



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SUPRAM JEQUITINHONHA - LICENCIAMENTO

Parecer nº 7/SEMAD/SUPRAM JEQ LICENCIAMENTO/2021

PROCESSO Nº 1370.01.0014428/2021-72

Processo SLA nº: 3713/2020		SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento		
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença de Operação – LO	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos		
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:		
***	***	***		
EMPREENDEDOR:	Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A	CNPJ:	02.359.572/0003-59	
EMPREENDIMENTO:	Extensão da Mina do Sapo	CNPJ:	02.359.572/0003-59	
MUNICÍPIO:	Conceição do Mato Dentro e Alvorada de Minas	ZONA:	Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS84 Fuso 23K	LAT/Y	668135	LONG/X	7913838
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:				
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input checked="" type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input type="checkbox"/> NÃO	
BACIA FEDERAL:	Rio Doce	BACIA ESTADUAL:	Rio Santo Antônio	

UPGRH:	DO3- PARH- Santo Antônio	SUB-BACIA: Rio do Peixe	
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):		CLASSE
A-05-03-7	Barragem de Contenção de Resíduos ou Rejeitos da Mineração		6
A-05-02-0	Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a úmido		
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S/A.		CNPJ: 02.359.572/0003-59	
AUTOS DE FISCALIZAÇÃO:		DATA:	
Auto de Fiscalização nº 133880/2021		15/01/2021	
Auto de Fiscalização nº 133881/2021		04/02/2021	
EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA	
Sara Michelly Cruz – Gestora Ambiental	1.364.596-5		
Karla Brandão Franco – Gestora Ambiental	1.182.739-1		
Adriano Tostes de Macedo – Analista Ambiental	1.043.722-6		
Mariana Antunes Pimenta – Gestora Ambiental	1.363.915-8		
Lissandra Silva Marques – Gestora Ambiental	1.365.206-0		
Luciana Brandão Wilkely – Analista Ambiental	1.448.060-2		
Stênio Abdanur Porfírio Franco – Gestor Ambiental	1.364.357-2		

Wesley Alexandre de Paula		
Analista Ambiental de Formação Jurídica	1.107.056-2	
Diretor de Controle Processual		



Documento assinado eletronicamente por **Stenio Abdanur Porfirio Franco, Servidor**, em 16/03/2021, às 12:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Adriano Tostes de Macedo, Servidor Público**, em 16/03/2021, às 12:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lissandra Silva Marques, Servidora**, em 16/03/2021, às 13:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Brandão Wilkely, Servidora Pública**, em 16/03/2021, às 13:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sara Michelly Cruz, Servidora**, em 16/03/2021, às 14:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Karla Brandao Franco, Diretora**, em 16/03/2021, às 14:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Wesley Alexandre de Paula, Diretor(a)**, em 16/03/2021, às 14:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **26845458** e o código CRC **59A01882**.



1. Resumo

O empreendimento em tela – Projeto Minas-Rio/Extensão da Mina do Sapo – da empresa Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A, desenvolve suas atividades de extração de minério de ferro com tratamento à úmido na Serra do Sapo, localizada nos municípios de Conceição do Mato Dentro e Alvorada de Minas – MG.

Em 01 de setembro de 2020 foi formalizado na SUPRAM Jequitinhonha, o processo administrativo de licenciamento ambiental nº 3713/2020, na modalidade de Licença de Operação (LAC 2), que trata da liberação de parte das estruturas que obtiveram Licença Prévia concomitante com Instalação em janeiro de 2018 (LP + LI nº 01/2018) do projeto denominado “Extensão da Mina do Sapo”, quais sejam: o alteamento da barragem de rejeitos e a ampliação da capacidade instalada da Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a úmido.

Foram realizadas vistorias técnicas no empreendimento nos dias 10/11/2020 e 04/02/2021, conforme Autos de Fiscalização nº 133880/2021 e nº 133881/2021, com o objetivo de verificar a implantação das estruturas, bem como as condições ambientais para operação e o cumprimento das condicionantes da licença anterior.

Em atendimento à Lei Estadual 23.291 de 2019 – Política Nacional de Segurança de Barragens foram apresentados os estudos exigidos no Art. 7º, em seu inciso III para obtenção da LO, a saber: estudos completos dos cenários de rupturas com mapas com a mancha de inundação; Projeto da barragem “como construído” até a cota 700 metros, contendo detalhadamente as interferências identificadas na fase de instalação; versão atualizada do manual de operação da barragem.

Em relação a Lei Estadual nº 23.291, de 25 de fevereiro de 2019, que instituiu a política estadual de segurança de barragens, cumpre, destacar, que os pontos mais polêmicos foram amplamente discutidos no processo da licença de operação anterior (PA nº 00472/2007/016/2019), culminando nos entendimentos exarados no MEMO.ASJUR. SEMAD nº 38/2019 e na Nota Jurídica AGE nº 5.373, de 06 de dezembro de 2019, não havendo vedação para o prosseguimento da análise e deliberação da licença pretendida. Com a publicação do Decreto Estadual nº 48.078, de 05 de novembro de 2020, e sua alteração, será solicitado, como condicionante, sua adequação nos termos dos artigos 19 e 20, e, ainda, considerando o disposto no art.15 do referido decreto regulamentar.

Cabe ressaltar que parte das condicionantes impostas na LP + LI do Projeto de Extensão da Mina do Sapo se encontra dentro do prazo de cumprimento, considerando a continuidade da vigência da referida Licença, sendo consideradas como “em cumprimento” as que estão em andamento, ou “a vencer” as que ainda não tiveram vencimento do prazo. As demais foram consideradas “cumpridas” desde a análise que levou à concessão da LO nº 320/2019 ou na análise do parecer em tela.

Por todo exposto, a Supram Jequitinhonha sugere o deferimento do pedido de licença de operação do 2º alteamento da Barragem de rejeitos e da ampliação da capacidade instalada da



Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a úmido, do Projeto de Extensão da Mina do Sapo do empreendimento Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A.

2. Introdução

2.1. Contexto histórico

A Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A iniciou a instalação da primeira etapa do empreendimento (Step 1) - denominada Projeto Minas-Rio - no ano de 2010, com a obtenção de Licença Prévia concedida em 11 de dezembro de 2008 para a atividade principal "Lavra a céu aberto com tratamento à úmido – Minério de Ferro". A licença de operação dessa primeira etapa foi obtida em 29 de setembro de 2014. Para a segunda etapa do empreendimento (Step 2) - denominada Otimização da Mina do Sapo - foram obtidas a Licença Prévia concomitante à Licença de Instalação em 27 de outubro 2015 e a Licença de Operação em 06 de outubro de 2016. Para a etapa em questão, - denominada Extensão da Mina do Sapo (Step 3) - a Licença Prévia concomitante à Licença de Instalação foi julgada e aprovada em 26 de janeiro de 2018. Foi aprovada também Licença de Operação para a cava da Mina do Sapo (ampliação) em 21/12/2018 e a Licença de Operação para o 1º alteamento da barragem de rejeitos e expansão da Pilha de Estéril em 20/12/2019.

Em suma, o empreendimento atualmente possui vigentes as Licenças ambientais LO nº 123/14, com validade até 29/09/2020 (Step 1), LO nº 156/16, com validade até 06/10/2020 (Step 2) e LP + LI nº 001/18 com vencimento em 26/01/2026 (Step 3), LO nº 252/18, com vencimento em 21/12/2028 (Step 3 – 1ª fase) e LO 320/2019, com vencimento em 20/12/2029 (Step 3 – 2ª fase).

O empreendedor possui diploma de anuência do IPHAN número 104/2019 para operação em toda área licenciada para Step 3. Possui, ainda, manifestação do IEPHA, nos termos do OF.GAB.PR. Nº 1469/2018, de 28/12/2018.

O 'Projeto de Extensão da Mina do Sapo' como um todo compreende as atividades licenciáveis: ampliação da frente de lavra, da pilha de estéril, da capacidade produtiva da UTM, alteamento da barragem, ampliação da capacidade de estocagem do posto de abastecimento, implantação de estação de tratamento de água, estação de tratamento de esgoto sanitário, obras de infraestrutura, usina de produção de concreto comum. Como estruturas operacionais tem-se também a implantação de três diques para contenção de sedimentos.

Já foram licenciados para operação a ampliação da Lavra a céu aberto – Minério de Ferro, alteamento da Barragem de Contenção de Resíduos ou Rejeitos da Mineração até a cota 689m, e Pilhas de Rejeito/Estéril.

Em 01 de setembro de 2020 foi formalizado, na SUPRAM Jequitinhonha, o processo administrativo SLA nº 3713/2020, na modalidade de Licença Ambiental Concomitante 2 – LAC2, Licença de Operação (LO), classe 6. O processo em tela requer operação da barragem de rejeitos até a cota 700 metros, elevação na qual o maciço se encontra instalado, e a ampliação da capacidade instalada da Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a úmido para 29.100.000t/ano.



Para prosseguimento da análise do processo de licenciamento ambiental, foram solicitadas informações complementares em 30/12/2020, via processo SEI/MG nº 1370.01.0058691/2020-14 e via SLA em 10/02/2021. As informações adicionais solicitadas foram entregues em 22/01/2021, por meio do Processo SEI/MG nº 1370.01.0003513/2021-91 e em 10/02/2021 via SLA e SEI/MG nº 1370.01.0007240/2021-51. As informações foram protocoladas via SEI e SLA uma vez que os representantes do empreendedor tiveram dificuldades em fazer upload dos arquivos no SLA.

Foram realizadas vistorias técnicas no empreendimento com o objetivo de verificar a implantação das estruturas/condições ambientais para operar e cumprimento das condicionantes da licença anterior, conforme Autos de Fiscalização nº 133880/2021, nº 133881/2021 e 133878/2020.

2.2. Caracterização do empreendimento

O empreendimento Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A, no âmbito do seu Projeto Minas-Rio, se localiza nos municípios de Conceição do Mato Dentro e Alvorada de Minas e abrange ainda o município de Dom Joaquim, por ter ali seu principal ponto de captação superficial, mais especificamente no Rio do Peixe.

A presente análise se refere a requerimento de operação da barragem de rejeitos na cota 700 metros (2º alteamento) e da ampliação da capacidade instalada da Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a úmido para 29.100.000 t/ano, estruturas que compuseram o processo de Licença Prévia concomitante à Licença de Instalação em janeiro de 2018 do Projeto denominado “Extensão da mina do Sapo”, o qual constitui continuação do Projeto Minas-Rio.

2.2.1. Da Barragem de rejeitos e 2º alteamento

A Barragem de rejeitos da Anglo American opera recebendo os rejeitos gerados no beneficiamento do minério de ferro da Mina do Sapo, com maciço na elevação 689 metros. A barragem também possui a função de recirculação de água para o processo de beneficiamento do minério. O maciço inicial foi projetado para atender aos primeiros anos de vida útil, necessitando aumentar a capacidade do reservatório com vistas a garantir a segurança operacional do empreendimento.



Figura 1 – Imagem aérea da barragem de rejeitos do empreendimento Anglo American em Conceição do Mato Dentro e Alvorada de Minas (Fonte: Google Earth, 2020).

A LP + LI nº 001/18 autorizou a implantação do 1º alteamento da barragem de rejeitos com crista na elevação 700 metros. A elevação dos 20 metros do maciço foi realizada em duas etapas, sendo a primeira até a elevação 689 metros, e está sendo avaliado no parecer em tela a operação da barragem até a elevação 700 metros, 2º etapa desse alteamento, a qual hoje encontra-se implantada, conforme verificado pela equipe técnica da SUPRAM JEQ em vistoria.

O projeto executivo de alteamento da barragem é de responsabilidade da empresa Pimenta de Ávila, sendo a execução das obras realizada pela Construtora Barbosa e a fiscalização das obras é feita pela PROGEN e pela Anglo American. O acompanhamento técnico das obras – ATO também é de responsabilidade da Pimenta de Ávila.

O projeto executivo do 1º alteamento da barragem de rejeitos contempla a implantação do alteamento da barragem principal até a elevação 700 m e dos Diques de Sela 1, 6A, 6B, 3 e 8, com cristas nas respectivas cotas 719 m, 705 m, 700 m, 716 m e 714 m. Ademais, o projeto executivo contempla a execução de um extravasor de superfície, do trecho inicial do extravasor de fechamento e, também das adequações do extravasor existente (trecho em canal e incorporação de duas tomadas d'água com "stop logs" nas duas primeiras torres do sistema extravasor).

A barragem foi alteada na modalidade à jusante, por meio de aterro argiloso com seção homogênea, dotados de sistema de drenagem interna composto por filtro vertical e tapete drenante. A Figura 2 abaixo mostra uma seção típica da barragem.

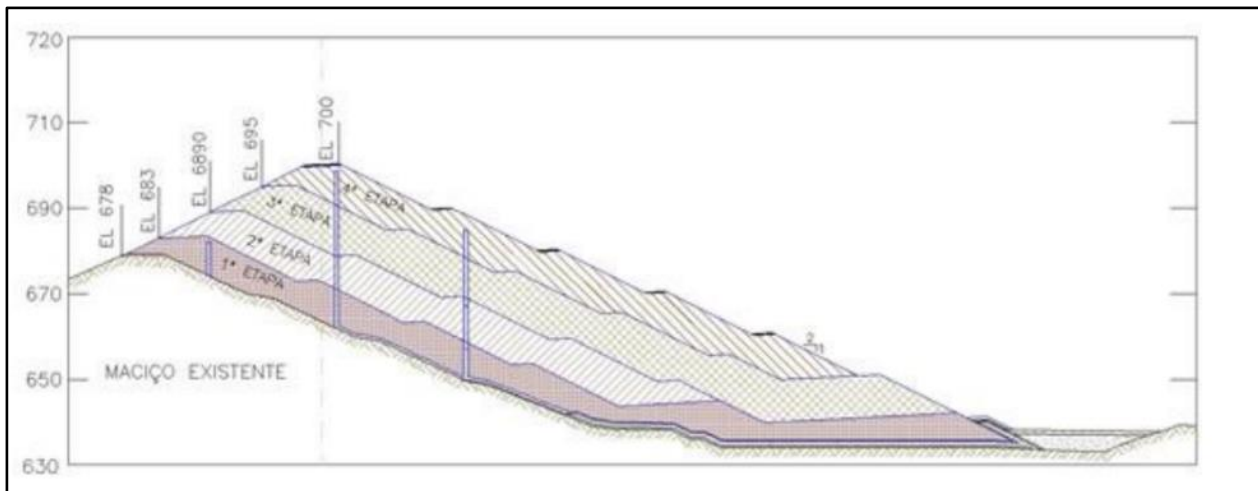


Figura 2 – Seção típica do 1º alteamento da barragem até a elevação 700 metros (Fonte: Manual de Operação da Barragem, 2019).

Os aterros compactados foram executados obedecendo às diretrizes definidas nas especificações técnicas construtivas e memorial descritivo do projeto (documentos AB-335-MD-41979 e AB-250-NT-44013). As camadas de aterro são ensaiadas e liberadas pela equipe de fiscalização (PROGEN, Anglo American, Pimenta de Ávila e Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT), que deverá manter registros dos ensaios realizados, das alterações de projeto, juntamente com os levantamentos de campo executados durante toda a obra, além de todas as informações e ocorrências que poderão subsidiar a elaboração do “as built” do empreendimento.

De acordo com informações prestadas pelo empreendedor, o sistema extravasor é composto por 9 torres conectadas à galeria de encosta e espaçadas em 5 m, implantadas entre as cotas 675 m e 710 m, sendo a primeira tomada d’água adaptada para recebimento de stop logs de madeira. A galeria de encosta possui seção transversal de 2x2m, com extensão total de 175 m e declividade longitudinal 25%. Após uma deflexão de 72° para a esquerda a galeria de encosta deságua em uma galeria de fundo com seção hidráulica 1,80x1,80m, com extensão total de 418 m e declividade longitudinal de 0,5%. A galeria de fundo deságua em um canal aberto em rápido com seção hidráulica 2,00x1,80m, a qual possui trecho em degraus com seção hidráulica 2,00mx1,80 m, apresentando extensão total de 430 m, com declividade longitudinal variável sendo 0,5% (para os dois trechos em calha lisa), 28% (1º trecho em degraus) e 25% (2º trecho em degraus). A jusante da parte final da bacia de dissipação são dispostos blocos de enrocamento para dissipação de energia.

Todas as atividades de implantação do maciço principal até a cota 700 metros, quais sejam limpeza de fundação, execução de filtros e transição, seleção de material, execução de aterro compactado e instalação de instrumentos foram amparadas e respaldadas pela empresa projetista responsável pelo projeto, Pimenta de Ávila.

O Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, contratado para realizar o acompanhamento de todas as etapas de construção, bem como as interferências e soluções propostas durante a fase de construção do primeiro alteamento da barragem de rejeitos, em atendimento à condicionante 43 da



LP + LI nº 001/2018, realizou 7 ciclos de auditoria, com todas as informações e observações emitidas por relatórios técnicos individualizados.

Para garantir condições de segurança e funcionamento das estruturas que compõem a barragem de rejeitos da Anglo American (aterro, acessos, taludes, estruturas de concreto, ombreiras), o monitoramento geotécnico é realizado a partir de inspeções visuais, leituras e análises de instrumentos (piezômetros e prismas). As inspeções se dividem em inspeções de rotina (realizadas quinzenalmente pela equipe de Segurança de Barragens formada pela equipe de profissionais da Anglo American), regulares (com Plano de Ação elaborado pela equipe de Segurança de Barragens e/ou e, conjunto com empresa terceirizada) e especiais (realizadas em caráter excepcional para avaliar as condições físicas das partes integrantes da barragem sempre que a inspeção regular identificar anomalia de pontuação máxima).

Também foi informado que levantamentos topo batimétricos são realizados frequentemente na barragem para controle da ocupação do reservatório pelos rejeitos de minério de ferro, aferição do volume de água disponível para captação e utilização na planta industrial, além da quantificação da capacidade real disponível para amortecimento de cheias extremas que porventura possam ocorrer na bacia de contribuição da estrutura (volume disponível entre a soleira do vertedouro e a cota máxima de alagamento, garantindo borda livre mínima de 1,0m com relação à crista).

As auditorias realizadas, seja interna ou externa, tiveram por objetivo avaliar as condições físicas das partes integrantes da barragem visando identificar e monitorar anomalias que afetem potencialmente a sua segurança. Conforme determinado pela legislação aplicável, a partir da entrada em operação, deverá ser elaborado, semestralmente, o Relatório de Inspeção de Segurança Regular da barragem (RISR) com a Declaração de Condição de Estabilidade (DCE), que deverá ser enviada a ANM via sistema por meio do SIGBM, entre 1º e 31 de março e entre 1º e 30 de setembro. Os documentos com entrega prevista entre 1º e 30 de setembro de cada ano, devem ser elaborados obrigatoriamente por equipe externa contratada, e os documentos com entrega prevista entre 1º e 31 de março podem ser elaborados por equipe composta de profissionais do quadro de pessoal da ANGLO AMERICAN. Para atendimento à Deliberação Normativa COPAM nº 87/2005, os relatórios de auditoria, relativos ao ano corrente, deverão estar disponibilizados para consulta durante eventuais fiscalizações ambientais a partir de 1º de setembro.

Os serviços de manutenção das estruturas da barragem são definidos a partir de observações constatadas em inspeções (rotineiras, regulares e especiais), durante a operação ou em auditorias realizadas por empresas contratadas. As anomalias identificadas são registradas nas "Fichas de Inspeção" e podem ser listadas em um "Plano de Ação" que indicará as ações mitigadoras/corretivas, os responsáveis e os prazos. As manutenções devem ser realizadas, se possível, quando da constatação do problema, evitando assim a sua progressão e/ou associação com outros, evitando ameaças à operação e segurança das estruturas. Dentre os serviços de manutenção geral da barragem, elencam-se: limpeza de canaletas e caixas de drenagem superficial; reparo de sulcos de erosão nos taludes, bermas, no terreno das ombreiras; reparo da sinalização da identificação de instrumentos; reparo ou substituição de instrumentos; limpeza da área de saída do dreno de fundo; poda da cobertura vegetal (grama); replantio da cobertura vegetal (grama) nas áreas de falha; reaterro



da crista, para correção de eventuais recalques e correção da drenagem; remoção de cupinzeiros e formigueiros do talude de jusante da barragem; reparo das estradas de acesso ao maciço e pé da barragem; reparo das cercas de proteção da barragem e do reservatório; remoção de materiais flutuantes na entrada das tulipas da estrutura extravasora e reparo do concreto do sistema extravasor.

O Plano de Ações Emergenciais (PAE) identifica os procedimentos e processos que serão seguidos pelos operadores da estrutura na eventualidade de uma situação de emergência. Todas as condições emergenciais da barragem devem ser identificadas e avaliadas, levando em consideração as consequências de uma possível ruptura, de modo que ações corretivas ou preventivas possam ser executadas. O PAE possibilita o planejamento da municipalidade, da polícia local, das agências estaduais, das companhias telefônicas e de transporte e de outras entidades afetadas na eventualidade de uma ruptura total ou parcial de uma barragem. A Barragem de Rejeitos da Anglo American possui Plano de Ações Emergenciais elaborado pela Pimenta de Ávila (documento AB-337-RL-38913). Com a publicação do Decreto Estadual nº 48.078, de 05 de novembro de 2020, e sua alteração, será solicitado, como condicionante, sua adequação nos termos dos artigos 19 e 20, e, ainda, considerando o disposto no art.15 do referido decreto regulamentar.

O monitoramento ambiental é realizado por meio do controle da qualidade do efluente extravasado ou drenado através da barragem para jusante. A qualidade da água da barragem e a do efluente liberado pelo extravasor e pelos dispositivos de drenagem interna, para o vale a jusante (Córrego Passa-Sete) continuarão a ser monitorados através de coletas e análises de amostras e seus resultados avaliados pela SUPRAM JEQ.

2.2.2. Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a úmido

Entre as atividades requeridas para licenciamento ambiental encontra-se a ampliação da capacidade produtiva da Unidade de Tratamento de Minerais – UTM – com tratamento a úmido, código A-05-02-0 conforme DN 217/2017, sem necessidade de ampliação da estrutura física da planta, passando de 26,5 Mt/ano para 29,1 Mt/ano.

Foi apresentada nota técnica pelo empreendedor, datada de novembro/2020, contendo a avaliação da capacidade produtiva da planta de beneficiamento do Sistema Minas-Rio, que demonstrou a viabilidade técnica e operacional para sua ampliação de produção, baseada na elevação do teor de ferro do minério alimentado na usina, proporcionada pela operação das áreas do STEP 3, autorizadas no ano de 2018.

Conforme informações extraídas da nota técnica apresentada, o acréscimo do teor de ferro da alimentação, ocorrido após a autorização das áreas do STEP 3, possibilitou o aumento da recuperação mássica e metálica da flotação, que é a etapa de concentração da planta de beneficiamento, quando ocorre o enriquecimento do ferro. *“A recuperação da flotação é diretamente proporcional ao teor de ferro da alimentação da planta, ou seja, o teor de ferro é diretamente proporcional à produção”*. A figura a seguir apresenta em termos numéricos, o incremento de produção alcançado ao longo dos anos, considerando-se a massa alimentada na planta e o teor médio de ferro obtido.



Figura 1 – Evolução da produção anual da planta de beneficiamento do Sistema Minas-Rio.

A partir dos dados industriais do período compreendido entre 08/2019 e 08/2020, observa-se uma produção acumulada próxima a 25,3 Mt/ano, que corresponde a aproximadamente 95% da capacidade produtiva já licenciada (26,5 Mt/ano).

Como forma de avaliar e estimar a capacidade de produção da planta de beneficiamento e justificar a necessidade de revisar a produção licenciada neste momento, o empreendedor analisou estatisticamente os dados operacionais diários da planta, no período compreendido entre 31/08/2019 e 31/08/2020. A análise estatística dos dados foi feita por meio do software *Minitab18.*, utilizando a ferramenta de regressão múltipla das produções diárias, em função das massas alimentadas e dos teores de ferro do minério alimentado. Os dados utilizados na análise encontram-se disponíveis no Relatório Informativo de Produção Realizado, documento integrante do sistema de gerenciamento do Minas-Rio.

Como resultado estatístico, a regressão múltipla realizada mostrou que existe uma forte relação entre as produções diárias e as massas e os teores de ferro alimentados diariamente, apresentando um coeficiente de determinação (R^2) de 97,18%. Esta forte relação entre as variáveis confere alta acuracidade ao cálculo da capacidade de produção da planta de beneficiamento.

Conforme estimativas obtidas utilizando-se os resultados da análise estatística, a capacidade de produção da planta de beneficiamento calculada ultrapassa 27,5 Mt/ano, evidenciando-se a necessidade de revisão do limite de produção licenciado. Em síntese, a análise demonstrou que a continuidade das operações do empreendimento nos próximos anos proporcionará uma produção superior àquela atualmente licenciada (obtenção de teores minerais mais elevados), sem necessidade de alteração da planta industrial, o que justifica sua ampliação neste momento.

Conforme informações prestadas na nota técnica apresentada, não será necessária a implantação de novos projetos ou estruturas para aumentar a produção da planta de beneficiamento,.



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

Foi realizada vistoria técnica nas áreas alvo do licenciamento em 10/11/2020, sendo gerado o Auto de Fiscalização nº 133880/2021.



3. Cumprimento de condicionantes

Condicionantes Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A processo LP + LI nº 00472/2007/008/2015

Item	Condicionante	Análise
1	Apresentar relatórios consolidados anuais ao órgão ambiental, conforme proposta do cronograma executivo dos programas e condicionantes propostas, abrangendo as ações realizadas no período do ano anterior, tendo como base os dias 1 de janeiro a 31 de dezembro do ano anterior, sendo que o envio do relatório ocorrerá até o dia 31 de março do ano subsequente às ações.	<p>Em cumprimento. Tendo em vista a determinação da apresentação dos relatórios consolidados até o dia 31 de março do ano subsequente às ações a obrigação da apresentação total dos monitoramentos e programas ainda se encontra dentro do prazo.</p> <p>Foram apresentados relatórios referentes ao ano de 2018 (R0042458/2019) e 2019 (R116119/2020), próximo relatório deverá ser enviado consolidado até 31 de março de 2021 referente as ações do ano de 2020.</p> <p>São realizados 28 programas, no documento apresentado em 2019 estavam faltantes o relatório do Programa de Gestão de Resíduos Sólidos e Programa Gerenciamento Risco e Plano Atendimento Emergências Ambientais. Estes relatórios foram pedidos como informação complementar e foi lavrado Auto de Infração Nº 227353/2021 por cumprir fora do prazo apresentação dos relatórios. As ações foram executadas conforme cronograma.</p> <p>Quanto ao programa de gestão da qualidade do ar: o subprograma de controle de emissões atmosféricas e subprograma de monitoramento da qualidade do ar apresentam suas atividades ocorrendo de forma satisfatória. As constatações de emissão de níveis superiores aos padrões estabelecidos pelas normas vigentes ocorreram esporadicamente e no ponto de monitoramento localizado no aeroporto, e em decorrência do incêndio ocorrido em outubro de 2019. Em 2019 o ozônio não foi monitorado durante 192 dias, devido a manutenção do equipamento, considerando apenas 173 dias de amostras válidas, diante da falta de monitoramento nesse período foi lavrado o AI nº 227353/2021.</p> <p>Para melhor avaliação dos impactos solicita-se a adoção de frequência de medição horária para os parâmetros PTS e PM10 nas estações das comunidades Água Quente, Beco, Gondó, Turco, Cabeceira do Turco e região Córrego do Palmital e adequação dos equipamentos e demais critérios de</p>



monitoramento conforme Guia técnico para Monitoramento e Avaliação da Qualidade do Ar publicado em 29/10/2020 pelo Ministério do Meio Ambiente e Art. 8º da Res. CONAMA 491/2018.

Apesar dos níveis de emissão estarem adequados com a legislação, o acúmulo das partículas, principalmente na estação seca, causa desconforto à comunidade devendo ser intensificadas medidas para reduzir emissão de particulados visíveis e sedimentáveis durante a operação.

Quanto ao programa de monitoramento de ruídos ambientais em 2019 houve avaliação de 12 campanhas (janeiro a dezembro). As medições de níveis de pressão sonora ocorreram nos limites externos da empresa, considerado os períodos diurno/manhã, diurno/tarde, vespertino e noturno, totalizado 256 medições em pontos localizados nas comunidades Buritis, Gondó, Sapo, Beco, Água Quente, Dom Joaquim, Cabeceira do Turco, Turco, Lapa da Gameleira e Região Córrego do Palmital. Foram registradas medições do nível de pressão sonora superiores aos consideráveis aceitáveis pela NBR 10.151:2000 e Resolução CONAMA 01/1990, sendo, 10 (dez) no período noturno e 02 (duas) no período diurno. As alterações registradas estão sendo tratadas mediante ações descritas no Estudo de Possibilidades de Redução de Ruídos Emitidos de Forma Contínua pelo Empreendimento na LO 156/2016, Estudo de Alternativas de Redução de Ruído nos Caminhões Fora de Estrada (condicionante nº10 da LP+LI nº001/2018- Step03), instalação de sirene de ré com som branco nos caminhões fora de estrada (condicionante 09 da LP+LI nº001/2018- Step03), implementação da operação 24 horas da Central de Monitoramento Ambientais. Solicita-se medições semanais do nível de pressão sonora conduzidas no mínimo em dois dias da semana distribuídos aleatoriamente, sendo um dia no final de semana (sábado ou domingo) para os 10 pontos de amostragem, mantendo os períodos já avaliados (diurno manhã, diurno tarde, vespertino e noturno).

Uma questão abordada tanto em relatórios socioeconômicos quanto em reunião com os moradores foi quanto ao desejo de que houvesse mais vagas destinadas aos moradores das comunidades vizinhas impactadas pelo empreendimento. Sendo requerido revisão do Programa de Valorização de Mão



de Obra Local. Atualmente o programa alcançou a contratação de 59% de moradores locais (considerando moradores de toda a área de influência do empreendimento), esse percentual está acima do previsto no programa que era de 30%. Os esforços agora serão para contratação de pelo menos 30% de moradores locais e mais 2% de moradores e ex-moradores das comunidades do Turco, Cabeceira do Turco, Gondó, Córregos, Água Quente, Beco, Itapanhoacanga, Passa Sete, São Sebastião do Bom Sucesso (Sapo), São José do Jassém, São José do Arruda, São José da Ilha e Taporoco sendo dado suporte preparatório e treinamento para os candidatos.

Os impactos causados pela etapa de implantação são cumulativos e sinérgicos em relação a operação já em andamento, sendo, em alguns pontos, impossível separar efeitos entre as fases licenciadas. Devido a isso, alguns programas abordam o Sistema Minas Rio como um todo e outros são focados em ações específicas em relação a implantação. Durante o ano de 2019 e 2020 foram recebidas denúncias relacionadas a intervenções realizadas pela empresa em vias públicas e propriedades particulares durante ações emergenciais para mitigar/prevenir impactos ambientais. Caso tenham ocorridos danos decorrentes dessas ações eles serão avaliados no âmbito da condicionante 50 que trata do levantamento e valoração dos danos materiais e imateriais durante o processo de licenciamento. Uma vez que foi observado que as ações realizadas seguindo os programas tem alcançado bons resultados na prevenção e mitigação de impactos, foi pedido, como Informação Complementar, um Plano de Ação para situações emergenciais abarcando no mínimo medidas de comunicação, planejamento de controle de tráfego e plano indenizatório a ser adotado quando necessário. Foi apresentado Plano de Planejamento e Controle de Tráfego Obras Face Oeste e Plano de Ação Para Situações Emergenciais Junto As Comunidades. Tais programas deverão ser seguidos para todo projeto Minas – Rio.

Em relação ao Programa de estruturação de *São José do Jassém e de ampliação da empregabilidade e renda de Água Quente e Passa Sete*, uma vez que não houve interesse das comunidades em formar Fórum de Discussão, há necessidade de criação de canal de comunicação para que os moradores dessas



comunidades expressem suas dúvidas e sejam atendidas em suas solicitações (caso pertinentes) em questões relacionadas ao programa como todo e ao PAEBM como, por exemplo, a realização de teste adicionais de sirene e mesmo de simulação de situação de emergência.

Em relação ao programa de Comunicação e Gestão Social das Contratadas deve-se realizar a divulgação do procedimento de resolução de conflitos (Fale Conosco, Comitê de Investigação de Incidentes Sociais, etc.), esclarecendo como são tratadas as requisições, procedimentos e avaliações. Ainda em relação ao programa de comunicação, recomenda-se criação de programete de rádio que responda dúvidas da população. Na edição de março de 2019 da Revista Diálogo produzida pela Anglo American a matéria principal ressaltou o compromisso da empresa em reduzir captação de água nova no processo minerário, dessa forma será condicionado a comprovação de estudos e ações neste sentido.

Em relação ao monitoramento de recursos hídricos, no monitoramento de água superficial houve alterações esporádicas com relação aos padrões da normativa vigente em relação a coliformes fecais, alumínio e cor verdadeira. Os parâmetros que apresentam alterações com relação aos padrões da normativa vigente de forma permanente são o ferro e manganês, efetivamente vinculados a geologia da região e não necessariamente da atividade. De 2019 para 2020 também se observou a manutenção deste comportamento, com aumento da concentração do ferro e manganês condicionado a redução na precipitação de chuvas da região, o que causa um maior acúmulo desses elementos nos cursos d'água da região.

Em relação aos efluentes sanitários tratados pelas ETE e lançados na barragem, a extrapolação de parâmetros como surfactantes, DQO e DBO não se justificam considerando técnicas já consolidadas de remoção dos parâmetros. Assim deverá ser condicionado uma proposta de plano de ação para otimização dos processos de tratamento em questão visando ajustes simples como controle de pH ou produtos químicos corretos visando o balanço iônico e tratamento correto do efluente antes do lançamento na barragem de rejeitos.



		Os demais programas foram executados conforme previsto tendo alcançado resultados satisfatórios
2	Apresentar comprovante de quitação da Taxa Florestal e Reposição Florestal. Prazo: Antes do início da supressão	Cumprida. No dia 31/01/2018 foram protocolados os comprovantes de quitação da Taxa Florestal e Reposição Florestal sob Protocolo COPAM nº R0023465/2018; Doc. nº 0093253/2018; Página 28414 do PA.
3	Apresentar comprovante de formalização do projeto de compensação ambiental nos termos do que exige a Lei Estadual nº 20.922, de 2013, em seu art. 75, junto a GCA do IEF, referente à área de ampliação do empreendimento. O empreendedor deverá realizar a compensação nos prazos estabelecidos pelo IEF. Prazo: 90 dias após a concessão da licença.	Cumprida. Em 26/04/2018 foi protocolado junto ao IEF/DIAP/NCA o 'Requerimento Para Formalização de Proposta de Compensação', por meio da correspondência AA.MFB 139/2018; protocolo SIGED 00673177-1501-208. Em 27/04/2018 foi formalizado junto à SUPPRI a comprovação do protocolo de requerimento de abertura de processo de compensação junto ao IEF (Protocolo SIGED nº 00673538-1501-2018).
4	Protocolar na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – GCA/IEF, solicitação para abertura de processo para cumprimento da compensação ambiental prevista no art.36 da Lei Federal nº. 9.985/2000 (Lei do SNUC). Prazo: 90 dias após a concessão da licença.	Cumprida. Em 27/04/2018 foi protocolada solicitação para abertura de processo para cumprimento de compensação ambiental prevista no Artigo nº 36 da Lei nº 9985/2000 sob Número SIGED 00672510-1501-2018; Doc. nº 0333445/2018; Página 30200 do PA. No dia 03/05/2018 foi protocolado junto à SUPPRI (Protocolo SUPPRI nº S0083349/2018; Doc. nº 0333445/2018; Página 30198 do PA) a comprovação dos protocolos junto à GCA/IEF. Em 27/08/2018 foi aprovada a compensação na CPB (21ª RO) no valor de R\$ 6.104.422,46.
5	Apresentar relatórios anuais de acompanhamento do PTRF – Projeto Técnico de Reconstituição da Flora, referente às compensações por intervenção em áreas de preservação permanente, supressão de espécies ameaçadas de extinção, supressão de espécies imunes de corte e supressão de indivíduos arbóreos isolados. Prazo: Durante a vigência da LP+LI.	Em cumprimento. Foram apresentados dois relatórios anuais de acompanhamento do Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF, evidenciados pelos seguintes protocolos: Ofício AA.MFB nº 090/2020 de 26/03/2019 – Protocolo Regional R0040887/2019 e Ofício AA.MFB nº 073/2020 de 31/03/2020 – Protocolo SEI 12976152. Tendo em vista a determinação da apresentação dos relatórios consolidados até o dia 31 de março do ano subsequente às ações a obrigação da apresentação total dos monitoramentos e programas ainda se encontra dentro do prazo. Próximo relatório será enviado consolidado até 31 de março de 2021.



6	Apresentar relatório anual comprovando a destinação adequada dos produtos e subprodutos oriundos da supressão da vegetação. Prazo: Durante a vigência da LP+LI.	Em cumprimento. Foram apresentados dois relatórios anuais para atendimento da condicionante, evidenciados pelos seguintes protocolos: Ofício AA.MFB nº 088/2019 de 26/03/2019 – Protocolo Regional R0040884/2019 e Ofício AA.MFB nº 063/2020 de 31/03/2020 – Protocolo SEI 12976152. Tendo em vista a determinação da apresentação dos relatórios consolidados até o dia 31 de março do ano subsequente às ações a obrigação da apresentação total dos monitoramentos e programas ainda se encontra dentro do prazo. Próximo relatório será enviado consolidado até 31 de março de 2021.
7	Apresentar estudo de impactos de vibração, com avaliação das possíveis correlações entre vibrações decorrentes do desmonte e tráfego de máquinas e veículos pesados e a capacidade de suporte dos domicílios situados nas comunidades sujeitas a tais impactos, apresentando os resultados das medições de vibrações em paredes, o impacto constante das vibrações relacionadas à implantação e operação do empreendimento, contendo: Análise de tipologia de trinca, medição de avanço de trinca, medição de vibração nas paredes, avaliação de frequência natural e amortecimento. Prazo: 180 dias após a concessão da LP+LI.	Cumprida. Foi protocolado no dia 27/07/2018 (Protocolo 134986/2018), portanto dentro do prazo, o estudo solicitado. O estudo, que apresenta a descrição da metodologia, teve como resultados a não correlação das vibrações das atividades do empreendimento (desmontes e tráfego) com a evolução das trincas existentes em domicílios no entorno, considerando dois tipos de materiais construtivos: tijolo cerâmico furado e tijolo de adobe.
7.1	Caso constatado nexos de causalidade deverá ser apresentado programa executivo de solução para os impactos/danos de vibrações decorrentes do desmonte e tráfego de máquinas e veículos pesados. Prazo: 60 dias após a apresentação do estudo da condicionante	Não foi constatado nexos de causalidade, conforme condicionante anterior, ofício AA.MFB 301/2018, protocolo 137911/2018, data 02/08/2018.
8	Apresentar protocolo do plano de monitoramento da qualidade do ar já em execução para avaliação da Gerência de Qualidade do Ar – GESAR/FEAM. Prazo: 60 dias após a concessão da licença.	Cumprida. Foi protocolada no dia 22/02/2018 sob número R0039567/2018 cópia da correspondência enviada a FEAM com o envio do Programa de Gestão da Qualidade do Ar, para ser avaliado pela Gerência de Qualidade do Ar – GESAR. Em 03/09/2019 foi enviado (via SEI) à SUPRAM JEQ MEMO nº 51/2019 da GESAR/FEAM (protocolo 0559685/2019) informando sobre o envio ao



		empreendedor do Relatório Técnico GESAR nº 14/2019 constando a aprovação do plano.
9	Comprovar a implantação de sirene de ré com som branco nos caminhões fora de estrada visando redução de ruídos contínua. Prazo: 120 dias a partir da concessão da licença	Cumprida. Foi protocolado no dia 24/05/2018 (Protocolo SIGED nº 00682102-1501-2018) o relatório de atendimento com as notas fiscais de aquisição de 32 pares de sirene de ré de som branco. A alteração do som foi percebida quando em vistoria.
10	Executar o cronograma do projeto piloto de enclausuramento de motor, programado para um ano de teste, visando redução de ruídos contínua. Prazo: Conforme cronograma apresentado.	Em cumprimento. O enclausuramento do motor proporcionou uma redução de 7 dB(A) na potência acústica do caminhão, sendo relatado maior conforto acústico pelos operadores. Em relação as comunidades o enclausuramento proporciona uma redução de até 2 dB(A) nas comunidades de Gondó, Buritis e Sapo. No entanto, em movimento de aceleração em subida verificaram que os resultados, ainda, não eram satisfatórios, sendo, necessário avaliar alternativas, para isso foi apresentado novo cronograma com final previsto para março de 2021. As evidencias de execução do projeto foram protocoladas em 27 junho de 2018 (Protocolo S0115676/2018), 28 de março de 2019 e (Protocolo R0042464/2019), 20/02/2020 (Protocolo R24072/2020).
11	Elaborar e implantar projeto de abastecimento de água para a comunidade do Turco. Apresentar projeto e relatório comprobatório. Prazo: Anterior às intervenções de impacto na nascente de abastecimento da comunidade.	A vencer. Foi informado que ainda não houve intervenção na nascente, o que foi comprovado em vistoria realizada no dia 24 de novembro de 2020 (Auto de Fiscalização 133878/2020). Segundo relatório da Assessoria Técnica Independente Nacab, em março de 2020 houve apresentação do plano inicial de abastecimento para a comunidade o qual foi aprovado.
12	Apresentar o estudo conclusivo quanto às causas da mortandade de peixes, ocorrida em 2017 à jusante da barragem de rejeitos, identificando ainda os demais prejuízos à biota aquática. Prazo: 30 dias após a concessão da licença.	Cumprida. Foi protocolado em 15/02/2018 o Relatório técnico nº 1626/2017 sob protocolo R0034186/2018, correspondente ao estudo conclusivo quanto às causas da mortandade de peixes ocorrida em 2017. Dentre os resultados obtidos, destaca-se como causa principal a morte por sufocamento decorrente dos baixos níveis de oxigênio dissolvido, principalmente relacionados às altas taxas de degradação da matéria orgânica presente no interior do reservatório da barragem de rejeitos. De acordo com o relatório apresentado não foi observada relação direta entre os insumos utilizados no processo produtivo e os eventos de mortandade registrados. No entanto, observou-se uma deterioração da



		qualidade da água no interior da barragem de rejeitos, que pode ter sido potencializada pelo período prolongado de estiagem. De acordo com informações apresentadas pela empresa, a situação foi caracterizada por um evento sazonal e que foi potencializado em virtude do período intenso de estiagem, com consequente paralisação da captação outorgada no Rio do Peixe.
13	Elaborar e implantar projeto de melhoria da qualidade da água na saída da barragem de rejeitos para que suas características possam retornar àquelas identificadas antes da implementação do empreendimento. O projeto deverá contemplar adequações a operação da barragem de rejeitos e/ou insumos utilizados no processo de beneficiamento, para garantia da qualidade da água aos usuários a jusante e à preservação da biota aquática. Prazo: 180 dias após a concessão da licença. Prazo: 180 dias após a concessão da licença	Cumprida. No dia 06 de agosto de 2018 foi enviado ao empreendedor o ofício SUPRI.SURAM.SEMAD.SISEMA.n.161/2018, concedendo a prorrogação de prazo de dez dias para cumprimento da condicionante, após solicitação do empreendedor pelo ofício AA.MFB: 298/2018 protocolado no dia 30/07/2018. No dia 07/08/2018 foi protocolado ofício 309/2018 dando cumprimento à essa condicionante, tal ofício é acompanhado pelo relatório de Start up e comissionamento da ETE. A captação da água para tratamento ocorre na confluência das águas provenientes do dreno de fundo e aquelas bombeadas do lago da barragem, numa bacia criada para captação. A operação do sistema é feita de forma automatizada. O tratamento implantado é o físico-químico que utiliza cal hidratada, o Sulfato de Alumínio como coagulante e floculação à base de polímero. Incluir monitoramento da ETE no programa Gestão dos Recursos Hídricos nos mesmos parâmetros analisados acrescidos de vazão média mensal.
14	Incrementar a rede de monitoramento qualitativa do córrego Passa Sete com os pontos QO-05 e QO-07 e QO-08 e QO-10 do Córrego Vargem Grande no programa de monitoramento dos recursos hídricos. Prazo: 30 dias após a concessão da licença.	Cumprida. No dia 27/02/2018 foi protocolado o ofício 046/2018 qual informa o incremento dos pontos solicitados. O “Programa de Gestão dos Recursos Hídricos” referente ano de 2018 foi apresentado contendo os monitoramentos dos pontos solicitados.
15	Os pontos QO-24 e QO-25 situados na bacia do córrego Bom Sucesso e os pontos RSS-02, QO-05, QO-07 do Córrego Passa Sete e QO-10 do Córrego Vargem Grande deverão possuir periodicidade de análise no mínimo mensal. Prazo: Durante a vigência da LP+LI.	Em cumprimento. No dia 27/02/2018 foi protocolado o ofício 046/2018 qual informa que os pontos solicitados foram incluídos no “Programa de Gestão dos Recursos Hídricos” com periodicidade de coleta e análise solicitada. O relatório anual do “Programa de Gestão dos Recursos Hídricos” foi formalizado como descrito na Condicionante 1, comprovando a execução das análises mensais
16	Apresentar relatório conclusivo dos estudos dos cursos de água da região do empreendimento a fim de identificar as	Cumprida. No dia 29/05/2018 foi postado o objeto nº DY053002290BR referente ao ofício AA.MFB: 208/2018 dando cumprimento à referida condicionante. Para



	<p>causas de redução de vazão no decorrer dos anos relacionando às precipitações anuais. Apresentar procedimentos de reposição de vazão dos cursos d'água se constatada influência do empreendimento. Prazo: 120 dias após a concessão da licença. Prazo: 120 dias após a concessão da licença</p>	<p>fins da contagem de prazo é admitido a data da postagem via correio, conforme autorizado pelo § 2º do art.17 do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018. A data de protocolo no SIGED consta do dia 06/06/2018. De acordo com o relatório apresentado ainda não há influência do empreendimento sobre as disponibilidades hídricas superficiais do entorno, causadas pelo rebaixamento de nível de água nos cursos de água ou mesmo pela própria implantação do complexo Minas-Rio. Pelo histórico de dados disponíveis, o relatório aponta que no período entre 2014 e 2017, houve redução dos valores de chuva da ordem de 29%, passando de 122,1mm a 84,8mm ao mês. Concomitante, os dados de monitoramento indicam aumento dos valores de evaporação, de cerca de 47%, sendo que a média sobe de 70,9 mm para 103,9 mm. Ou seja, houve redução da precipitações e aumento da evaporação indicando que as vazões observadas nos exutórios dos cursos de água serão reduzidas. Dessa forma, conclui que ações de reposições de vazão não devem ser implantadas ainda, uma vez que a tendência de redução das vazões verificadas nos cursos de água está relacionada a fenômenos climáticos de meso escala, conforme detalha o relatório.</p>
17	<p>Realizar monitoramento hidrobiológico semestral dos córregos Passa Sete, Vargem Grande e Bom Sucesso. Este último deverá ter uma campanha antes de qualquer intervenção. Prazo: Anualmente, a partir da concessão da licença.</p>	<p>Em cumprimento. No dia 27/02/2018 foi protocolado o ofício 046/2018, o qual informa que a campanha de coleta hidrobiológica foi realizada no dia 08/02/2018 para os córregos Passa Sete, Vargem Grande e Bom Sucesso e que o início das intervenções do Dique 3 ocorreram em 15/02/2018. Para o monitoramento hidrobiológico foram definidos os pontos QO-10 para o córrego Vargem Grande, QO-05 para o córrego Passa Sete e VSS-19 para o córrego Bom Sucesso, o monitoramento ocorrerá semestral, com apresentação anual. A comprovação das coletas foi feita por relatório fotográfico e os resultados foram apresentados dentro do PCA no vencimento determinado pela condicionante 1. O "Programa de Gestão dos Recursos Hídricos referente ano de 2018 e 2019 foi apresentado contendo os monitoramentos solicitados.</p>



18	Apresentar histórico dos pontos de monitoramento faunístico e propor novos pontos de monitoramento para todos os grupos faunísticos amostrados no empreendimento, a fim de ampliar a malha amostral contemplando as áreas de influência do projeto de expansão da Mina do Sapo. Prazo: 30 dias após a aprovação da Licença	Cumprida. Em atendimento a esta condicionante, foi protocolado em 01/03/2018 sob o protocolo R0044581/2018 um relatório técnico com o histórico dos pontos de monitoramento faunístico e os novos pontos de monitoramento propostos para todos os grupos faunísticos, conforme solicitado. Foram apresentadas as justificativas de não amostragem de alguns pontos bem como as alterações ocorridas em decorrência de dificuldades encontradas durante a execução das atividades.
19	Apresentar programa de recuperação de matas ciliares e áreas de recarga hídrica dentro da Proposta de compensação por intervenção em APP com medidas direcionadas à conservação das espécies da ictiofauna <i>Brycon opalinus</i> e <i>L.thayeri</i> que se encontram ameaçadas de extinção e foram registradas na área de influência do empreendimento. Prazo: 60 dias após a concessão da licença	Cumprida. Em 02/04/2018 foi protocolado na Superintendência de Projetos Prioritários – SUPRI, protocolo S061877/2018, o programa de Recuperação de Matas Ciliares e Áreas de Recarga hídrica e seu conteúdo atende ao solicitado. Foi apresentado um cronograma contendo a descrição das atividades a serem realizadas.
20	Não realizar nenhum tipo de intervenção ou atividade na área de influência da cavidade natural subterrânea CSS-0068 ou na própria cavidade. Prazo: Durante a vigência da licença.	Em cumprimento. Esta condicionante se trata de proibição de intervenção em cavidade de máxima relevância. Contudo, após ofício emitido pela SUPPRI (OF. SUPPRI.SURAM.SEMAD.SISEMA n.01/19 - 0008724/2019), a relevância da cavidade foi alterada. A proposta de compensação foi encaminhada em 18/04/2019 (S0056331/2019) A cavidade, contudo, deve ser mantida, até que sua supressão seja autorizada.



21	<p>Não realizar nenhum tipo de intervenção ou atividade no raio de 250 metros das cavidades ASS-0009, CAI-0001, CSS-0007, CSS-0012, CSS-0013, CSS-0017, CSS-0021, CSS-0024, CSS-0072, CSS-0095, CSS-0096, CSS-118, FSS-0162". Prazo: Até a aprovação da proposta de compensação pelo órgão ambiental.</p>	<p>Em cumprimento. Foi apresentada a proposta de compensação espeleológica para as cavidades CSS-0072, CSS-0095 e CSS-0096 através do protocolo S0206306/2018 em 20/12/2018. A proposta foi aprovada pela SUPPRI (Relatório Técnico SUPPRI 03/2018 – 0230842/2018) e o TCCF assinado, com os devidos compromissos. Conforme manifestação prévia, as cavidades sem compensação definida (CSS-0012, CSS-0021, CSS-0018, FSS-0162) foram vistoriadas e estão com área dentro do raio de 250 metros de entorno preservadas, conforme AF nº133846/2018 (doc. SIAM nº 0798927/2018).</p>
22	<p>Realizar delimitação física área de influência da cavidade natural subterrâneas CSS-0068, bem como sinalizar através de placas indicativas a proibição de intervenção nas áreas. Apresentar relatório fotográfico. Prazo: 60 dias após a concessão da licença.</p>	<p>Cumprida. Em 02/04/2018 o empreendedor protocolou a Carta AA.MFB: 107/2018 apresentando o relatório fotográfico comprovando a delimitação física da cavidade CSS-0068 e em 20/11/2018 foi verificada <i>in loco</i> (AF nº133846/2018), mostrando-se cercada com arame e com as placas informativas. Em 04/02/2021 foi realizada nova fiscalização no local, sendo constatada a permanência das estruturas edificadas para delimitação física da cavidade.</p>
23	<p>Cadastrar todas as cavidades existentes no empreendimento no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE) disponível no link: http://www.icmbio.gov.br/cecav/canie". Prazo: Até 90 dias após a concessão da licença.</p>	<p>Cumprida. Em 02/05/2018 o empreendedor protocolou a Carta AA.MFB: 164/2018 apresentando o relatório gerencial comprovando o cadastramento das cavidades existentes no empreendimento no CANIE - Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas.</p>
24	<p>Disponibilizar o Conteúdo Integral dos estudos espeleológicos desenvolvidos no empreendimento à comunidade espeleológica.</p>	<p>Cumprida. Por meio do ofício AA.MFB:297/2018, protocolo S0135266/2018, de 30/07/2018, o empreendedor apresentou comprovante de que os estudos foram disponibilizados no site da SBE (http://www.cavernas.org.br/deposito.asp) e no site da Anglo American (http://brasil.angloamerican.com/sustentabilidade/meio-ambiente?sc_lang=pt-PT). Além disso, uma via física dos relatórios está disponível à comunidade na Biblioteca Guy-Christian Collet, da SBE.</p>



25	<p>Realizar resgate de amostras dos litotipos, espeleotemas e sedimentos clásticos para avaliação laboratorial visando ampliar o conhecimento científico das cavidades inseridas nas formações ferríferas. O empreendedor deverá elaborar um relatório técnico com os resultados obtidos bem disponibilizá-los para a comunidade espeleológica brasileira (periódicos, revistas, etc.). Prazo: O resgate deverá ocorrer antes do início da intervenção. Os relatórios deverão ser concluídos em 360 dias</p>	<p>Em cumprimento. Em 23/04/2019 foi apresentado (Protocolo S0056358/2019) através do ofício AA.MFB 124/2019 o relatório técnico do resgate espeleológico de 65 cavidades inseridas na área do projeto de extensão da mina do sapo. O relatório foi analisado pela equipe da SUPPRI, que julgou como satisfatório. O empreendedor deve apresentar os números de depósito dos materiais em coleção científica.</p>
26	<p>Firmar Termo de Compromisso Ambiental – TCA visando a compensação espeleológica com a SEMAD.</p>	<p>Cumprida. Por meio do ofício AA.MFB:177/2018, protocolo S0083377/2018, de 03/05/2018, o empreendedor apresentou cópia do Termo de Compromisso de Compensação Espeleológica – TCCE – Assinado em 28/03/2018.</p>
27	<p>Atualizar e apresentar, conforme recomendações deste parecer único, Programa de Revitalização da área de Morro do Pilar – Fazenda Volta da Tropa. O programa deve ser executado após aprovação do órgão ambiental, conforme cronograma a ser aprovado.</p>	<p>Cumprida. Por meio do ofício AA.MFB:241/2018, protocolo S0110325/2018, de 18/06/2018, o empreendedor apresentou o Programa de Revitalização da área de Morro do Pilar – Fazenda Volta da Tropa. Além disso, o programa foi apresentado em reunião à equipe técnica da Suppri e o mesmo foi aprovado.</p>
28	<p>Não realizar nenhuma intervenção nas cavidades CSS-009, CSS-0023, CSS-0076, CSS-0101, CSS-0105, CSS-0113, CSS-0116, FSS-0043, FSS-0162, CSS-0008, CSS-0108, CSS-0114, CSS-0029, CSS-0073, CSS-0080, CSS-0097, FSS-0037, CSS-0024, CSS-0062, CSS-0111, CSS-0026, CSS-0070, CSS-0075, CSS-0112, CSS-0123, FSS-0092, CSS-0082, CSS-0091, ASS-0005, CAI-0001, CSS-0017, CSS-0018 até a apresentação e aprovação pelo órgão ambiental do plano de revitalização da área de Morro do Pilar. Prazo: Até que seja apresentado e aprovado pelo órgão ambiental Programa de Revitalização da área de Morro do Pilar.</p>	<p>Cumprida. O programa de revitalização foi apresentado e aprovada pelo órgão ambiental, conforme condicionante 27 especificada acima. Uma vez que o programa já foi aprovado, essa condicionante não se aplica mais.</p>



29	Atualizar e apresentar, conforme recomendações deste parecer único, Programa de Monitoramento da quiroptero fauna englobando as áreas de afugentamento apresentadas no Programa de Resgate de Fauna. O programa deve ser executado após aprovação do órgão ambiental. Prazo: 60 dias após a concessão da licença.	Cumprida. O programa foi apresentado por meio da Carta AA.MFB: 108/2018 e foi aprovado pela equipe técnica da Suppri.
30	Atualizar e apresentar, conforme recomendações deste parecer único, Programa de Monitoramento dos processos erosivos nas áreas de influência das cavidades bloqueadas e de máxima relevância, garantindo que a instalação do empreendimento não cause impactos sobre tais cavidades, incluindo controle de carreamento de sedimentos. O programa deve ser executado após aprovação do órgão ambiental. Prazo: 60 dias após a concessão da licença.	Cumprida. O programa foi apresentado por meio da Carta AA.MFB: 109/2018 e foi aprovado pela equipe técnica da Suppri.
31	Propor e apresentar Programa de estudos e avaliação das cavidades com presença de populações de tamanho excepcional de quirópteros, contemplando parcerias com instituições de pesquisa, financiamento de bolsas de pesquisa, com foco em estabelecer a conservação das populações de quiróptero e avaliação da formação das chamadas bat-caves e de possíveis interações ecológicas únicas.	Cumprida. Por meio do ofício AA.MFB:209/2018, protocolo S0102709/2018, de 06/06/2018, o empreendedor apresentou o “Programa de estudos e avaliação das cavidades com presença de populações de tamanho excepcional de quirópteros”.
32	Financiar e realizar um Workshop com especialistas em espeleologia, bioespeleologia e quiroptero fauna e participação dos técnicos do órgão ambiental estadual sobre bat-caves, interações ecológicas únicas e populações de excepcional tamanho em cavidades em formação ferrífera. Prazo: Até um ano após a concessão da licença.	Cumprida. Aguardando o envio do relatório final. Foi realizada reunião com o empreendedor no dia 04/07/2018 para discutir as datas e a programação do workshop a ser realizado pelo empreendedor. O workshop foi realizado nos dias 30 e 31 de outubro de 2018.



33	<p>Cumprir os Protocolos de Intenções e demais Instrumentos decorrentes, assinados em dezembro de 2017 junto aos Municípios de Conceição do Mato Dentro e Alvorada de Minas no âmbito das discussões do processo de Licenciamento do Projeto de Extensão da Mina do Sapo – Etapa 3. Prazo: Conforme cronograma do Protocolo de Intenções.</p>	<p>Em cumprimento. Em 31/10/2018 foi protocolado o ofício AA.MFB: 415/2018 junto à SUPRAM/JEQ, sob o número R0182726/2018, apresentando ofício nº 121/2018 da Prefeitura de Alvorada de Minas, datado de 10 de julho de 2018, e ofício nº 293/2018 da Prefeitura de Conceição do Dentro, datado de 17 de agosto, atestando que as obrigações constantes no Protocolo de Intenções estavam sendo realizadas conforme cronograma.</p> <p>Em 07/10/2019, R155035/2019, houve manifestação do empreendimento descrevendo os itens e status de cumprimento, atestando que os itens estavam cumpridos ou em cumprimento, e em 11/10/2019, através do Ofício 185/2019, houve manifestação da prefeitura de Conceição do Mato Dentro informando que não há nenhuma pendência em relação ao município e o licenciamento.</p> <p>No dia 16/02/2021 foi encaminhado e-mail da Prefeitura de Alvorada de Minas informando que as condicionantes se encontram cumpridas ou em cumprimento, em resposta à consulta feita pelo órgão ambiental via e-mail, no dia 11/01/2021.</p> <p>No dia 26/01/2021 foi encaminhado e-mail da Prefeitura de Conceição do Mato Dentro, contendo o Ofício SMMAGU nº 054/2020, informando que algumas obrigações dos Protocolos de Intenções se encontram cumpridas e outras descumpridas, em resposta à consulta feita pelo órgão ambiental via e-mail, no dia 11/01/2021. Conforme o referido ofício, o empreendimento foi notificado sobre o descumprimento de alguns itens, estando em discussão entre as partes.</p>
34	<p>Cumprir as obrigações e medidas compensatórias estabelecidas em anexo à autorização, concedida em 05/12/2017 pelo Conselho Gestor do Monumento Natural da Serra da Ferrugem, independentemente da assinatura de instrumentos específicos com o município de Conceição do Mato Dentro, exceto quando assim expressamente previsto no Anexo da referida autorização. Prazo: Conforme cronograma estabelecido na Anuência.</p>	<p>Em cumprimento. Protocolado o ofício AA.MFB: 415/2018 junto à SUPRAM/JEQ, apresentando ofício nº 293/2018 da Prefeitura de Conceição do Dentro, datado de 17 de agosto, atestando que as condicionantes da Anuência do Monumento Natural Serra da Ferrugem estavam em conformidade com o cronograma estabelecido.</p> <p>Em 07/10/2019, R155037/2019, houve manifestação do empreendimento descrevendo os itens e status de cumprimento, atestando que os itens estavam cumpridos ou em cumprimento, e em 11/10/2019, através do Ofício 185/2019, houve manifestação da prefeitura de Conceição do Mato Dentro informando que não há nenhuma pendência em relação ao município e o licenciamento.</p>



		<p>Em 20/03/2020 foi protocolado pela empresa, o Ofício AA.MFB: 051/2020, conforme Protocolo Regional R36274/2020, informando que os itens se encontravam cumpridos ou em cumprimento. Conforme consulta realizada à Prefeitura de Conceição do Mato Dentro, os itens encontram-se em cumprimento.</p>
35	<p>Firmar junto ao IEF Acordo de Cooperação Técnica com objetivo central de fornecer apoio nas atividades de prevenção e combate de incêndios florestais no Parque Estadual da Serra do Intendente por um prazo de 4 anos. Deverão ser disponibilizados para este apoio duas equipes completas que consistem em 06 brigadistas, 02 veículos 4x4 e os respectivos equipamentos individuais de proteção necessários para desenvolvimento das atividades. Deve ser considerado o período de junho a novembro de cada ano, considerado como período crítico para ocorrência de incêndios florestais, para a disponibilização do recurso descrito. Prazo: 60 dias após concessão da licença</p>	<p>Cumprida. Em 27/03/2018 foi protocolado o ofício AA.MFB: 111/2018 junto ao IEF Sede, sob número do SIGED 00657160-1501-2018, apresentando três vias do Acordo de Cooperação Técnica firmado entre a Anglo American e a Associação Mineira de Defesa Ambiental (AMDA) para assinatura do IEF, em atendimento à condicionante. Em 28/03/2018 foi protocolado ofício do empreendimento na SUPPRI (SIGED nº 657206-1501-2018) contendo “Acordo de Cooperação” alinhado com IEF. No dia 02/08/2018 foram apresentados os extratos de publicação do referido acordo, publicado em 06/07/2018, bem como a retificação do acordo, publicada em 17/07/2018.</p>
36	<p>Incluir no Programa de Comunicação Social ações de comunicação por meio de boletins, informativos e sinalizações nas vias públicas, indicando e orientando a população sobre os horários de maiores fluxos de veículos, movimentação de carga e risco de acidentes durante toda a fase de implantação do empreendimento. Prazo: 60 dias após a concessão da licença.</p>	<p>Cumprida. Protocolado, em 01/03/2018, o ofício AA.MFB: 052/2018 apresentando uma cópia do Programa de Comunicação Social atualizado. Protocolado, em 28/03/2018, o ofício AA.MFB: 110/2018 apresentando o Relatório de Atividades referente à sinalização e comunicados à população. O programa foi julgado satisfatório.</p>
37	<p>Apresentar novo Programa de Educação Ambiental – PEA conforme diretrizes estabelecidas na Deliberação Normativa nº 214 de 2017. Prazo: De acordo com DN COPAM nº 214/2017.</p>	<p>Cumprida. Protocolado, em 24/04/2018, o ofício AA.MFB: 151/2018 apresentando os arquivos atualizados do Programa de Educação Ambiental e do Diagnóstico Sócio Participativo realizado nos municípios da área de influência direta do empreendimento. O programa foi julgado satisfatório.</p>



38	<p>Implementar boletim informativo, com periodicidade bimestral, em linguagem adequada e objetiva, contendo informações sobre as medidas adotadas visando manter e garantir a situação de estabilidade e segurança da barragem e de seu alteamento, reportando ainda eventuais impactos causados à jusante que possam interferir nos cursos d'água, bem como as medidas encaminhadas para solução do problema e os resultados obtidos. Prazo: 120 dias após a concessão da licença.</p>	<p>Cumprida. Protocolado em 01/03/2018, o ofício AA.MFB: 052/2018 apresentando uma cópia do Programa de Comunicação Social atualizado. O Programa foi considerado satisfatório. Complementarmente estão sendo protocoladas cópias dos boletins emitidos comprovando a implementação da ação.</p>
39	<p>Custear a contratação e disponibilizar Assessoria Técnica Independente e multidisciplinar, a ser escolhida por cada comunidade, a fim de subsidiar a participação ampla e informada de todas as comunidades em todos os planos, programas e ações de responsabilidade do empreendedor junto as comunidades que sofreram ou sofrerem algum dano ou que tenham seu modo de viver afetado pelo empreendimento, devendo contemplar, no mínimo, as comunidades de Água Quente, Beco, Turco, Cabeceira do Turco, Córregos, Gondó, Itapanhoacanga, Passa Sete, São Sebastião do Bom Sucesso (Sapo), São Jose do Jassen, São Jose do Arruda, São Jose da Ilha e Taporoco. Prazo: 60 dias após a escolha e aprovação da comunidade.</p>	<p>Em cumprimento.</p> <p>O prazo para contratação da (s) Assessoria Técnica Independente (ATI) para as comunidades está demandando diversas reuniões visando a adequação dos Planos de Trabalho. Estas adequações se fazem necessárias para que o trabalho a ser desenvolvido garanta, além da presença da ATI nas comunidades, que elas possam realizar um trabalho que gere efetivamente, a assessoria técnica, esclarecimentos, orientações e produtos esperados pelos moradores.</p> <p>Para viabilizar a contratação de Assessoria Técnica Independente para a execução das atividades descritas na condicionante foi necessário desenvolver regramento por se tratar de uma iniciativa nova dentro do licenciamento ambiental. Dessa forma foi discutido entre representantes da Semad, Ministério Público e Anglo American os critérios técnicos que orientarão as contratações e plano de trabalho a ser desenvolvido, sendo emitido o Ofício OF.SUPRI.SURAM.SEMAD.SISEMA. n.176/2018 com as regras para chamamento público de Assessorias Técnicas independentes no contexto do empreendimento Minas-Rio.</p> <p>COMUNIDADES DE SÃO SEBASTIÃO DO BONSUCESSO (SAPO), BECO, TURCO E CABECEIRA DO TURCO</p>



Para as comunidades de São Sebastião do Bonsucesso (Sapo), Beco, Turco e Cabeceira do Turco acordou-se que elas poderiam adiantar o processo de escolha da ATI, para posterior validação técnica. Estas comunidades possuem características específicas, dada a proximidade com a expansão da mina na Serra do Sapo, objeto do licenciamento do STEP 3. Também motivou esta inversão de ordem do faseamento do processo de contratação da ATI o fato de, nestas comunidades, já existir processo de negociação opcional em curso, igualmente convalidado pela SEMAD, desde início de 2017, conduzido por membros destas estas comunidades e o empreendedor. Desta forma, a contratação da assessoria foi acelerada, permitindo que estas 4 comunidades escolhessem a Assessoria antes de lançamento do Edital. Neste sentido, o Ministério Público de Minas Gerais indicou 3 (três) Assessorias Técnicas, que fizeram suas apresentações às comunidades, tendo sido o NACAB escolhido pelos presentes em reunião ocorrida em junho de 2018. Entretanto, desde o início das negociações, restou condicionada a validação desta escolha à avaliação de adequação técnica da entidade escolhida aos critérios estabelecidos em conjunto pelo SEMAD e o Ministério Público de Minas Gerais, MPMG, – consubstanciado no Edital de Chamamento. A demora no processo de contratação da Assessoria Técnica Independente deu-se em função de processo de negociação envolvendo a SEMAD, o Ministério Público de Minas Gerais e a empresa Anglo American. No dia 03 de dezembro de 2018 ocorreu reunião entre SEMAD, Ministério Público, Anglo American e NACAB, para debater sobre o Plano de Trabalho e definir novos passos a serem seguidos. A ATI para as comunidades de São Sebastião do Bonsucesso (Sapo), Beco, Turco e Cabeceira do Turco, NACAB, foi contratada a partir do Plano de Trabalho apresentado e aprovado (em fevereiro de 2019). O contrato foi assinado entre NACAB e Anglo American em 12/04/2019 e teve aditivo de prazo assinado em 03/07/2019. Foi apresentado em 05/10/2020 relatório final do Nacab (SIAM R119615/2020). Cumpre dizer que,



após avaliação técnica realizada, a Supram Jequitinhonha considerou que o Plano de Trabalho executado pela ATI NACAB não foi cumprido, estando as considerações da Supram Jequitinhonha disponíveis no Ofício SEMAD/SUPRAM JEQ LICENCIAMENTO nº. 58/2020. Não foram atingidos os objetivos da comunidade, sendo necessária a continuidade das atividades de ATI - tendo sido escolhido pelos moradores a continuidade da atuação do Nacab.

DEMAIS COMUNIDADES

Para as demais comunidades, ficou estabelecida a contratação de uma entidade Gerenciadora, a Fundação Israel Pinheiro, que realizou acompanhamento da atuação do Nacab e está realizando o processo de contratação das respectivas ATIs para as comunidades de acordo com ofício 176/2018.

A Fundação Israel Pinheiro lançou o Edital nº 001/2019 para credenciamento e posterior apresentação de entidades às Comunidades Atingidas. Em setembro de 2019, a Cáritas Brasileira Regional Minas Gerais foi credenciada e em outubro de 2019 foi selecionada pelas comunidades de Córregos e Gondó para prestação de Assessoria Técnica Independente. O Nacab foi escolhido pelas comunidades Água Quente, Passa Sete, São José do Jassém, Itapanhoacanga, São José da Ilha, São José do Arruda, Taporoco. Por meio do ofício OF. SE. Nº45 /2020, protocolado em 11 de agosto de 2020, a gerenciadora encaminhou os Planos de Trabalho de Promoção de Assessoria Técnica dos Atingidos das 13 Comunidades discriminadas na condicionante bem como apresentou os relatórios de avaliação feitas pela FIP ao longo do processo e as considerações feitas pelo Ministério Público e pelo empreendedor.

Em 13/11/2020 foi enviado via Processos SEI 1370.01.0032467/2020-59 e SEI 1370.01.0032457/2020-38 ofício e relatório técnico pelo indeferimento dos planos de trabalho apresentados pois, resumidamente, não apresentaram estrutura básica para programa executivo e encadeamento lógico entre as ações para solucionar as questões das comunidades. Após a reprovação dos planos de



		<p>trabalho foi realizada reunião para esclarecimentos com participação de representantes da FIP, Supram Jequitinhonha, Supri e Cáritas. Em 21/01/2021 e 01/02/2021 ocorreu reunião com participação de representantes do Ministério Público, FIP, Supram Jequitinhonha, Supri, Cáritas e comunidade para discutir as adequações necessárias sendo protocolada nova versão do plano de trabalho em 03/02/2021 (SEI: 1370.01.0005715/2021-98) e aprovada em 10/02/2021 (Ofício SEMAD/SUPRAM JEQ LICENCIAMENTO nº. 4/2021). Foram realizadas reuniões com representantes do Nacab, FIP e Supram Jequitinhonha em 27/11/2020 e 03/12/2020 para discussão das revisões necessárias e em 01/02/2021 com participação de representantes da FIP, Supram Jequitinhonha, Supri, Ministério Público, Nacab e comunidade.</p> <p>Ressalte-se que o trabalho dos técnicos do Sisema vem sendo pautados pela qualidade técnica dos trabalhos a serem desenvolvidos, garantindo assim resultados objetivos e claros para as comunidades. Ressalte-se, ainda, que neste processo de discussão dos referidos Planos, as ATIs vêm propondo ações já previstas em condicionantes e que são de responsabilidade do empreendedor ou do próprio poder público, o que vem obrigando a realização de contínuos ajustes nos respectivos Plano de Trabalho – etapa esta concluída, até o presente momento, apenas para a ATI Caritas.</p> <p>Pela experiência durante o trabalho do Nacab foram percebidas necessidades de maiores esclarecimentos sobre a governança e atuação dos diferentes atores (Ministério Público, Gerenciadora, Auditorias, Semad) tendo sido realizadas reuniões ao longo do segundo semestre de 2020, estando em elaboração ofício o qual irá prever a atuação de Comitê para acompanhamento e discussão dos resultados e trabalhos desenvolvidos pela ATI.</p>
40	Custear a contratação de serviço de auditoria externa e independente para monitoramento dos impactos do empreendimento sobre os recursos hídricos superficiais e	Cumprida. No dia 16 de abril de 2018 foi protocolado o ofício AA.MFB:147/2018 informando quanto à Prestação de Serviços de Auditoria firmado entre a Anglo American e o Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, conforme documento



	subterrâneos, com duração de cinco anos, passível de renovação, bem como para acompanhamento da recuperação do córrego Passa Sete até a sua efetiva revitalização. Prazo: 90 dias após a concessão da LP + LI.	do SIAM nº 290081/2018. O contrato possui validade de 60 meses, contados de sua assinatura. A assinatura do contrato data de 06 e abril de 2018 e tem objetivo de atender as condicionantes 40 e 43 do referido processo. Os relatórios do IPT estão sendo protocolados.
41	As intervenções previstas para os imóveis rurais sob registros números 120, 130, 195 e 257, não poderão ocorrer antes da efetiva regularização do Cadastro Ambiental Rural - CAR, mediante apresentação do recibo, que conste todas as matrículas do imóvel rural. Prazo: Antes de iniciar as intervenções.	Cumprida. Foi apresentado Ofício AA.MFB nº 500/2018 em 12/12/2018, contendo os recibos de inscrição dos referidos imóveis no Cadastro Ambiental Rural – CAR, conforme correspondência com código de rastreio nº DY002263353BR.
42	Custear a contratação de diagnóstico, por instituição independente, nas comunidades para avaliação de características de tradições, sendo sua abrangência definida em termo de referência, a ser apresentado pela Semad ao empreendedor em 60 dias para sua execução. Prazo: 240 dias após a entrega do termo de referência.	Cumprida. Enviado pela SUPPRI em 23/03/2018 o Termo de Referência para execução dos Trabalhos da condicionante. Em 29/06/2018 (SIGED 703493-1501-2018) foi apresentado o contrato de prestação de serviço celebrado entre a Anglo American e o Instituto de Tecnologia e Desenvolvimento de Minas Gerais sendo o diagnóstico elaborado pela empresa Herkenhoff & Prates tecnologia e desenvolvimento apresentado em 04/06/2019 (R79079/2019).
43	Custear a contratação de serviço de auditoria externa e independente para análise geológica/geotécnica, referente à barragem de rejeitos e seus alteamentos, durante todo o período em que perdurarem as obras de alteamento, remetendo-se à SEMAD a informação de que o relatório está disponível junto ao Plano de Segurança da Barragem-PSB”. Prazo: 90 dias após a concessão da LP + LI.	Cumprida. No dia 16 de abril de 2018 foi protocolado o ofício AA.MFB:147/2018 informando quanto à Prestação de Serviços de Auditoria firmado entre a Anglo American e o Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, conforme documento do SIAM nº 290081/2018. O contrato possui validade de 60 meses, contados de sua assinatura. A assinatura do contrato data de 06 e abril de 2018 e tem objetivo de atender as condicionantes 40 e 43 do referido processo.
44	Apresentar estudos de EPIC/REPIC para manifestação dos conselhos municipais de patrimônio. Prazo: 90 dias após a concessão da LP + LI.	Cumprida. Protocolados, em 18/04/2018, o ofício AA.MFB: 152/2018, junto a SUPPRI (protocolo SIGED nº671247-1501-2018), apresentando o Relatório Técnico contendo evidências da entrega e apresentação dos estudos de EPIC/REPIC aos Conselhos de Patrimônio dos municípios de Conceição do Mato Dentro, Dom Joaquim, Alvorada de Minas e Serro (nº Siam S0074722/2018).



45	<p>Apresentar revisão do Programa de Convivência, de forma a abarcar os planos de negociação opcional, de solução de conflitos e de indenização por danos, considerando os parâmetros determinados pelo OF. SUPPRI. SURAM. SEMAD. SISEMA. n. 111/17 e, ainda, as situações dos posseiros, meeiros, parceiros, arrendatários, trabalhadores e herdeiros, com a previsão, inclusive, de revisão de eventuais aquisições para que se adequem aos critérios objetivos e coletivos do PNO. Prazo: 90 dias após a concessão da LP + LI.</p>	<p>Cumprida. Protocolado, em 27/04/2018, o ofício AA.MFB: 165/2018 apresentando o Novo Programa de Convivência elaborado em atendimento à condicionante. Algumas ações dependem do desdobramento de outras condicionantes: 39, 47 e 50.</p>
46	<p>Apresentar programa de estruturação da Comunidade de São José do Jassém, contendo: avaliação de todos os impactos específicos sobre a comunidade, inclusive referentes àqueles ocasionados pela eventual realocação de população nas comunidades de Passa Sete e Água Quente; as medidas mitigadoras e estruturantes necessárias; estudos e processo de avaliação de permanência de impactos sobre a comunidade; inclusão dos residentes no plano de negociação, a depender das consequências dos impactos constatados para a comunidade. Prazo: 240 dias após a concessão da LP + LI.</p>	<p>Cumprida. Protocolado, em 23/03/2018, o ofício AA.MFB: 102/2018 apresentando uma cópia da proposta de Plano de Trabalho, para atendimento à condicionante. Protocolado em 25/09/2018 o ofício AA.MFB: 366/2018 junto à SUPPRI, sob número do SIGED 00766236-1501-2018, com o envio do Programa de Estruturação da Comunidade de São José do Jassém, em atendimento à condicionante 46. Algumas ações dependem do desdobramento da condicionante 39.</p>
47	<p>Custear a contratação novo estudo, por consultoria independente e especializada, com o objetivo de aferir quais foram as comunidades efetivamente impactadas e se os impactos cumulativos decorrentes da operação do empreendimento desde a fase 1 foram majorados ou se surgiram novos impactos, bem como se existem impactos que não foram mitigados, que possam justificar inclusive uma possível realocação de eventuais atingidos.</p>	<p>Cumprida. Foi apresentado em 17/07/2019, protocolo SIGED 001443021502019, contrato prestação de serviço firmado entre Anglo American e AMPLO Engenharia e Gestão de Projetos Ltda. para custear a contratação de novo estudo. Ressalta-se que a avaliação dos resultados dos estudos deverão ser objeto de análise pelas ATIs contratadas por meio da Condicionante 39, que deverão avaliar, corroborar ou contrapor os resultados a partir das discussões junto às comunidades.</p>



	Prazo: 120 dias após a aprovação do Termo de Referência	
48	<p>Não realizar supressão das cavidades naturais subterrâneas CSS-0001, CSS-0002, CSS-0003, CSS-0004, CSS-0005, CSS-0006, CSS-0007, CSS-0007A, CSS-0008, CSS-0009, CSS-0010, CSS-0011, CSS-0012, CSS-0016, CSS-0023, CSS-0024, CSS-0025, CSS-0027, CSS-0029, CSS-0030, CSS-0068, CSS-0073, CSS-0076, CSS-0077, CSS-0080, CSS-0084, CSS-0089, CSS-0097, CSS-0098, CSS-0100, CSS-0101, CSS-0105, CSS-0111, CSS-0113, CSS-0114, CSS-0115, CSS-0116, CSS-0118, FSS-0043, FSS-0081, FSS-0155, FSS-0162 até que seja realizada a descrição formal dos novos táxons apresentados.</p> <p>O empreendedor deverá apresentar aceite (no prelo) de artigo em revista ou periódico reconhecido pela comunidade acadêmica da descrição científica formal dos táxons novos encontrados ou apresentar um laudo do especialista confirmando a existência de caracteres que se repetem, comprovando que os indivíduos de cada grupo pertencem a uma única forma taxonômica, e que não representem troglóbios raros, endêmicos ou relictos, conforme § 2º, do artigo 18 da IN MMA Nº 02/2017.</p>	<p>Cumprida. Em março de 2018 o empreendedor protocolou a Carta AA.MFB: 065/2018 apresentando os “Laudos de distribuição geográfica dos táxons novos identificados nas cavidades inseridas na área do projeto de Extensão da Mina do Sapo”. Em junho de 2018 foi protocolado a Carta AA.MFB:245/2018, protocolo S0113052/2018, de 22/06/2018, o empreendedor apresentou o relatório técnico da espécie nova <i>Geoplanidae sp. 1</i>, da ordem Platyhelminthes com a distribuição restrita à cavidade CSS-0004. Também foi apresentado o aceite no prelo da revista Zookeys Editorial Office, do respectivo artigo científico.</p>
49	<p>Não realizar intervenção na área de influência das cavidades existentes na ADA até que seja apurada a existência ou não do atributo “relevância histórico-cultural e religiosa” pelo IPHAN. Prazo: 240 dias após a concessão da LP+LI.</p>	<p>Cumprida. O empreendedor protocolou a Carta AA.MFB: 061/2018 apresentando o parecer técnico do IPHAN nº 06/2018 e a Carta AA.MFB: 066/2018, apresentando o ofício IPHAN nº 198/2018/DIVAP/IPHAN-MG, que trata da anuência solicitada àquele órgão, como comprovantes de cumprimento da condicionante nº 49 da LP+LI Nº 01/2018. Após análise do “relatório de prospecção arqueológica em cavernas – Projeto de extensão da Mina do Sapo”, o Parecer Técnico do IPHAN nº 06/2018 concluiu que as pesquisas foram realizadas de forma adequada e que o conjunto de 75 cavidades localizadas na ADA do empreendimento “Extensão da Mina do Sapo – Step 3” não tem relevância arqueológica, conforme discriminado na anuência referida.</p>



50	Custear a contratação de instituição independente, após consenso entre as partes acerca da escolha, para o levantamento e valoração dos danos materiais e imateriais. Os estudos deverão contar com metodologia adequada e participação das comunidades atingidas para a caracterização das perdas e danos ao longo do processo de licenciamento ambiental, o que inclui a produção, modos de vida, atividades costumeiras, redes e laços de solidariedade entre outros aspectos. Prazo: 240 dias após a concessão da LP + LI.	Cumprida. Foi apresentado em 17/07/2019, protocolo SIGED 001443021502019, contrato prestação de serviço firmado entre Anglo American e AMPLO Engenharia e Gestão de Projetos Ltda. para custear a contratação de novo estudo. Ressalta-se que a avaliação dos resultados dos estudos deverão ser objeto de análise pelas ATIs contratadas por meio da Condicionante 39, que deverão avaliar e corroborar ou contrapor os resultados a partir das discussões junto às comunidades.
51	Apresentar comprovação do cumprimento das condicionantes aferidas no âmbito da Anuência para supressão de Mata Atlântica, expedida pelo Ibama. Prazo: Anualmente.	Em cumprimento. Em 04/07/2018 foi protocolada documentação na SUPRRI (Ofício AA.MFB 250/2018), sob nº SIGED 00701917-1501-2018, protocolo S0473424/2018, contendo relatório parcial das condicionantes aferidas no âmbito da anuência para supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica, expedida pelo IBAMA. Em 26/03/2019 foi protocolada documentação na Supram JEQ (Ofício AA.MFB 89/2019), protocolo R0040889/2019, contendo relatório do cumprimento das condicionantes aferidas no âmbito da anuência para supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica, expedida pelo IBAMA. Em 27/03/2020 foi apresentado relatório de atendimento às condicionantes da anuência prévia nº 07/2017/SUPES/MG, evidenciado pelo Ofício AA.MFB nº 061/2020 – Protocolo SEI nº 12847039.
52	Estudar e apresentar alternativas de disposição de rejeitos que dispense a utilização de barragens de rejeitos ou, pelo menos, que reduza esta forma de disposição, de maneira que não sejam realizados novos alteamentos além daqueles apresentados na LP original ou novos barramentos para disposição de rejeitos para todo o período operacional do "Step 3" da Mina do Sapo. Prazo: Em até 5 anos.	A vencer.



4. Controle Processual

Trata-se de análise de pedido de Licença de Operação de partes das estruturas anteriormente licenciadas na LP+LI concomitantes (**alteamento da barragem de rejeitos até a cota 700 e ampliação da produção nominal da UTM , com tratamento a úmido**), conforme PA nº 00472/2007/008/2015, do empreendimento Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A, do projeto denominado “Extensão da Mina do Sapo”, também conhecido como “ Step 3” localizado nos municípios de Alvorada de Minas e Conceição do Mato Dentro/MG. Cumpre destacar que tal projeto está diretamente relacionado ao Projeto-Minas Rio já em operação, com a LO concedida no dia 29/09/2014, quando da realização da 86ª Reunião Ordinária da URC/COPAM/Jequitinhonha.

Em 26/01/2018 o empreendimento em tela obteve Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação para o projeto em questão, quando da realização da 20ª Reunião Extraordinária da CMI/COPAM. As respectivas licenças compreenderam a ampliação da capacidade nominal de produção; ampliação de frentes de lavra da Mina do Sapo; implantação de três diques de contenção dos sedimentos; alteamento da barragem de rejeitos; expansão da pilha de estéril; implantação de Nova Flotação Recleaner (estrutura da usina de beneficiamento); implantação do Platô de Apoio Operacional; ampliação da capacidade de estocagem de óleo diesel no posto de combustíveis. Em 21/12/2018, quando da realização da 38ª Reunião Ordinária da CMI/COPAM, o empreendimento conseguiu Licença de Operação Parcial para as seguintes estruturas anteriormente licenciadas na LP/LI: ampliação das frentes de lavra SA3 e NE1 da cava da Mina do Sapo e as estruturas Dique 3 e Dique 4 (PA nº. 00472/2007/015/2018). No dia 20/12/2019, na 54ª Reunião Ordinária da CMI/COPAM, também, obteve Licença de Operação Parcial para o alteamento da barragem de rejeitos até a cota 689 e ampliação da pilha de rejeito estéril (PA nº 00472/2007/016/2019).

O art. 8º, inciso III da Resolução CONAMA nº 237, de 1997 define a licença de operação como a licença ambiental que autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores (LP e da LI), com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinadas para a operação. No mesmo sentido, é o disposto no art.13, inciso III do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018.

Dessa forma, em atendimento às disposições acima, foi apresentado pelo empreendedor relatório de cumprimento de condicionantes e análise dos programas de controle ambiental até aqui implantados para o projeto denominado “Extensão da Mina do Sapo”.

Da análise dos documentos que compõem o referido relatório e do que consta nos autos do PA/ SLA nº 3713/2020, PA/SEI nº 1370.01.0058691/2020-14, 1370.01.0003513/2021-91 e 1370.01.0007240/2021-51, a equipe técnica responsável pela análise do cumprimento das condicionantes do licenciamento anterior, elencou os seguintes status: **cumprida, em cumprimento e a vencer**. Percebe-se que a análise técnica não constatou descumprimento de condicionantes das fases anteriores do licenciamento em questão.

Quanto aos programas de controle ambiental foram os mesmos analisados, conforme se constata do presente parecer.



Quanto aos aspectos formais do licenciamento, nota-se que foi apresentado no sistema SLA a publicação do requerimento de LO em jornal de grande circulação (Estado de Minas – Caderno Gerais – pág.15 – 28/08/2020), bem como da concessão da licença anterior (Estado de Minas – Caderno Gerais – pág.15 – 16/02/2020), e ainda a publicação do requerimento na Imprensa Oficial (“ Minas Gerais” – Diário do Executivo – pág.08 – 09/09/2020), de acordo com as disposições dos artigos 30, 31 e 32 da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 2017.

A regularidade da constituição do empreendedor/pessoa jurídica, do seu representante legal e do responsável pelo cadastro foi devidamente realizada no CADU.

Em consulta ao sítio do IBAMA na internet foi verificado que o empreendimento possui no Cadastro Técnico Federal – CTF/APP e CTF/AIDA, com Certificado de Regularidade válido até 18/05/2021, conforme Registro nº 3290346. Tal exigência encontra amparo legal no art.9º, inciso VIII da Lei Federal nº 6.938, de 1981.

Em relação a Lei Estadual nº 23.291, de 25 de fevereiro de 2019, que instituiu a política estadual de segurança de barragens, cumpre, destacar, que os pontos mais polêmicos foram amplamente discutidos no processo da licença de operação anterior (PA nº 00472/2007/016/2019), culminando nos entendimentos exarados no MEMO.ASJUR. SEMAD nº 38/2019 e na Nota Jurídica AGE nº 5.373, de 06 de dezembro de 2019, não havendo vedação para o prosseguimento da análise e deliberação da licença pretendida.

Quanto ao Plano de Ação de Emergência – PAE, com a publicação do Decreto Estadual nº 48.078, de 05 de novembro de 2020, e sua alteração, será solicitado, como condicionante, sua adequação nos termos dos artigos 19 e 20, e, ainda, considerando o disposto no art.15 do referido decreto regulamentar.

O empreendedor deverá, ainda, manter atualizados todos os dados referentes à classificação da barragem e informar à FEAM qualquer alteração que possa implicar a reclassificação da estrutura, conforme prevê o art.5º, § 1º do Decreto Estadual nº 48.140, de 25 de fevereiro de 2021. Deverá, ainda, atentar-se para as obrigações dispostas no artigo 29, e se for, o caso, do art.30 do referido decreto regulamentador.

O valor da Taxa de Expediente prevista pela Lei Estadual nº 22.796, de 2017 foi integralmente quitada, conforme consta do SLA, em atendimento ao disposto no art.34 da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 2017.

Diante das alterações promovidas pela Lei Estadual nº 21.972, de 2015, e das competências estabelecidas pelo Decreto Estadual nº 46.953, de 2016, a competência para decidir sobre o processo de licenciamento ambiental em questão (empreendimento de grande e grande potencial poluidor) é do COPAM, através de suas câmaras temáticas especializadas, no caso, da CMI.

Diante do exposto, encerra-se o presente controle processual.



5. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Jequitinhonha sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de operação, para o empreendimento “Projeto de Extensão da Mina do Sapo” da Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A, para as atividades de “Barragem de Contenção de Resíduos ou Rejeitos da Mineração” e “Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a úmido”, nos municípios de Conceição do Mato Dentro e Alvorada de Minas – MG pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Jequitinhonha, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

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

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

6. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação do Projeto de Extensão da Mina do Sapo (3ª fase da operação) da Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A;

Anexo II. Automonitoramento dos recursos hídricos

Anexo III. Relatório Fotográfico da Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação da Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar todos os programas ambientais a serem executados na etapa de operação revisados, de acordo com as instruções e sugestões do órgão ambiental e, quando for o caso, apresentar nova proposta de cronogramas adaptados à situação de pandemia.	60 dias a partir da concessão da licença.
02	Apresentar relatórios consolidados anuais ao órgão ambiental, conforme proposta do cronograma executivo dos programas, abrangendo as ações realizadas no período do ano anterior, tendo como base os dias 1 de janeiro a 31 de dezembro do ano anterior, sendo que o envio do relatório ocorrerá até o dia 31 de março do ano subsequente às ações.	Anualmente, durante a vigência da licença.
03	Comprovar a execução da divulgação do procedimento de resolução de conflitos (fale conosco, Comitê de Investigação de Incidentes Sociais).	90 dias a partir da concessão da licença.
04	Comprovar a implementação de programete de rádio para esclarecimento de dúvidas da população.	90 dias a partir da concessão da licença.
05	Apresentar anualmente relatório com os resultados dos estudos técnicos voltados a redução de captação de água nova (estudos e/ou ações implementadas) e o percentual de redução alcançado. O envio do relatório ocorrerá até o dia 31 de março do ano subsequente às ações.	Anualmente durante a vigência da licença.
06	Apresentar plano de ação de melhoria contínua das ETEs visando a remoção de surfactantes e redução da DBO.	90 dias a partir da concessão da licença.
07	Apresentar medidas para intensificar a redução de emissão e dispersão de poeira durante operação do empreendimento Minas Rio.	150 dias a partir da concessão da licença
08	Após o término do Acordo de Cooperação S/N, firmado entre a Anglo American e o IEF/MG e AMDA, que se dá em 25/03/2022 (referente à condicionante nº 35 da LP+LI nº 01/2018), firmar novo 'Acordo de Cooperação Técnica' em até 30 dias. O acordo deverá ter como objetivo fornecer apoio nas atividades de monitoramento de atrativos naturais e atividades de prevenção e combate de incêndios florestais no	Apresentar cópia do acordo firmado em até 30 dias após assinatura do mesmo.



	<p>'Parque Estadual da Serra do Intendente' durante a vigência da presente licença. Deverão ser disponibilizados para este apoio duas equipes completas que consistem em 10 agentes ambientais/brigadistas, 02 veículos 4x4 e os respectivos equipamentos individuais de proteção necessários para desenvolvimento das atividades. Deverá ser considerado o período dezembro a maio e de junho a novembro para execução de atividades de Manejo Integrado do como período crítico para ocorrência de incêndios florestais. Já o monitoramento dos atrativos naturais deverá ocorrer de forma contínua durante todo ano.</p>	
09	<p>Comprovar anualmente o cumprimento do Artigo 28º do Decreto nº 48140/2021, quanto ao encaminhamento semestral das informações do nível e volume armazenado no reservatório da barragem à FEAM.</p>	<p>Anualmente durante a vigência da licença.</p>
10	<p>Apresentar Programa de Monitoramento do Solo conforme Artigo 29 do Decreto 48140/2021, apresentando caracterização físico-química do material armazenado na barragem e estabelecer a periodicidade de reamostragem e caracterização do material armazenado na barragem e a forma de consolidação dos dados de monitoramento obtido.</p>	<p>Seis meses a partir da publicação do Decreto nº 48140/2021.</p>
11	<p>Comprovar a realização do cadastro da barragem junto a FEAM conforme Artigo 30 do Decreto nº 48140/2021.</p>	<p>6 meses após publicação da licença</p>
12	<p>Apresentar comprovação do cumprimento ao disposto no §1º do art. 18-A, da Lei Federal nº 12.334/2010 junto a Agência Nacional de Mineração – ANM.</p>	<p>180 dias a partir da concessão da licença.</p>
13	<p>Apresentar PAE atualizado, em atendimento aos artigos 19 e 20 do Decreto 48.078/2020.</p>	<p>180 dias a partir da regulamentação dos atos normativos pelas entidades elencadas no Artigo 3º do referido decreto.</p>

* 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 Licença de Operação da Anglo American S.A

1. Pontos de monitoramento de Qualidade da Água Superficial

1.1. Monitoramento na sub-bacias do Ribeirão Santo Antônio – face oeste das Serras do Sapo e Ferrugem

Descrição	Ponto de monitoramento	Coordenadas UTM Zona 23S		Parâmetro
		Leste	Oeste	
1. Afluente da margem esquerda do Córrego Buriti	Q-VSS-14	663464	7911615	Alcalinidade total, alumínio dissolvido, chumbo total, coliformes termotolerantes, condutividade elétrica, cor verdadeira, DBO, Eh, pH, ferro dissolvido, ferro total, manganês dissolvido, manganês total, nitrogênio amoniacal óleos e graxas, oxigênio dissolvido, sólidos dissolvidos totais, sólidos em suspensão totais, temperatura ambiente, temperatura da água, turbidez
	Q-VSS-15	663627	7912242	
	Q-VSS-27	663244	7910963	
	Q-VSS-13	662799	7910349	
2. Córrego Escadinha - Afluente ME	Q-VSS-11	663128	7907904	
3. Afluente da margem esquerda do Córrego Escadinha	Q-VSS-09	664182	7908045	
4. Córrego Durão	Q-VSS-07	665389	7906033	
5. Córrego Lapa do Lucas	Q-VSS-08	664220	7906633	
6. Afluente da margem esquerda do Ribeirão Santo Antônio	Q-VSS-06	663784	7904625	
7. Afluente da margem direita do córrego Palmital (Norte)	Q-VSS-05	666568	7903568	
8. Córrego Palmital (Norte)	Q-RSS-01	664333	7903584	
9. Córrego Palmital (Sul)	Q-VSS-03	666577	7900411	
10. Afluente da margem esquerda do Córrego Palmital (Sul)	Q-VSS-02	665773	7900269	



1.2. Monitoramento na sub-bacias do ribeirão Santo Antônio – face leste das Serras do Sapo e Ferrugem

Descrição	Ponto de monitoramento	Coordenadas UTM Zona 23S		Parâmetro
		Leste	Oeste	
11. Córrego Passa Três	Q-RSS-02/ (QO-04)	668667	7913719	Alcalinidade total, alumínio dissolvido, chumbo total, coliformes termotolerantes, condutividade elétrica, cor verdadeira, DBO, Eh, pH, ferro dissolvido, ferro total, manganês dissolvido, manganês total, nitrogênio amoniacal óleos e graxas, oxigênio dissolvido, sólidos dissolvidos totais, sólidos em suspensão totais, temperatura ambiente, temperatura da água, turbidez
	QO-05	671226	7914161	
	QO-07	675517	7912800	
12. Córrego Vargem Grande	Q-RSS-03/ (QO-09)	668659	7910701	
	QO-10	670604	7912530	
13. Afluente da margem esquerda do Córrego Vargem Grande	QO-08	668905	7911785	
14. Córrego Bom Sucesso	Q-VSS-19	668188	7907088	
15. Afluente de afluente do Córrego Bom Sucesso	Q-VSS-22	668492	7905596	
16. Afluente de afluente do córrego Bom Sucesso	Q-VSS-21	668285	7905992	
17. Córrego Bom Sucesso	QO-24	668865	7906726	
18. Afluente da margem direita do Córrego Bom Sucesso	QO-25	668619	7905547	
19. Córrego Ponte Nova	Q-VSS-24	670170	7898740	
20. Córrego Ponte Nova	Q-VSS-25*	670235	7899563	
21. Córrego Ponte Nova	Q-RSS-04	670962	7900993	
22. Córrego da Barra	QO-26 ³	669107	7908932	



1.3. Monitoramento da qualidade da água superficiais Bacia do Rio do Peixe, trecho inferior

Descrição	Ponto de monitoramento	Coordenadas UTM Zona 23S		Parâmetro
		Leste	Oeste	
23. Rio do Peixe, próximo à ponte da MG-229, a jusante da confluência com ribeirão Folheta	Q-DJ-M	684784	7901792	Alcalinidade total, alumínio dissolvido, chumbo total, coliformes termotolerantes, condutividade elétrica, cor verdadeira, DBO, Eh, pH, ferro dissolvido, ferro total, manganês dissolvido, manganês total, nitrogênio amoniacal óleos e graxas, oxigênio dissolvido, sólidos dissolvidos totais, sólidos em suspensão totais, temperatura ambiente, temperatura da água, turbidez
24. Rio do Peixe, 500 metros a jusante do ponto de captação outorgado para a Anglo American	Q-DJ-01	684837	7901433	
25. Rio do Peixe, 2000 metros a jusante do ponto de captação outorgado para a Anglo American, a jusante da confluência com ribeirão Folheta	Q-DJ-02	685576	7900647	

2. Monitoramento da qualidade de águas subterrâneas – Serras do Sapo e Ferrugem

Ponto de Monitoramento	Coordenadas UTM Zona 23S		Tipo	Parâmetros Avaliados
	Leste	Norte		
NAS-SS-01	6677 41	790414 0	Nascente	Condutividade elétrica in loco, pH in loco, Potencial de Redox - Eh (ORP) in loco, Temperatura ambiente in loco, Temperatura da amostra in loco, Alcalinidade total, Alumínio, Bário, Chumbo, Ferro, Ferro dissolvido, Manganês, Manganês dissolvido, Nitrato, Sólidos Totais Dissolvidos (STD), Turbidez,
NAS-SS-62	6668 98	790421 0	Nascente	
NAS-SS-65	6658 22	790539 4	Nascente	
QSUB-FC01	6654 20	791279 9	Furo de sonda	
QSUB-SS-11	6661 64	790819 2	Furo de sonda	
QSUB-SS-56	6669 99	790699 9	Furo de sonda	
QSUB-SS-119	6656 04	790740 8	Furo de sonda	
QSUB-SS-MNA020	6675 99	790439 5	Furo de sonda	



PT-SS-01 [1]	6658 83	791149 9	Furo de sonda
MNA-SS-079	6666 19	790639 8	Furo de sonda
PM MNSF 01	6664 46	790354 5	Furo de sonda
PM MNSF 02	6688 94	790361 5	Furo de sonda
PM MNSF 03]	6666 68	790216 2	Furo de sonda

[1] No PT-SS-01, além dos parâmetros apresentados na Tabela monitorar os parâmetros coliformes e dureza.

3. Efluentes Líquidos

Identificação do sistema	Coordenadas UTM Zona 23S		Origem	Ponto de lançamento	Parâmetros
	Leste	Norte			
ETE Galpão Pereira	668225	7910740	Efluentes sanitários gerados no centro de referência de educação ambiental, centro de treinamento, restaurante e refeitório	Córrego Pereira	Materiais sedimentáveis, Sólidos em suspensão totais, DBO, DQO, Fósforo total, Óleos minerais, Óleos vegetais e gorduras animais, Substâncias tensoativas que reagem com o azul de metileno, Coliformes termotolerantes, Cloreto Total, E.coli, Nitrato, Nitrogênio Amoniacal Total Condutividade elétrica, pH, Temperatura ambiente e Temperatura da amostra
ETE Semep	666222	7910483	Efluentes sanitários gerados pela empresa Semep	Dique 02	DBO. DQO. Materiais sedimentáveis. Óleos Minerais. Óleos Vegetais. Sólidos Suspensos



					Totais. Surfactantes Aniônicos, Condutividade elétrica, pH, Temperatura ambiente e Temperatura da amostra
ETE Manserv*	664703	7912308	Efluentes sanitários gerados pela empresa Manserv	Infiltração	DBO. DQO. Materiais sedimentáveis. Óleos Minerais. Óleos Vegetais. Sólidos Suspensos Totais. Surfactantes Aniônicos, Condutividade elétrica, pH, Temperatura ambiente e Temperatura da amostra
ETE Viveiro de Mudas	667902	7908545	Efluentes sanitários gerados no Viveiro de Mudas	Infiltração	DBO. DQO. Materiais sedimentáveis. Óleos Minerais. Óleos Vegetais. Sólidos Suspensos Totais. Surfactantes Aniônicos, Condutividade elétrica, pH, Temperatura ambiente e Temperatura da amostra
ETE Platô 16**	665398	7911726	Efluentes sanitários gerados pelas instalações do Platô 16	Infiltração	DBO. DQO. Materiais sedimentáveis. Óleos Minerais. Óleos Vegetais. Sólidos Suspensos Totais. Surfactantes Aniônicos, Condutividade elétrica, pH, Temperatura ambiente e Temperatura da amostra



Entrada da Lagoa do Aterro	667044	7910872	Efluentes sanitários gerados no armazém de materiais descartáveis e pátio de compostagem	Lagoa de infiltração	DBO, DQO, Condutividade elétrica, pH, Temperatura ambiente e Temperatura da amostra
Saída da Lagoa do Aterro	667044	7910872	Efluentes sanitários gerados no armazém de materiais descartáveis e pátio de compostagem	Infiltração	DBO, DQO, Materiais sedimentáveis, Óleo minerais, Óleos vegetais e gorduras animais, sólidos em suspensão totais, Substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno, Densidade de cianobactérias, Clorofila a Condutividade elétrica, pH, Temperatura ambiente e Temperatura da amostra

Identificação do sistema	Coordenadas UTM Zona 23S		Origem	Ponto de lançamento	Parâmetros
	Leste	Norte			
STEO	665548	7910572	Efluentes oleosos da lavagem de equipamentos, efluentes dos SAOs Posto de Abastecimento de Veículos Leves e Posto de Abastecimento de Equipamentos Pesados	Circuito fechado	DQO, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Materiais Sedimentáveis, Óleos Minerais, Óleos vegetais e gorduras animais, sólidos em suspensão totais, Substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno, pH, Temperatura ambiente e Temperatura da amostra



ETE Semep	666222	7910483	Efluentes sanitários gerados pela empresa Semep	Dique 02	DBO. DQO. Materiais sedimentáveis. Óleos Minerais. Óleos Vegetais. Sólidos Suspensos Totais. Surfactantes Aniônicos, Condutividade elétrica, pH, Temperatura ambiente e Temperatura da amostra
ETE Sistema A	665195	7912504	Efluentes sanitários gerados no escritório da oficina do platô 06 e no peneiramento no platô 02	Barragem de Rejeitos	Materiais sedimentáveis, Sólidos em suspensão totais, DBO, DQO, Fósforo total, Óleos minerais, Óleos vegetais e gorduras animais, Substâncias tensoativas que reagem com o azul de metileno, Coliformes termotolerantes, Cloreto Total, E.coli, Nitrato, Nitrogênio Amoniacal Total Condutividade elétrica, pH, Temperatura ambiente e Temperatura da amostra
ETE Sistema B	665504	7912074	Efluentes sanitários gerados na Planta de Reagentes, escritório do platô -08, Moinho de Bolas e do Restaurante	Barragem de Rejeitos	Materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão totais, DBO, DQO, Fósforo total, Óleos minerais, Óleos vegetais e gorduras animais, Substâncias tensoativas que reagem com o azul



					de metileno, Coliformes termotolerantes, Cloreto Total, E.coli, Nitrato, Nitrogênio Amoniacal Total Condutividade elétrica, pH, Temperatura ambiente e Temperatura da amostra
ETE Sistema C	665897	7911472	Efluentes sanitários gerados nos platôs 20, 18, 17, EB1, Posto de abastecimento de veículos leves e pesados, portaria 01, prédio do SESMT	Barragem de Rejeitos	Materiais sedimentáveis, Sólidos em suspensão totais, DBO, DQO, Fósforo total, Óleos minerais, Óleos vegetais e gorduras animais, Substâncias tensoativas que reagem com o azul de metileno, Coliformes termotolerantes, Cloreto Total, E.coli, Nitrato, Nitrogênio Amoniacal Total Condutividade elétrica, pH, Temperatura ambiente e Temperatura da amostra
ETE Sistema E	665550	7911142	Efluentes sanitários oriundos do Restaurante do Platô 17	Barragem de Rejeitos	Materiais sedimentáveis, Sólidos em suspensão totais, DBO, DQO, Fósforo total, Óleos minerais, Óleos vegetais e gorduras animais, Substâncias tensoativas que reagem com o azul de metileno, Coliformes



					termotolerantes, Cloreto Total, E.coli, Nitrato, Nitrogênio Amoniacal Total Condutividade elétrica, pH, Temperatura ambiente e Temperatura da amostra
ETE km 188	667883	7912693	Efluentes sanitários do alojamento e refeitório	Barragem de Rejeitos	Materiais sedimentáveis, Sólidos em suspensão totais, DBO, DQO, Fósforo total, Óleos minerais, Óleos vegetais e gorduras animais, Substâncias tensoativas que reagem com o azul de metileno, Coliformes termotolerantes, Cloreto Total, E.coli, Nitrato, Nitrogênio Amoniacal Total Condutividade elétrica, pH, Temperatura ambiente e Temperatura da amostra

Relatórios: Enviar anualmente à Supram-Jequitinhonha os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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.



ANEXO III

Relatório Fotográfico da Licença de Operação da Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A



Fotos 1 e 2 – Talude da barragem de rejeitos do empreendimento Anglo American.



Fotos 3 e 4 – Porções da barragem de rejeitos do empreendimento Anglo American.



Fotos 5 e 6 – Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a úmido.