciclagem; Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, orgânicos, organo-inorgânicos, exclusive produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira; Linhas de transmissão de energia elétrica; Subestação de energia elétrica; Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos; Postos de abastecimento", no município de Paracatu, MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Este parecer também sugere o deferimento das intervenções ambientais com supressão de vegetação nativa em área de 685,86 ha e para o corte de 3986 árvores isoladas em uma área de



46,33 ha, bem como para intervenção de 20,77 ha em área de preservação permanente, pelo prazo de 10 anos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, bem como as condicionantes e automonitoramento listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Câmara de Atividades Minerárias - CMI.

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 a Supram Noroeste de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas, 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 no certificado de licenciamento a ser emitido.

11. Anexos

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

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Renovação da Licença de Operação (RenLO) da Kinross Brasil Mineração S/A.

Anexo III. Autorização para Intervenção Ambiental.

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



ANEXO I

Condicionantes para Renovação da Licença de Operação 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

REVLO 99/1985/76/2016

DOC:0107801/2018



PÁG:1538

Atividades: Lavra a céu aberto com tratamento a úmido - minerais metálicos, exceto minério de ferro; Unidade de Tratamento de Minerais – UTM; Obras de infraestrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas); Barragem de contenção de rejeitos; Pilhas de estéril; Reaproveitamento de bens minerais dispostos em barragem; Britamento de pedras para construção, inclusive mármore, ardósia, granito e outras pedras; Metalurgia dos metais não-ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos; Produção de fundidos de metais não ferrosos, inclusive ligas, sem tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico, inclusive a partir de reciclagem; Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, orgânicos, organo-inorgânicos, exclusive produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira; Linhas de transmissão de energia elétrica; subestação de energia elétrica; Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos; Postos de abastecimento

Códigos DN 74/04: A-02-02-4; A-05-01-0; A-05-02-9; A-05-03-7; A-05-04-5; A-05-09-5; B-01-01-5; B-04-01-4; B-04-05-7; C-04-01-4; E-02-03-8; E-02-04-6; E-03-07-7; F-06-01-7.

Processo: 00099/1985/076/2016

Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
02	Adequar o Programa de Educação Ambiental, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017.	60 dias
03	Apresentar anualmente relatório técnico-fotográfico que comprove a implantação e execução das ações propostas nos programas, planos e projetos apresentados com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
04	Apresentar Certificado de Conformidade expedido pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO, caso houver troca de algum equipamento ou elemento utilizado no sistema de abastecimento.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
05	Dar continuidade ao Programa de Treinamento de Segurança e Meio Ambiente dos funcionários, com periodicidade não superior a 02 (dois) anos e manter no empreendimento os registros comprobatórios da execução dos treinamentos e/ou reciclagem de cada funcionário, conforme DN COPAM nº 108/2007, anexo 4.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
06	Manter a disposição adequada dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
07	Realizar o monitoramento nos tanques de armazenamento de combustíveis, conforme estabelecido no item 5 da DN COPAM Nº 108/2007.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação

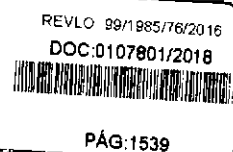


08	Executar o Plano de Resposta a Incidentes ou Plano de Atendimento a Emergências, conforme apresentado e, após 02 (dois) anos, deverá ser revisado e atualizado por profissional habilitado. Este trabalho deverá ser conduzido pelo Coordenador Geral do PAE/PC e ter a participação dos dirigentes da brigada de incêndio. Nesta oportunidade o plano deverá ser melhorado com as experiências adquiridas nos exercícios simulados, no enfrentamento de situações reais, aporte de inovações tecnológicas bem como pela vivência dos seus executores.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
09	Realizar o cadastramento das barragens no Banco de Declarações Ambientais BDA, com a respectiva Declaração de Condição de Estabilidade, a serem apresentadas pelos responsáveis por barragens de rejeitos e resíduos em indústrias e minerações, conforme Deliberações Normativas COPAM nº 62/2001, 87/2005 e 124/2008.	Anualmente
10	Dar continuidade à realização de auditoria de Segurança de Barragens, conforme disposto na Deliberação Normativa COPAM nº 87/2005.	Conforme Deliberação Normativa COPAM nº 87/2005
11	Cumprir todas as recomendações da auditoria de segurança externa de barragem. Enviar anualmente a SUPRAM NOR relatórios do monitoramento de segurança, conforme Deliberações Normativas COPAM nº 62/2002, 87/2005 e 124/2008.	Durante a vigência da Renovação da Licença de Operação
12	Realizar o monitoramento dos piezômetros instalados e comunicar imediatamente ao órgão ambiental qualquer irregularidade que comprometa a estabilidade de barragem, com ações a serem tomadas para sanar eventuais irregularidades.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
13	Comunicar ao órgão ambiental qualquer interferência nos recursos hídricos, eventualmente causada pelo rebaixamento dos níveis de água.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
14	Apresentar Plano de Utilização da Água – PUA, conforme Deliberação Normativa CERH nº 48/2014.	No prazo estabelecido na referida Deliberação Normativa
15	Dar continuidade a aspersão da água para controlar e reduzir o nível de poeira no empreendimento, enviando relatório a SUPRAM NOR semestralmente.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
16	Formalizar perante a Gerência de Compensação Florestal do IEF, no prazo máximo de 120 dias, contados do recebimento da Licença, processo de compensação florestal referente à supressão de vegetação nativa, nos termos do art. 75, da Lei Estadual nº 20.922/2013.	120 dias
17	Cumprir integralmente a proposta de compensação florestal de que trata o art. 2º, da Lei nº 10.883/1992, alterado pela Lei nº 20.308/2012, na proporção de cinco espécimes de pequi por árvore abatida, apresentada a SUPRAM NOR, conforme cronograma executivo apresentado.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
18	Comprovar por meio de relatório técnico-fotográfico a execução da proposta de compensação florestal de que trata o art. 2º, da Lei nº 10.883/1992, alterado pela Lei nº 20.308/2012.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação



19	Dar continuidade ao monitoramento e plantio de pequizeiros, enviando anualmente relatório fotográfico.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
20	Executar o Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF apresentado, referente à recomposição de APP's, em cumprimento à compensação florestal pela intervenção em área de preservação permanente.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
21	Comprovar por meio de relatório técnico-fotográfico a execução da proposta de compensação de APP, conforme cronograma executivo apresentado.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
22	Proceder ao resgate de plântulas e sementes das espécies ameaçadas ou presumivelmente ameaçadas de extinção, bem como as endêmicas e raras existentes na área diretamente afetada, para multiplicação em viveiro de mudas. Apresentar relatório final, com registro fotográfico, após o término do desmate.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
23	Dar continuidade ao programa de reprodução de espécies nativas em viveiro, com envio de relatório a SUPRAM NOR.	Anualmente
24	Dar destinação adequada às espécies consideradas de uso nobre ou protegidas por lei ou ato normativo, e aptas à serraria ou marcenaria, conforme previsto no art. 7º, da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1905/2013.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
25	Dar continuidade a execução do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD, enviando anualmente a SUPRAM NOR relatório fotográfico (antes-depois) do seu cumprimento, com avaliação crítica, conforme cronograma apresentado.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
26	Realizar monitoramento dos diversos grupos faunísticos, semestralmente, levando-se em consideração o período seco e chuvoso. Apresentar anualmente relatórios técnicos fotográficos com os resultados do monitoramento e das recomendações de conservações das espécies.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
27	Promover o resgate e a destinação, relocação ou condução da fauna antes e durante o desmatamento, nas áreas ou vegetação nativa que sofrerão intervenção. Apresentar relatório final, com registro fotográfico, após término do desmate. O resgate deverá ser acompanhado por profissional habilitado e registrado no seu conselho de classe. A fauna deverá ser relocada ou conduzida a áreas idôneas.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
28	Realizar Consulta Pública junto às Comunidades Quilombolas de Machadinho, Família dos Amarós e São Domingos, com a participação da Fundação Cultural Palmares, para apresentação do Plano Básico Ambiental específico para Apóio e Valorização das referidas Comunidades Quilombolas, com as medidas de controle e mitigação de impactos ambientais, sociais, culturais e territoriais. Os resultados da consulta deverão ser implementados após a aprovação pelas comunidades diretamente afetadas, o que deverá ser comprovado junto à SUPRAM NOR, mediante apresentação de relatório técnico fotográfico.	180 dias

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





ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Renovação da Licença de Operação 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

Atividades: Lavra a céu aberto com tratamento a úmido - minerais metálicos, exceto minério de ferro; Unidade de Tratamento de Minerais – UTM; Obras de infraestrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas); Barragem de contenção de rejeitos; Pilhas de estéril; Reaproveitamento de bens minerais dispostos em barragem; Britamento de pedras para construção, inclusive mármore, ardósia, granito e outras pedras; Metalurgia dos metais não-ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos; Produção de fundidos de metais não ferrosos, inclusive ligas, sem tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico, inclusive a partir de reciclagem; Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, orgânicos, organo-inorgânicos, exclusive produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira; Linhas de transmissão de energia elétrica; subestação de energia elétrica; Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos; Postos de abastecimento.

Códigos DN 74/04: A-02-02-4; A-05-01-0; A-05-02-9; A-05-03-7; A-05-04-5; A-05-09-5; B-01-01-5; B-04-01-4; B-04-05-7; C-04-01-4; E-02-03-8; E-02-04-6; E-03-07-7; F-06-01-7.

Processo: 00099/1985/076/2016

Validade: 10 anos

Referencia: Programa de Automonitoramento da Renovação da Licença de Operação

1. Efluentes Líquidos

Dar continuidade ao Programa de Monitoramento dos Efluentes Líquidos e ao Programa de Monitoramento dos Efluentes Sanitários, atendendo a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº. 01/2008, antes de serem lançadas na barragem de rejeito.

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída do sistema de caixa separadora de água e óleo	pH; sólidos sedimentáveis; vazão média; DQO; sólidos em suspensão; óleos e graxas; detergentes e BTX e HPA.	<u>Semestral</u>

Relatórios: Enviar o primeiro relatório semestral a SUPRAM NOR com os resultados das análises efetuadas; os relatórios subsequentes com laudos conclusivos deverão ser arquivados no empreendimento a fim de atender eventuais fiscalizações. Os relatórios deverão ser de laboratórios em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017.

Os efluentes gerados nas caixas separadoras de água e óleo da oficina de caminhões (área da mina); barragem Santo Antônio e barragem Eustáquio deverão ser recirculados no processo.



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

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

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Elaborar relatórios mensais de controle e disposição dos resíduos sólidos (perigosos e não perigosos) e oleosos gerados, contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações, as quais serão apresentadas quando solicitadas por órgãos do Sistema Estadual de Meio Ambiente - SISEMA, devendo ser arquivados na propriedade para eventuais fiscalizações.

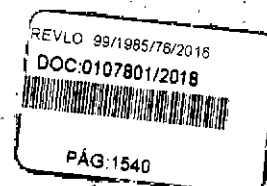
Enviar anualmente a SUPRAM NOR, até o dia 30 do mês subsequente, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

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

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

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

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



Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPRAM NOR, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

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

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



A destinação dos resíduos sólidos industriais deve estar em conformidade com as Deliberações Normativas COPAM nº 90/2005 e 131/2009.

O empreendedor também deverá realizar o Inventário de Resíduos Sólidos, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 90/2005, enviando-o para a SUPRAM NOR.

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

3. Efluentes Atmosféricos

3.1 Fontes Fixas: Dar continuidade ao monitoramento das emissões gasosas e particulados gerados nas fontes fixas nos sistemas para a lavagem de gases e/ou filtros de mangas instalados (Britagem, Laboratório Químico, Laboratório de Processo, Hidrometalurgia, Fundição).

A frequência dos monitoramentos e o envio dos respectivos relatórios a SUPRAMNOR deverão ser anuais, e acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM n.º 11/1986 e na Resolução CONAMA n.º 382/2006.

3.2 Qualidade do ar: Dar continuidade ao programa de Controle das Emissões Atmosféricas, atendendo às exigências da Resolução Conama n.º 03/90 e da Deliberação Normativa COPAM n.º 01/81, através da metodologia estabelecida pela ABNT NBR n.º 9.547/97.

Monitoramento da qualidade do ar- Estações on-line

Identificação	Parâmetro	Coordenadas		Periodicidade
		E	N	
Estação on-line Copasa	PTS/ PM ₁₀	300707	8096757	Horária
Estação on-line São Domingos	PTS/PM ₁₀	302338	8097577	Horária
Estação on-line E. M. Prof. ^a M. ^a Trindade Rodrigues	PTS/PM ₁₀	305027	8102886	Horária
Estação on-line União Esporte Clube	PTS/PM ₁₀ /PM _{2,5}	299436	8095604	Horária
Estação on-line Sérgio Ulhoa	PTS/PM ₁₀ /PM _{2,5}	300640	8094651	Horária

Relatórios: Os resultados das estações automáticas deverão continuar a ser enviados via comunicação on-line para a Promotoria de Justiça da Comarca de Paracatu e Gerência de Qualidade do Ar (GERSAR/FEAM). Os resultados apresentados deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM n.º 11/1986 e na Resolução CONAMA n.º 382/2006.



Enviar relatório consolidado trimestralmente a SUPRAMNOR com os resultados das estações automáticas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica. Os resultados apresentados no relatório deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM n.º 11/1986 e na Resolução CONAMA n.º 382/2006.

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

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

4. Ruídos

Dar continuidade ao programa de Controle e Medição do Nível de Ruídos Ambientais, bem como manter o monitoramento da vibração e pressão acústica durante os desmontes, conforme norma ABNT/NBR 9653-1/2005.

Local de amostragem	Identificação	Coordenadas 23K
RDO 03	Antiga entrada Kinross	X: 300.740,00 Y: 8.097.060,00
RDO 04	Bela Vista II	X: 299.917,00 Y: 8.096.390,00
RDO 06	Santo Eduardo	X: 298.370,37 Y: 8.096.020,56
RDO 07	Alto da Colina	X: 299.299,00 Y: 8.096.399,00
RDO 08	Amoreiras II	X: 300.368,00 Y: 8.096.707,00
RDO 09	São Domingos	X: 302.276,00 Y: 8.097.432,00

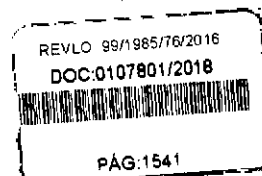
Enviar semestralmente a SUPRAM NOR relatório contendo os resultados das medições efetuadas; neste deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual n.º 10.100/1990 e Resolução CONAMA n.º 01/1990 e aos limites fixados por normas técnicas da ABNT, em especial a NBR n.º 10.151/2000 em relação aos níveis de ruído das instalações e equipamentos do empreendimento.

O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM n.º 216, de 27 de outubro de 2017.

Os resultados das medições efetuadas deverão ser arquivados no empreendimento a fim de atender eventuais fiscalizações.

5. Monitoramento da Estanqueidade





Na área dos postos de combustível do empreendimento aqueles tanques e tubulações que completaram dez anos de vida útil sem vazamentos (estanques) deverão a cada 01 ano realizar teste de estanqueidade, de acordo com a norma técnica NBR nº. 13.784/2006. Os certificados técnicos relatando a situação dos equipamentos deverão ser arquivados no empreendimento e estarem disponíveis para futuras fiscalizações do órgão ambiental e elaborados segundo a referida norma, acompanhado da ART do Responsável pelos ensaios.

6. Águas Superficiais

Dar continuidade ao Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais nos pontos, parâmetros e frequência apresentados na tabela abaixo. As análises deverão estar em conformidade com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº01/2008.

Ponto	Parâmetro	Frequência
NB 01 X: 298.023,00 Y: 8.103.826,00	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel / Coliformes termotolerantes	Trimestral
NB 04 X: 298.878,00 Y: 8.105.632,00	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel	Trimestral
NB 05 X: 305.945,17 Y: 8.104.424,16	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel	Trimestral
NB 06 X: 306.232,65 Y: 8.104.452,62	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Nitrato /	



	Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel	Trimestral
NB 10 X: 298.711,00 Y: 8.100.792,00	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel	Trimestral
NB 11 X: 298.393,00 Y: 8.100.595,00	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel	Trimestral
NB 12 X: 298.309,00 Y: 8.104.918,00	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel	Trimestral
17 B X: 298.870,90 Y: 8.096.281,33	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel	Trimestral
17 C X: 298.948,80 Y: 8.095.409,79	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e	

REVLO 99/1985/76/2016

DOC:0107801/2018

PÁG:1542



	Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel	Trimestral
RPM 02 X: 302.219,30 Y: 8.097.966,93	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cálcio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel	Trimestral
RPM 03 X: 303.467,00 Y: 8.102.067,00	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel /	Trimestral
RPM 04 X: 303.262,00 Y: 8.103.641,00	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel	Trimestral
COPAM 14 X: 303.577,00 Y: 8.103.833,01	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel / Coliformes Termotolerantes	Mensal

Relatórios: Enviar trimestralmente à SUPRAM NOR, até o dia 30 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas e relatórios conclusivos. As análises deverão ser realizadas em



laboratórios em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017.

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

7. Águas Subterrâneas

Dar continuidade ao Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas nos pontos, parâmetros e frequência apresentados na tabela abaixo:

Ponto	Parâmetro	Frequência
PM-B-03-35-30 X: 303.238,74 Y: 8.103.037,49	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral
PM-B-07-37-30 X: 302.694,00 Y: 8.103.680,00	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral
PM-B-03-40-30 X: 301.607,94 Y: 8.104.282,11	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral
PM-M-07-56-31 X: 298.603,53 Y: 8.098.103,11	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral
PM-M-13-75-42 X: 298.064,00 Y: 8.096.697,00	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo	Trimestral

REVLO 99/1985/76/2016
DOC:0107801/2018

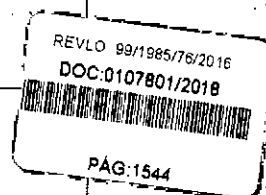
PÁG:1543



	Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	
PM-M-16-88-34 X: 298.583,00 Y: 8.096.253,00	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral
PM-NB-06-51-20 X: 297.509,00 Y: 8.103.804,00	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral
PM-NB-07-57-42 X: 297.818,53 Y: 8.103.694,05	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral
PM-TE-03-20-B1 X: 301.762,88 Y: 8.099.559,54	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral
PM-TE-03-21-B2 X: 302.198,56 Y: 8.099.442,57	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral
PM-TE-03-31-B2 X: 301.978,08 Y: 8.098.577,98	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral



PM-TE-06-44-24 X: 300.191,99 Y: 8.100.483,64	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral
PM-TE-08-58-42 X: 300.278,26 Y: 8.100.557,90	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral
PM-TE-08-59-70 X: 300.446,14 Y: 8.100.576,04	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral



Relatórios: Enviar trimestralmente a SUPRAM NOR, até o dia 30 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas e relatórios conclusivos. As análises deverão ser realizadas em laboratórios em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017.

Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency – EPA* - ou outras aceitas internacionalmente.

7.1 Águas subterrâneas

Os resultados deverão atender aos Valores Máximos Permitidos (VMP) para consumo humano conforme estabelecido na Resolução Conama nº 396/2008.

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Poço tubular do posto de abastecimento	Benzeno, Etilbenzeno, Tolueno e Xileno (BETEX), Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAP)	<u>Semestralmente</u>

Relatórios: Enviar relatórios a SUPRAM NOR com os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017.



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

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

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram Nor, face ao desempenho apresentado;

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

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



ANEXO III

Autorização para Intervenção Ambiental

Empreendedor: Kinross Brasil Mineração S/A

Empreendimento: Kinross Brasil Mineração S/A

CNPJ: 20.346.524/0001-46

Município: Paracatu

Atividades: Lavra a céu aberto com tratamento a úmido - minerais metálicos, exceto minério de ferro; Unidade de Tratamento de Minerais – UTM; Obras de infraestrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas); Barragem de contenção de rejeitos; Pilhas de estéril; Reaproveitamento de bens minerais dispostos em barragem; Britamento de pedras para construção, inclusive mármore, ardósia, granito e outras pedras; Metalurgia dos metais não-ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos; Produção de fundidos de metais não ferrosos, inclusive ligas, sem tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico, inclusive a partir de reciclagem; Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, orgânicos, organo-inorgânicos, exclusive produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira; Linhas de transmissão de energia elétrica; subestação de energia elétrica; Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos; Postos de abastecimento

Códigos DN 74/04: A-02-02-4; A-05-01-0; A-05-02-9; A-05-03-7; A-05-04-5; A-05-09-5; B-01-01-5; B-04-01-4; B-04-05-7; C-04-01-4; E-02-03-8; E-02-04-6; E-03-07-7; F-06-01-7.

Processo: 00099/1985/076/2016

Validade: 10 anos

Intervenções Autorizadas

Especificação	Autorização		Área (hectares)/Unidade
Intervenção em APP	(X) sim	() não	20,77
Supressão de vegetação	(X) sim	() não	685,86
Intervenção em Reserva Legal	() sim	(X) não	
Corte de Árvores isoladas	(X) sim	() não	3986 un.

REVLO: 99/1985/76/2016

DOC:0107801/2018



PÁG:1545



ANEXO IV

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

Atividades: Lavra a céu aberto com tratamento a úmido - minerais metálicos, exceto minério de ferro; Unidade de Tratamento de Minerais - UTM; Obras de infraestrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas); Barragem de contenção de rejeitos; Pilhas de estéril; Reaproveitamento de bens minerais dispostos em barragem; Britamento de pedras para construção, inclusive mármore, ardósia, granito e outras pedras; Metalurgia dos metais não-ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos; Produção de fundidos de metais não ferrosos, inclusive ligas, sem tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico, inclusive a partir de reciclagem; Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, orgânicos, organo-inorgânicos, exclusive produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira; Linhas de transmissão de energia elétrica; subestação de energia elétrica; Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos; Postos de abastecimento

Códigos DN 74/04: A-02-02-4; A-05-01-0; A-05-02-9; A-05-03-7; A-05-04-5; A-05-09-5; B-01-01-5; B-04-01-4; B-04-05-7; C-04-01-4; E-02-03-8; E-02-04-6; E-03-07-7; F-06-01-7.

Processo: 00099/1985/076/2016

Validade: 10 anos



Foto 01. Área da Mina



Foto 02. Área de Reserva Legal do empreendimento



Foto 03. Barragem Santo Antônio

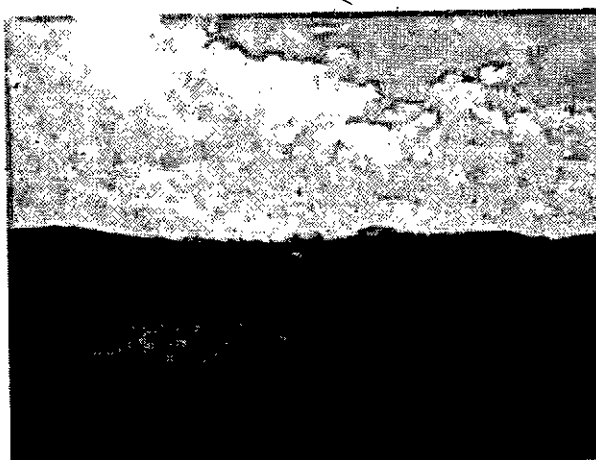


Foto 04. Reaproveitamento de rejeito (Barragem Santo Antônio)

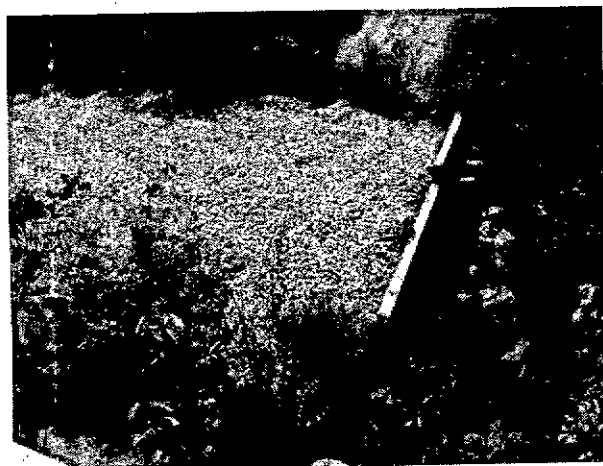


Foto 05. Tratamento passivo Barragem Eustáquio



Foto 06. Reaproveitamento de rejeito (Barragem Eustáquio)

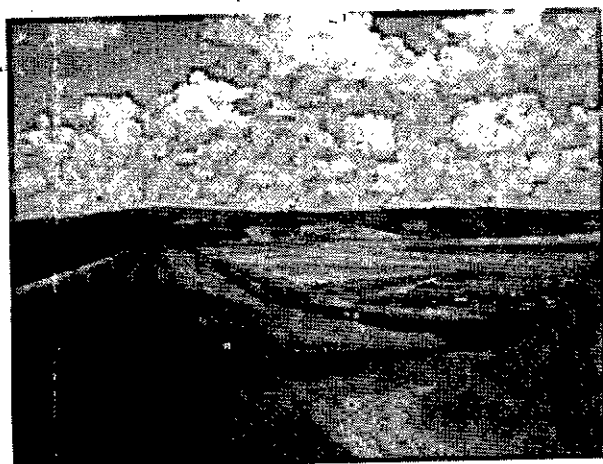
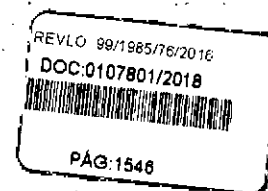
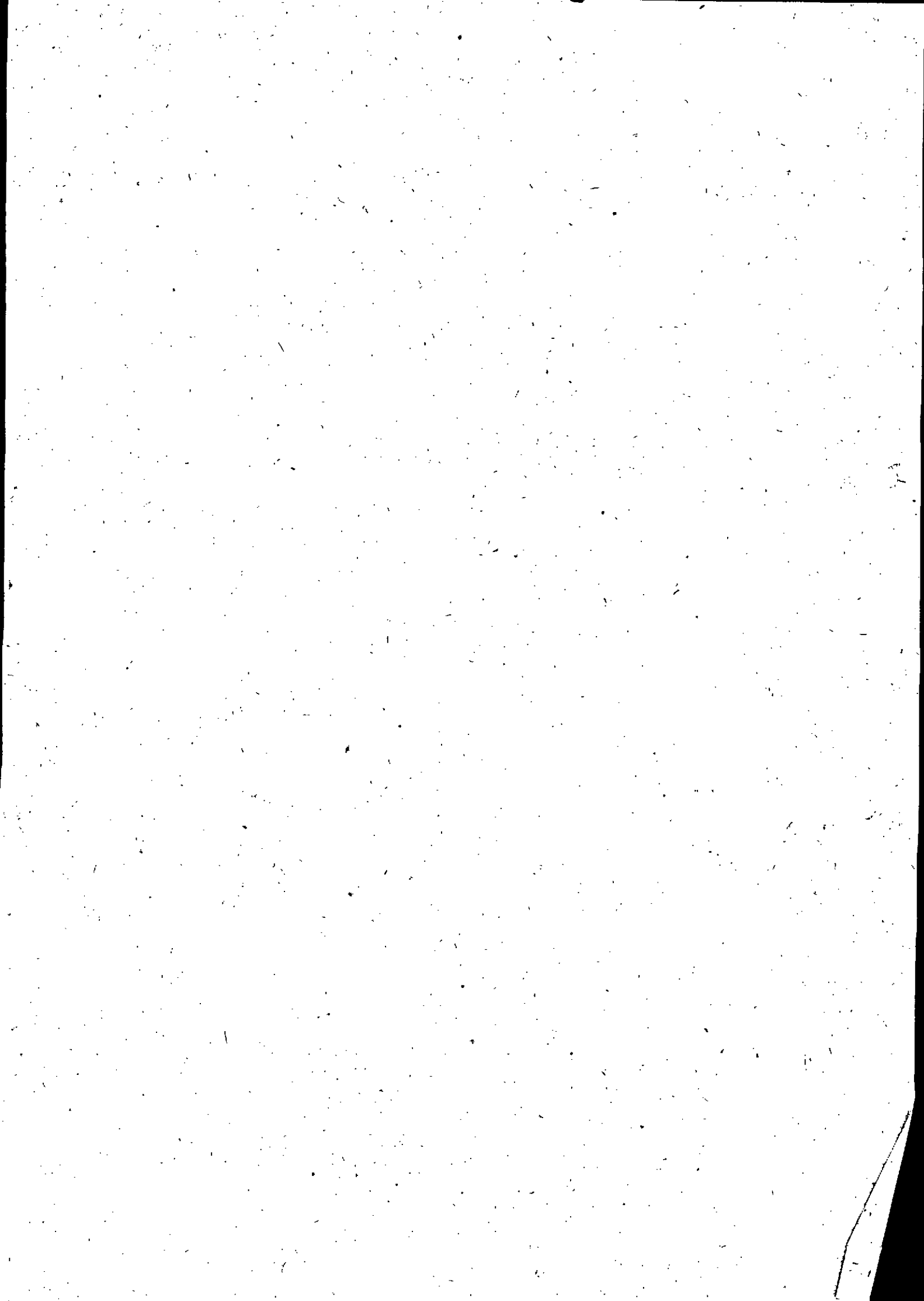


Foto 07. Barragem Eustáquio (alteamento)







ANEXO I

Condicionantes para Renovação da Licença de Operação 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

Atividades: Lavra a céu aberto com tratamento a úmido - minerais metálicos, exceto minério de ferro; Unidade de Tratamento de Minerais – UTM; Obras de infraestrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas); Barragem de contenção de rejeitos; Pilhas de estéril; Reaproveitamento de bens minerais dispostos em barragem; Britamento de pedras para construção, inclusive mármore, ardósia, granito e outras pedras; Metalurgia dos metais não-ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos; Produção de fundidos de metais não ferrosos, inclusive ligas, sem tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico, inclusive a partir de reciclagem; Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, orgânicos, organo-inorgânicos, exclusive produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira; Linhas de transmissão de energia elétrica; subestação de energia elétrica; Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos; Postos de abastecimento

Códigos DN 74/04: A-02-02-4; A-05-01-0; A-05-02-9; A-05-03-7; A-05-04-5; A-05-09-5; B-01-01-5; B-04-01-4; B- 04-05-7; C-04-01-4; E-02-03-8; E-02-04-6; E-03-07-7; F-06-01-7.

Processo: 00099/1985/076/2016

Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
02	Adequar o Programa de Educação Ambiental, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017.	60 dias
03	Apresentar anualmente relatório técnico-fotográfico que comprove a implantação e execução das ações propostas nos programas, planos e projetos apresentados com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
04	Apresentar Certificado de Conformidade expedido pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO, caso houver troca de algum equipamento ou elemento utilizado no sistema de abastecimento.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
05	Dar continuidade ao Programa de Treinamento de Segurança e Meio Ambiente dos funcionários, com periodicidade não superior a 02 (dois) anos e manter no empreendimento os registros comprobatórios da execução dos treinamentos e/ou reciclagem de cada funcionário, conforme DN COPAM nº 108/2007, anexo 4.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
06	Manter a disposição adequada dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
07	Realizar o monitoramento nos tanques de armazenamento de combustíveis, conforme estabelecido no item 5 da DN COPAM Nº 108/2007.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação



08	Executar o Plano de Resposta a Incidentes ou Plano de Atendimento a Emergências, conforme apresentado e, após 02 (dois) anos, deverá ser revisado e atualizado por profissional habilitado. Este trabalho deverá ser conduzido pelo Coordenador Geral do PAE/PC e ter a participação dos dirigentes da brigada de incêndio. Nesta oportunidade o plano deverá ser melhorado com as experiências adquiridas nos exercícios simulados, no enfrentamento de situações reais, aporte de inovações tecnológicas bem como pela vivência dos seus executores.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
09	Realizar o cadastramento das barragens no Banco de Declarações Ambientais BDA, com a respectiva Declaração de Condição de Estabilidade, a serem apresentadas pelos responsáveis por barragens de rejeitos e resíduos em indústrias e minerações, conforme Deliberações Normativas COPAM nº 62/2001, 87/2005 e 124/2008.	Anualmente
10	Dar continuidade a realização de auditoria de Segurança de Barragens, conforme disposto na Deliberação Normativa COPAM nº 87/2005.	Conforme Deliberação Normativa COPAM nº 87/2005
11	Cumprir todas as recomendações da auditoria de segurança externa de barragem. Enviar anualmente a SUPRAM NOR relatórios do monitoramento de segurança, conforme Deliberações Normativas COPAM nº 62/2002, 87/2005 e 124/2008.	Durante a vigência da Renovação da Licença de Operação
12	Realizar o monitoramento dos piezômetros instalados e comunicar imediatamente ao órgão ambiental qualquer irregularidade que comprometa a estabilidade de barragem, com ações a serem tomadas para sanar eventuais irregularidades.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
13	Comunicar ao órgão ambiental qualquer interferência nos recursos hídricos, eventualmente causada pelo rebaixamento dos níveis de água.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
14	Apresentar Plano de Utilização da Água – PUA, conforme Deliberação Normativa CERH nº 48/2014.	No prazo estabelecido na referida Deliberação Normativa
15	Dar continuidade a aspersão da água para controlar e reduzir o nível de poeira no empreendimento, enviando relatório a SUPRAM NOR semestralmente.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
16	Formalizar perante a Gerência de Compensação Florestal do IEF, no prazo máximo de 120 dias, contados do recebimento da Licença, processo de compensação florestal referente à supressão de vegetação nativa, nos termos do art. 75, da Lei Estadual nº 20.922/2013.	120 dias
17	Cumprir integralmente a proposta de compensação florestal de que trata o art. 2º, da Lei nº 10.883/1992, alterado pela Lei nº 20.308/2012, na proporção de cinco espécimes de pequi por árvore abatida, apresentada a SUPRAM NOR, conforme cronograma executivo apresentado.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
18	Comprovar por meio de relatório técnico-fotográfico a execução da proposta de compensação florestal de que trata o art. 2º, da Lei nº 10.883/1992, alterado pela Lei nº 20.308/2012.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação



19	Dar continuidade ao monitoramento e plantio de pequizeiros, enviando anualmente relatório fotográfico.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
20	Executar o Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF apresentado, referente à recomposição de APP's, em cumprimento à compensação florestal pela intervenção em área de preservação permanente.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
21	Comprovar por meio de relatório técnico-fotográfico a execução da proposta de compensação de APP, conforme cronograma executivo apresentado.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
22	Proceder ao resgate de plântulas e sementes das espécies ameaçadas ou presumivelmente ameaçadas de extinção, bem como as endêmicas e raras existentes na área diretamente afetada, para multiplicação em viveiro de mudas. Apresentar relatório final, com registro fotográfico, após o término do desmate.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
23	Dar continuidade ao programa de reprodução de espécies nativas em viveiro, com envio de relatório a SUPRAM NOR.	Anualmente
24	Dar destinação adequada às espécies consideradas de uso nobre ou protegidas por lei ou ato normativo, e aptas à serraria ou marcenaria, conforme previsto no art. 7º, da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1905/2013.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
25	Dar continuidade a execução do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD, enviando anualmente a SUPRAM NOR relatório fotográfico (antes-depois) do seu cumprimento, com avaliação crítica, conforme cronograma apresentado.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
26	Realizar monitoramento dos diversos grupos faunísticos, semestralmente, levando-se em consideração o período seco e chuvoso. Apresentar anualmente relatórios técnicos fotográficos com os resultados do monitoramento e das recomendações de conservações das espécies.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
27	Promover o resgate e a destinação, relocação ou condução da fauna antes e durante o desmatamento, nas áreas ou vegetação nativa que sofrerão intervenção. Apresentar relatório final, com registro fotográfico, após término do desmate. O resgate deverá ser acompanhado por profissional habilitado e registrado no seu conselho de classe. A fauna deverá ser relocada ou conduzida a áreas idôneas.	Durante a vigência de Renovação da Licença de Operação
28	Realizar Consulta Pública junto às Comunidades Quilombolas de Machadinho, Família dos Amaros e São Domingos, com a participação da Fundação Cultural Palmares, para apresentação do Plano Básico Ambiental específico para Apoio e Valorização das referidas Comunidades Quilombolas, com as medidas de controle e mitigação de impactos ambientais, sociais, culturais e territoriais. Os resultados da consulta deverão ser implementados após a aprovação pelas comunidades diretamente afetadas, o que deverá ser comprovado junto à SUPRAM NOR, mediante apresentação de relatório técnico fotográfico.	360 dias

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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Renovação da Licença de Operação 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

Atividades: Lavra a céu aberto com tratamento a úmido - minerais metálicos, exceto minério de ferro; Unidade de Tratamento de Minerais - UTM; Obras de infraestrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas); Barragem de contenção de rejeitos; Pilhas de estéril; Reaproveitamento de bens minerais dispostos em barragem; Britamento de pedras para construção, inclusive mármore, ardósia, granito e outras pedras; Metalurgia dos metais não-ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos; Produção de fundidos de metais não ferrosos, inclusive ligas, sem tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico, inclusive a partir de reciclagem; Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, orgânicos, organo-inorgânicos, exclusive produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira; Linhas de transmissão de energia elétrica; subestação de energia elétrica; Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos; Postos de abastecimento.

Códigos DN 74/04: A-02-02-4; A-05-01-0; A-05-02-9; A-05-03-7; A-05-04-5; A-05-09-5; B-01-01-5; B-04-01-4; B-04-05-7; C-04-01-4; E-02-03-8; E-02-04-6; E-03-07-7; F-06-01-7.

Processo: 00099/1985/076/2016.

Validade: 10 anos **Referencia:** Programa de Automonitoramento da Renovação da Licença de Operação

1. Efluentes Líquidos

Dar continuidade ao Programa de Monitoramento dos Efluentes Líquidos e ao Programa de Monitoramento dos Efluentes Sanitários, atendendo a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº. 01/2008, antes de serem lançadas na barragem de rejeito.

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída do sistema de caixa separadora de água e óleo	pH; sólidos sedimentáveis; vazão média; DQO; sólidos em suspensão; óleos e graxas; detergentes e BTX e HPA.	<u>Semestral</u>

Relatórios: Enviar o primeiro relatório semestral a SUPRAM NOR com os resultados das análises efetuadas; os relatórios subsequentes com laudos conclusivos deverão ser arquivados no empreendimento a fim de atender eventuais fiscalizações. Os relatórios deverão ser de laboratórios em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017.

Os efluentes gerados nas caixas separadoras de água e óleo da oficina de caminhões (área da mina), barragem Santo Antônio e barragem Eustáquio deverão ser recirculados no processo.



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

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

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Elaborar relatórios mensais de controle e disposição dos resíduos sólidos (perigosos e não perigosos) e oleosos gerados, contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações, as quais serão apresentadas quando solicitadas por órgãos do Sistema Estadual de Meio Ambiente - SISEMA, devendo ser arquivados na propriedade para eventuais fiscalizações.

Enviar anualmente a SUPRAM NOR, até o dia 30 do mês subsequente, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

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

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

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

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

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPRAM NOR, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

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

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



A destinação dos resíduos sólidos industriais deve estar em conformidade com as Deliberações Normativas COPAM nº 90/2005 e 131/2009.

O empreendedor também deverá realizar o Inventário de Resíduos Sólidos, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 90/2005, enviando-o para a SUPRAM NOR.

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

3. Efluentes Atmosféricos

3.1 Fontes Fixas: Dar continuidade ao monitoramento das emissões gasosas e particulados gerados nas fontes fixas nos sistemas para a lavagem de gases e/ou filtros de mangas instalados (Britagem, Laboratório Químico, Laboratório de Processo, Hidrometalurgia, Fundição).

A frequência dos monitoramentos e o envio dos respectivos relatórios a SUPRAMNOR deverão ser anuais, e acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM n.º 11/1986 e na Resolução CONAMA n.º 382/2006.

3.2 Qualidade do ar: Dar continuidade ao programa de Controle das Emissões Atmosféricas, atendendo às 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.

Monitoramento da qualidade do ar- Estações on-line

Identificação	Parâmetro	Coordenadas		Periodicidade
		E	N	
Estação on-line Copasa	PTS/ PM ₁₀	300707	8096757	Horária
Estação on-line São Domingos	PTS/PM ₁₀	302338	8097577	Horária
Estação on-line E. M. Prof. ^a M. ^a Trindade Rodrigues	PTS/PM ₁₀	305027	8102886	Horária
Estação on-line União Esporte Clube	PTS/PM ₁₀ /PM _{2,5}	299436	8095604	Horária
Estação on-line Sérgio Ulhoa	PTS/PM ₁₀ /PM _{2,5}	300640	8094651	Horária

Relatórios: Os resultados das estações automáticas deverão continuar a ser enviados via comunicação on-line para a Promotoria de Justiça da Comarca de Paracatu e Gerência de Qualidade do Ar (GERSAR/FEAM). Os resultados apresentados deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM n.º 11/1986 e na Resolução CONAMA n.º 382/2006.



Enviar relatório consolidado trimestralmente a SUPRAMNOR com os resultados das estações automáticas e das estações de Hi-VOL para o parâmetro de arsênio. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica. Os resultados apresentados no relatório deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM nº 11/1986 e na Resolução CONAMA n.º 382/2006.

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

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

4. Ruídos

Dar continuidade ao programa de Controle e Medição do Nível de Ruídos Ambientais, bem como manter o monitoramento da vibração e pressão acústica durante os desmontes, conforme norma ABNT/NBR 9653-1/2005.

Local de amostragem	Identificação	Coordenadas 23K
RDO 03	Antiga entrada Kinross	X: 300.740,00 Y: 8.097.060,00
RDO 04	Bela Vista II	X: 299.917,00 Y: 8.096.390,00
RDO 06	Santo Eduardo	X: 298.370,37 Y: 8.096.020,56
RDO 07	Alto da Colina	X: 299.299,00 Y: 8.096.399,00
RDO 08	Amoreiras II	X: 300.368,00 Y: 8.096.707,00
RDO 09	São Domingos	X: 302.276,00 Y: 8.097.432,00

Enviar semestralmente a SUPRAM NOR relatório contendo os resultados das medições efetuadas; neste deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA n.º 01/1990 e aos limites fixados por normas técnicas da ABNT, em especial a NBR nº 10.151/2000 em relação aos níveis de ruído das instalações e equipamentos do empreendimento.

O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017.

Os resultados das medições efetuadas deverão ser arquivados no empreendimento a fim de atender eventuais fiscalizações.

5. Monitoramento da Estanqueidade



Na área dos postos de combustível do empreendimento aqueles tanques e tubulações que completaram dez anos de vida útil sem vazamentos (estanques) deverão a cada 01 ano realizar teste de estanqueidade, de acordo com a norma técnica NBR nº. 13.784/2006. Os certificados técnicos relatando a situação dos equipamentos deverão ser arquivados no empreendimento e estarem disponíveis para futuras fiscalizações do órgão ambiental e elaborados segundo a referida norma, acompanhado da ART do Responsável pelos ensaios.

6. Águas Superficiais

Dar continuidade ao Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais nos pontos, parâmetros e frequência apresentados na tabela abaixo. As análises deverão estar em conformidade com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº01/2008.

Ponto	Parâmetro	Frequência
NB 01 X: 298.023,00 Y: 8.103.826,00	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel / Coliformes termotolerantes	Trimestral
NB 04 X: 298.878,00 Y: 8.105.632,00	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel	Trimestral
NB 05 X: 305.945,17 Y: 8.104.424,16	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel	Trimestral
NB 06 X: 306.232,65 Y: 8.104.452,62	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Nitrato /	



	Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel	Trimestral
NB 10 X: 298.711,00 Y: 8.100.792,00	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel	Trimestral
NB 11 X: 298.393,00 Y: 8.100.595,00	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel	Trimestral
NB 12 X: 298.309,00 Y: 8.104.918,00	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel	Trimestral
17 B X: 298.870,90 Y: 8.096.281,33	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel	Trimestral
17 C X: 298.948,80 Y: 8.095.409,79	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e	



	Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel	Trimestral
RPM 02 X: 302.219,30 Y: 8.097.966,93	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cálcio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel	Trimestral
RPM 03 X: 303.467,00 Y: 8.102.067,00	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel	Trimestral
RPM 04 X: 303.262,00 Y: 8.103.641,00	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel	Trimestral
COPAM 14 X: 303.577,00 Y: 8.103.833,01	Temperatura / Alcalinidade Total / Cor / Condutividade Elétrica / DBO / DQO / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Fósforo Total / Fluoreto / Nitrato / Nitrito / Nitrogênio Amoniacal / pH / Óleos e Graxas Totais / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel / Coliformes Termotolerantes	Mensal

Relatórios: Enviar trimestralmente à SUPRAM NOR, até o dia 30 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas e relatórios conclusivos. As análises deverão ser realizadas em



laboratórios em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017.

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

7. Águas Subterrâneas

Dar continuidade ao Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas nos pontos, parâmetros e frequência apresentados na tabela abaixo:

Ponto	Parâmetro	Frequência
PM-B-03-35-30 X: 303.238,74 Y: 8.103.037,49	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral
PM-B-07-37-30 X: 302.694,00 Y: 8.103.680,00	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral
PM-B-03-40-30 X: 301.607,94 Y: 8.104.282,11	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral
PM-M-07-56-31 X: 298.603,53 Y: 8.098.103,11	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral
PM-M-13-75-42 X: 298.064,00 Y: 8.096.697,00	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo	Trimestral



	Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	
PM-M-16-88-34 X: 298.583,00 Y: 8.096.253,00	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral
PM-NB-06-51-20 X: 297.509,00 Y: 8.103.804,00	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral
PM-NB-07-57-42 X: 297.818,53 Y: 8.103.694,05	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral
PM-TE-03-20-B1 X: 301.762,88 Y: 8.099.559,54	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral
PM-TE-03-21-B2 X: 302.198,56 Y: 8.099.442,57	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral
PM-TE-03-31-B2 X: 301.978,08 Y: 8.098.577,98	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral



PM-TE-06-44-24 X: 300.191,99 Y: 8.100.483,64	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral
PM-TE-08-58-42 X: 300.278,26 Y: 8.100.557,90	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral
PM-TE-08-59-70 X: 300.446,14 Y: 8.100.576,04	Temperatura / Condutividade Elétrica / ORP (Potencial de Oxi-redução) / OD (Oxigênio Dissolvido) / Cloreto / Nitrato / Nitrito / pH / Sólidos Totais Dissolvidos e em Suspensão / Sulfato / Sulfeto / Turbidez / Alumínio Total e Solúvel / Arsênio Total e Solúvel / Cianeto livre e total / Chumbo Total e Solúvel / Cobre Total e Solúvel / Ferro Total e Solúvel / Mercúrio Total e Solúvel / Manganês Total e Solúvel / Zinco Total e Solúvel.	Trimestral

Relatórios: Enviar trimestralmente a SUPRAM NOR, até o dia 30 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas e relatórios conclusivos. As análises deverão ser realizadas em laboratórios em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017.

Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* – EPA - ou outras aceitas internacionalmente.

7.1 Águas subterrâneas

Os resultados deverão atender aos Valores Máximos Permitidos (VMP) para consumo humano conforme estabelecido na Resolução Conama nº 396/2008.

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Poço tubular do posto de abastecimento	Benzeno, Etilbenzeno, Tolúeno e Xileno (BETEX), Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAP)	<u>Semestralmente</u>

Relatórios: Enviar relatórios a SUPRAM NOR com os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017.



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

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

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram Nor, face ao desempenho apresentado;

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

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



ANEXO III

Autorização para Intervenção Ambiental

Empreendedor: Kinross Brasil Mineração S/A

Empreendimento: Kinross Brasil Mineração S/A

CNPJ: 20.346.524/0001-46

Município: Paracatu

Atividades: Lavra a céu aberto com tratamento a úmido - minerais metálicos, exceto minério de ferro; Unidade de Tratamento de Minerais – UTM; Obras de infraestrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas); Barragem de contenção de rejeitos; Pilhas de estéril; Reaproveitamento de bens minerais dispostos em barragem; Britamento de pedras para construção, inclusive mármore, ardósia, granito e outras pedras; Metalurgia dos metais não-ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos; Produção de fundidos de metais não ferrosos, inclusive ligas, sem tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico, inclusive a partir de reciclagem; Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, orgânicos, organo-inorgânicos, exclusive produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira; Linhas de transmissão de energia elétrica; subestação de energia elétrica; Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos; Postos de abastecimento

Códigos DN 74/04: A-02-02-4; A-05-01-0; A-05-02-9; A-05-03-7; A-05-04-5; A-05-09-5; B-01-01-5; B-04-01-4; B- 04-05-7; C-04-01-4; E-02-03-8; E-02-04-6; E-03-07-7; F-06-01-7.

Processo: 00099/1985/076/2016

Validade: 10 anos

Intervenções Autorizadas			
Especificação	Autorizado		Área (hectares)/Unidade
Intervenção em APP	(X) sim	() não	20,77
Supressão de vegetação	(X) sim	() não	685,86
Intervenção em Reserva Legal	() sim	(X) não	
Corte de Árvores isoladas	(X) sim	() não	3986 un.



ANEXO IV

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

Atividades: Lavra a céu aberto com tratamento a úmido - minerais metálicos, exceto minério de ferro; Unidade de Tratamento de Minerais - UTM; Obras de infraestrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas); Barragem de contenção de rejeitos; Pilhas de estéril; Reaproveitamento de bens minerais dispostos em barragem; Britamento de pedras para construção, inclusive mármore, ardósia, granito e outras pedras; Metalurgia dos metais não-ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos; Produção de fundidos de metais não ferrosos, inclusive ligas, sem tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico, inclusive a partir de reciclagem; Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, orgânicos, organo-inorgânicos, exclusive produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira; Linhas de transmissão de energia elétrica; subestação de energia elétrica; Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos; Postos de abastecimento

Códigos DN 74/04: A-02-02-4; A-05-01-0; A-05-02-9; A-05-03-7; A-05-04-5; A-05-09-5; B-01-01-5; B-04-01-4; B-04-05-7; C-04-01-4; E-02-03-8; E-02-04-6; E-03-07-7; F-06-01-7

Processo: 00099/1985/076/2016

Validade: 10 anos



Foto 01. Área da Mina



Foto 02. Área de Reserva Legal do empreendimento

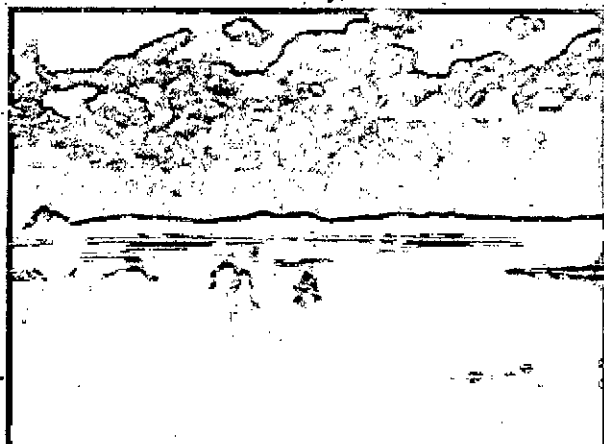


Foto 03. Barragem Santo Antônio

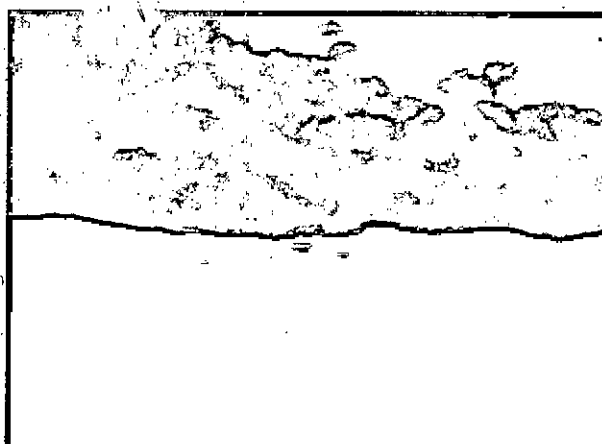


Foto 04. Reaproveitamento de rejeito (Barragem Santo Antônio)

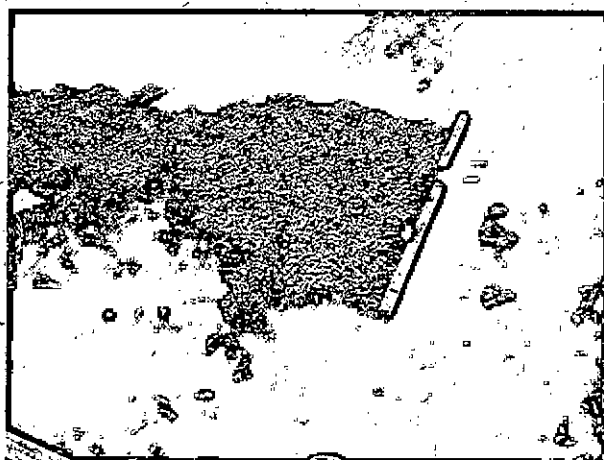


Foto 05. Tratamento passivo Barragem Eustáquio

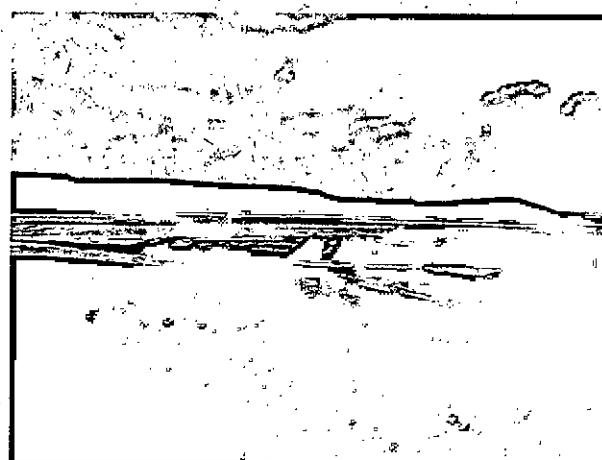


Foto 06. Reaproveitamento de rejeito (Barragem Eustáquio)

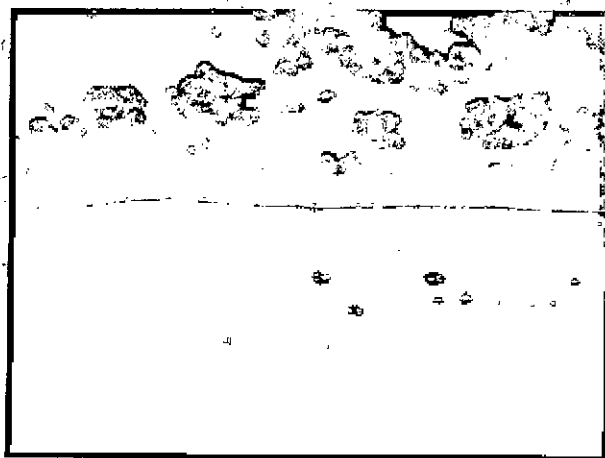


Foto 07. Barragem Eustáquio (alçamento)

