



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE  
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB

LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA

Nº 2014

PROCESSO SMA  
Nº 13.587/07

A Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Federal 6938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto Federal 99.274, de 06 de junho de 1990, Lei Estadual 13.542, de 08 de maio de 2009, e demais normas pertinentes, emite a presente **Licença Ambiental Prévia**, com base no Parecer Técnico CETESB nº 35/11/IE para:

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

RAZÃO SOCIAL: ASPACER – ASSOCIAÇÃO PAULISTA DAS CERÂMICAS DE REVESTIMENTO

CNPJ: 03.647.479/0001-40

LOGRADOURO: RUA 04, 470

BAIRRO: CENTRO

CEP: 13510-000

MUNICÍPIO: SANTA GERTRUDES - SP

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

NOME: ATIVIDADE MINERÁRIA DENOMINADA COMPLEXO ARGILEIRO DE SANTA GERTRUDES

MUNICÍPIO: SANTA GERTRUDES

CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento corresponde a um complexo minerário para extração de argila, constituído por grupo de ceramistas associados: Santo Antonio Agropecuária Ltda, Mineradora Dois Irmãos Ltda, Andre Luiz Ramos Argileira, Irmãos Granusso Santa Gertrudes Ltda., Mineração Formigrês Ltda., Incopisos Indústria e Comércio de Pisos Ltda., José Idário Sillmann ME, Marcelo Ramos Mineradora, Cerâmica Carmelo Fior Ltda., e Boa Vista Extração, Beneficiamento e Comércio de Argila Ltda. Será empregado o método de lavra a céu aberto, em cava, com desenvolvimento em bancadas, utilizando desmonte por explosivos e escavação. O beneficiamento do minério será realizado em áreas licenciadas e em processo de licenciamento, fora das áreas de lavra objeto desta licença.

OBSERVAÇÕES

- A presente Licença Ambiental Prévia aprova a localização e concepção do empreendimento, atestando a sua viabilidade ambiental, mas não autoriza a sua implantação.
- Previamente à implantação do empreendimento deverá ser obtida a Licença Ambiental de Instalação, sob pena de aplicação das penalidades previstas na legislação em vigor.
- A Licença Ambiental de Instalação somente será concedida após o cumprimento das exigências relacionadas neste documento.
- A presente Licença Ambiental Prévia não dispensa nem substitui quaisquer alvarás, licenças, autorizações ou certidões de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal, bem como não significa reconhecimento de qualquer direito de propriedade.
- Integra(m) a presente Licença 1(UM) anexo.
- O prazo de validade desta Licença Ambiental Prévia é de 5 (CINCO) ano(s), a contar da data de sua emissão.

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem

Data: 09/08/11

ANA CRISTINA PASINI DA COSTA - Diretora de Avaliação de Impacto Ambiental



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB**

**ANEXO**

Fls. 01/07

PROCESSO SMA

Nº 13.587/2.007

O presente anexo é parte integrante da **LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N° 2014**

A continuidade do licenciamento ambiental se dará na Agência Ambiental da CETESB de Piracicaba, sendo que as Licenças de Instalação e Operação deverão ser emitidas individualmente para cada minerador, devendo as restrições, diretrizes e exigências elencadas no âmbito deste Parecer, serem incorporadas no licenciamento individualizado. O empreendedor deverá comprovar o atendimento às seguintes exigências, além daquelas que eventualmente forem exigidas pela Agência nas fases posteriores de licenciamento:

**Antes da solicitação da Licença Ambiental de Instalação**

- 1) Indicar e formalizar o responsável legal pela implantação dos programas de controle e monitoramento, de recuperação, de compensação ambiental, etc.
- 2) Apresentar para análise e aprovação do Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos – IE planilha de custo de investimento para implantação do empreendimento incorporando as medidas de revegetação compensatória exigidas pela legislação ambiental, conforme estabelecido no § 1º, art. 3º da Resolução CONAMA 371/06. Compõem essas medidas, os projetos inseridos no Programa de Revegetação que atendem às Resoluções SMA 130/10 e CONAMA 369/06.

**Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Instalação – LI**

- 1) Definir os responsáveis legais pela implantação dos Programas Ambientais, listados neste Parecer, que tratam do monitoramento, recuperação e compensação ambiental da atividade minerária no complexo argileiro de Santa Gertrudes.
- 2) Readequar o projeto global e apresentar mapa de configuração final da atividade minerária elaborado a partir de levantamento topográfico atualizado e georreferenciado, e considerando a restrição das cotas de extração estabelecidas e ilustradas no “Mapa de Restrição Minerária”, no Anexo 1 do Parecer Técnico 35/11/IE.
- 3) Apresentar, individualmente, para cada área de lavra, a concepção do projeto de mineração em plantas e perfis, incluindo as delimitações de áreas de corte, profundidade de escavação, balanço de massa, declividades máximas, perfis com a situação atual e a condição futura da ASPACER.
- 4) Apresentar, mapa com a distribuição dos marcos superficiais, do pit final das lavras, os quais deverão ser necessariamente instalados nos limites entre as áreas propostas para lavra e as áreas onde não deverá ocorrer lavra. Ressalta-se que nas lavras de poligonais contíguas, onde é proposta a lavra contínua, não deverão receber marcos superficiais, mesmo quando se tratar de empresas distintas, de forma a otimizar os volumes de lavra sem a criação de obstáculos para a circulação das águas.
- 5) Apresentar Declaração do DNPM julgando satisfatório o PAE, da empresa Boa Vista Extração, Beneficiamento e Comércio de Argila Ltda – ME, referente ao Processo DNPM nº 820.566/92.
- 6) Apresentar, para análise e aprovação, Projeto completo de sistema alternativo para retenção de sólidos suspensos nas águas das cavas. Ressalta-se que esse sistema deverá ser baseado em tecnologia com eficiência comprovada para a retenção de partículas finas e coloidais em suspensão nas águas, considerando turbidez máxima de 33 (UNT) na saída dos efluentes.
- 7) Apresentar relatório detalhado com dados consolidados da eficiência do sistema de barragens filtrantes, obtido em projeto piloto, incluindo anexo fotográfico com as etapas construtivas e operacionais, detalhamento dos materiais e dimensões das unidades filtrantes, capacidade nominal do sistema por área instalada e unidade de tempo, estimativa de colmatação e periodicidade necessária para a manutenção.
- 8) Apresentar, para análise e aprovação, detalhamento do Programa de Monitoramento e Gestão da Qualidade das Águas Superficiais (considerando variáveis físicas, químicas e limnológicas) a ser implementado no ribeirão Santa Gertrudes e nos seus afluentes componentes da microbacia de inserção do Complexo Argileiro, contemplando, parâmetros; localização dos pontos de amostragem; periodicidade; metodologia de coletas; formas de avaliação e registros; e cronograma de implementação. Deverão ser incluídos pontos de amostragem nas saídas dos efluentes das bacias de sedimentação. As questões de fauna aquática deverão ser tratadas num Sub-Programa de Comunidades Aquáticas.

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB**

**ANEXO**

Fls. 02/07

PROCESSO SMA

Nº 13.587/2.007

O presente anexo é parte integrante da **LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N° 2014**

9) Cada minerador deverá apresentar, individualmente, a "Outorga do Tipo - Implantação do Empreendimento", conforme estabelece a Portaria DAEE 717 de 12/12/96 e seus anexos e Resolução Conjunta SMA-SERHS-1 de 23/02/05, para lançamento de efluente proveniente do sistema de drenagem de águas pluviais em corpo d'água natural.

10) Apresentar, para análise e aprovação, detalhamento do Programa de Monitoramento Hidrológico, incluindo modelagens para avaliação da eventual redução da vazão dos cursos d'água lindeiros ao Complexo Argileiro, decorrentes das atividades minerárias. Essa modelagem deverá considerar o projeto já readequado de acordo com as diretrizes discutidas e ilustradas no Anexo I do Parecer Técnico 35/11/IE.

11) Apresentar, para análise e aprovação, proposta sobre alternativas de compensação para as perdas hídricas a serem acarretadas pelo empreendimento. Tal proposta será futuramente apresentada para o GTE-PCJ e a Prefeitura do Município de Santa Gertrudes.

12) Apresentar, para análise e aprovação, projeto de reconformação topográfica que contemple: a priorização do uso do material estéril para a recomposição de APPs; e Proposta de alternativas de reafeição do terreno, para as áreas que não dispuserem de estéril suficiente para atingir topografia compatível com as diretrizes do Mapa de Restrição Minerária (Anexo I do Parecer Técnico 35/11/IE).

13) Apresentar, para análise e aprovação, Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas que deverá avaliar também o controle do nível de água subterrânea, demonstrando em planta o local de instalação de poços de monitoramento (piezômetros), com inclusão de pontos entre as áreas de lavra e os cursos d'água da área do Complexo Argileiro. O Programa deverá contemplar, periodicidade, técnicas de coleta adotadas, parâmetros, respectivos laudos analíticos; e informação sobre ocorrência de resultados fora dos limites estabelecidos pela Portaria 518 do Ministério da Saúde. Os relatórios deverão estar disponíveis para consulta, sempre que solicitado pela CETESB.

14) Apresentar, para análise e aprovação, detalhamento do Programa de Controle da Erosão e Assoreamento contemplando: Implantação e manutenção de sistemas de drenagem de águas pluviais provisório e definitivo em toda extensão do empreendimento; Projeto de bacia de sedimentação que atenda à NBR 13.028/06; Decapeamento concomitante às operações de extração, minimizando as áreas de solo exposto; Monitoramento de Processos Erosivos e de Assoreamento em toda a extensão do empreendimento, indicando periodicidade, mapeamento dos pontos de ocorrência e medidas corretivas adotadas; Manutenção periódica do sistema viário, evitando a ocorrência de processos erosivos; Revegetação das áreas mineradas e áreas de apoio e/ou servidão, concomitante ao encerramento das atividades em cada área.

15) Apresentar, para análise e aprovação, detalhamento do Programa de Gestão de Resíduos Sólidos a serem gerados pela atividade, elaborado de acordo com o disposto na Norma NBR 10.004/00 e no Decreto Estadual nº 54.645/09, e Resoluções CONAMA 307/02, 348/04 e 358/05, que contemple a classificação; locais de armazenamento, destinação e/ou disposição final de resíduos sólidos.

16) Não suprimir fragmentos de vegetação nativa. Caso seja necessária a supressão de indivíduos arbóreos nativos isolados requisitar autorização na Agência Ambiental de Piracicaba. O pedido deverá ser instruído com as informações e medidas compensatórias estabelecidas na Resolução SMA 18/07.

17) Não realizar atividades extrativas na área dos Processos DNPM nºs 802.5221/99 e 802.521/99. Deverá ser apresentado relatório instruído com material fotográfico que comprove o início dos trabalhos de recuperação nessas áreas (reconformação topográfica, considerando como referência a cota do curso d'água e plantio de arbóreas nas Áreas de Preservação Permanente - APPs) e a revegetação compensatória de áreas com 6,7 ha e 7,0 ha referente ao Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental - TCRA nº 52 e nº 54.

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB**

**ANEXO**

Fls. 03/07

PROCESSO SMA  
Nº 13.587/2.007

O presente anexo é parte integrante da **LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N° 2014**

18) Comprovar a averbação da Reserva Legal das propriedades onde ocorrerão atividades extrativas. Caso não seja possível a imediata averbação de Reserva Legal nas glebas ou na propriedade que as engloba, assinar Termo de Compromisso de Instituição ou Recomposição de Reserva Legal – TCIRC com a Agência Ambiental de Piracicaba conforme estabelece a Resolução SMA 39/10.

19) Apresentar, para análise e aprovação, planta com a configuração final e extensão da(s) área(s) de lavra para cada Processo DNPM considerando as instruções de exploração da área expressas no Parecer Técnico 35/11/IE e mantendo faixa marginal de 20 m em acréscimo às Áreas de Preservação Permanente – APPs, a qual deverá ser revegetada e preservada. A fim de orientar os trabalhos de lavra deverão ser implantados marcos de concreto de fácil visualização e difícil remoção que indiquem os limites finais da faixa de segurança por toda(s) propriedade(s).

20) Apresentar, para análise e aprovação, no âmbito do Programa de Revegetação, projeto de revegetação ou preservação de área(s) equivalente à(s) área(s) de lavra, conforme configuração final modificada, multiplicada pelo fator 0,75 conforme disposto no artigo 5º da Resolução SMA 130/10. No cômputo desta revegetação não devem ser considerados a revegetação a ser realizada em áreas de Reserva Legal; em Áreas de Preservação Permanente – APPs; em áreas estabelecidas como exigências por Autos de Infração Ambiental – AIAs; em taludes, bermas e no piso final das cavas exauridas. O projeto deverá seguir as orientações dispostas na Resolução SMA 08/08 e deverá conter planta(s) georeferenciada(s) com localização das áreas previstas para revegetação ou preservação, cronograma de atividades, técnico(s) responsável(s) e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Nas áreas a serem revegetadas deverá constar as APPs do ribeirão Santa Gertrudes, que não estiverem no interior das propriedades envolvidas com a mineração, até a captação do município de Santa Gertrudes.

21) Firmar Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA junto à Agência Ambiental de Piracicaba prevendo a execução dos trabalhos previstos no Programa de Revegetação.

22) Solicitar à Agência Ambiental de Piracicaba autorização para intervenção em APPs para implantação de canais e tubulações com base na Resolução CONAMA 369/06.

23) Apresentar, para análise e aprovação, detalhamento do Programa de Monitoramento da Fauna (mastofauna, avifauna e herpetofauna) no qual deverão constar os pontos de amostragem, a metodologia utilizada, o esforço amostral despendido, resultados obtidos, análise crítica, registro fotográfico, cronograma das atividades, técnico(s) responsável(s) e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Identificar a espécie do indivíduo pertencente ao gênero Mazama. Não utilizar métodos que envolvam apanha e captura das espécies. O monitoramento deverá ser realizado semestralmente por período mínimo de 03 anos após início das atividades.

24) Apresentar, para análise e aprovação, detalhamento do Programa de Treinamento Ambiental do Trabalhador, onde deverão ser descritas as atividades desenvolvidas (distribuição de cartilhas, folders, material didático, realização de palestras, e outros), registro fotográfico e cronograma. Ressaltamos que no Programa deverá ser abordada a importância da conservação da fauna e a existência de dispositivos legais e penais, de forma a evitar a caça e/ou transporte indevido de espécies silvestres.

25) Apresentar, para análise e aprovação, o detalhamento do Programa de Redução, Compensação e Monitoramento das Emissões Atmosféricas, com foco na emissão de material particulado e poeiras, que contemple localização dos pontos de medição, parâmetros e frequência de amostragem, formas de avaliação e registros, cronograma de implementação; além dos procedimentos corretivos para situações em que se verifique o não atendimento aos valores de emissão assumidos no estudo de dispersão atmosférica. Apresentar ainda no âmbito desse Programa convênio celebrado entre a ASPACER e a Prefeitura Municipal de Santa Gertrudes para asfaltamento da estrada municipal que conecta a SP-316 à rodovia Washington Luís.

26) Apresentar, para análise e aprovação, Programa de Educação Ambiental a ser implantado nas escolas de Santa Gertrudes a respeito da importância da preservação e recuperação dos recursos naturais. Deverão estar especificadas as atividades a serem desenvolvidas, as entidades de ensino a serem contempladas e o cronograma de atividades. O Programa deverá ser elaborado por profissional qualificado.

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB**

**ANEXO**

Fis. 04/07

PROCESSO SMA  
Nº 13.587/2.007

O presente anexo é parte integrante da **LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N° 2014**

- 27) Apresentar, para análise e aprovação, detalhamento do Programa de Monitoramento de Ruídos incluindo: Localização dos pontos de amostragem com pontos na área de adensamento de receptores, a cerca de 2,75 km ao Sul dos limites das áreas de adensamento populacional. A avaliação dos níveis amostrados deverá ser realizada de acordo com a NBR 10.151.
- 28) Apresentar, para análise e aprovação, Programa de Comunicação Social, focado principalmente na população locada no entorno das vias de escoamento do minério e nos núcleos urbanos mais próximos à mineração, contemplando informações sobre os procedimentos envolvidos nas atividades extrativas (incluindo horários e dias da semana para realização das detonações), os programas de controle e mitigação dos impactos relacionados, as medidas de revegetação e recuperação da área, cronograma de atividades, além de canal de comunicação visando dirimir dúvidas e receber eventuais reclamações da população.
- 29) Apresentar, para análise e aprovação, projeto do Programa de Desenvolvimento da Atividade de Cerâmica Artesanal definindo ações, estrutura a ser utilizada, técnico(s) responsável(s) e cronograma de atividades.
- 30) Apresentar, para análise e aprovação, no âmbito do Programa de Melhoria e Conservação das Vias de Tráfego, projeto para implantação de placas indicando a ocorrência de fauna silvestre, sinalização das áreas urbanas, rotas e entroncamentos a serem utilizados pelos caminhões para escoamento da argila. Ressalta-se que as intervenções a serem realizadas nas vias municipais devem ser aprovadas pela Prefeitura do Município de Santa Gertrudes.
- 31) Apresentar manifestação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN acerca do projeto de Prospecção do Patrimônio Arqueológico.
- 32) Comprovar a assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA, e apresentar o comprovante do depósito bancário em Caderneta de Poupança do valor referente à compensação ambiental definido no TCCA, para atendimento à Lei Federal nº. 9985/00 regulamentada pelo Decreto Federal nº. 4340/02 e alterada pelo Decreto Federal 6.848/09.

**Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação – LO**

- 1) Comprovar a implantação do projeto de sistema de retenção de sólidos suspensos das águas das cavas.
- 2) Apresentar, para análise e aprovação, relatórios comprovando a implementação dos Programas de: Monitoramento e Gestão da Qualidade das Águas Superficiais; Monitoramento Hidrológico; Controle da Erosão e Assoreamento; Gestão de Resíduos Sólidos, com a avaliação de sua eficácia; e Melhoria e Conservação das Vias de Tráfego.
- 3) Apresentar, para análise e aprovação, relatório comprovando a eficiência do sistema de barragens filtrantes. Caso, no decorrer da emissão das licenças ambientais, o processo envolvendo as "barragens filtrantes" apresente resultados comprovadamente satisfatórios, poderá ser reapresentada a proposta de utilização desse método para reavaliação.
- 4) Cada minerador deverá apresentar individualmente a "Outorga de Direito de Uso" emitida pelo DAEE, conforme determina a Resolução Conjunta SMA – SERHS – 01/05.
- 5) Comprovar a implementação de medidas de compensação para as perdas hídricas acarretadas pelo empreendimento, aprovadas pelo GTE-PCJ e pela Prefeitura do Município de Santa Gertrudes.
- 6) Apresentar relatório demonstrando o início dos trabalhos previstos no Programa de Revegetação e para recuperação das áreas dos Processos DNPM 802.522/03 e 802.521/03, o qual deverá conter, no mínimo, as atividades realizadas, informações sobre o desenvolvimento do plantio, análise crítica, registro fotográfico, técnico(s) responsável(s) e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB**

**ANEXO**

Fls. 05/07

PROCESSO SMA

Nº 13.587/2.007

O presente anexo é parte integrante da **LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N° 2014**

7) Apresentar, para análise e aprovação, relatório consolidado do Programa de Monitoramento de Fauna. No relatório deverão constar os pontos de amostragem, a metodologia utilizada, o esforço amostral despendido, resultados obtidos, análise crítica, registro fotográfico, técnico(s) responsável(s) e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

8) Apresentar, para análise e aprovação, relatório consolidado do Programa de Treinamento Ambiental do Trabalhador. No relatório deverão ser descritas as atividades desenvolvidas (distribuição de cartilhas, folders, material didático, realização de palestras, e outros), indicadores de efetividade, registro fotográfico e técnico(s) responsável(s).

9) Comprovar a efetivação do convênio celebrado com a Prefeitura de Santa Gertrudes no que se refere ao asfaltamento, previsto no Programa de Redução, Compensação e Monitoramento das Emissões Atmosféricas, de cerca de 20 km, de extensão de estradas vicinais a serem utilizadas pelos caminhões para escoamento da produção (estradas que se iniciam nas jazidas e permitem acesso ao pátio de secagem da Cerâmica Fior, à indústria cerâmica Ceral; que se iniciam na rodovia Washington Luís e permitem acesso ao pátio de secagem e indústria cerâmica Incopisos; que se iniciam na rodovia Fausto Santomauro e permitem acesso ao pátio de secagem da mineradora Barreiro Rico) e na estrada municipal que permite acesso à rodovia Washington Luís.

10) Adquirir e doar à CETESB, uma estação de monitoramento automático da qualidade do ar, de acordo com especificações desta empresa, contemplando os seguintes parâmetros: partículas inaláveis (MP10), partículas inaláveis finas (MP2.5) e meteorológicos. A aquisição é de responsabilidade da Associação Paulista das Cerâmicas de Revestimento – ASPACER.

11) Apresentar, para análise e aprovação, relatório de atividades desenvolvidas no âmbito do Programa de Comunicação Social. O relatório deverá ser instruído com material de divulgação, descrição das atividades e registro fotográfico.

12) Apresentar, para análise e aprovação, relatório onde constem as ações de recuperação já implantadas e a serem implantadas. Identificar frentes de lavras que encontrem-se exauridas e as medidas de recuperação adotadas, localização das pilhas estoque de solo fértil, projeto executivo do sistema de drenagem, entre outros. Além do detalhamento das medidas e ações, o relatório deverá ser instruído com fotos.

13) Apresentar relatório contábil, comprovando o montante efetivamente despendido na implantação do empreendimento, visando à realização de eventuais ajustes no valor inicialmente previsto e destinado à compensação ambiental do empreendimento.

**Durante a implantação e operação do empreendimento**

1) Elaborar relatórios trimestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento e Gestão da Qualidade das Águas Superficiais, incluindo o Sub- Programa de Comunidades Aquáticas. Os relatórios deverão contemplar: os resultados do período, análise crítica, a avaliação de desempenho do Programa, as medidas preventivas e corretivas adotadas. Considerar na análise, os dados de qualidade física e química da água (imprescindivelmente os parâmetros turbidez, sólidos totais oxigênio dissolvido (OD) e, CO<sub>2</sub> dissolvido). Caso verifiquem-se interferências negativas das atividades na comunidade aquática implantar medidas mitigadoras adicionais. Informar ainda sobre ocorrência de resultados fora dos limites estabelecidos pelo enquadramento dos corpos d'água e nesse caso, revisão das medidas preventivas adotadas. Os relatórios deverão estar disponíveis para consulta, sempre que solicitado pela CETESB.

2) Elaborar relatórios semestrais da implementação do Programa de Controle do Nível de Água Subterrânea contendo: os resultados das medições e avaliação e relacionando tais resultados com eventuais deslocamentos de nascentes e supressão de indivíduos arbóreos nativos de suas APPs. Os relatórios deverão estar disponíveis para consulta, sempre que solicitado pela CETESB.

3) Elaborar relatórios anuais de acompanhamento do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas. Os relatórios deverão contemplar: avaliação de desempenho do programa e mecanismos de gestão; formas de acompanhamento ambiental, respectivos laudos analíticos; e informação sobre ocorrência de resultados fora dos limites estabelecidos pela Portaria 518 do Ministério da Saúde. Os relatórios deverão estar disponíveis para consulta, sempre que solicitado pela CETESB.

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem





**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB**

**ANEXO**

Fls. 06/07

PROCESSO SMA

Nº 13.587/2.007

O presente anexo é parte integrante da **LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N° 2014**

- 4) Apresentar relatório detalhado da eficiência do sistema de barragens filtrantes (se implantado), incluindo as manutenções realizadas e a variabilidade da eficiência ao longo do tempo. A frequência dos relatórios deverá ser definida de acordo com a capacidade dos reservatórios e os períodos secos e chuvosos.
- 5) Elaborar relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento Hidrológico. Os relatórios deverão estar disponíveis para consulta, sempre que solicitado pela CETESB.
- 6) Elaborar relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Controle de Erosão e Assoreamento na área do empreendimento, contemplando: avaliação de desempenho dos programas e mecanismos de gestão; formas de acompanhamento ambiental, com uso de indicadores ambientais; informação sobre os eventuais processos ocorridos na área do Complexo Argileiro, bem como sobre as medidas preventivas e corretivas adotadas no período e previstas para o período subsequente. Os relatórios deverão estar disponíveis para consulta, sempre que solicitado pela CETESB.
- 7) Elaborar relatórios anuais de acompanhamento dos Programa de Gestão de Resíduos Sólidos informando no mínimo: avaliação de desempenho do programa; eventuais não conformidades identificadas e as respectivas medidas corretivas adotadas. Os relatórios deverão estar disponíveis para consulta, sempre que solicitado pela CETESB.
- 8) Realizar monitoramentos semestrais e apresentar relatórios anuais referentes ao Programa de Revegetação e à recuperação das áreas dos Processos DNPM nº 802.522/03 e 802.521/03, até que se comprove o estabelecimento do plantio e recuperação das áreas. Os relatórios deverão conter, no mínimo, as atividades realizadas, informações sobre o desenvolvimento do plantio, análise crítica, registro fotográfico, técnico(s) responsável(s) e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Os registros deverão estar disponíveis para consulta sempre que solicitado pela CETESB.
- 9) Apresentar relatórios anuais sobre Programa de Treinamento Ambiental do Trabalhador que deverá ser implementado sempre que forem contratados novos funcionários.
- 10) Realizar monitoramentos semestrais e apresentar relatórios anuais do Programa de Monitoramento de Fauna. No relatório deverá constar os pontos de amostragem, a metodologia utilizada, o esforço amostral despendido, resultados obtidos, análise crítica, registro fotográfico, técnico(s) responsável(s) e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Os registros deverão estar disponíveis para consulta sempre que solicitado pela CETESB.
- 11) Elaborar relatório anual referente ao Programa de Educação Ambiental. No relatório deverão ser descritas as atividades desenvolvidas (distribuição de cartilhas, folders, material didático, realização de palestras, e outros), indicadores de efetividade, registro fotográfico, cronograma das atividades e técnico(s) responsável(s). Os registros deverão estar disponíveis para consulta sempre que solicitado pela CETESB.
- 12) Elaborar relatórios anuais referentes ao Programa de Controle dos Níveis de Ruídos. No relatório deverá conter os pontos amostrados, parâmetros e frequência de amostragens, formas de avaliação e registros, resultados obtidos, análise crítica, não conformidades e medidas corretivas adotadas, responsável(s) técnico(s) e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. O monitoramento deverá seguir as disposições da ABNT NBR 10.152/87, NBR 10.151/00, NBR 9.653/05 e Norma CETESB L.11.032. Os registros deverão estar disponíveis para consulta sempre que solicitado pela CETESB. Ressaltamos que as detonações deverão ser realizadas em dias e horários padronizados e o tráfego de caminhões deverá se restringir ao horário comercial.
- 13) Elaborar relatórios anuais com resultados do monitoramento de material particulado previsto no Programa de Redução, Compensação e Monitoramento das Emissões Atmosféricas. No relatório deverá constar os pontos amostrados, parâmetros e frequência de amostragens, formas de avaliação e registros, resultados obtidos, análise crítica, não conformidades e medidas corretivas adotadas, responsável(s) técnico(s) e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Caso o monitoramento indique a ultrapassagem dos Padrões de Qualidade do Ar ou houver reclamações dos moradores, medidas adicionais deverão ser adotadas. Os registros deverão estar disponíveis para consulta sempre que solicitado pela CETESB.

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB**

**ANEXO**

Fls. 07/07

PROCESSO SMA  
Nº 13.587/2.007

O presente anexo é parte integrante da **LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA N° 2014**

14) Elaborar relatórios anuais referente ao Programa de Comunicação Social. O relatório deverá conter a descrição das atividades desenvolvidas, eventuais reclamações recebidas, medidas corretivas adotadas e registro fotográfico. Os registros deverão estar disponíveis para consulta sempre que solicitado pela CETESB.

15) Elaborar relatórios anuais de acompanhamento do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, contemplando as atividades desenvolvidas no período e suas respectivas evoluções. Os registros deverão estar disponíveis para consulta sempre que solicitado pela CETESB.

**Por ocasião da solicitação de renovação da Licença Ambiental de Operação**

1) Apresentar, para análise e aprovação, relatórios consolidados, contemplando o acompanhamento realizado durante o período de vigência da LO, dos seguintes Programas: Monitoramento e Gestão da Qualidade das Águas Superficiais e Sub-Programa de Comunidade Aquática (incluindo avaliação quanto a continuidade do Programa); Eficiência do Sistema de Barragens Filtrantes (se implementado); Monitoramento Hidrológico; Controle do Nível de Água Subterrânea (incluindo apresentação de todos os dados obtidos e análise crítica da evolução da oferta hídrica subterrânea durante o período operacional, propondo medidas de aumento real dessa oferta); Controle de Erosão e Assoreamento; Gestão de Resíduos Sólidos; Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas; Revegetação e recuperação das áreas dos Processos DNPM nº 802.522/03 e 802.521/03; Monitoramento de Fauna; Educação Ambiental; Controle dos Níveis de Ruídos; Redução, Compensação e Monitoramento das Emissões Atmosféricas; Comunicação Social; e Desenvolvimento da Atividade de Cerâmica Artesanal.

2) Apresentar, para análise e aprovação, relatório onde conste as ações de recuperação já implantadas e a serem implantadas. Identificar frentes de lavras que encontrem-se exauridas e as medidas de recuperação adotadas, localização das pilhas estoque de solo fértil, projeto executivo do sistema de drenagem, entre outros. Além do detalhamento das medidas e ações, o relatório deverá ser instruído com fotos.

**Na fase de desativação do empreendimento**

1) Apresentar Programa de Desativação ou Fechamento de Mina, de acordo com a Norma Reguladora de Mineração – NRM 20, do DNPM contemplando no mínimo: a) as medidas finais de reconformação topográfica e revegetação; b) a desmobilização das estruturas de apoio, considerando o gerenciamento e disposição final dos resíduos sólidos, de acordo com a Norma NBR 10.004/00, o Decreto Estadual nº 54.645/09 e as Resoluções CONAMA 307/02 e 348/04. XX

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem