



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) N.º 150-2019 – SIAM 0546996/2019

PA COPAM N.º: 15195/2007/091/2015	SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
EMPREENDERDOR: Vale S.A.	CNPJ: 33.592.510/0037-65	
EMPREENDIMENTO: PDE Alto Jacutinga – Mina de Fábrica	CNPJ: 33.592.510/0007-40	
MUNICÍPIO: Ouro Preto	ZONA: Rural	

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:

Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades.

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
A-05-08-4	Reaproveitamento de bens minerais dispostos em pilha de estéril ou rejeito	3	0
A-05-04-7	Pilhas de rejeito/estéril – minério de ferro		
A-05-06-2	Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção	2	1

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Ricardo Petrillo Sampaio	REGISTRO: CREA MG 81.036 ART 14201600000002991844	
AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA	ASSINATURA
Karina Idemburgo – Gestora Ambiental	1.327.266-1	
De acordo: Lília Aparecida de Castro – Diretora Regional de Apoio Técnico	1.389.247-6	



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) N.º 150-2019

Em 29 de setembro de 2015 foi julgado o processo administrativo (PA) COPAM N.º 15195/2007/083/2014, na Unidade Regional Colegiada Rio das Velhas, tendo sido concedida a licença prévia concomitante com licença de instalação (LP+LI) N.º 044/2015 para “lavra a céu aberto com tratamento a úmido – minério de ferro” – código A-02-04-6 (19.600.000 t/ano) e “pilhas de rejeito estéril” – código A-05-04-5 (área de 33,55 ha), válida até 29 de setembro de 2021.

A Vale S.A. formalizou, junto a esta Superintendência, em 04 de novembro de 2015, o Processo Administrativo (PA) Copam N.º 15195/2007/091/2015 para licença de operação, considerando os mesmos códigos licenciados na fase anterior (LP+LI). Após a publicação da Deliberação Normativa (DN) 217/2017, a empresa apresentou novo Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE) para as atividades de “reaproveitamento de bens minerais metálicos dispostos em pilha de estéril ou rejeito” – código A-05-08-4 (1.500.000 t/ano) e “pilhas de rejeito/estéril – minério de ferro” – código A-05-04-7 (área de 21,6 ha). O processo foi reorientado e enquadrado na modalidade LAS/RAS, tendo sido classificado como atividade de classe 3.

Além da atividade objeto deste pedido de Licenciamento Ambiental Simplificado, o empreendimento conta com a licença LAS/RAS N.º 151/2018 para exercer a seguinte atividade:

- A-05-06-2 - Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção.

Conforme Deliberação Normativa Copam 217/2017:

Art. 11 – Para a caracterização do empreendimento deverão ser consideradas todas as atividades por ele exercidas em áreas contíguas ou interdependentes, sob pena de aplicação de penalidade caso seja constatada fragmentação do licenciamento.

Parágrafo único – Para os empreendimentos detentores de Licença Ambiental Simplificado – LAS, as ampliações serão enquadradas de acordo com as características de tais ampliações e das atividades já existentes, cumulativamente, e a licença a ser emitida englobará todas as atividades exercidas.

Dessa forma, o requerimento apresentado (FCE) contemplou as duas atividades exercidas pelo empreendimento.

Em 20/11/2017 foi realizada vistoria no empreendimento conforme auto de fiscalização N.º 104.548/2017. Por meio do ofício Nº 1.342/2017 foram solicitadas informações complementares ao empreendedor, respondidas por meio do ofício GARAL N.º 1188/2017 (R0315400, de 20/12/2017).

A pilha de estéril (PDE) denominada “PDE Alto Jacutinga” localiza-se na Mina de Fábrica, localizada em Ouro Preto, da empresa Vale S.A.. A PDE Alto Jacutinga encontra-se licenciada pelo PA COPAM Nº 15195/2007/066/2008, em revalidação pelo PA Nº 15195/2007/078/2012.



O projeto visa recuperar o estéril disposto na PDE Alto Jacutinga e dispor estéril nas partes já exauridas da cava a ser formada. Inicialmente a lavra será realizada em encosta e posteriormente em cava. Está prevista a adoção dos parâmetros geométricos das cavas de João Pereira e Alto Bandeira que têm sua lavra realizada pelo método convencional, a céu aberto, com bancadas de 10 m de altura e ângulos individuais de taludes de 63°, com ângulo geral máximo de 45°, compatíveis com as características geomecânicas do maciço e com os equipamentos de escavação e carregamento. As bermas variam de 5,0 m (na cava final) a 25 m e apresentam cortes com drenagem longitudinal com inclinação de 1,6% e transversal de 3%. O desmonte será realizado mecanicamente.

O projeto de recuperação de estéril da PDE Alto Jacutinga prevê a movimentação de 15 milhões de toneladas de *run of mine* (ROM), sendo 1,5 milhões de toneladas/ano e o processamento será realizado na unidade de beneficiamento já existente na Mina de Fábrica. Nos primeiros quatro anos de operação, o estéril gerado na lavra será destinado à PDE Barnabé, após o quarto ano será disposto em áreas já exauridas da cava Alto Jacutinga, além da disposição de estéril da cava João Pereira.

A drenagem será direcionada para o interior da cava após o início da operação, sendo assim, na fase de implantação foram instalados *sumps* provisórios, sendo o excedente da drenagem pluvial direcionado para o dique Alto Jacutinga e Gambá, com a finalidade de contenção de sedimentos.

Conforme informado (protocolo R0315400, de 20/12/2017), não haviam instrumentos de monitoramento instalados na PDE Alto Jacutinga por tratar-se de uma pilha desativada há muitos anos. O monitoramento será implementado com o início da operação.

A água utilizada para aspersão no empreendimento será proveniente do rebaixamento de água realizado na Mina de Fábrica.

Como principais impactos mapeados no relatório ambiental simplificado (RAS) tem-se: incômodo aos transeuntes da MG 442 pela travessia de veículos e equipamentos; emissões atmosféricas; emissão de ruídos; processos erosivos. As atividades de beneficiamento, desmonte mecânico, o carregamento e o transporte do material (ROM e estéril), o funcionamento e movimentação dos equipamentos e veículos, poderão afetar os padrões de ruído no local e a qualidade do ar, sendo que as emissões gasosas também contribuem para este último impacto. Os processos erosivos, o desmonte, carregamento do material e disposição de material nas partes exauridas da cava são atividades que poderão gerar o aporte de sedimentos para cursos d'água da área diretamente afetada.

Embora não mencionado, os resíduos depositados nas folhas da vegetação podem originar um filme impermeável sobre a sua superfície prejudicando todos os processos que envolvam trocas gasosas. Será adotado sistema de aspersão visando minimizar a emissão de material particulado.

A medida mitigadora para o incômodo aos transeuntes da MG 442 prevê a adoção de ações de caráter informativo com a elaboração e distribuição de cartilhas sobre as operações no local; preventivo na sinalização de trânsito com placas e faixas e controle com o acompanhamento diário das operações por funcionários da Vale S.A.



As emissões atmosféricas serão controladas pelo sistema móvel (caminhões pipa) de aspersão de água (umectação/aspersão), visando manter a qualidade do ar no ambiente de trabalho e adjacências. Para controlar as emissões gasosas dos veículos e equipamentos será adotada a manutenção preventiva, além da adoção do programa de monitoramento de fumaça preta por uso da Escala de Ringelmann.

Para a minimização da geração de ruídos será feita a manutenção e regulagem adequada de máquinas e caminhões. As instalações de beneficiamento são confinadas em edificações. Para garantir a saúde dos trabalhadores que irão atuar na operação, próximo às fontes de ruído e para atender à legislação trabalhista, serão utilizados equipamentos individuais e/ou equipamentos de proteção coletiva, bem como outros dispositivos adequados a cada ambiente de trabalho.

Como medidas mitigadoras para os processos erosivos, será adotado um sistema de drenagem superficial composto por sarjetas de corte e aterro; valetas de proteção de corte e aterro; descidas d'água; canaletas retangulares em concreto armado e dissipadores de energia, direcionando a drenagem para o interior da cava, além da escavação de *sumps* para conter os sedimentos. O fluxo restante será direcionado para os diques de contenção de sedimentos denominados Alto Jacutinga e Gambá. A operação da PDE será realizada de acordo com os critérios da norma técnica NBR 13.029/20174 da ABNT.

O esgoto sanitário gerado na Mina de Fábrica é tratado na estação de tratamento de esgoto sanitário - ETE SISPAL (FAB-ETE-01), a manutenção dos equipamentos é realizada na oficina de lubrificação da mina, o resíduo oleoso gerado é tratado na ETEO lubrificação da mina (FAB-OLE-01). Os resultados do monitoramento da FAB-ETE-01 e da FAB-OLE-01 são apresentados nos processos 15195/2007/025/2007; 15195/2007/019/2007 e 15195/2007/041/2007.

Os resíduos sólidos da Mina de Fábrica são segregados e classificados com base em suas características e armazenados em recipientes adequados nos depósitos intermediários de resíduos e, em seguida, são encaminhados para a central de materiais descartáveis. Após este procedimento, os resíduos têm destinação final adequada por meio de empresas terceirizadas. O inventário dos resíduos sólidos gerados na Mina de Fábrica é apresentado à FEAM anualmente, por meio do Banco de Declarações Ambientais (BDA).

O monitoramento de partículas totais em suspensão foi definido por meio de um estudo de dispersão atmosférica aprovado pela Gerência de Monitoramento da Qualidade do Ar e Emissões (GESAR) da FEAM. Os monitoramentos podem ser acompanhados em tempo real pela GESAR. A emissão de relatórios com a consolidação dos dados ocorre anualmente.

Será condicionado neste parecer o monitoramento no curso d'água a jusante da PDE e o monitoramento de ruídos nas comunidades próximas. Deverão ser executados os programas apresentados conforme o Programa de Controle Ambiental apresentado na fase de licenciamento anterior.

Na LP+LI foi concedida autorização para supressão de vegetação em uma área de 21,5812 hectares, válida até 29/09/2021. Foi firmado termo de compromisso em 06/07/2015 para execução do Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) para compensação dos indivíduos (183) arbóreos isolados, na proporção de 1:25 e pela supressão de ipê amarelo (1)



na proporção de 1:5. Conforme informado nas informações complementares apresentadas, as espécies já plantadas por meio do programa “Plante uma Árvore”, foram consideradas para as supracitadas compensações.

Conforme o parecer único N.º 67/2015 da LP+LI, a reserva legal foi averbada com valor superior a 20% do exigido por lei.

Mais informações acerca do meio físico, biótico, socioeconômico estão disponíveis no parecer único N.º 67/2015 que subsidiou a concessão da LP+LI, disponível em: http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/URCS_SupramCentral/RioVelhas/89/5.1-vale-s.a.-pu-67-2015-pde-altojacutinga-lpli.pdf

No parecer único N.º 67/2015, que subsidiou a concessão da licença prévia concomitante com licença de instalação, foram estabelecidas 9 condicionantes, sendo aprovada a alteração da condicionante Nº 06 na Unidade Regional Colegiada (URC). Abaixo estão descritas as condicionantes referentes à LP+LI concedida anteriormente, bem como as ações do empreendedor em seu cumprimento.

Condicionante N.º 01: Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II. Prazo: Durante a vigência da licença

1 - Efluentes atmosféricos

Os relatórios deveriam ser enviados semestralmente à SUPRAM CM. Foram apresentados relatórios sob os seguintes protocolos: R0501079, de 27/10/2015 – abril a setembro/2015; R0183940/2016, de 29/04/2016 – outubro/2015 a março/2016; R0330405, de 28/10/16 – abril a setembro/2016; R0125835/2017 - outubro/2016 a março/2017; R0280410, de 30/10/2017 – abril a setembro/2017; R0082322, de 02/05/2018 - outubro/2017 a março/2018; R0182117, de 30/10/2018 – abril a setembro/2018; R0058858, de 26/04/2019 – outubro/2018 a março/2019.

Em geral, comparando os resultados obtidos com a resolução CONAMA 03/90, não houve desvio do padrão legal de 240 microgramas por metro cúbico de ar. Houveram alguns desvios na média geométrica anual quando comparado com o padrão legal de 80 microgramas por metro cúbico de ar. Foi informado que o ponto monitorado está localizado em um local com indústrias, minerações, atividades comerciais, além do bairro ser cortado pela BR 040 e pela malha ferroviária para escoamento de minério.

2 – Ruídos

Os relatórios deveriam ser enviados semestralmente à SUPRAM CM. Foram apresentados relatórios sob os seguintes protocolos: R0501082, de 27/10/15 - abril a setembro/2015; R0183808, de 29/04/2016 – outubro/2015 a março/2016; R0328236, de 26/10/16 – abril a setembro/2016; R0125826/2017 - outubro/2016 a março/2017; R0278477, de 27/10/2017 – abril a setembro/2017; R0082495, de 02/05/2018 – outubro/2017 a



março/2018; R0181520, de 29/10/2018 – abril a setembro/2018; R0058863, de 26/04/2019 – outubro/2018 a março/2019.

Os resultados se mantiveram dentro dos limites da norma ABNT NBR 10.151/2000.

Condicionante N.º 02: Dar continuidade ao monitoramento da qualidade das águas superficiais no córrego do Meio, no ponto denominado PMAI06, conforme parâmetros e frequência definidos no Parecer Técnico DIMIM N.º 071/2006 (anexo I), processo 15195/2007/025/2007. Prazo: Durante a vigência da licença

Foram apresentados relatórios sob os seguintes protocolos: R00501085, de 27/10/15 - outubro/2014 a setembro/2015; R0094391, de 07/03/16 – outubro/2015 a janeiro/2016; R125840/2017, de 02/05/2017 - fevereiro/2016 a março/2017; R0278474, de 27/10/17 – abril/2017 a setembro/2017; R0082241, de 02/05/2018 – outubro/2017 a março/2018; R0181637, de 29/10/2018 – abril a setembro/2018; R0056446, de 23/04/19 – outubro/2018 a março/2019.

Os resultados apresentaram-se, em geral, em conformidade com a Deliberação Conjunta COPAM/CERH N.º 01/2008 e Resolução CONAMA N.º 357/2005 para corpos receptores enquadrados como classe 02 e Resolução CONAMA N.º 430/2011.

As águas deste ponto são direcionadas para o dique Barnabé com finalidade de conter os sedimentos.

Condicionante N.º 03: Realizar a aspersão de água nas vias de acesso utilizadas. Prazo: Ao longo da fase de implantação.

Foram apresentados relatórios sob os seguintes protocolos: R0330389, de 28/10/2016; R0280394, de 30/10/2017; R0181508, de 29/10/2018. Foi informado que o sistema de aspersão consiste em sistema móvel (caminhão pipa) e aspersores fixos. São utilizados aglutinadores para manter a umidade.

Condicionante N.º 04: Executar os programas ambientais definidos no PCA. Prazo: Durante a vigência da licença.

Foram apresentados relatórios referentes à execução dos programas ambientais sob os seguintes protocolos: R592821, de 29/10/15; R0330389, de 28/10/2016; R0280394, de 30/10/2017; R0181508, de 29/10/2018.

Condicionante N.º 05: Deverão ser construído(s) outro(s) dique(s) de contenção de sedimentos se o Dique Alto Jacutinga não for suficiente para a contenção do aporte de sedimentos carreáveis pelas águas pluviais. Prazo: Ao longo da implantação.

Foram apresentados relatórios sob os seguintes protocolos informando sobre os sumps intermediários instalados: R0330389, de 28/10/2016; R0280394, de 30/10/2017; R0181508, de 29/10/2018.



Condicionante N.º 06: Adensar a cortina arbórea com no mínimo 50 (cinquenta) metros de largura para evitar a propagação de particulado nas estradas da BR-040 e MG-442. Apresentar projeto com anotação de Responsabilidade Técnica e cronograma de execução (datado). Prazo: 60 (sessenta) dias após a concessão da licença.

Foi apresentado Projeto Técnico de Implantação de Cortina Arbórea R0501091, de 27/10/2015). Foi apresentado relatório R0028930, de 26/01/2017 informando que foram plantadas aproximadamente 4.800 mudas de espécies florestais, principalmente eucaliptos e sansão do campo. O novo cinturão florestal tem aproximadamente 900 m de extensão e ocupará uma área de 9.000 m². Foram apresentados relatórios de reabilitação ambiental (R186781, de 17/07/2017; R0102434, de 15/07/2019).

Condicionante N.º 07: Apresentar a SUPRAM CM declaração da Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas quanto à comprovação da execução das medidas de compensação ambiental, de acordo com a Lei nº. 9.985/00 (SNUC) e Decreto estadual nº 45.629/11. Prazo: Na formalização da LO.

Foi apresentado (R0504013, de 04/11/2015) protocolo de 03/11/2015 dos documentos no IEF de acordo com a Portaria IEF N.º 55/2012. Em 30/10/2017 foi apresentado (R0280394) termo de compromisso assinado com o IEF com DAE pago.

Condicionante N.º 08: Comprovar a compensação, do exemplar de Ipê-Amarelo suprimido na forma prevista na Lei Estadual 20.308/2012, na proporção de 1:5, por meio de relatórios técnico-fotográficos descritivos a serem apresentados anualmente a Superintendência Regional de Regularização Ambiental de Belo Horizonte (SUPRAM CM)/MG, durante 5 anos. Prazo: Frequência: Anual. Apresentar: 120 dias após a data de concessão da licença. Duração: 5 anos.

Foi apresentado (R0504014, de 04/11/2015) projeto de execução do plantio de 05 mudas do indivíduo *handroanthus serratifolius* (A.H. Gentry) S.Grose (ipê amarelo), pois foi suprimido 01 indivíduo. Foi informado que o plantio seria realizado em uma área de 2,74 ha na mesma área do plantio compensatório de espécies isoladas, com composição florística de campo limpo e campo sujo.

Nos relatórios apresentados (R0328235, de 26/10/2016; R0277400, de 26/10/2017; R0003203, de 08/01/2018; R0121155, de 06/07/2018; R0181635, de 29/10/2018; R0096903, de 05/07/2019) foi informado que no período de dezembro de 2013 a fevereiro de 2015 foram plantadas 140 mudas de espécies de ipê amarelo. Foi informado também que são realizados monitoramentos e manutenção das espécies certificando o bom desenvolvimento das mesmas.

Como o termo de compromisso foi assinado com a SUPRAM em 06 de julho de 2015, será condicionada a apresentação da comprovação de plantio de indivíduos executada após a assinatura do referido termo.



Condicionante N.º 09: Comprovar a compensação das **espécies isoladas** suprimidas na forma prevista na DN 114/2008, na proporção **1:25**, por meio de relatórios técnico-fotográficos descritivos a serem apresentados anualmente a Superintendência Regional de Regularização Ambiental de Belo Horizonte (SUPRAM CM)/MG, durante 5 anos. Prazo: Frequência: Anual. Apresentar: 120 dias após a data de concessão da licença. Duração: 5 anos.

Foi autorizada a supressão de 183 indivíduos isolados, no entanto, no relatório apresentado sob protocolo R0504020, de 04/11/2015 foi informado que foram suprimidos 130 indivíduos. Portanto, considerando a proporção de 1:25, devem ser plantados 3.250 indivíduos, neste relatório foi informado que haviam sido plantadas 2.404 mudas no período de dezembro de 2013 a fevereiro de 2014. Estava previsto o plantio de 3.070 mudas até março de 2016.

No relatório sob protocolo R0328235, de 26/10/2016 foi informado que foram suprimidos 183 indivíduos isolados. Considerando a proporção de 1:25, deveriam ser plantadas 4.575 mudas. De 2013 a 2015 foram plantadas 2.404 mudas e as demais foram plantadas em 2016, totalizando 5.374 mudas. Foi informado que os indivíduos plantados se encontravam em bom estado de conservação, tendo sido feito o replantio de espécies das mudas mortas.

Nos demais relatórios apresentados (R0277400, de 26/10/2017; R0003203, de 08/01/2018; R0121155, de 06/07/2018; R0181635, de 29/10/2018; R0096903, de 05/07/2019) foi informado que são realizados monitoramentos e manutenção das espécies certificando o bom desenvolvimento das mesmas, sendo que no último relatório foi informado que devido às interdições determinadas por órgãos públicos competentes, motivadas pela elevação do nível de segurança das barragens de rejeito da Mina de Fábrica, a área de plantio estava sem acesso.

Como o termo de compromisso foi assinado com a SUPRAM em 06 de julho de 2015, será condicionada a apresentação da comprovação de plantio de indivíduos executada após a assinatura do referido termo.

Ressalta-se que está sendo abordada neste parecer as condicionantes da licença ambiental simplificada (LAS/RAS) N.º 151/2018, concedida por meio do processo administrativo N.º 15195/2007/100/2018, tendo em vista que essa licença será cancelada.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), sugere-se o deferimento da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento **"Pilha de Estéril Alto Jacutinga, da Vale S.A"** para as atividades de "reaproveitamento de bens minerais dispostos em pilha de estéril ou rejeito"; "pilhas de rejeito/estéril – minério de ferro" e "Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção", no município de Ouro Preto – MG, pelo prazo de 10 anos.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Pilha de Estéril Alto Jacutinga da Vale S.A.”.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência dessa licença
02	Monitoramento de qualidade da água e de ruídos: Deverão ser apresentados projetos executivos com cronograma quando constatadas anomalias ou caso os parâmetros monitorados estejam em desacordo com a legislação.	Durante a vigência dessa licença
03	Monitoramento de qualidade da água: quando algum(ns) parâmetros monitorados apresentarem resultados em desconformidade com a DN COPAM N.º 01/2008 e a justificativa para tal fato dever-se à caracterização geológica da região, apresentar estudo de avaliação de concentrações background de elementos químicos na região junto com o relatório apresentado.	Durante a vigência dessa licença
04	Apresentar comprovação do protocolo do inventário dos resíduos sólidos gerados na Mina de Fábrica apresentado à FEAM anualmente, por meio do Banco de Declarações Ambientais (BDA).	15 dias após cada protocolo
05	Apresentar comprovação do protocolo na GESAR dos relatórios de monitoramento de partículas totais em suspensão.	15 dias após cada protocolo
06	Apresentar anotação de responsabilidade técnica do profissional responsável pela operação da pilha de estéril (lavra e disposição de estéril).	Antes do início da operação.
07	Apresentar relatório comprovando o atendimento aos programas definidos no Plano de Controle Ambiental	Anualmente
08	Manter o sistema de despoieiramento do empreendimento por meio de aspersão de água com auxílio de caminhões-pipa nas vias de circulação interna e nas frentes de trabalho, devendo-se intensificar no período de estiagem.	Durante a vigência da licença



09	Deverão ser mantidas limpas as áreas contaminadas dos veículos, especialmente chassi e rodas. Apresentar relatório técnico fotográfico comprovando a realização da limpeza.	Anualmente
10	Apresentar relatório avaliativo acerca da eficiência dos sistemas de drenagem implantados.	Anualmente
11	Apresentar relatório de estabilidade atualizado da PDE Alto Jacutinga contemplando a lavra e a disposição de estéril na mesma, elaborado por profissional habilitado e acompanhado de ART.	Antes do início da operação
12	Apresentar relatórios técnicos fotográficos acerca da cortina arbórea para evitar propagação de particulado nas estradas da BR-040 e MG-442.	Anualmente
13	Comprovar a compensação (executada após a assinatura do termo de compromisso), do exemplar de Ipê-Amarelo suprimido na forma prevista na Lei Estadual 20.308/2012, na proporção de 1:5, por meio de relatório técnico-fotográfico descritivo.	30 dias após a concessão desta licença
14	Comprovar a compensação (executada após a assinatura do termo de compromisso) das espécies isoladas suprimidas na forma prevista na DN 114/2008, na proporção 1:25 , por meio de relatório técnico-fotográfico descritivo.	30 dias após a concessão desta licença
15	Excluindo-se os indivíduos plantados anteriormente à assinatura do termo de compromisso, se ainda não foram executadas as compensações conforme condicionantes 10 e 11, as mesmas devem ser executadas e devem ser apresentados relatórios técnico-fotográficos descritivos acerca da evolução das espécies.	Frequência: Anual Apresentar: 120 dias após a data de concessão da licença. Duração: 5 anos.
16	Apresentar, à SUPRAM CM, relatório anual da disposição dos rejeitos com destaque para as medidas de controle ambiental aplicadas e possíveis medidas corretivas adotadas.	Durante a vigência dessa licença

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



IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM Central Metropolitana, face ao desempenho apresentado;
 - A comprovação do atendimento aos itens destes programas deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);
 - Deverão ser apresentados relatórios conclusivos assinados e acompanhados de ART.
 - Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.
 - Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM Central, face ao desempenho apresentado.
 - Para as medições ambientais deverá ser observada a DN COPAM N.º 216/2017.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “PDE Alto Jacutinga – da Vale S.A.”

1. Qualidade da água

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de análise
FAB-COR-06-AS (córrego do Meio a jusante do dique Barnabé) - coordenadas UTM X: 617.230; Y = 7.739.386	Conduvidade elétrica, cor verdadeira, DBO, <i>escherichia coli</i> , fenóis totais, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, nitrogênio amoniacal total, óleos e graxas, oxigênio dissolvido, pH, sólidos dissolvidos totais, sólidos em suspensão totais, temperatura da amostra, turbidez	Mensal

Relatórios: Enviar semestralmente a SUPRAM Central Metropolitana, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas acompanhados de **relatório conclusivo**. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem, conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, além da produção industrial e número de empregados no período. Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas análises.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa N.º 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.

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

Os padrões e as condições de lançamento de efluentes líquidos são estabelecidos pela DN CONJUNTA COPAM/CERH-MG N.º 01, de 05 de maio de 2008.



2. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de análise
Ponto P01 localizado na comunidade Pires (coordenadas 619.599 E; 7.739.669 N) Ponto P02 localizado na Comunidade Mota (coordenadas 622.059 E; 7739190 N)	Decibéis	Mensal

Enviar anualmente à SUPRAM Central Metropolitana relatório contendo os resultados das medições efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como os certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Apresentar relatório conclusivo acerca dos resultados com assinatura e ART. Deverão também ser informados os dados operacionais.

As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual N.º 10.100/1990 e Resolução CONAMA N.º 01/1990.

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