



PARECER ÚNICO SUPRAM CM N.º 081/2008
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 255714/2008

Licenciamento Ambiental Nº 16378/2005/002/2007	LICENÇA DE INSTALAÇÃO	DEFERIMENTO
Outorga Nº 06654/2006	CANALIZAÇÃO E/OU RETIFICAÇÃO DE CURSO DE ÁGUA	OUTORGA DEFERIDA
Outorga Nº 06653/2006	CANALIZAÇÃO E/OU RETIFICAÇÃO DE CURSO DE ÁGUA	OUTORGA DEFERIDA
APEF Nº 01007/2006	SUPRESSÃO DE FLORESTA	DEFERIMENTO

Empreendedor: Sistema de Gerenciamento de Resíduos – SGR S.A	
Empreendimento: Centro Industrial de Atividades Ambientais	
CNPJ: 05.652.405/0001-28	Município: Ribeirão das Neves

Unidade de Conservação: Nenhuma	
Bacia Hidrográfica: Rio das Velhas	Sub Bacia: Ribeirão das Neves

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
F-05-15-0	Outras formas de tratamento ou de disposição de resíduos não listadas ou não classificadas	6
F-05-12-6	Aterro para resíduos não perigosos – Classe II, de origem industrial	6
E-03-07-7	Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos	5

Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Medidas compensatórias: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Condicionantes: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Automonitoramento: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO

Responsável Técnico pelo empreendimento: A definir	Registro de classe: A definir
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados: Evandro de Alvarenga Moreira	Registro de classe: CREA/MG 64.648/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	Situação
Licenciamento Ambiental Prévia Nº 16378/2005/001/2006	Licença concedida

Equipe	MASP/RG	Area de atuação	Assinatura
Ana Dantas Mendez de Mattos	1147750-2	APEF/Flora	
Anderson Marques Martinez Lara	1147779-1	Fauna	
André Luis Ruas	1147822-9	Caracterização do empreendimento/ Saneamento	
Cristina Campos de Faria	MG-3515501	Controle Processual	
Diego Koiti de Brito Fugiwara	1145849-4	Socioeconomia	
Francisca Maria Ribeiro Printes	CREA 72270/D	Geologia	

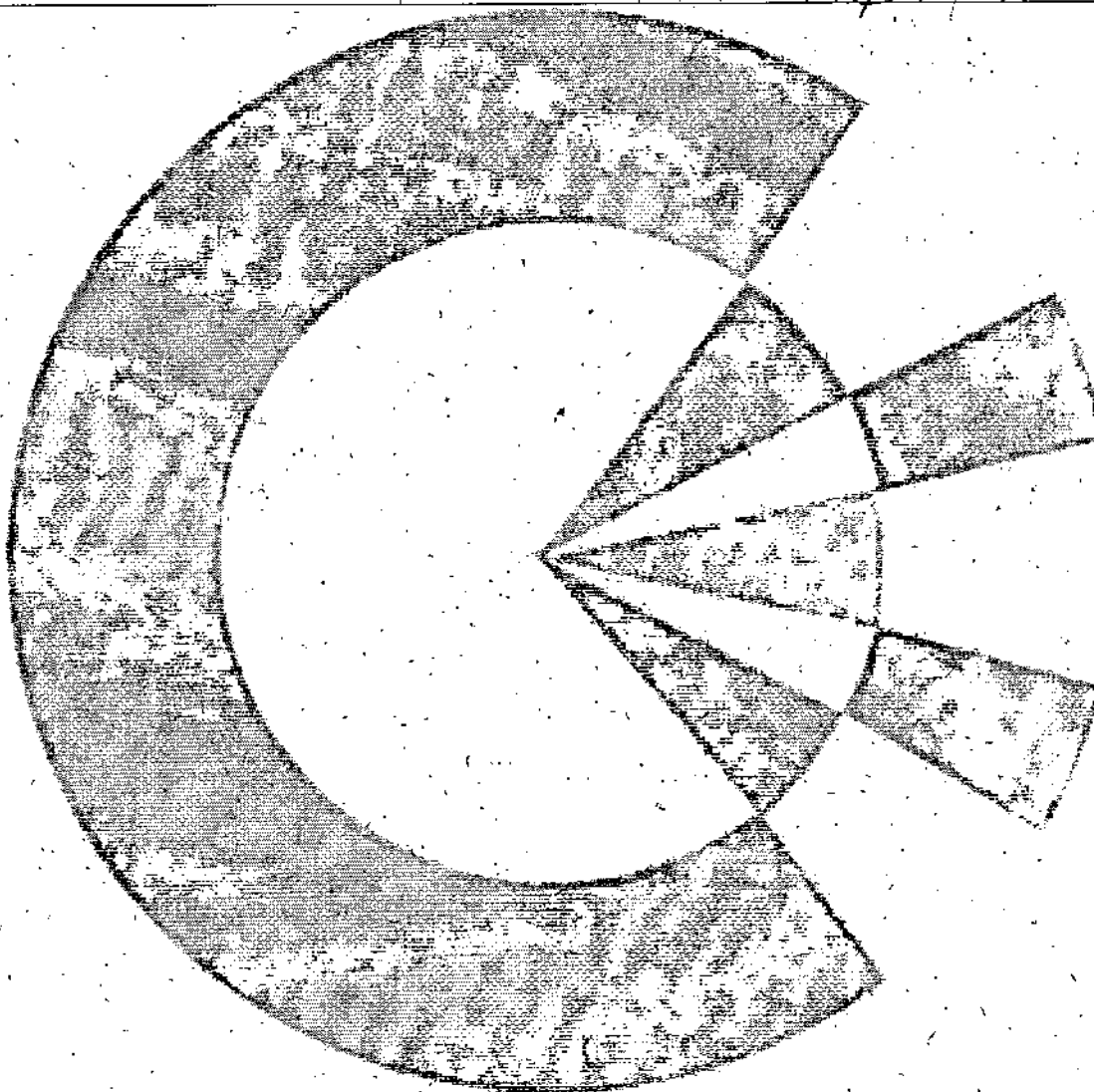


GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável



Laércio Capanema	1148544-8	Qualidade do ar e Ruído Ambiental	<i>Laércio Capanema</i>
Leandro Vieira da Silva	1148096-9	Arqueologia	

Superintendência	Cargo	MASP	Assinatura
José Flávio Mayrink Pereira	Superintendente	1110669-7	<i>José Flávio Mayrink Pereira</i>



Handwritten signature
ARR



1. INTRODUÇÃO

O presente parecer visa subsidiar a Unidade Regional Colegiada – URC Rio das Velhas, do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, no processo de tomada de decisão do pedido de concessão da Licença de Instalação – LI, do empreendimento **Centro Industrial de Atividades Ambientais – CIAA**, a ser instalado no município de Ribeirão das Neves, em área interna da atual penitenciária José Maria Alkmim, pela empresa Sistema de Gerenciamento de Resíduos – SGR S.A., formada pelos grupos SASA – Sistemas Ambientais Ltda., empresa da Veolia Serviços Ambientais, SG&M Mafra Guimarães Ltda. e RKM Engenharia Ltda.

Segundo informações do Estudo de Impacto Ambiental – EIA, o objetivo do CIAA é “dotar o Estado de Minas Gerais de uma infra-estrutura básica de gerenciamento de resíduos industriais e urbanos, visando uma destinação final adequada dos resíduos gerados pelas empresas mineiras, através da comercialização, reciclagem, tratamento, disposição final, co-processamento ou incineração de resíduos, em atendimento às normas técnicas e à legislação ambiental vigente”. Os principais públicos-alvo a serem atendidos pelo empreendimento são as indústrias e municípios da região metropolitana de Belo Horizonte.

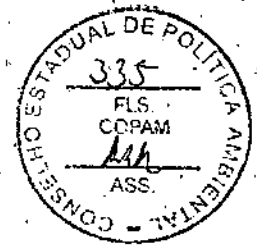
A Licença Prévia – LP foi concedida pela Câmara de Atividades Industriais – CID/COPAM, em 21 de agosto de 2007, com validade até 21 de agosto de 2011. O processo de licenciamento ambiental, na etapa de Licença de Instalação – LI, foi formalizado em 5 de dezembro de 2007. A discussão apresentada a seguir no presente parecer é fundamentada nos documentos constantes do processo da LI, e em especial, no Relatório de Cumprimento das Condicionantes da LP e no Plano de Controle Ambiental – PCA, e nas informações complementares solicitadas pela equipe da Superintendência da Região Central Metropolitana de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SUPRAM CM durante a reunião realizada com representante da empresa responsável pela elaboração dos estudos ambientais – SETE Soluções e Tecnologia Ambiental - em 30 de abril de 2008.

2. DISCUSSÃO

2.1. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento em discussão consiste de um aterro sanitário composto por célula de disposição final para resíduos sólidos industriais Classés IIA (não-inertes) e IIB (inertes) e domésticos, sistema de tratamento de águas residuárias (chorume) e unidades de apoio operacional e infra-estrutura, com capacidade de operação de 443 toneladas/dia, área total de 127 ha e 28 empregados na operação. A área final da célula do aterro corresponde a 73,8 ha. Para a implantação do empreendimento, durante o mês de pico, será necessária a contratação de 70 trabalhadores, preferencialmente residentes na região de entorno do empreendimento. O cronograma físico de implantação prevê cerca de 7 (sete) meses para implantação da 1ª fase do aterro. O cronograma de implantação das fases 2 a 8 dependerá do volume de resíduos recebidos mensalmente no aterro, o qual dependerá dos contratos firmados entre o empreendedor e seus clientes. Contudo, o empreendedor estima que a vida útil do aterro seja de aproximadamente 50 anos (período 2008-2058).

ALM



A implantação do empreendimento está dividida em 8 (oito) fases independentes, para as quais serão executadas as seguintes ações, conforme descrito no PCA:

- Desvio das águas pluviais de montante;
- Abertura dos acessos secundários;
- Cortes e aterros compactados, onde forem necessários;
- Aplicação de manta de PEAD na base e laterais do aterro;
- Construção da galeria de desvio das águas pluviais dos acessos;
- Construção do colchão drenante do percolado, na base do aterro e colchão Reno nos taludes;
- Instalação da tubulação de chorume para o sistema de tratamento de águas residuárias.

Antes do encerramento de cada fase, será iniciada a abertura da fase subsequente, mantendo-se a operação constante do aterro.

No âmbito da etapa da LP do processo de licenciamento ambiental, o empreendedor propôs, além das unidades supracitadas, a implantação de uma unidade de tratamento para resíduos Classes I, IIA e IIB, unidade de blendagem e de unidades recicladoras de resíduos. Contudo, não foram apresentadas as descrições destas unidades, nem tampouco seus impactos e medidas ambientais correlatos, de forma que se pudesse averiguar a viabilidade ambiental das mesmas. Assim, a SUPRAM CM excluiu as mesmas do âmbito da Licença Prévia do empreendimento e solicitou que as mesmas fossem objeto de processos de regularização ambiental específicos, conforme condicionantes da LP.

Outro fato de grande relevância é que, conforme proposto pelo próprio empreendedor, não é permitida a disposição final de resíduos sólidos Classe I (resíduos perigosos) neste empreendimento, conforme ratificado em diversas ocasiões no Parecer Técnico SUPRAM CM n.º 057-2007 referente à LP.

O aterro será formado por camadas de 5 m de altura, taludes de lixo com rampa 2:1 e bermas de 4 m. As camadas serão desenvolvidas a partir da cota 810 m até a cota 880 m, finalizando sua altura máxima de 70 m. O volume total do aterro é estimado em 30.250.000 m³. Considerando um recebimento diário de 1.500 m³, a vida útil estimada é de 50 anos.

O material de cobertura dos resíduos, com um volume estimado de 898.800 m³, será proveniente da própria área onde será aberta a célula do aterro. Desta forma, não serão necessárias áreas de empréstimo ou disposição de material excedente (áreas de bota-fora).

O sistema de impermeabilização consiste da impermeabilização lateral e inferior da célula do aterro, concebida conjuntamente com o sistema de drenagem de líquidos percolados, e impermeabilização superior, a ser implantada no fechamento da célula do aterro. Cumpre ressaltar que houve uma mudança na concepção do sistema de impermeabilização inferior proposto originalmente no EIA, para o sistema proposto no PCA. A concepção do EIA previa que o sistema de impermeabilização inferior seria composto por uma manta de PEAD de 1,5 mm de espessura mais uma camada de solo natural ou recomposto de 5,0 m com coeficiente de permeabilidade de 1x10⁻⁶ cm/s. Na concepção do PCA, o sistema é composto por camada de 5,0 m de argila, manta de PEAD de 2,5 mm de espessura, geotêxtil de 600g/m² (base inferior) e 200 g/m² (base lateral), camada de 0,4 m de brita 4 e geotêxtil de 200 g/m² na base (fundo



da base em cima da brita). Conforme informado pelo representante do empreendedor na reunião realizada em 30/04/2008, cumpre retificar que a profundidade da camada de solô do sistema de impermeabilização inferior do aterro sanitário é de 5,0 m, conforme informado no EIA, apresentado na fase de LP, ao contrário do valor de 1,0 m apresentado no PCA, durante a fase de LI. O empreendedor afirma que o sistema de impermeabilização inferior irá atender, de forma ainda mais rigorosa, aos critérios da norma técnica pertinente, a saber, a NBR 13.896.

O sistema de impermeabilização superior é composto por camada de 0,60 m de argila, manta de PEAD de 1,0 mm de espessura, geogrelha, geotêxtil de 200 g/m², camada de 0,40 m de terra vegetal e gramíneas.

O sistema de drenagem superficial será composto por drenos permanentes e temporários, cuja função é captar e desviar do aterro as águas pluviais incidentes na área. Os drenos temporários serão valetas executadas nas bermas de corte do aterro e nas camadas de cobertura dos resíduos, que desviarão as águas de chuva para os drenos permanentes.

O sistema de drenagem e remoção do líquido percolado (chorume) será composto por um colchão drenante de 0,40 m de espessura com brita n° 4, sobrepondo uma manta geotêxtil de 600 g/m², na base do aterro e interligados horizontalmente. Nas laterais (taludes de corte do terreno), o sistema será composto por colchões Reno de 0,30 m de espessura, preenchidos com brita n° 4 interligadas à base acima descrita, também sobreposto pela manta geotêxtil de 600 g/m². Verticalmente, o percolado será drenado pelos drenos de gases através dos quais o líquido percolado será transportado até o dreno situado na camada inferior do aterro e que será encaminhado ao STAR.

O sistema de drenagem dos gases produzidos pela decomposição biológica da matéria orgânica é constituído de drenos verticais que serão construídos em seção cilíndrica com diâmetro de 1,50 m, envolto por telas do tipo Telcon ou telas de alambrado, preenchidos com brita n° 4. No centro de cada dreno, será instalado um tubo de dreno perfurado com diâmetro de 0,30 m em toda sua extensão, que deverá atravessar todo o aterro desde a base (colchão drenante) até acima da superfície superior da última camada de resíduo.

O Sistema de Tratamento de Águas Residuárias (STAR) visa tratar os seguintes efluentes:

- Esgotos sanitários oriundos dos prédios administrativos;
- Efluentes do lavador de veículos;
- Efluentes de águas pluviais contaminadas da quadra operacional;
- Líquidos percolados do aterro destinado ao recebimento de resíduos Classe II;
- Efluentes oriundos dos sistemas de reciclagem;
- Efluentes de terceiros.

O STAR será composto por um tratamento físico-químico e por um tratamento biológico, com capacidade de tratamento de 10,99 l/s, capaz de atender a estimativa de geração total de efluente líquido de 9,32 l/s, no final da vida útil do empreendimento.

Inicialmente, todos os efluentes gerados serão direcionados a uma lagoa de equalização. Em seguida, o efluente bruto será encaminhado a um tanque de mistura, onde serão adicionados agentes flocculantes e para correção de pH, a fim de promover o processo de sedimentação. A sedimentação irá ocorrer em dois decantadores, em paralelo. O lodo formado nos decantadores será direcionado a um adensador de lodo



e, posteriormente, a um filtro prensa. O lodo desidratado será disposto nas células do aterro. O efluente líquido sobrenadante nos decantadores será enviado a uma lagoa aerada, onde serão desenvolvidos os processos biológicos de degradação da matéria orgânica presente, principalmente, no chorume gerado nas células do aterro. Após passar pela lagoa aerada, o efluente será enviado a um decantador biológico para a retenção do lodo gerado no processo de degradação. Finalmente, o efluente sobrenadante do terceiro decantador será enviado a um lago de polimento, antes de ser lançado na drenagem afluente ao córrego Cacique.

A **área administrativa** consiste das seguintes unidades: portaria, balança, estacionamentos, prédio de administração/comercial, prédio de gerenciamento operacional/laboratório. Cumpre destacar que o laboratório se destina a caracterizar os resíduos sólidos recebidos e acompanhar a eficiência ambiental de todos os processos relacionados à disposição de resíduos. Contudo, o laboratório somente será implantado apenas quando a célula do aterro atingir um volume de disposição diário adequado. Até esta fase, os ensaios deverão ser realizados em laboratórios terceirizados, devidamente credenciados pelos órgãos ambientais, conforme solicitado como condicionante da LI.

A **área operacional** contará com o prédio da oficina, no qual serão instalados galpão de oficina e de manutenção dos equipamentos e veículos, lavador de veículos, refeitório, vestiários e ambulatório médico para os funcionários do aterro. Também contará com galpão com baias de quarentena para armazenamento temporário dos resíduos, incluindo sistemas de impermeabilização e drenagem.

2.2. CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LICENÇA PRÉVIA

A seguir, é apresentada a discussão do cumprimento de todas as condicionantes estabelecidas na Licença Prévia do Centro Industrial de Atividades Ambientais, pautada na avaliação do documento "Relatório de Cumprimento de Condicionantes", formalizado junto à SUPRAM CM em 5 de dezembro de 2007 e protocolizado sob o n.º 637244/2007, e nas discussões efetuadas durante a reunião entre representantes do empreendedor e da SUPRAM CM em 30 de abril de 2008.

É importante ressaltar que, conforme justificado pelo empreendedor no documento supracitado, foram apresentadas neste momento todas as condicionantes com o prazo de execução vinculado à formalização do processo de LI. O empreendedor afirma que "as demais condicionantes serão apresentadas posteriormente, respeitados os prazos estabelecidos".

A SUPRAM CM considera que algumas das condicionantes previstas na LP têm por objetivo orientar e antecipar ao empreendedor as restrições e normatizações que deverão ser atendidas de forma a garantir a viabilidade ambiental do empreendimento. Contudo, sua execução deverá ser realizada quando da implantação e/ou operação do mesmo, o que vincula o prazo para comprovação de seu atendimento ao período em que as mesmas ocorrerão. Assim, cumpre esclarecer que estas condicionantes deverão ser reiteradas como condicionantes da Licença de Instalação, mantendo-se o mesmo prazo previsto junto à Licença Prévia, ou mais adequado, conforme discutido a seguir.

Condicionante n.º 1: A implantação e operação do aterro deverão atender as limitações e recomendações técnicas da norma técnica "NBR 13.896 – Aterros de Resíduos Não Perigosos – Critérios para Projeto, Construção e Operação" da



Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Demais projetos e atividades inerentes ao empreendimento também deverão obedecer às suas normas técnicas e legais pertinentes.

Prazo: Durante toda a fase de implantação e operação do empreendimento.

O prazo para cumprimento da condicionante n.º 1 encontra-se vigente, devendo ser implementada pelo empreendedor a partir do início da implantação do empreendimento. Esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença de Instalação, mantendo-se o mesmo prazo.

Condicionante n.º 2: *Apresentar as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART de todos os profissionais responsáveis pela elaboração dos programas e medidas ambientais e do projeto de engenharia do empreendimento.*

Prazo: Junto ao Plano de Controle Ambiental a ser apresentado na formalização do processo de Licença de Instalação.

A condicionante n.º 2 foi satisfatoriamente atendida. As Anotações de Responsabilidade Técnica foram apresentadas junto ao processo da LI.

Condicionante n.º 3: *Apresentar as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART de todos os profissionais responsáveis pela implementação dos programas e medidas ambientais e pelas obras de instalação do empreendimento.*

Prazo: 30 dias antes do início das obras.

O prazo para cumprimento da condicionante n.º 3 encontra-se vigente, devendo ser implementada pelo empreendedor antes do início das obras do empreendimento. Esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença de Instalação, mantendo-se o mesmo prazo.

Condicionante n.º 4: *Não é permitida a implantação/operação da parcela da área da célula do aterro de disposição final de resíduos sólidos correspondente à distância de 500 metros a contar do limite do bairro Sevilha B, a menos que seja devidamente comprovada a eficácia das medidas de controle apresentadas pelo empreendedor ao longo do período inicial da vida útil do aterro. Após este período, o empreendedor poderá remeter ao órgão ambiental competente o pedido de reavaliação da viabilidade ambiental desta parcela do aterro de resíduos sólidos, de forma a pleitear a implantação/operação do empreendimento na mesma.*

Prazo: No processo de revalidação da Licença de Operação do empreendimento.

O prazo para cumprimento da condicionante n.º 4 encontra-se vigente, devendo ser implementada pelo empreendedor a partir da revalidação da LO do empreendimento. Esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença de Instalação, mantendo-se o mesmo prazo.

Condicionante n.º 5: *A célula do aterro de resíduos sólidos deverá ser ocupada segundo a ordem das fases apresentadas pelo empreendedor, da fase 1 para fase 8, em sentido da maior para menor distância ao bairro Sevilha B.*

Prazo: Ao longo da fase de operação do empreendimento.



O prazo para cumprimento da condicionante n.º 5 encontra-se vigente, devendo ser implementada pelo empreendedor a partir da entrada em operação do empreendimento. Esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença da Instalação, mantendo-se o mesmo prazo.

Condicionante n.º 6: A operação do aterro deverá atender os critérios expostos no manual "Orientações Básicas para Operação de Aterro Sanitário" publicado pela Fundação Estadual do Meio Ambiente/Projeto Estruturador Revitalização e Desenvolvimento na Bacia do Rio São Francisco. Uma cópia deste manual poderá ser obtido na sede da FEAM ou no endereço eletrônico: <http://www.feam.br/images/stories/arquivos/Carlilha%20Aterro2.pdf>.

Prazo: Ao longo da fase de operação do empreendimento.

O prazo para cumprimento da condicionante n.º 6 encontra-se vigente, devendo ser implementada pelo empreendedor a partir da entrada em operação do empreendimento. Esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença da Instalação, mantendo-se o mesmo prazo.

Condicionante n.º 7: Os resíduos Classe I deverão ser encaminhados para sistemas de disposição final que deverão obedecer às normas técnicas e legais pertinentes e ser regularizados perante o órgão ambiental. Durante a operação do empreendimento, deverão ser encaminhados ao órgão ambiental os termos de responsabilidade e as Anotações de Responsabilidade Técnica - ART's da(s) empresa(s) e técnico(s) responsáveis pela disposição final dos resíduos Classe I.

Prazo: Ao longo da fase de operação do empreendimento.

O prazo para cumprimento da condicionante n.º 7 encontra-se vigente, devendo ser implementada pelo empreendedor a partir da entrada em operação do empreendimento. Esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença da Instalação, mantendo-se o mesmo prazo.

Condicionante n.º 8: As unidades de tratamento para solidificação, estabilização e inertização de resíduos classe I e IIa deverão ser objeto de processo de regularização ambiental específico, cujas etapas de licenciamento deverão ser definidas pelo órgão ambiental competente de acordo com a concepção de cada unidade no momento da requisição de regularização ambiental pelo empreendedor responsável.

Prazo: A critério do empreendedor.

O prazo para cumprimento da condicionante n.º 8 encontra-se vigente, devendo ser implementada no prazo estabelecido de acordo com o empreendedor. Esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença da Instalação, mantendo-se o mesmo prazo.

Condicionante n.º 9: As Unidades Recicladoras de Resíduos deverão ser objetos de processos de regularização ambientais específicos, cujas etapas de licenciamento deverão ser definidas pelo órgão ambiental competente de acordo com a concepção de cada unidade no momento da requisição de regularização ambiental pelo empreendedor responsável.



Prazo: A critério do empreendedor.

O prazo para cumprimento da condicionante n.º 9 encontra-se vigente, devendo ser implementada no prazo estabelecido de acordo com o empreendedor. Esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença de Instalação, mantendo-se o mesmo prazo.

Condicionante n.º 10: *A Unidade de Blendagem deverá ser objeto de processo de regularização ambiental específico, cuja etapa de licenciamento deverá ser definida pelo órgão ambiental competente no momento da requisição de regularização ambiental pelo empreendedor responsável.*

Prazo: A critério do empreendedor.

O prazo para cumprimento da condicionante n.º 10 encontra-se vigente, devendo ser implementada no prazo estabelecido de acordo com o empreendedor. Esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença de Instalação, mantendo-se o mesmo prazo.

Condicionante n.º 11: *As empresas, entidades e órgãos que destinarem seus resíduos sólidos ao sistema de disposição final deste empreendimento deverão solicitar junto aos órgãos competentes os atos autorizativos visando à disposição dos resíduos em suas instalações.*

Prazo: Ao longo da fase de operação do empreendimento

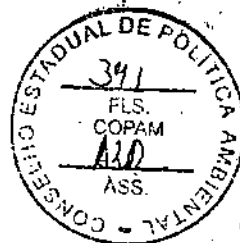
O prazo para cumprimento da condicionante n.º 11 encontra-se vigente, devendo ser implementada pelo empreendedor a partir da entrada em operação do empreendimento. Esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença de Instalação, mantendo-se o mesmo prazo.

Condicionante n.º 12: *Definir se os efluentes tratados do Sistema de Tratamento de Águas Residuárias serão encaminhados à Estação de Tratamento de Esgoto da COPASA existente a jusante do empreendimento ou se serão tratados em um sistema biológico próprio.*

Prazo: Junto ao Plano de Controle Ambiental a ser apresentado na formalização do processo de Licença de Instalação

A condicionante n.º 12 foi parcialmente atendida. No EIA, foi apresentada a proposta pelo empreendedor de que os efluentes do empreendimento, após passarem pelo tratamento físico-químico do STAR, fossem encaminhados para tratamento biológico na Estação de Tratamento de Efluentes - ETE da COPASA, já existente e em operação, localizada a jusante do empreendimento, como alternativa ao tratamento biológico do STAR. Esta indefinição gerou a solicitação da condicionante n.º 12 da LP.

Em resposta, o empreendedor apresentou uma comunicação da COPASA no qual a mesma afirma ser possível receber e tratar os efluentes líquidos (efluentes sanitários das instalações de apoio e chorume oriundo da decomposição da matéria orgânica dos resíduos sólidos do aterro) do empreendimento em tela, mediante um convênio a ser firmado entre o empreendedor e a COPASA, no qual, em contrapartida, os resíduos sólidos resultantes do tratamento dos esgotos das ETE's da Região Metropolitana de Belo Horizonte, operadas pela COPASA, seriam dispostos no aterro sanitário do



empreendimento. Contudo, a assinatura desse convênio encontra-se atualmente em discussão entre as partes, conforme informado pelo representante do empreendedor na reunião realizada em 30/04/2008.

Assim, o empreendedor solicitou a SUPRAM CM que, no âmbito do processo de análise do processo de LI, sejam consideradas as duas possibilidades de tratamento biológico do chorume e, para tal, apresentou junto ao PCA o projeto executivo do Sistema de Tratamento de Águas Residuárias – STAR. A princípio, o empreendedor implantará o STAR para tratamento físico-químico e biológico dos efluentes. Numa etapa posterior, caso seja firmado o convênio com a COPASA, o empreendedor poderá encaminhar os efluentes tratados pelos processos físico-químicos do STAR para tratamento biológico na ETE da COPASA.

Assim, esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença da Instalação, alterando-se o prazo para "durante a formalização do processo de licenciamento ambiental da etapa de licença de Operação". Caso a opção escolhida seja a ETE da COPASA, deverá ser apresentado o convênio devidamente assinado entre o empreendedor e a mesma.

Condicionante n.º 13: Incluir no Programa de Monitoramento dos Efluentes Líquidos, além do efluente bruto e tratado, dois pontos de monitoramento no córrego cacique (corpo receptor) logo a montante e a jusante do ponto de lançamento, caso o efluente bruto não seja encaminhado para a Estação de Tratamento de Esgoto da COPASA localizada próxima ao empreendimento. O empreendedor deverá comparar os resultados deste monitoramento com a Resolução CONAMA n.º 357/2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos d'água e estabelece padrões de lançamento de efluentes. Caso os resultados não atendam aos padrões, deverão ser tomadas medidas imediatas para adequação do tratamento dos efluentes. Deverão ser apresentados relatórios semestrais de monitoramento com a consolidação dos resultados obtidos.

Prazo: Junto ao Plano de Controle Ambiental a ser apresentado na formalização do processo de Licença de Instalação.

A condicionante n.º 13 foi atendida. O ponto de lançamento dos efluentes tratados no STAR será na drenagem sudoeste, que drena para o córrego Cacique. O empreendedor apresentou, junto ao Plano de Controle Ambiental, o Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais, que prevê 4 (quatro) pontos de monitoramento dos cursos d'água da região do entorno do empreendimento. Dentre estes, incluem-se 2 (dois) pontos de monitoramento no córrego Cacique – PAS03 e PAS04 – localizados a montante e a jusante da confluência com a drenagem sudoeste.

Condicionante n.º 14: O Programa de Educação Ambiental deverá seguir as orientações do Termo de Referência (TR) para Educação Ambiental no Processo de Licenciamento Ambiental aprovado pela Deliberação Normativa Copam n.º 110, de 18 de julho de 2007. **Prazo:** No âmbito do Plano de Controle Ambiental.

Prazo: Junto ao Plano de Controle Ambiental a ser apresentado na formalização do processo de Licença de Instalação.

A condicionante n.º 14 foi atendida. Os principais temas a serem desenvolvidos ao longo da execução do Programa de Educação Ambiental do CIAA – Centro Industrial de Atividades Ambientais contemplam aqueles previstos no Termo de Referência para



Educação Ambiental Não Formal no Processo de Licenciamento Ambiental do Estado de Minas Gerais, aprovado pela Deliberação Normativa COPAM N.º 110, de 18 de julho de 2007. A partir da avaliação dos resultados das entrevistas realizadas com o público definido para as ações de educação ambiental, o empreendedor sugere ênfase em um conjunto definido de temas, os quais serão apresentados em tópico específico deste parecer técnico.

Condicionante n.º 15: *Prever, junto ao Programa de Controle Ambiental do Canteiro de Obras, a destinação ambientalmente adequada do material oriundo da demolição das residências e dos resíduos sólidos da penitenciária José Maria Alkmim dispostos inadequadamente na área diretamente afetada.*

Prazo: Junto ao Plano de Controle Ambiental a ser apresentado na formalização do processo de Licença de Instalação.

A condicionante n.º 15 foi satisfatoriamente atendida. O empreendedor informou que "os materiais gerados na demolição das residências e na remoção do lixão existente na área da penitenciária José Maria Alkmim serão destinados à célula do aterro do empreendimento, visto que quando tais materiais serão gerados a célula do aterro da SGR já estará em operação".

Contudo, esta destinação do material oriundo da demolição das residências deverá ser revista, conforme discussão do Programa de Controle Ambiental das Obras e do Canteiro de Obras, apresentada a seguir no presente Parecer.

Condicionante n.º 16: *Apresentar a anuência da CEMIG para implantação da célula do aterro sobre a área de servidão da linha de transmissão localizada na área do empreendimento.*

Prazo: Na formalização do processo de Licença de Instalação.

A condicionante n.º 16 foi atendida. O empreendedor apresentou uma declaração da CEMIG autorizando a utilização da faixa de servidão da linha de transmissão localizada na área do Centro Industrial de Atividades Ambientais para implantação do empreendimento. O empreendedor ressalta que, para atender as determinações da CEMIG, o projeto executivo do aterro foi revisado, com alteração da disposição de resíduos após a cota 850 m de parte da Fase 1 do empreendimento, conforme apresentado no PCA.

Condicionante n.º 17: *Iniciar imediatamente as campanhas de amostragem do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais.*

Prazo: A 1ª campanha deverá ser realizada até 60 dias após a concessão da Licença Prévia.

A condicionante n.º 17 foi parcialmente atendida. O empreendedor realizou a primeira campanha do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais, em 23 de outubro de 2007, tendo apresentado os boletins laboratoriais de coleta. Contudo, não foi apresentada a avaliação da qualidade ambiental baseada nos resultados do monitoramento, o que deverá ser apresentada junto ao primeiro relatório deste Programa, conforme previsto no PCA.



Condicionante n.º 18: *Apresentar um Programa de Desativação e Uso Futuro da área do aterro de disposição de resíduos, após o encerramento das operações do mesmo. Este programa deverá prever a recomposição paisagística da área e/ou os possíveis usos e ocupações considerando os aspectos de segurança do aterro e, ainda, o monitoramento da estabilidade do talude e da qualidade das águas subterrâneas durante, no mínimo, 20 anos após o encerramento das atividades do empreendimento.*

Prazo: Junto ao Plano de Controle Ambiental, a ser apresentado na formalização do processo de Licença de Instalação.

A condicionante n.º 18 foi atendida. O Programa de Desativação e Uso Futuro da área do aterro de disposição de resíduos foi apresentado junto ao PCA, sendo sua avaliação apresentada a seguir no tópico "2.2. Programas e Medidas de Controle Ambiental" do presente parecer.

Condicionante n.º 19: *Apresentar Termo de Compromisso de Compensação Ambiental, a ser assinado entre o empreendedor e o Instituto Estadual de Florestas - IEF.*

Prazo: Na concessão da Licença de Instalação.

O prazo para cumprimento da condicionante n.º 19 encontra-se vigente, devendo ser implementada pelo empreendedor após a obtenção da Licença de Instalação. Esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença de Instalação, com alteração de seu prazo para "até 30 dias após a concessão da LI".

Condicionante n.º 20: *Firmar Termo de Compromisso de Compensação Florestal, a ser assinado entre o empreendedor e a SUPRAM Central.*

Prazo: Na concessão da Licença de Instalação.

O prazo para cumprimento da condicionante n.º 20 encontra-se vigente, devendo ser implementada pelo empreendedor após a obtenção da Licença de Instalação. Esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença de Instalação.

Cabe ressaltar que, segundo art. 18 do Decreto Estadual n.º 44.667, de 3 de dezembro de 2007, o termo de compromisso de compensação florestal deverá ser firmado entre o empreendedor e o IEF. Portanto, a redação desta condicionante deverá ser alterada para: "Firmar Termo de Compromisso de Compensação Florestal, a ser assinado entre o empreendedor e o Instituto Estadual de Florestas, conforme termos da Resolução CONAMA n.º 369/2006, da DN COPAM n.º 114/2008 e da Lei Federal n.º 11.428/2006. Prazo: até 30 dias após a concessão da LI".

Condicionante n.º 21: *É expressamente proibida a disposição final de resíduos sólidos Classe I (resíduos perigosos) neste empreendimento. Estes resíduos deverão ser encaminhados a um sistema de disposição final devidamente habilitado para tal, perante todos os órgãos competentes, e que obedeça todas as normas técnicas e legais pertinentes. Este sistema de destinação final deverá ser informado ao órgão ambiental previamente ao encaminhamento destes resíduos.*

Prazo: Ao longo da fase de operação do empreendimento.

O prazo para cumprimento da condicionante n.º 21 encontra-se vigente, devendo ser implementada pelo empreendedor a partir da entrada em operação do



empreendimento. Esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença de Instalação, mantendo-se o mesmo prazo.

Condicionante n.º 22: *Apresentar a inscrição do empreendedor no Cadastro Técnico Estadual de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Naturais, conforme a Lei nº 14.940, de 29 de dezembro de 2003.*

Prazo: Na formalização do processo de Licença de operação.

O prazo para cumprimento da condicionante n.º 22 encontra-se vigente, devendo ser implementada pelo empreendedor até a formalização do processo de LO do empreendimento. Esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença de Instalação, mantendo-se o mesmo prazo.

Condicionante n.º 23: *Apresentar anualmente a FEAM o Formulário do Inventário de Resíduos Sólidos Industriais, conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 90, de 15 de setembro de 2005, que dispõe sobre a declaração de informações relativas às diversas fases de gerenciamento dos resíduos sólidos industriais no Estado de Minas Gerais.*

Prazo: No dia 31 de março de cada ano.

O prazo para cumprimento da condicionante n.º 23 encontra-se vigente, devendo ser implementada pelo empreendedor após a obtenção da Licença de Operação. Esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença de Instalação, com alteração de seu prazo para "no dia 31 de março de cada ano, a partir do primeiro ano de operação do empreendimento".

Condicionante n.º 24: *Apresentar o credenciamento junto ao órgão ambiental do(s) laboratório(s) a ser(em) utilizado(s) para caracterização dos resíduos recebidos no empreendimento, em cumprimento ao disposto na Deliberação Normativa COPAM nº 89, de 15 de setembro de 2005.*

Prazo: Na formalização do processo de Licença de operação.

O prazo para cumprimento da condicionante n.º 24 encontra-se vigente, devendo ser implementada pelo empreendedor até a formalização do processo de LO do empreendimento. Esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença de Instalação, mantendo-se o mesmo prazo.

Condicionante n.º 25: *Adquirir uma faixa mínima de 500 metros de distância no entorno da área adjacente à célula do aterro de disposição final de resíduos sólidos. Esta faixa deverá ser objeto de um programa de paisagismo específico de forma a garantir sua não ocupação por quaisquer tipo de habitações.*

Prazo: Na formalização do processo de Licença de operação.

O prazo para cumprimento da condicionante n.º 25 encontra-se vigente, devendo ser implementada pelo empreendedor até a formalização do processo de LO do empreendimento. Esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença de Instalação, com a seguinte alteração: "No âmbito do Projeto de Arborização e Paisagismo, implementar uma cortina arbórea com faixa mínima de 100 metros de



largura no limite entre a célula do aterro e o núcleo habitacional urbano, localizado na encosta leste, e 20 metros para o limite restante do perímetro da célula. Prazo: a partir do início das obras”.

Condicionante n.º 26: *A população residente no bairro Sevilha B, por ser o público de interesse mais diretamente afetado pela implantação e operação do empreendimento, e considerando o potencial de depreciação do valor de seus imóveis devido ao aspecto da proximidade deste tipo de empreendimento, deverá ser alvo de medidas compensatórias específicas visando à melhoria da qualidade de vida desta população.*

Prazo: Junto ao Plano de Controle Ambiental a ser apresentado na formalização do processo de Licença de Instalação.

A definição das medidas compensatórias será objeto de condicionante da LI e deverá ser realizada no âmbito das ações relativas ao Programa de Interação com a Comunidade, o qual será detalhado em tópico específico deste parecer técnico.

Condicionante n.º 27: *Apresentar estudos técnicos que comprovem a inexistência de alternativa locacional devidamente assinada por profissional legalmente habilitado (pela intervenção em APP)*

Prazo: Na formalização do processo de Licença de Instalação.

A condicionante n.º 27 foi atendida. Estes estudos foram apresentados como informação complementar aos estudos ambientais na fase de Licença Prévia.

Condicionante n.º 28: *Apresentar volume estimado das outras formações florestais, inclusive das árvores isoladas, que serão suprimidas.*

Prazo: Na formalização do processo de Licença de Instalação.

A condicionante n.º 28 foi atendida. O empreendedor apresentou a estimativa da volumetria para os indivíduos arbóreos isolados presentes nas áreas de cultivo e pastagens. Conforme informado, foram identificados 1.844 indivíduos, sendo 72 espécies arbóreas o que resultou em um volume de madeira de 75,93 m³. Além disso, também foi apresentada estimativa volumétrica na Floresta Estacional Semidecidual, chamada capoeirinha nos estudos. Neste ambiente, foram mesurados 393 indivíduos arbóreos representados por 24 espécies. O volume obtido foi de 5,79 m³.

Condicionante n.º 29: *Apresentar croqui com a área de intervenção, prevendo corredor arbóreo no entorno da célula do aterro.*

Prazo: Na formalização do processo de Licença de Instalação.

A condicionante n.º 29 foi cumprida, visto que foi apresentado um mapa com as informações solicitadas.

Condicionante n.º 30: *Propor nova data de início da execução do Projeto Técnico de Reconstituição de Flora.*

Prazo: Na formalização do processo de Licença de Instalação.



O empreendedor esclareceu que a execução do PTRF se iniciará na fase de implantação do empreendimento. A data proposta foi considerada satisfatória, logo, esta condicionante foi cumprida.

Condicionante n.º 31: Efetuar o monitoramento das emissões atmosféricas (material particulado e SO₂) de acordo com o programa definido no Anexo II.

Prazo: Durante as fases de implantação e operação do aterro.

O empreendedor informou que não haverá fontes fixas de emissões atmosféricas, não existindo chaminés ou outras fontes de emissão.

Durante a fase de implantação do aterro industrial os principais pontos de emissões atmosféricas serão:

- Na remoção do solo superficial e da vegetação existente, permitindo o início da terraplanagem, para a preparação das células de aterro;
- Na preparação e manutenção do canteiro de obras (movimentação diária de máquinas e equipamentos);
- Na conformação dos cortes e aterros das células;
- Nas vias de acesso (interna e externa) do empreendimento, o trânsito de máquinas e veículos nas áreas diretamente afetadas (ADA) provocará a geração de poeiras fugitivas principalmente nos meses mais secos.

Na fase de operação do aterro industrial os principais pontos de emissões atmosféricas serão:

- Na remoção do solo superficial e da vegetação existente, nas fases subsequentes permitindo o início da terraplanagem, para a preparação das demais células de aterro;
- Na conformação dos cortes e aterros das células;
- Nas vias de acesso (interna e externa) do empreendimento;
- Geração de odores provocados pela decomposição biológica da matéria orgânica e a formação de gases (metano e gás carbônico).

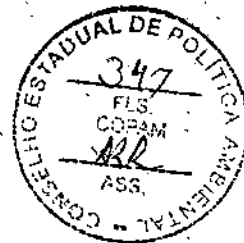
Durante a fase de implantação do aterro industrial as principais medidas mitigadoras serão:

- Aspersão de água através de caminhões pipa nas pistas de acesso e demais áreas envolvidas, evitando a formação de poeira;
- Proteção temporária de taludes e áreas desnudas em pontos frágeis e favoráveis à formação poeira fugitiva;
- Monitoramento da qualidade do ar, com a instalação de um amostrador de grandes volumes (*hi-vol*) em pelo menos dois pontos sendo um ponto dentro da área do empreendimento e outro obrigatoriamente dentro da comunidade próxima ao empreendimento (Bairro Sevilha B);
- Formação e adensamento da cortina arbórea no entorno do empreendimento;
- Execução das obras somente no período diurno.

Na fase de operação do aterro industrial as principais medidas mitigadoras serão:

- Pavimentação das vias de acesso (interno e externo) do empreendimento;

[Handwritten signatures and initials]



- Implantação gradual por etapa de cada plataforma a fim de evitar a presença de solo exposto durante longos períodos;
- Proteção temporária de taludes e áreas desnudas em pontos frágeis e favoráveis à formação de focos erosivos por meio de desvio de águas pluviais ou mesmo implantação provisória de drenagem pluvial da área do canteiro de obras;
- A movimentação de solo se fará restrita a área do empreendimento, em um raio máximo de 140 metros;
- Implantação de cortina arbórea;
- Sistema de coleta e queima do biogás eliminando completamente a geração desses odores provocados pela decomposição biológica da matéria orgânica e a formação de gases (metano e gás carbônico);
- Programa de monitoramento da qualidade do ar, com a instalação de um amostrador de grandes volumes (hi-vol) em pelo menos dois pontos sendo um obrigatoriamente próximo à comunidade (Bairro Sevilhã B).

Esta condicionante será atendida no âmbito das ações do Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar apresentado pelo empreendedor.

Condicionante n.º 32: *Apresentar à FEAM relatório com os resultados das medições de ruído, nos limites da área da empresa, de acordo com a Lei Estadual Nº 10.100 de 17 de janeiro de 1990, conforme Programa definido no Anexo II.*

Prazo: 1ª medição: 30 dias a partir da concessão da LP. Frequência: Anual

A condicionante n.º 32 foi atendida, com o resultado da primeira medição. Esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença de Instalação, com a seguinte alteração: "Apresentar um relatório anual com os resultados das medições do nível de pressão sonora (ruído), nos limites da área do empreendimento, de acordo com as Leis Estaduais nº 7.302/1978 e 10.100/1990".

O empreendedor apresentou laudo de medição de ruído (diurno e noturno) realizado no entorno do empreendimento em 03/10/2007, a saber:

- Ponto 1 – Localizado ao sul do empreendimento, próximo à horta da penitenciária;
- Ponto 2 – Localizado ao oeste do empreendimento;
- Ponto 3 – Localizado ao noroeste do empreendimento;
- Ponto 4 – Localizado ao norte do empreendimento, interior à Fazenda Sr. José Felipe;
- Ponto 5 – Porção Nordeste ao empreendimento;
- Ponto 6 – Porção Sudeste ao empreendimento.

Os níveis de pressões sonoras registradas na área onde será instalado o empreendimento se mostraram inferiores aos padrões estabelecidos para os períodos diurno e noturno, indicando a inexistência de fontes significativas de ruído ambiental (exceto para o ponto 2 – que indicou nível superior de pressão sonora para o período diurno – Média de 75,65 dB's).

Condicionante n.º 33: *Executar periodicamente a aspersão ou outra medida adequada, com a finalidade de minimizar a emissão de materiais particulados, na área interna do empreendimento.*

Prazo: Durante as fases de implantação e operação do aterro.



O prazo para cumprimento da condicionante n.º 33 encontra-se vigente, devendo ser implementada pelo empreendedor a partir do início da implantação do empreendimento. Esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença de Instalação, com a seguinte alteração: "Executar periodicamente a aspersão de água através de caminhões pipa nas pistas de acesso e demais áreas envolvidas, evitando a formação de poeira, principalmente no período de seca".

Condicionante n.º 34: *Apresentar um Programa de Monitoramento e Controle de Pequenos Mamíferos que poderão ser atraídos para a área do empreendimento e causar prejuízos à saúde e ao bem-estar da população do entorno.*

Prazo: Junto ao Plano de Controle Ambiental a ser apresentado na formalização do processo de Licença de Instalação.

Não foi apresentado o programa conforme solicitado, no entanto, foi feita uma justificativa baseada na forma de operação do aterro, na qual é descartada a necessidade de implementação de tal programa. Analisando os argumentos expostos no documento "Relatório de cumprimento de condicionantes", a equipe técnica entende como possível aceitar os argumentos para a não apresentação do programa. Contudo, tendo em vista a atual situação de grande demanda por aterros capazes de receber os resíduos domésticos da região metropolitana de Belo Horizonte, pode-se estimar que o empreendimento em questão poderá receber grande quantidade de resíduos orgânicos que possuem características de atração de pequenos mamíferos, sobretudo roedores. Posto isto, julga-se pertinente a realização de pelo menos uma campanha durante a operação do aterro para avaliar a real necessidade de se estabelecer um plano de controle. Esta campanha de levantamento deverá ser feita cerca de seis meses após o início da operação, quando provavelmente já existirá um volume razoável de resíduos, podendo ser compatibilizada com as campanhas de monitoramento de lontras. Esta solicitação constará como condicionante no Anexo I deste parecer.

Condicionante n.º 35: *Apresentar Programa de Educação Patrimonial, tendo como público-alvo operários que participarão das obras que serão previamente orientados sobre as condutas em relação às intervenções em solo, além da própria comunidade local, pela importância que este programa tem para a história regional.*

Prazo: Junto ao Plano de Controle Ambiental a ser apresentado na formalização do processo de Licença de Instalação.

A condicionante n.º 35 foi satisfatoriamente atendida.

Condicionante n.º 36: *Apresentar Programa de Monitoramento Arqueológico, conforme a medida solicitada pelo IPHAN contido no Memorando 1029/2006.*

Prazo: Junto ao Plano de Controle Ambiental a ser apresentado na formalização do processo de Licença de Instalação.

A condicionante n.º 36 foi satisfatoriamente atendida.

Condicionante n.º 37: *Apresentar síntese de todas as ações de comunicação social realizadas entre a fase de licença prévia e formalização do processo de licença de instalação.*



Prazo: Na formalização do processo de Licença de Instalação.

A condicionante n.º 37 foi atendida. A síntese das ações de comunicação social e interação com a comunidade foram apresentadas através do 1º Relatório Parcial de Atividades – Relações Sociais e Institucionais do Centro Industrial de Atividades Ambientais. As atividades foram desenvolvidas pela empresa YKS Serviços Ltda. durante os meses de setembro e outubro de 2007 e compreenderam a identificação e o estabelecimento de canais de comunicação e interação com 18 principais lideranças do bairro Sevilha B, além de representantes do poder público (Executivo e Legislativo) e segmentos da indústria e do comércio do município de Ribeirão das Neves.

A partir de solicitação da Supram CM, o empreendedor protocolou, na data de 05 de maio de 2008, as ações de comunicação social e interação com a comunidade do bairro Sevilha B desenvolvidas no período de novembro de 2007 a abril de 2008, conforme documento n.º R049899/2008. Consta do referido relatório, a realização de contatos com organizações da sociedade civil atuantes na região em que se insere o empreendimento, lideranças comunitárias do bairro Sevilha B, apresentação e discussão do CIAA, em eventos distintos, ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, ao sub-comitê do Ribeirão da Mata e a Ouvidoria Geral do Estado de Minas Gerais.

Condicionante n.º 38: Apresentar discussão com a Prefeitura Municipal de Ribeirão das Neves e representantes do bairro Sevilha B sobre as medidas compensatórias solicitadas no âmbito do Programa de Interação com a Comunidade.

Prazo: Na formalização do processo de Licença de Instalação.

A condicionante n.º 38 será reconsiderada no presente Parecer. As medidas compensatórias referidas nesta condicionante serão definidas através das ações do Programa de Interação com a Comunidade, as quais deverão envolver, principalmente, as lideranças comunitárias e os moradores do bairro Sevilha B. Para tanto, a Supram CM solicitará, como condicionante, que seja realizado, pelo empreendedor, todo o esforço necessário para a efetiva definição das medidas compensatórias até a formalização do processo de Licença de Operação do empreendimento em análise, possibilitando, assim, que tais medidas sejam imediatamente implementadas, a partir do início da operação do empreendimento.

Condicionante n.º 39: Todas as reuniões realizadas com grupos de interesse para discussão de assuntos relacionados ao empreendimento deverão ser registradas com listas de presenças, fotografias e/ou atas.

Prazo: Ao longo do processo de licenciamento ambiental.

O prazo para cumprimento da condicionante n.º 39 encontra-se vigente, devendo ser implementada pelo empreendedor durante todas as etapas do processo de licenciamento ambiental. Esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença de Instalação, mantendo-se o mesmo prazo.

Condicionante n.º 40: O empreendedor deverá se responsabilizar pela condução do processo de relocação dos funcionários da penitenciária José Maria Alkmim e seus respectivos dependentes que residem na ADA, garantindo, no mínimo, as mesmas condições de vida que estes possuem atualmente. Para tal, o empreendedor deverá



fomentar quaisquer discussões necessárias junto à administração da referida penitenciária, assegurando que este processo seja concluído antes do início da implantação do aterro de resíduos sólidos.

Prazo: Antes do início da implantação do empreendimento.

Conforme discussão apresentada no processo de LP, a partir da implementação do Projeto Global de Desenvolvimento, coordenado pela CODEMIG – Companhia de Desenvolvimento Econômico do Estado de Minas Gerais, a penitenciária agrícola José Maria Alkmim e todas as suas instalações de apoio deverão ser desativadas. Não há, contudo, até o presente momento, prazo definido para que tal desativação se confirme. Ocorre que, atualmente, residem na ADA – Área Diretamente Afetada do empreendimento, funcionários da referida penitenciária e seus respectivos dependentes. O início da implantação do empreendimento em análise deverá ocorrer antes da efetiva desativação da penitenciária e, portanto, haverá a necessidade de relocação desses residentes, sob responsabilidade da CODEMIG.

Assim, a despeito do prazo para cumprimento da condicionante n.º 40 encontrar-se vigente, a Supram CM reitera a solicitação ora apresentada, com acréscimo da seguinte redação: "Apresentar uma proposta, em discussão com a CODEMIG, do cronograma de relocação dos funcionários residentes na área diretamente afetada".

Condicionante n.º 41: Quaisquer prejuízos às condições de vida dos funcionários da penitenciária e de seus dependentes decorrentes da relocação de suas moradias são de responsabilidade do empreendedor, que deverá implementar medidas de forma a mitigar e/ou compensar tais prejuízos.

Prazo: Ao longo do processo de licenciamento ambiental.

O prazo para cumprimento da condicionante n.º 41 encontra-se vigente, devendo ser implementada pelo empreendedor durante todas as etapas do processo de licenciamento ambiental. Esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença de Instalação, mantendo-se o mesmo prazo.

Condicionante n.º 42: O empreendedor deverá implantar quaisquer novos acessos ao empreendimento antes do início de sua implantação.

Prazo: Antes do início da implantação do empreendimento.

O prazo para cumprimento da condicionante n.º 42 encontra-se vigente, devendo ser implementada pelo empreendedor antes do início da implantação do empreendimento. Contudo, a Supram CM reitera a solicitação ora apresentada, especificamente, em relação à melhoria do acesso já existente para ligação da propriedade rural localizada na porção nordeste da área em que se insere o empreendimento ao bairro Sevilha B. Tais ações deverão ser realizadas no início da implantação da fase 1 do empreendimento, considerando que haverá, a partir desse momento, a interrupção do principal acesso interno utilizado pelos residentes da referida propriedade rural. Também são objetos de novas condicionantes da LI a apresentação da anuência da Penitenciária José Maria Alkmim para acesso das máquinas e trabalhadores à área do empreendimento durante a fase de obras e a apresentação do cronograma de execução do novo acesso, de responsabilidade da CODEMIG, a ser utilizado pelos caminhões de transporte de resíduos durante a operação do aterro sanitário.



Condicionante n.º 43: Realizar estudo hidrogeológico da área diretamente afetada. O estudo deverá contemplar um ciclo hidrológico completo.

Prazo: 18 meses a contar da data de concessão da LP.

O prazo para cumprimento da condicionante n.º 43 encontra-se vigente, devendo ser implementada pelo empreendedor até 18 meses a contar da data da concessão da LP, ou seja, até 21^º de fevereiro de 2009. Esta condicionante é reiterada como condicionante da Licença de Instalação, mantendo-se o mesmo prazo.

Condicionante n.º 44: Em caso de necessidade de instalação de poços para a realização do estudo hidrogeológico/composição da rede de monitoramento, deve ser solicitada a licença de perfuração dos mesmos.

Prazo: Após a concessão da LP e definição dos parâmetros que irão auxiliar os estudos de hidrogeologia.

A condicionante n.º 44 não foi atendida, contudo os parâmetros já foram definidos. Assim, a SUPRAM CM solicita, como condicionante da LI, as licenças para a perfuração dos poços de monitoramento.

Condicionante n.º 45: Encaminhar planta com a localização das áreas de empréstimos de onde serão retirados os materiais que serão utilizados no aterro.

Prazo: Na formalização do processo de Licença de Instalação.

A condicionante n.º 45 não foi atendida, pois segundo o empreendedor, a argila utilizada será da própria área. O material brita e areia será adquirida de terceiros na própria região. De acordo com o ensaio de permeabilidade, a argila a ser utilizada possui a permeabilidade de acordo com as normas da ABNT.

2.3. PROGRAMAS E MEDIDAS DE CONTROLE AMBIENTAL

2.2.1. Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas

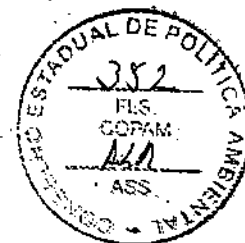
A implantação do empreendimento acarretará em intervenções significativas no meio físico como a realização de terraplanagem, incluindo construções de vias de acesso internas, canteiro de obras, instalações do centro industrial e o preparo do terreno.

O Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas visa mitigar esses impactos causados na paisagem, relevo e solo. Seu objetivo é proteger o solo e controlar a erosão nas áreas trabalhadas durante as obras. Durante a fase de operação do aterro, as atividades de recuperação/revegetação visam minimizar o impacto visual do empreendimento.

O Projeto foi dividido em três etapas: a primeira consiste nos procedimentos adotados durante as obras para facilitar a revegetação; a segunda corresponde às atividades de execução de reconformação do terreno e revegetação das áreas degradadas; e a terceira etapa consiste do monitoramento e avaliação das atividades realizadas.

O Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas engloba os seguintes procedimentos:

- Remoção e estocagem do solo decapeado



Antes de iniciar a terraplanagem, a camada de solo de capeamento (camada superficial) será removida e armazenada para posterior uso nas áreas a serem revegetadas.

- Recuperação do canteiro de obra

Após o término das obras, todas as estruturas do canteiro de obras serão removidas e a área será reconformada procurando adequá-la à topografia original do terreno.

- Reconformação dos taludes em corte e aterro

Os taludes terão inclinação compatível com a estabilidade de cada material de ocorrência. Posteriormente, serão implantados os dispositivos de drenagem, tais como: valetas de proteção, sarjetas de pista, bueiros, descidas d'água e dissipadores de energia.

- Reconformação do aterro de resíduos

Para a recuperação da célula do aterro será implantado um sistema de impermeabilização superior com camadas de argila e manta impermeabilizante. As camadas de solo permitirão a revegetação sobre o aterro e a proteção contra processos erosivos, além de melhorar seu aspecto visual.

- Revegetação de áreas degradadas

Os taludes de corte e aterro com solo exposto serão revegetados, com uso de um coquetel de sementes (gramíneas e leguminosas) de rápido crescimento. Além disso, no PCA também é prevista a introdução de placas de grama nos taludes, bancadas e plataformas do aterro e nas superfícies com solo exposto do STAR. Os plantios serão realizados no período chuvoso, após se atingir a conformação final do aterro de resíduos.

- Reflorestamento e enriquecimento florestal

Nas áreas não ocupadas pelo empreendimento, será feito plantio de mudas de espécies nativas oriundas do resgate da flora, segundo o PCA. Vale ressaltar que o empreendedor não deve se ater apenas a estas espécies e indivíduos resgatados, até porque muitas plântulas e mudas podem morrer no processo. Além disso, os fragmentos florestais da ADA são antropizados e provavelmente possuem baixa diversidade florística. Deve-se, portanto, levantar as espécies nativas que ocorrem na região e realizar um plantio com maior número de espécies possível.

As áreas que serão reflorestadas são cobertas por pastagens e localizadas a oeste do aterro, em uma área de 20,71 ha. Já a área em que será feito um enriquecimento florestal corresponde ao fragmento de floresta estacional semidecidual em estágio inicial de regeneração na encosta a leste do aterro. Esta área servirá de cortina arbórea e possui cerca de 9,7 ha.

No PCA, foi apresentado o escopo do monitoramento e da avaliação do Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas. Conforme informado, serão realizadas, durante a operação, visitas periódicas às áreas de revegetação pelo gerente do empreendimento. Foram previstas também medidas complementares ao plantio de mudas como o replantio, adubação de cobertura, coroamento e combate a formigas por meio de iscas granuladas.

O serviço de plantio será feito por empresa terceirizada especializada. Os prazos do projeto estão diretamente associados à implantação e operação do empreendimento. A revegetação dos taludes de corte e aterro das vias de acesso e do STAR será feita



após o término das obras. A revegetação do aterro de resíduos será realizada tão logo cada área da célula seja finalizada. Conforme o PCA, o reflorestamento e o enriquecimento serão feitos ao longo dos dois anos previstos para o resgate de flora. Como já foi exposto anteriormente, o empreendedor não deve considerar apenas o material proveniente do resgate de flora. Assim, deverá iniciar o projeto concomitante com o início das obras.

2.2.2. Projeto de Arborização e Paisagismo

O Projeto de Arborização e Paisagismo tem como objetivo minimizar o impacto visual causado pela implantação do empreendimento, além de ser uma medida complementar aos trabalhos de recuperação de áreas degradadas.

O projeto possui duas linhas de ação. A primeira será a arborização com espécies nativas que produzam efeito ornamental e de sombreamento. Esta será feita nas vias internas, área administrativa e estacionamento de veículos. Estima-se o plantio de 230 mudas.

A segunda linha do projeto será a formação de cortinas arbóreas em uma faixa ao longo das divisas norte, leste e oeste do terreno do empreendimento, por meio do plantio de espécies nativas. As cortinas terão 20 metros de largura a partir das cercas da divisa do terreno. Conforme condicionante da LI, na encosta leste próxima ao núcleo habitacional urbano, a largura desta cortina deverá ser de no mínimo 100 metros.

Nas áreas em que já existe vegetação florestal será feito apenas o enriquecimento, conforme previsto no projeto de recuperação de áreas degradadas. Na verdade, os projetos de recuperação e paisagismo se sobrepõem. Inclusive, o monitoramento e avaliação apresentado para estes programas são iguais, salvo a manutenção de aceiros ao longo das divisas do terreno, medida prevista apenas no projeto paisagístico.

A arborização será realizada após a conclusão das obras de pavimentação na primeira fase do empreendimento. O plantio das cortinas arbóreas se iniciará na Fase 1 da implantação do empreendimento.

Logo, tanto os projetos de reflorestamento, enriquecimento florestal e implantação de cortina arbórea deverão ter seu início concomitante com o início das obras de implantação do empreendimento.

2.2.3. Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais

O Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais visa acompanhar as possíveis alterações da qualidade das águas de duas drenagens (sudoeste e nordeste) que cortam a área a ser diretamente afetada pelo empreendimento. Através deste monitoramento será possível propor eventuais medidas corretivas para eventuais impactos ambientais decorrentes da implantação e/ou operação do empreendimento.

As drenagens sudoeste e nordeste drenam, respectivamente, para o córrego Cacique e para o Ribeirão das Neves. Caso o chorume das células do aterro seja encaminhado para tratamento no Sistema de Tratamento de Águas Residuárias a ser implantado pelo empreendedor, o efluente tratado será lançado na drenagem sudoeste. Assim, visando monitorar a influência deste lançamento, foram definidos dois pontos de



amostragem no córrego Cacique, denominados PAS03 e PAS04, em complemento aos pontos de amostragem do diagnóstico de qualidade das águas apresentado no EIA (PAS01 e PAS02). Assim sendo, a rede de amostragem deste programa será formada pelos seguintes pontos:

- PAS01: drenagem sudoeste, a montante da confluência com o córrego Cacique;
- PAS02: drenagem nordeste, a montante da confluência com o Ribeirão das Neves;
- PAS03: córrego Cacique, a montante da confluência com a drenagem sudoeste;
- PAS04: córrego Cacique, a jusante da confluência com a drenagem sudoeste;

O Programa propõe campanhas com frequência trimestral, nas quais serão analisados os seguintes parâmetros físicos, químicos e bacteriológicos: temperatura da água, condutividade elétrica, turbidez, pH, cor, série de sólidos (suspensos, dissolvidos e sedimentáveis), acidez total, alcalinidade total, dureza total, oxigênio dissolvido, demanda bioquímica de oxigênio – DBO, demanda química de oxigênio – DQO, óleos e graxas, índice de fenóis, série de nitrogênio (nitrogênio orgânico, amoniacal, nitrato e nitrito), fósforo total, fósforo reativo solúvel, ferro dissolvido e total, magnésio total, manganês dissolvido e total, sulfato, alumínio total, cádmio dissolvido e total, cálcio total, chumbo total, cianeto, cobre solúvel e total, cromo hexavalente e total, fluoreto, mercúrio total, níquel dissolvido e total, zinco dissolvido e total, surfactante aniônico, coliformes termotolerantes e total, e estreptococos fecais.

A coleta e processamento das amostras deverão seguir as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e os métodos analíticos serão os estabelecidos no *Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater 20th Edition* – 1998.

A avaliação dos resultados deste programa deverá ser feita através de relatórios anuais considerando a série histórica de dados de todas as campanhas realizadas até a época de sua elaboração. Os resultados deverão ainda ser comparados com os padrões estabelecidos pela Resolução CONAMA n.º 357/2005 e pela Deliberação Normativa COPAM n.º 10/1986, que dispõe sobre a classificação de corpos d'água. O cronograma apresentado junto ao Programa prevê que as campanhas seriam realizadas em janeiro, abril, julho e outubro com apresentação do relatório subsequente dois meses após a última campanha realizada.

2.2.4. Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas

De acordo com a concepção na fase de implantação o sistema de impermeabilização inferior e lateral será da seguinte forma: Camada de 1,0 m de argila com permeabilidade de 1×10^{-5} cm/s (fundo do aterro e sobre o solo natural), manta PEAD de 2,5 mm de espessura, Geotêxtil de 600 g/m², camada de 0,40 m de brita no 04, geotêxtil de 200 g/m², por sobre este, a disposição do lixo.

O fechamento da célula será com argila de permeabilidade de 1×10^{-5} cm/s, manta PEAD, Geogrelha, geotêxtil de 200 g/m², terra vegetal e gramínea.

Além das células, o aterro terá outras Unidades de Tratamento que abrigarão e ou tratarão os resíduos. Embora os projetos do aterro e de suas Unidades contemplem um sistema bem estruturado de impermeabilização, o monitoramento das águas subterrâneas permite caracterizar as condições atuais da qualidade da água subterrânea e, avaliar a possível interferência nas mesmas ao longo da operação do aterro, e após o encerramento das atividades.



A rede de monitoramento será composta de 05 poços de monitoramento, sendo dois a montante e três a jusante. De acordo com as informações a determinação foi estabelecida em função da direção do fluxo subterrâneo.

Os poços a serem monitorados terão as seguintes localizações: PSU01- A montante da célula de aterro, na porção leste – coordenadas (UTM) 593.725/ 7.815.509; PSU02 - A montante da célula de aterro, na porção oeste – coordenadas (UTM) 594.483/ 7.815.654; PSU03 - A jusante da célula de aterro, na porção central – coordenadas (UTM) 594.699/ 7.814.941; PSU04 - A jusante da célula de aterro, na porção oeste – coordenadas (UTM) 595.415/ 7.815.154; PSU05 - A jusante da célula de aterro, na porção oeste – coordenadas (UTM) 595.237/ 7.815.111

De maneira geral a localização dos poços está bem distribuída, no entanto, para atender de forma satisfatória será necessário a inserção de mais dois poços de monitoramento, um na área à esquerda da drenagem sudoeste, e outro na área à esquerda da drenagem nordeste.

Para a construção dos poços de monitoramento e amostragem das águas deverá ser utilizada a NBR 13895 de junho de 1997 – Construção de poços de monitoramento e amostragem.

Com relação aos parâmetros sugeridos: Condutividade Elétrica, Turbidez, pH, cor, OD, Índice de fenóis, nitrogênio orgânico e amoniacal, nitrito, nitrato, fósforo total e reativo solúvel, ferro dissolvido e total, Mg total, Mn total e dissolvido, Sulfato, Al, Ca, Pb, Cromo total e hexavalente, Cd total e dissolvido, Mercúrio, Ba, Cloreto, cianeto, Cu total e solúvel, fluoreto, Ni total e solúvel, Ag total e solúvel, Selênio total e solúvel, Zn total e solúvel, estão satisfatórios para determinar o background da área na primeira amostragem.

De acordo com as informações após esta primeira coleta os parâmetros a serem analisados serão os que forem detectados mesmo em nível de traços. Salientamos que não existe nenhum óbice com relação aos parâmetros que podem ser reavaliados, após a caracterização do lixo a ser disposto e do efluente gerado.

A periodicidade proposta é: Primeiro ano – campanha trimestral, segundo ano – Quadrimestral, e após o terceiro ano a coleta semestral, ao final de cada ano será encaminhado um relatório com a avaliação dos dados obtidos.

Com relação à periodicidade esta também poderá ser reavaliada após o primeiro relatório de avaliação a ser encaminhado.

2.2.5. Programa de Monitoramento dos Efluentes Líquidos do STAR

Todos os efluentes líquidos gerados no empreendimento, principalmente o chorume gerado nas células do aterro, serão tratados antes de serem lançados em cursos d'água. Como sistemas de tratamento, o empreendedor propõe a implantação de um Sistema de Tratamento de Águas Residuárias na área do empreendimento, composto por duas unidades idênticas, com a possibilidade de que os efluentes ainda sejam encaminhados a uma das ETE's da COPASA existentes no município de Ribeirão das Neves, conforme discussão da condicionante n.º 12 neste Parecer. Caso os efluentes sejam encaminhados a ETE da COPASA, o monitoramento e a eficiência do tratamento dos efluentes serão de responsabilidade da COPASA. Caso o tratamento seja realizado apenas no STAR, será implementado o Programa de Monitoramento dos Efluentes Líquidos do STAR.



O objetivo deste Programa é acompanhar a qualidade do efluente antes de seu lançamento na drenagem sudoeste, afluente do córrego Cacique, e avaliar a eficiência do tratamento do STAR. Para o primeiro ano de operação do STAR, são previstas campanhas de monitoramento mensais dos efluentes bruto e tratado, através dos seguintes parâmetros físico-químicos: temperatura da água, pH, série de sólidos (suspensos, dissolvidos e sedimentáveis), demanda bioquímica de oxigênio – DBO, demanda química de oxigênio – DQO, óleos e graxas, índice de fenóis, série de nitrogênio (nitrogênio orgânico, amoniacal, nitrato e nitrito), fósforo total, ferro dissolvido e total, magnésio total, manganês dissolvido e total, sulfato, alumínio total, cádmio dissolvido e total, cálcio total, chumbo total, cianeto, cobre solúvel e total, cromo hexavalente e total, fluoreto, mercúrio total, níquel dissolvido e total, zinco dissolvido e total, surfactante aniônico.

A SUPRAM CM solicita, como condicionante da LI, que o Programa de Monitoramento dos Efluentes Líquidos do STAR contemple o mesmo conjunto de parâmetros avaliados pelo Programa de Monitoramento das Águas Superficiais, com o objetivo de avaliar a influência do lançamento dos efluentes tratados sobre a qualidade das águas situadas a jusante do ponto de lançamento do curso d'água receptor, a saber, o Ponto PAS04 localizado no córrego Cacique. Os parâmetros a serem incluídos são condutividade elétrica, turbidez, cor, acidez total, alcalinidade total, dureza total, oxigênio dissolvido, fósforo reativo solúvel, coliformes termotolerantes e total, e estreptococos fecais. A avaliação dos resultados do monitoramento da qualidade das águas superficiais no ponto PAS04 deverá correlacionar os resultados do monitoramento da qualidade dos efluentes tratados no STAR.

A metodologia de análise, o relatório de avaliação dos resultados e seu cronograma de apresentação seguirão as mesmas diretrizes definidas para o Programa de Monitoramento das Águas Superficiais.

2.2.6. Programa de Acompanhamento dos Recalques do Maciço do Aterro

A célula do aterro será formada por camadas de 5m de altura, taludes de lixo com rampa 2:1 e bermas de 4m. As camadas serão desenvolvidas a partir da cota 810 m até a cota 880m, finalizando com uma altura máxima de 70 m.

Este programa é imprescindível para o controle da estabilidade física das diversas parcelas do maciço do aterro e irá possibilitar a adoção de medidas preventivas de contenção para evitar possíveis acidentes.

O programa de monitoramento será realizado através dos seguintes procedimentos:

- Instalação de marcos de observação – estes medirão as movimentações das superfícies dos taludes através de levantamento topográfico.
- Instalação de placas de recalque – estas serão instaladas no interior do aterro e medirão os recalques verticais.

Embora no EIA tenha sido contemplada a instalação de inclinômetros que seriam posicionados na seção de maior risco de ruptura pela fundação e também a deformação da linha vertical. Este não foi contemplado no programa. Também não foi contemplada a medição do nível de água.

Segundo as informações, a avaliação dos resultados será feita anualmente, os dados serão sintetizados em forma de relatório técnico contendo, ainda, os resultados das campanhas e leitura dos instrumentos.



Com relação ao cronograma o projeto não consta à periodicidade das leituras.

Tendo em vista que, o desenvolvimento deste programa ocorrerá na fase de operação do empreendimento e após o seu encerramento, o cronograma poderá ser mais detalhado a posteriori. Com relação ao que não foi contemplado, poderá ser condicionado como forma de aprimorar o Programa.

2.2.7. Programa de Controle Ambiental das Obras e do Canteiro de Obras

O canteiro de obras do empreendimento é composto por escritório central, refeitório, instalações sanitárias e vestiários. Não serão construídos oficinas mecânicas e lavadores de máquinas e veículos, sendo utilizados oficinas externas ao empreendimento para os serviços de manutenção das máquinas.

O Programa de Controle Ambiental das Obras e do Canteiro de Obras visa gerenciar os efluentes líquidos e resíduos sólidos gerados no canteiro de obras, equivalente a um contingente de até 70 trabalhadores no pico de obras, e os resíduos sólidos do atual lixão já existente e da demolição das residências atualmente ocupadas por funcionários na área da penitenciária José Maria Alkmim. Para tal, serão implementados sistemas de tratamento do esgoto sanitário e de gerenciamento de resíduos.

O sistema de tratamento de esgoto sanitário consiste de fossa séptica e filtro anaeróbio, com disposição final do efluente tratado no solo através da infiltração por sumidouro, dimensionados de acordo com as normas da ABNT 7.229/1993 e 13.696/1997. Antes do tanque séptico e após o filtro anaeróbio serão construídas caixas de passagem, nas quais serão realizadas as coletas de amostras dos efluentes bruto e tratado para acompanhamento da eficiência do sistema. Será realizado ainda o monitoramento deste sistema através de coletas trimestrais do efluente tratado com análise dos parâmetros pH, DBO, óleos e graxas, detergentes e sólidos em suspensão. Considerando o cronograma das obras, serão realizadas apenas duas campanhas de monitoramento. A SUPRAM CM solicita que o resultados do monitoramento do efluente tratado seja comparados aos padrões de lançamento de efluentes previstos na Resolução CONAMA n.º 357/2005 e Deliberação Normativa COPAM n.º 10/1986, considerando os limites mais restritivos entre estas normas.

O sistema de gerenciamento de resíduos do canteiro de obras será composto por um programa de coleta seletiva dos materiais passíveis de reciclagem e reaproveitamento (plásticos, metais, papéis e vidros), com instalação de postos de coleta identificados com as cores padrão. Será realizado um treinamento prévio com os funcionários da empresa responsável pelas obras para disposição correta dos resíduos. Os resíduos recicláveis serão recolhidos semanalmente e comercializados no município de Ribeirão das Neves. O lixo orgânico coletado será disposto na própria célula do aterro do empreendimento.

A SUPRAM CM solicita que o material reciclável das obras seja encaminhado a uma associação de catadores devidamente constituída, preferencialmente do município de Ribeirão das Neves, como medida compensatória da implantação do empreendimento. Deverá ser apresentada documentação comprobatória da entrega deste material junto ao relatório final de acompanhamento deste Programa, que deverá apresentar as medidas de descomissionamento do sistema de tratamento do esgoto sanitário, incluindo destinação do lodo resultante da limpeza da fossa séptica e medidas de desinfecção das estruturas.



O empreendedor informou que a demolição das residências atualmente ocupadas na área da penitenciária deverá ocorrer somente na Fase 4 do empreendimento (estimada para ocorrer no período dos anos de 2028-2034), enquanto a desativação do lixão deverá ocorrer na Fase 2 (período 2016-2022). O empreendedor propôs que ambos os resíduos, resultantes da demolição das casas e do lixão, sejam dispostos na própria célula do aterro do empreendimento.

Contudo, quanto aos resíduos sólidos da construção civil, o empreendedor deverá apresentar o Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme diretrizes definidas pela Resolução CONAMA n.º 307/2002, que dispõe sobre a gestão dos resíduos da construção civil. Segundo a referida norma, em seu Art. 4º § 1º "os resíduos da construção civil não poderão ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares, em áreas de "bota fora", em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por lei (...)". Em cumprimento a referida norma, o empreendedor deverá prever, no âmbito do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, a destinação adequada dos resíduos da demolição das residências e demais resíduos enquadrados pela mesma.

A SUPRAM CM solicita, ainda, como condicionante da LI, que o lixão seja desativado imediatamente, antes do início efetivo das obras de implantação do empreendimento, e que seja dada uma destinação ambientalmente adequada aos resíduos sólidos do mesmo.

2.2.8. Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar

Durante as atividades de terraplanagem e escavação para abertura da célula do aterro, é inerente a geração de material particulado, principalmente durante os meses mais secos do ano, o que poderá provocar a alteração da qualidade do ar na área diretamente afetada e de influência do empreendimento. Este impacto poderá gerar um incômodo à população residente no bairro Sevilha B, vizinho ao empreendimento.

Assim, o Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar visa acompanhar e monitorar a concentração do parâmetro Partículas Totais em Suspensão (PTS) no ar da região do bairro Sevilha B, pois este representa o principal poluente gerado durante as obras.

O Programa prevê a realização de duas campanhas, no início das obras de implantação do cañeiro e durante a abertura da primeira fase do aterro, com sete amostras diárias cada. A amostragem será realizada através de um amostrador de grandes volumes (*hi-vol*) que será locado na propriedade vizinha ao empreendimento, localizada a noroeste da área. Será apresentado um relatório técnico anual com a avaliação dos resultados das duas campanhas realizadas. A continuidade deste Programa deverá ser avaliada após o primeiro ano de monitoramento. Caso seja dada continuidade a este Programa, o monitoramento deverá ser realizado nas épocas críticas da obra, apenas durante o período seco do ano.

Como condicionante da LI, a SUPRAM CM solicita que seja realizado o monitoramento da qualidade do ar, com a instalação de um amostrador de grandes volumes (*hi-vol*) em pelo menos dois pontos, sendo um ponto dentro da área do empreendimento e outro obrigatoriamente dentro da comunidade próxima ao empreendimento (Bairro Sevilha B).

2.2.9. Programa de Controle e Monitoramento de Ruído Ambiental



Durante a fase de implantação e operação do aterro industrial as principais fontes de emissões sonoras serão o tráfego excessivo de máquinas e equipamentos pesados e o aumento natural da circulação dos empregados nas frentes de serviços e no entorno da região. Este aumento nos níveis de ruídos poderá ser um impacto negativo sobre a população residente próxima ao empreendimento.

O Programa de Controle e Monitoramento de Ruído Ambiental prevê a adoção das seguintes medidas mitigadoras:

- Medidas para redução dos níveis de pressão sonora emitida por veículos e equipamentos:

A movimentação de veículos pesados e equipamentos, será realizada apenas no período diurno, o que já minimiza o incômodo causado à população vizinha. Serão realizadas manutenções preventivas nos veículos pesados e equipamentos.

- Monitoramento semestral dos níveis de pressão sonora, na área de entorno, principalmente na divisa do empreendimento com o bairro Sevilha, nos seguintes pontos:
 - Ponto 1 – Localizado ao sul do empreendimento, próximo à horta da penitenciária;
 - Ponto 2 – Localizado ao oeste do empreendimento;
 - Ponto 3 – Localizado ao noroeste do empreendimento;
 - Ponto 4 – Localizado ao norte do empreendimento, interior à Fazenda Sr. José Felipe;
 - Ponto 5 – Porção Nordeste ao empreendimento;
 - Ponto 6 – Porção Sudeste ao empreendimento.

Será apresentado um relatório anual dos resultados deste programa, consolidando os dados das campanhas semestrais.

Como condicionantes da LI referentes a este Programa, solicita-se a reiteração da condicionante n.º 32 da LP e a execução das obras somente no período diurno.

2.2.10. Programa de Resgate de Flora

O Programa de Resgate da Flora tem como justificativa o resgate e reintrodução de espécies a fim de mitigar o impacto da diminuição da biodiversidade causado pela implantação do empreendimento. O programa consiste em um conjunto de medidas voltadas para a conservação e incremento de vegetação florestal de parte da área de influência do empreendimento.

Os principais objetivos são: salvaguardar patrimônio genético; proporcionar a aquisição de conhecimento científico a respeito de práticas de resgate e propagação; e utilizar os conhecimentos para programas voltados para a educação ambiental.

A etapa inicial será de planejamento quando serão firmadas parcerias com as instituições executoras do programa. A seguir são listadas as ações e procedimentos previstos para a implantação do programa:

- Estabelecer critérios de seleção das espécies vegetais a serem resgatadas – serão enfatizadas as seguintes espécies: ameaçadas de extinção, típicas da região, de importância econômica, com valor paisagístico, alimentar e medicinal, potencialmente atrativas para a fauna e espécies pioneiras;



- Estabelecer critérios de seleção de formas de propagação;
- Definir locais de resgate – devem ser os fragmentos florestais que serão suprimidos, localizados na porção norte, oeste e sudoeste da ADA;
- Marcar trilhas e árvores matrizes;
- Coletar sementes, plantas herbáceas, plântulas de espécies arbóreas e epífitas – será feita antes da supressão da vegetação;
- Instalar propágulos no viveiro – material coletado será enviado para o viveiro, por meio de um convênio a ser firmado entre a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Ribeirão das Neves e o IEF;
- Destinar as mudas – todo material produzido deverá ser destinado às áreas propostas para arborização, reflorestamento e enriquecimento florestal.
- Plantar – o plantio será realizado em duas etapas: um ano após o início das atividades de resgate de flora e a segunda após o término das atividades de coleta de sementes. Recomenda-se observar o poder germinativo dos propágulos.

No PCA, o empreendedor informou que deverá firmar uma parceria/convênio com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Ribeirão das Neves e o IEF a fim de viabilizar o projeto. O programa também contará com o apoio da UFMG para identificação botânica.

O empreendedor propõe um programa de monitoramento que contará com a participação de um botânico sênior. O monitoramento ocorrerá durante cinco anos, deverá ser semestral durante toda a implementação do programa, com campanhas de dois dias. Ainda prevê a elaboração de relatório no término do programa e relatório semestral de monitoramento de todas as ações desenvolvidas no período.

No PCA, foi ressaltada a importância de se divulgar os resultados das ações propostas nos programas de comunicação social, educação ambiental e eventualmente, por meio de publicações científicas.

2.2.11. Programa de Monitoramento de Lontras

Conforme sugerido no EIA, este programa foi apresentado no PCA com o devido detalhamento. Destaca-se que a metodologia e cronograma de execução são coerentes com os objetivos propostos. Como descrito no parecer de LP, este programa será realizado em duas fases distintas, sendo a primeira investigativa para levantamentos de dados e mapeamento das áreas de estudo. A segunda, dependente dos resultados da primeira, será o monitoramento propriamente dito. Está prevista elaboração de relatórios ao final de cada campanha. Contudo só deverão ser enviados a SUPRAM CM os relatórios finais com as conclusões dos trabalhos. Como o esforço amostral para inventário da mastofauna na área do empreendimento foi muito pequeno, solicita-se que sejam indicados os possíveis registros de demais espécies identificadas durante as campanhas deste programa. Conforme discutido no item de avaliação do cumprimento das condicionantes da LP, poderão ser compatibilizadas ações de verificação de incremento da fauna de pequenos mamíferos na área do aterro.

Cumprе ressaltar que outras ações visando a preservação da fauna na região de inserção do empreendimento são contempladas no Programa de Educação Ambiental proposto.



2.2.12. Programa de Educação Patrimonial

De acordo com o Memorando n.º 129/2006- GEPAN/DEPAM, o Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN determinou que fosse realizado o Programa de Educação Patrimonial, consoante com a Portaria n.º 230/2002 que trata dos trabalhos de salvamento no âmbito do licenciamento ambiental.

Este Programa visa o treinamento dos operários e da comunidade local caso existam achados fortuitos durante as atividades de instalação e operação do empreendimento, reconhecendo objetos que podem ser artefatos e comunicando à equipe de arqueologia de imediato.

Para sua efetivação apresentará como ações: o levantamento de dados para confecção do material didático e sua conseqüente elaboração, palestras e elaboração de um relatório final contendo o registro das atividades desenvolvidas. De acordo com o cronograma a execução do Programa de Educação Ambiental se dará em cinco meses.

O início do Programa ocorrerá logo após a contratação dos trabalhadores da obra e complementa o Programa de Monitoramento Arqueológico, ampliando as medidas pertinentes.

2.2.13. Programa de Monitoramento Arqueológico

De acordo com o Diagnóstico, a área apresenta baixa potencialidade para ocorrência de sítios arqueológicos, registrando-se apenas um caco de cerâmica e um machado polido de hematita. Todavia, é possível que durante as obras possam surgir novos vestígios.

Devido a essa possibilidade, o IPHAN solicitou em seu Memorando que o empreendedor realizasse um Programa de Monitoramento Arqueológico.

Os objetivos são identificar eventuais vestígios existentes na área, localizar vestígios identificados em documentos cartográficos, descrever pontos e vestígios identificados, caracterizar os impactos do empreendimento sobre o patrimônio e propor ações caso sejam necessárias.

Para execução desse Programa haverá a elaboração de projeto de pesquisa, o qual deverá ser publicada sua autorização no Diário Oficial da União - DOU; análise da documentação existente; levantamento de campo após a publicação da autorização no DOU por meio de uma malha de sondagens de subsuperfície, em linhas paralelas, a cada 50 metros num raio de 250 metros ao redor de cada uma das duas ocorrências (cerâmica e lítico). Se as obras de instalação ocorrerem antes da publicação da portaria, as áreas em que foram encontrados os vestígios serão demarcadas com raio de 250 metros e reservadas para os futuros trabalhos oportunamente autorizados, sendo posteriormente realizados os trabalhos de escritório.

2.2.14. Programa de Educação Ambiental

O Programa de Educação Ambiental apresenta como objetivos principais a sensibilização dos diferentes segmentos da comunidade direta e indiretamente envolvidos com o empreendimento, para a utilização racional dos recursos naturais, ações conservacionistas e esclarecimentos relacionados ao empreendimento,



sobretudo, quanto aos efeitos no meio ambiente, as ações de mitigação de impactos e de controle ambiental a serem realizadas.

O público-alvo das ações de Educação Ambiental compreende três segmentos distintos, tal como segue: 1) mão-de-obra empregada nas fases de implantação e operação do empreendimento; 2) comunidade residente no bairro Sevilha B (aproximadamente 5.600 pessoas, contemplando os maiores de cinco anos de idade) e moradores da propriedade rural situada no entorno imediato do empreendimento; 3) comunidade escolar do bairro Sevilha B, abrangendo três escolas e, aproximadamente, 1.311 alunos. Cada um dos referidos segmentos do público-alvo serão contemplados com ações específicas, tais como: realização de eventos em datas simbólicas, oficinas, treinamentos e palestras, capacitação de professores e produção de material gráfico educativo.

A operacionalização do Programa de Educação Ambiental utilizará a bacia hidrográfica como eixo temático. A partir da avaliação dos resultados das entrevistas realizadas com o público alvo pré-definido para as ações de educação ambiental, o empreendedor sugere ênfase em um conjunto definido de temas, dentre os quais: histórico de ocupação da região; detalhamento das atividades a serem desenvolvidas no empreendimento e suas implicações ambientais (negativas e positivas); cuidados ambientais necessários com a água, a ar e o solo; bacias hidrográficas, nascentes e o Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas; conservação e tratamento da água; formas de poluição e os programas de controle de emissões atmosféricas, ruidos e poeiras; saneamento, lixo, reciclagem e coleta seletiva; prevenção de incêndios e proteção de áreas verdes; planejamento da ocupação urbana; conservação do patrimônio histórico e natural; proteção da vida silvestre e a importância dos corredores ecológicos; fauna e flora regionais e a importância das Unidades de Conservação; natureza urbana e a utilização de espécies nativas; o papel de cada um no processo de preservação.

As ações do Programa serão coordenadas por profissional especializado em educação ambiental e executada com apoio de equipe técnica ajustada aos temas a serem desenvolvidos. O Programa deverá ser executado ao longo de toda a vida útil do empreendimento, contemplando ações específicas durante as fases de implantação e operação.

O monitoramento dos resultados das ações de educação ambiental será realizado através de relatórios trimestrais, abrangendo indicadores pré-definidos. O empreendedor propõe, ao final de cada ano de implementação do Programa, a realização de encontros que envolvam cada um dos públicos definidos, os quais terão como objetivo geral avaliar e propor ajustes e melhorias. Assim, serão elaborados relatórios consolidados, indicando os resultados alcançados e a eventual necessidade de alterações nas diretrizes, inicialmente, definidas.

2.2.15. Programa de Comunicação Social

O Programa de Comunicação Social visa ao estabelecimento de canais de comunicação e interação entre o empreendedor e os segmentos sociais direta e indiretamente envolvidos com o empreendimento, constituídos, principalmente, pela comunidade do bairro Sevilha B, organizações comunitárias, proprietários rurais vizinhos ao empreendimento, lideranças formais e informais do município de Ribeirão



das Neves, autoridades locais e, também, trabalhadores relacionados ao empreendimento.

A operacionalização das ações de comunicação social acompanhará cada uma das fases que compreendem o processo de licenciamento ambiental. O empreendedor propõe, basicamente, a realização de reuniões abertas com os diversos segmentos do público-alvo, assim como a elaboração e distribuição de material gráfico informativo – boletins e cartilhas – além da eventual utilização dos veículos de comunicação local (rádios e jornais).

Destaca-se que as ações de comunicação social, bem como aquelas definidas para o Programa de Interação com a Comunidade terão interface direta com o Programa de Educação Ambiental, oferecendo todo o suporte que se faça necessário. O monitoramento e a avaliação dos resultados das ações implementadas serão realizados através da elaboração de relatórios trimestrais, nos quais serão destacadas as ações desenvolvidas, bem como a eventual realização de correções ou reformulações do Programa.

2.2.16. Programa de Contratação de Mão-de-Obra Local

O Programa de Contratação de Mão-de-Obra Local visa maximizar o impacto ambiental positivo da geração de empregos durante a implantação (estimados em 70 postos de trabalho diretos e 210 indiretos) e na operação do empreendimento (estimados em 28 postos de trabalho diretos e 200 indiretos) sobre a população local. Outro objetivo deste Programa é minimizar a sobrecarga de demanda do afluxo de população externa atraída pelo empreendimento sobre os serviços públicos municipais, através da priorização do uso da mão-de-obra do próprio município.

Segundo o PCA, para a fase de instalação, o tipo de mão-de-obra necessária, voltada principalmente para o setor de construção civil, já se encontra disponível no mercado de trabalho local em quantidade suficiente para atender a demanda das obras do empreendimento. Dessa forma, tornam-se desnecessárias quaisquer ações por parte do empreendedor para treinamento destes trabalhadores.

Este Programa se realizará através das seguintes ações:

- Cadastramento, durante a fase de implantação, da mão-de-obra interessada em trabalhar no empreendimento. Deverá ser realizado em conjunto com a Prefeitura Municipal de Ribeirão das Neves, através da Secretaria Municipal de Ação e Promoção Social, priorizando o trabalhador residente ou com familiares com habitação no município. O cadastramento e seleção dos profissionais deverão ser realizados pela agência local do Sistema Nacional de Emprego – SINE, seguindo diretrizes do empreendedor;
- Cadastramento, durante a fase de operação, nos moldes do cadastramento da fase de instalação, com a ressalva de que a seleção dos trabalhadores especializados deverá ser realizada pelo empreendedor;
- Treinamento, para a fase de operação, dos trabalhadores selecionados, através de uma instituição a ser definida pelo empreendedor.

Após a etapa de treinamento, será elaborado um relatório de avaliação do Programa com recomendações para corrigir quaisquer problemas detectados durante os processos de capacitação de mão-de-obra. Este relatório deverá ser apresentado a



SUPRAM CM em até um mês após o início efetivo da operação do empreendimento, conforme condicionante da LI.

Cumpra ressaltar, ainda, que o empreendedor se compromete a implantar o Projeto "Nossa casa é Nosso Município", através do qual "além da priorização da contratação de mão-de-obra local, os serviços e comércio do município serão preferencialmente utilizados para suprir as demandas do empreendimento, fortalecendo a economia local e proporcionando melhor qualidade de vida sobre sua população". Questionado sobre maiores detalhes deste Projeto na reunião realizada em 30 de abril de 2008, o representante do empreendedor informou que este Projeto já é implementado no outro aterro sanitário deste mesmo empreendedor, localizado no município de Tremembé, estado de São Paulo, o qual apresenta resultados efetivos.

2.2.17. Programa de Interação com a Comunidade

O Programa de Interação com a Comunidade visa ao estabelecimento de uma maior interação entre o empreendedor e as comunidades do entorno do empreendimento, destacadamente, o bairro Sevilha B. Para tanto, o empreendedor propõe três linhas básicas de ação: 1) participação em reuniões comunitárias; 2) apoio ao desenvolvimento social e; 3) apoio ao desenvolvimento cultural.

As ações deste Programa serão desenvolvidas durante a fase de operação do empreendimento. A realização de reuniões com a comunidade deverá obedecer à periodicidade trimestral no primeiro ano, e semestral, até o quinto ano da operação. As ações de apoio ao desenvolvimento social deverão ser apresentadas e discutidas com cada um dos segmentos a que se destinam, contribuindo, assim, para uma melhor percepção de suas expectativas e para o alcance de resultados mais efetivos. As ações de apoio ao desenvolvimento cultural compreenderão a doação de livros para as escolas públicas e creches do bairro Sevilha B, assim como equipamentos de apoio tecnológico, tais como microcomputadores e aparelhos de DVD.

O acompanhamento e avaliação dos resultados das ações deste Programa deverão ser registrados em relatórios específicos, abordando os aspectos discutidos, as decisões realizadas e a avaliação do próprio público-alvo.

A Supram CM solicitará ao empreendedor, como condicionante, a realização de uma reunião pública com os atores de interesse do empreendimento, com ampla divulgação nas mídias escrita e falada e convite formal ao poder público municipal, ministério público, associações e comunidades locais, durante um prazo mínimo de 15 dias úteis antecedentes à reunião, para apresentação do empreendimento e colher sugestões sobre o mesmo. A reunião deverá ser gravada em áudio e vídeo, com registro dos participantes através de lista de presença. A avaliação das discussões desta reunião deverá ser apresentada ao órgão ambiental no âmbito do relatório do Programa de Interação com a Comunidade.

2.2.18. Programa de Desativação e uso Futuro

O Programa de Desativação e Uso Futuro do Aterro de Resíduos foi objeto da condicionante n.º 18 da LP, que solicitava: "Apresentar um Programa de Desativação e Uso Futuro da área do aterro de disposição de resíduos, após o encerramento das



operações do mesmo. Este programa deverá prever a recomposição paisagística da área e/ou os possíveis usos e ocupações considerando os aspectos de segurança do aterro e, ainda, o monitoramento da estabilidade do talude e da qualidade das águas subterrâneas durante, no mínimo, 20 anos após o encerramento das atividades do empreendimento”.

O empreendimento possui vida útil estimada de 50 anos, que poderá variar em função da variação do volume de recebimento de resíduos ao longo do tempo. Após o encerramento de suas atividades, o empreendedor deverá realizar ações de forma a controlar e recompor a área do aterro, prevendo seus futuros usos possíveis. As ações propostas pelo empreendedor são:

- Reabilitação das áreas degradadas, através da revegetação dos taludes com o plantio de gramas batatais tão logo os taludes de cada fase sejam finalizados;
- Continuidade dos Programas de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e Subterrâneas por um prazo mínimo de até 10 anos após o encerramento das atividades do aterro; e
- Após comprovação da estabilidade dos recalques por meio do Programa de Acompanhamento dos Recalques do Maciço do Aterro, poderão ser implantadas áreas de lazer como áreas de contemplação, quadras de esporte, áreas verdes, parques, pistas de cooper e outros equipamentos de lazer.

Este Programa poderá ser reavaliado a cada processo de renovação da licença de operação, em função dos resultados dos demais programas supracitados.

2.3. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

A área onde ocorrerá supressão de vegetação é de 91,61 hectares, sendo: 5,68 ha de Floresta Estacional Semidecidual - FES em estágio médio de regeneração; 4,39 ha de FES em estágio inicial de regeneração; 4,44 ha de plantio de eucalipto antigo com sub-bosque em regeneração; 58,08 ha de pastagem; 5,48 ha de áreas úmidas; 11,22 ha de áreas com culturas agrícolas.

O rendimento lenhoso total obtido nas estimativas foi de: 232,23 (FES estágio médio) + 65,63 (eucalipto com sub-bosque) + 75,93 (indivíduos isolados) + 5,79 (FES estágio inicial) = 379,58 m³.

O material lenhoso será usado para lenha. Quando questionado pela equipe da SUPRAM CM durante a reunião realizada em 30 de abril de 2004, sobre o porquê da escolha do aproveitamento proposto da madeira das espécies protegidas por lei a serem suprimidas na área diretamente afetada pelo empreendimento como geração de energia a partir de carvão vegetal, ao invés de outros usos mais nobres, o representante do empreendedor informou essa escolha justifica-se em função do pequeno diâmetro e porte dos indivíduos a serem suprimidos.

2.3.1. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

As áreas de preservação permanente que sofrerão intervenção possuem 13,33 ha, que correspondem às margens dos córregos, entorno de nascentes e áreas brejosas. Grande parte destas áreas é coberta por pastagens, sendo assim totalmente antropizadas.



2.4. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A implantação do empreendimento irá interferir diretamente em duas drenagens naturais presentes na área do futuro aterro sanitário. Assim, são previstos dois sistemas de captação destas drenagens, por meio de um dreno de brita e uma rede de tudo de concreto, para posterior lançamento das águas captadas a jusante da área diretamente afetada. Estes sistemas foram objeto de dois processos de outorga de direito de recursos hídricos, para canalização de cursos d'água, formalizados sob os n.º 06653/2006 e 06654/2006, cujo órgão competente pela análise é o Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM.

Assim, após análise técnica e jurídica do IGAM, os processos de outorga foram deferidos, através das Portarias n.º 01530/2007 e 01531/2007, de 20 de setembro de 2007, com prazo de validade de 5 (cinco) anos e com obrigação ao outorgado de respeitar as normas do Código das Águas e a legislação do meio ambiente.

É importante ressaltar que, embora a análise dos processos de outorga seja de responsabilidade do IGAM, o comitê de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas – CBH-Velhas, representado por membros da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança – CTOC e do Subcomitê da Bacia do Ribeirão da Mata, participou de visita técnica ao local de instalação do empreendimento. Também foram realizadas apresentações sobre o empreendimento pelo empreendedor na reunião ordinária do CBH - Velhas de 18 de dezembro de 2008, e na reunião ordinária do Subcomitê do Ribeirão da Mata de 26 de fevereiro de 2008.

Como resultados da visita técnica e destas reuniões, o CBH - Velhas encaminhou o Ofício CE-011/2008, de 18 de abril de 2008, ao IGAM, com sugestões e recomendações visando contribuir com o processo de licenciamento ambiental deste empreendimento, transcritas a seguir em itálico, seguidas das considerações da SUPRAM CM:

1. *"Dentro da ideia de gestão compartilhada, acreditamos que o CBH Velhas deveria solicitar do Consórcio de Gestores Municipais da Bacia do Ribeirão da Mata – COM10 um parecer sobre o empreendimento";*

Consideração da SUPRAM CM: conforme texto da recomendação, a solicitação é direcionada ao CBH Velhas, não sendo necessária nenhuma medida por parte do empreendedor.

2. *"Que em contrapartida do empreendimento, fosse exigida a realização parceria com as escolas locais para um projeto continuado de Educação Ambiental durante o tempo de atuação do aterro";*

Consideração da SUPRAM CM: esta recomendação já se encontra contemplada no âmbito do Programa de Educação Ambiental.

3. *"Que o empreendedor fosse responsável juntamente com a Prefeitura de Ribeirão das Neves e a CODEMIG, em parceria com as associações de catadores, pela implantação de coleta seletiva e fomento a políticas de redução do lixo";*

Consideração da SUPRAM CM: esta recomendação deverá ser objeto de condicionante da LI, por meio da qual se solicita ao empreendedor que apresente propostas de ações de fomento à implementação da coleta seletiva dos resíduos sólidos no município de Ribeirão das Neves.

4. *"Que o empreendedor fosse responsável pela reposição florestal de áreas degradadas nas margens dos cursos d'água e nascentes a jusante do empreendimento";*



Consideração da SUPRAM CM: o objeto desta recomendação é contemplado no âmbito da compensação florestal, cujo termo de compromisso deverá ser firmado entre o empreendedor e o Instituto Estadual de Florestas - IEF.

5. "Que seja firmado com o empreendedor compromisso de utilização e capacitação da mão-de-obra local para atuarem no aterro".

Consideração da SUPRAM CM: esta recomendação já se encontra contemplada no âmbito do Programa de Contratação de Mão-de-Obra Local.

2.4. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

As atividades do empreendimento provocarão significativos impactos ambientais ao meio biótico e aos recursos hídricos, visto que haverá supressão de área de vegetação nativa - inclusive de preservação permanente - do bioma Mata Atlântica, supressão de nascentes e descaracterização de cursos d'água. Assim, esses impactos foram considerados como negativos e não mitigáveis.

A SUPRAM CM já sugeriu a compensação ambiental na fase de LP e reitera que em vista dos fatos expostos acima e considerando-se o art. 36 da Lei Federal Nº 9.985/2000, cabe a sua aplicação por parte do empreendedor.

2.5. COMPENSAÇÃO FLORESTAL

Cabe a compensação florestal, visto que será suprimida vegetação nativa do bioma Mata Atlântica, inclusive com intervenções em áreas de preservação permanente para a implantação do empreendimento.

Recomenda-se a aplicação desta compensação com base nos termos da legislação pertinente: DN COPAM nº 114/2008 (trata de supressão de indivíduos isolados), Resolução CONAMA nº 369/2006 (trata de intervenção em APP) e Lei Federal 11.428/2006 (trata de Mata Atlântica).

Esta compensação será definida nas Câmaras de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas do COPAM.

2.6. CONTROLE PROCESSUAL

Constam dos autos, entre outros, os seguintes documentos:

- o requerimento de concessão da Licença de Instalação, firmado pelo Diretor Vice-Presidente da SGR S/A (fl. 07);
- o comprovantes das competentes publicações na imprensa, pelo empreendedor (fls. 295/296) e pelo Sistema Estadual de Meio Ambiente - SISEMA (fl. 297);
- o Certidão Negativa de Débito Financeiro de Natureza Ambiental (fl. 331);
- o cópias de comprovantes de quitação das parcelas de indenização dos custos de análise (fls. 320 a 325).

Presentes as condicionantes arroladas no Anexo I deste Parecer Único, não se identificam óbices jurídicos à concessão da pleiteada Licença de Instalação.



3. CONCLUSÃO

O empreendimento, devido à sua natureza e ao objetivo a que se propõe, é de relevante importância ambiental, ao buscar o tratamento e disposição ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domésticos e industriais originados, principalmente, nos municípios da região metropolitana de Belo Horizonte.

Os programas ambientais apresentados no Plano de Controle Ambiental são, em geral, considerados satisfatórios no objetivo de mitigar e/ou compensar os impactos negativos a serem ocasionados pelo empreendimento.

O empreendedor vem atendendo as condicionantes da Licença Prévia na medida dos prazos estabelecidos. Cumpre ressaltar que diversas condicionantes da Licença Prévia têm seus prazos de execução a serem implementados após o início das obras de implantação ou da entrada em operação do empreendimento. Assim, a SUPRAM CM, no sentido de ratificar a importância destas condicionantes, propõe que as mesmas sejam reiteradas como condicionantes da Licença de Instalação, sem, contudo, trazer qualquer prejuízo a sua eficácia ou ao meio ambiente.

Reitera-se, neste Parecer, todas as ressalvas e recomendações apontadas no Parecer Técnico SUPRAM Central Metropolitana n.º 57/2007, referente à Licença Prévia deste empreendimento e, em especial, no tocante ao não atendimento do critério da norma técnica NBR 13.896 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, da distância mínima recomendada de 500 metros da célula do aterro ao núcleo populacional mais próximo - neste caso, ao bairro Sevilha B. Embora o empreendedor proponha medidas de controle visando mitigar os impactos da proximidade do empreendimento ao núcleo populacional adjacente, não é possível concluir pela eficácia destas medidas em detrimento às recomendações de uma norma técnica produzida por uma entidade de respaldo científico reconhecidamente comprovado.

Assim, a SUPRAM Central, entendeu que sua observância figura como importante dispositivo de segurança associado aos impactos prognosticados para o empreendimento e, considerando o princípio da precaução, concluiu pelo não reconhecimento da viabilidade ambiental de uma parcela da área da célula do aterro de disposição final de resíduos sólidos, correspondente à distância de 500 metros a contar do limite do bairro Sevilha B. Esta questão poderá ser reavaliada a partir da comprovação da eficácia das medidas de controle apresentadas pelo empreendedor ao longo do período inicial da vida útil do aterro, estimada em 50 anos. Assim, o empreendedor poderá remeter ao órgão ambiental competente o pedido de reavaliação da viabilidade ambiental desta parcela do aterro de resíduos sólidos em um momento futuro, de forma a pleitear a implantação/operação do empreendimento na mesma.

No âmbito do processo de licenciamento ambiental, na etapa de Licença Prévia, também não foram apresentadas as descrições de algumas das unidades propostas para o empreendimento de forma que se pudesse averiguar a viabilidade ambiental das mesmas. Assim, as Unidades de tratamento para solidificação, estabilização e inertização de resíduos classe I e IIA e Unidades Recicladoras de Resíduos não foram contempladas dentro do julgamento do pedido de deferimento da Licença Prévia do empreendimento em discussão, devendo as mesmas ser objeto de processos de regularização ambiental específicos. Outro fator de restrição ao empreendimento, conforme proposto pelo próprio empreendedor, é que não é permitida a disposição final de resíduos sólidos Classe I (resíduos perigosos) neste empreendimento.



Fáce ao exposto, vimos recomendar à Unidade Regional Colegiada – URC Rio das Velhas, do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, que seja deferido o pedido de concessão da Licença de Instalação – LI, do empreendimento **Centro Industrial de Atividades Ambientais – CIAA**, com prazo de validade de 6 (seis anos), desde que descontadas as unidades e a área do aterro de disposição final de resíduos supracitadas, que sejam observadas todas as restrições apontadas no presente parecer, que sejam implementadas todas as medidas e os programas ambientais conforme propostos no Plano de Controle Ambiental, que sejam cumpridas as condicionantes constantes do Anexo I deste parecer, e que o empreendedor cumpra todas as normas técnicas e legais pertinentes.

Data: 05/05/2008

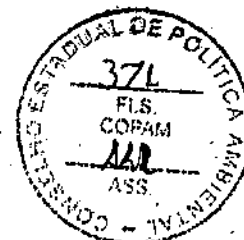
Equipe	MASP/RG	Área de atuação	Assinatura
Ana Dantas Mendez de Mattos	1147750-2	APEF/Flora	
Anderson Marques Martinez Lara	1147779-1	Fauna	
André Luis Ruas	1147822-9	Caracterização do empreendimento/ Saneamento	
Cristina Campos de Faria	MG-3515501	Controle Processual	
Diego Koiti de Brito Fugiwara	1145849-4	Socioeconomia	
Francisca Maria Ribeiro Printes	CREA 72270/D	Geologia	
Laércio Capanema	1148544-8	Qualidade do ar e Ruído Ambiental	
Leandro Vieira da Silva	1148096-9	Arqueologia	

Superintendência	Cargo	MASP	Assinatura
José Flávio Mayrink Pereira	Superintendente	1110669-7	



ANEXO I

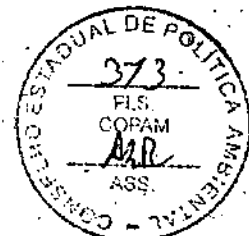
Processo COPAM Nº: 16378/2005/002/2007		Classe/Porte: 6/Grande
Empreendimento: Centro Industrial de Atividades Ambientais		
Atividade: Outras formas de tratamento ou de disposição de resíduos não listadas ou não classificadas		
Localização: Área interna da Penitenciária José Maria Alkmim, Ribeirão das Neves/MG		
Empreendedor: Sistema de Gerenciamento de Resíduos – SGR S.A.		
CNPJ: 05.652.405/0001-28		
Endereço: Av. Raja Gabaglia, 1001 – sala 505, Luxemburgo, Belo Horizonte/MG.		
Município: Ribeirão das Neves – MG.		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO		VALIDADE: 6 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	A implantação e operação do aterro deverão atender as limitações e recomendações técnicas da norma técnica "NBR 13.896 – Aterros de Resíduos Não Perigosos – Critérios para Projeto, Construção e Operação" da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Demais projetos e atividades inerentes ao empreendimento também deverão obedecer às suas normas técnicas e legais pertinentes.	Durante toda a fase de implantação e operação do empreendimento
2	As emissões de gases causadores de efeito estufa resultantes das ações das obras de implantação do empreendimento deverão ser compensadas através de medidas de carbonização. A comprovação destas medidas deverá ser apresentada na formalização do processo de Licença de Operação.	Na formalização do processo de Licença de Operação
3	Apresentar as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART de todos os profissionais responsáveis pela implementação dos programas e medidas ambientais e pelas obras de instalação do empreendimento.	30 dias antes do início das obras
4	Não é permitida a implantação/operação da parcela da área da célula do aterro de disposição final de resíduos sólidos correspondente à distância de 500 metros a contar do limite do bairro Sevilha B, a menos que seja devidamente comprovada a eficácia das medidas de controle apresentadas pelo empreendedor ao longo do período inicial da vida útil do aterro. Após este período, o empreendedor poderá remeter ao órgão ambiental competente o pedido de reavaliação da viabilidade ambiental desta parcela do aterro de resíduos sólidos, de forma a pleitear a implantação/operação do empreendimento na mesma.	Na formalização do processo de revalidação da Licença de Operação



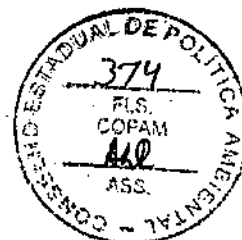
5	A célula do aterro de resíduos sólidos deverá ser ocupada segundo a ordem das fases apresentadas pelo empreendedor, da fase 1 para fase 8, em sentido da maior para menor distância ao bairro Sevilha B.	Ao longo da fase de operação do empreendimento
6	A operação do aterro deverá atender os critérios expostos no manual "Orientações Básicas para Operação de Aterro Sanitário" publicado pela Fundação Estadual do Meio Ambiente/Projeto Estruturador Revitalização e Desenvolvimento na Bacia do Rio São Francisco. Uma cópia deste manual poderá ser obtido na sede da FEAM ou no endereço eletrônico: http://www.feam.br/images/stories/arquivos/Cartilha%20Aterro2.pdf	Ao longo da fase de operação do empreendimento
7	Os resíduos Classe I deverão ser encaminhados para sistemas de disposição final que deverão obedecer às normas técnicas e legais pertinentes e ser regularizados perante o órgão ambiental. Durante a operação do empreendimento, deverão ser encaminhados ao órgão ambiental os termos de responsabilidade e as Anotações de Responsabilidade Técnica - ART's da(s) empresa(s) e técnico(s) responsáveis pela disposição final dos resíduos Classe I.	Ao longo da fase de operação do empreendimento
8	As unidades de tratamento para solidificação, estabilização e inertização de resíduos classe I e IIA deverão ser objeto de processo de regularização ambiental específico, cujas etapas de licenciamento deverão ser definidas pelo órgão ambiental competente de acordo com a concepção de cada unidade no momento da requisição de regularização ambiental pelo empreendedor responsável.	A critério do empreendedor
9	As Unidades Recicladoras de Resíduos deverão ser objetos de processos de regularização ambientais específicos, cujas etapas de licenciamento deverão ser definidas pelo órgão ambiental competente de acordo com a concepção de cada unidade no momento da requisição de regularização ambiental pelo empreendedor responsável.	A critério do empreendedor
10	A Unidade de Blendagem deverá ser objeto de processo de regularização ambiental específico, cuja etapa de licenciamento deverá ser definida pelo órgão ambiental competente no momento da requisição de regularização ambiental pelo empreendedor responsável.	A critério do empreendedor
11	As empresas, entidades e órgãos que destinarem seus resíduos sólidos ao sistema de disposição final deste empreendimento deverão solicitar junto aos órgãos competentes os atos autorizativos visando a disposição dos resíduos nas instalações do mesmo.	Ao longo da fase de operação do empreendimento



12	Definir se os efluentes tratados do Sistema de Tratamento de Águas Residuárias serão encaminhados à Estação de Tratamento de Esgoto da COPASA existente a jusante do empreendimento ou se serão tratados em um sistema biológico próprio. Caso a opção escolhida seja a ETE da COPASA, deverá ser apresentado o convênio devidamente assinado entre o empreendedor e a mesma.	Na formalização do processo de Licença de Operação
13	O Programa de Monitoramento dos Efluentes Líquidos do STAR deverá contemplar o mesmo conjunto de parâmetros avaliados pelo Programa de Monitoramento das Águas Superficiais, com o objetivo de avaliar a influência do lançamento dos efluentes tratados sobre a qualidade das águas situadas a jusante do ponto de lançamento do curso d'água receptor, a saber, o Ponto PAS04 localizado no córrego Cacique. A avaliação dos resultados do monitoramento da qualidade das águas superficiais no ponto PAS04 deverá correlacionar os resultados do monitoramento da qualidade dos efluentes tratados no STAR.	A partir do primeiro relatório de avaliação dos resultados do Programa de Monitoramento dos Efluentes Líquidos do STAR
14	Doar os resíduos sólidos recicláveis gerados durante as obras de implantação do empreendimento a uma associação de catadores devidamente constituída, preferencialmente do município de Ribeirão das Neves, como medida compensatória da implantação do mesmo.	Durante a implantação do empreendimento
15	Apresentar relatório final das ações do Programa de Controle Ambiental das Obras e do Canteiro de Obras, incluindo documentação comprobatória da entrega do material reciclável, medidas de descomissionamento do sistema de tratamento do esgoto sanitário, incluindo destinação do lodo resultante da limpeza da fossa séptica e medidas de desinfecção das estruturas, e avaliação dos resultados das campanhas de monitoramento dos efluentes tratados, comparando-os aos padrões de lançamento de efluentes previstos na Resolução CONAMA n.º 357/2005 e Deliberação Normativa COPAM n.º 10/1986, considerando os limites mais restritivos entre estas normas.	30 dias após o final das obras de implantação do empreendimento
16	Desativar o atual lixão existente na área da Penitenciária José Maria Alkmim imediatamente e providenciar destinação ambientalmente adequada para seus resíduos.	30 dias após a concessão da LI
17	Apresentar Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme diretrizes definidas pela Resolução CONAMA n.º 307/2002, propondo nova destinação adequada dos resíduos da demolição das residências e demais resíduos enquadrados pela norma.	30 dias após a concessão da LI
18	Destinar os resíduos sólidos não recicláveis resultantes da demolição das residências dos funcionários da penitenciária atualmente existentes na área do futuro aterro sanitário para	Imediatamente após a



	atualmente existentes na área do futuro aterro sanitário para um aterro sanitário de resíduos de construção civil, conforme exigência da Resolução CONAMA n.º 307/2002	demolição das estruturas
19	Apresentar Termo de Compromisso de Compensação Ambiental, a ser assinado entre o empreendedor e o Instituto Estadual de Florestas – IEF.	Até 30 dias após a concessão da LI
20	Firmar Termo de Compromisso de Compensação Florestal, a ser assinado entre o empreendedor e o Instituto Estadual de Florestas, conforme termos da Resolução CONAMA 369/2006, da DN COPAM 114/2008 e da Lei Federal 11.428/2006.	Até 30 dias após a concessão da LI
21	É expressamente proibida a disposição final de resíduos sólidos Classe I (resíduos perigosos) neste empreendimento. Estes resíduos deverão ser encaminhados a um sistema de disposição final devidamente habilitado para tal, perante todos os órgãos competentes, e que obedeça todas as normas técnicas e legais pertinentes. Este sistema de destinação final deverá ser informado ao órgão ambiental previamente ao encaminhamento destes resíduos.	Ao longo da fase de operação do empreendimento
22	Apresentar a inscrição do empreendedor no Cadastro Técnico Estadual de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Naturais, conforme a Lei n.º 14.940, de 29 de dezembro de 2003.	Na formalização do processo de Licença de Operação
23	Apresentar anualmente a FEAM o Formulário do Inventário de Resíduos Sólidos Industriais, conforme a Deliberação Normativa COPAM n.º 90, de 15 de setembro de 2005, que dispõe sobre a declaração de informações relativas às diversas fases de gerenciamento dos resíduos sólidos industriais no Estado de Minas Gerais.	No dia 31 de março de cada ano, a partir do primeiro ano de operação do empreendimento
24	Apresentar o credenciamento junto ao órgão ambiental do(s) laboratório(s) a ser(em) utilizado(s) para caracterização dos resíduos recebidos no empreendimento, em cumprimento ao disposto na Deliberação Normativa COPAM n.º 89, de 15 de setembro de 2005.	Na formalização do processo de Licença de Operação
25	No âmbito do Projeto de Arborização e Paisagismo, implementar uma cortina arbórea com faixa mínima de 100 metros de largura no limite entre a célula do aterro e o núcleo habitacional urbano, localizado na encosta leste, e 20 metros para o limite restante do perímetro da célula.	A partir do início das obras, preferencialment e no período chuvoso
26	Apresentar relatório consolidado das ações dos programas ambientais executadas durante a fase de implantação do empreendimento.	Na formalização do processo de Licença de Operação



27	Apresentar estudo do potencial de geração de energia a partir da queima dos gases resultantes da decomposição da matéria orgânica ao longo da vida útil do aterro sanitário.	Na formalização do processo de Licença de Operação
28	Prever, junto ao Programa de Interação com a Comunidade, a realização de uma reunião pública com os atores de interesse do empreendimento, com ampla divulgação nas mídias escrita e falada e convite formal ao poder público municipal, ministério público, associações e comunidades locais, durante um prazo mínimo de 15 dias úteis antecedentes à reunião, para apresentação do empreendimento e colher sugestões sobre o mesmo. A reunião deverá ser gravada em áudio e vídeo, com registro dos participantes através de lista de presença. A avaliação das discussões desta reunião deverá ser apresentada ao órgão ambiental no âmbito do relatório do Programa de Interação com a Comunidade.	45 dias após a concessão da LI, e antes do início efetivo das obras de implantação do empreendimento
29	Implementar melhorias no acesso já existente para ligação da propriedade rural localizada na porção nordeste da área em que se insere o empreendimento ao bairro Sevilha B.	No início da implantação da Fase 1 do aterro sanitário.
30	Apresentar anuência da Penitenciária José Maria Alkmim para acesso das máquinas e trabalhadores à área do empreendimento durante a fase de obras.	30 dias após a concessão da LI, e antes do início efetivo das obras de implantação do empreendimento
31	Apresentar cronograma de execução e informar sobre o processo de regularização ambiental do novo acesso, de responsabilidade da CODEMIG, a ser utilizado pelos caminhões de transporte de resíduos durante a operação do aterro sanitário.	Na formalização do processo de Licença de Operação
32	Apresentar relatório conclusivo de avaliação do Programa de Contratação da Mão-de-Obra Local, com relação dos funcionários contratados durante a implantação e operação do empreendimento, sua função e município de origem, e com as eventuais medidas corretivas adotadas para quaisquer problemas detectados durante os processos de capacitação de mão-de-obra.	Um mês após o início efetivo da operação do empreendimento
33	Apresentar propostas de ações de fomento à implementação da coleta seletiva dos resíduos sólidos no município de Ribeirão das Neves.	Na formalização do processo de Licença de Operação



34	Apresentar a Portaria de autorização para execução dos trabalhos de prospecção/sondagem na ADA do empreendimento.	3 meses
35	Apresentar relatório final das sondagens/prospecção já devidamente aprovado pelo GEPAN/DEPAM/IPHAN	6 meses
36	Realizar uma campanha de investigação do incremento de ocorrência de pequenos mamíferos na área do aterro. Esta campanha poderá ser compatibilizada com as campanhas do Programa de Monitoramento de Lontras.	6 meses após o início da operação
37	Durante as campanhas do Programa de Monitoramento de Lontras, indicar nos relatórios possíveis registros de demais espécies da mastofauna identificadas durante os trabalhos de campo.	Ao longo da execução do Programa
38	Apresentar planta do empreendimento com delimitação da área correspondente à distância de 500 m ao bairro Sevilha B.	Na formalização do processo de Licença de Operação
39	Todas as reuniões realizadas com grupos de interesse para discussão de assuntos relacionados ao empreendimento deverão ser registradas com listas de presenças, fotografias e/ou atas.	Ao longo do processo de licenciamento ambiental
40	O empreendedor deverá se responsabilizar pela condução do processo de relocação dos funcionários da penitenciária José Maria Alkmim e seus respectivos dependentes que residem na ADA, garantindo, no mínimo, as mesmas condições de vida que estes possuem atualmente. Para tal, o empreendedor deverá fomentar quaisquer discussões necessárias junto a administração da referida penitenciária, assegurando que este processo seja concluído antes do início da implantação do aterro de resíduos sólidos. Apresentar uma proposta, em discussão com a CODEMIG, do cronograma de relocação dos funcionários residentes na área diretamente afetada.	Na formalização do processo de Licença de Operação
41	Quaisquer prejuízos às condições de vida dos funcionários da penitenciária e de seus dependentes decorrentes da relocação de suas moradias são de responsabilidade do empreendedor, que deverá implementar medidas de forma a mitigar e/ou compensar tais prejuízos.	Ao longo do processo de licenciamento ambiental
42	Realizar estudo hidrogeológico da área diretamente afetada. O estudo deverá contemplar um ciclo hidrológico completo.	Até 21 de fevereiro de 2009

ADP



43	Apresentar semestralmente relatório técnico fotográfico do monitoramento do Programa de Resgate de Flora, do Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas e do Projeto de Implantação da Cortina Arbórea.	A partir do início das obras.
44	Apresentar comprovante do convênio ou parceria a ser firmado com o IEF e com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Ribeirão das Neves referente às ações do Programa de Resgate da Flora.	30 dias após a concessão da LI
45	Executar periodicamente a aspersão de água através de caminhões pipa nas pistas de acesso e demais áreas envolvidas, evitando a formação de poeira, principalmente no período de seca.	Durante as fases de implantação e operação do Aterro
46	Apresentar um relatório anual com os resultados das medições do nível de pressão sonora (ruído), nos limites da área do empreendimento, de acordo com as Leis Estaduais nº 7.302/1978 e 10.100/1990.	Anualmente, até o dia 30 de novembro de cada ano.
47	Apresentar relatório do Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar, englobando o período seco, com a instalação de um amostrador de grandes volumes (hi-vol) em pelo menos dois pontos, sendo um ponto dentro da área do empreendimento e outro obrigatoriamente dentro da comunidade próxima ao empreendimento (Bairro Sevilha B).	Anualmente, até o dia 30 de setembro de cada ano
48	As obras de implantação do empreendimento deverão ser executadas somente no período diurno.	Durante a validade da licença de instalação
49	Apresentar a definição das medidas compensatórias referidas no âmbito do Programa de Interação com a Comunidade, possibilitando, assim, que as mesmas sejam imediatamente implementadas a partir do início da operação do empreendimento.	Na formalização do processo de Licença de Operação
50	As medidas compensatórias e demais propostas realizadas no âmbito do Programa de Interação com a Comunidade deverão ser, previamente, discutidas com cada um dos segmentos a que se destinam, possibilitando, assim, uma melhor percepção de suas expectativas e o alcance de resultados mais efetivos.	Na formalização do processo de Licença de Operação
51	Solicitar as licenças para a perfuração dos poços de monitoramento.	30 dias após a concessão da LI
52	Executar o projeto e a construção dos poços de monitoramento de acordo com a NBR 13895 de junho de 1997.	Após a autorização para perfuração

[Handwritten signatures and initials]



53	Inserir mais dois poços de monitoramento a jusante da área sendo um na área à esquerda da drenagem sudoeste, e outro na área à esquerda da drenagem nordeste.	Após a autorização para a perfuração dos poços
54	Encaminhar a proposta para a inserção de piezômetros para a medição de nível de água, visando a estabilidade das células e o controle deste com o fundo do aterro.	30 dias após a concessão da LI
55	Inserir na operacionalização do Programa de Recalque do aterro a instalação de inclinômetros como o proposto no EIA/RIMA.	Na implantação do Programa
56	Encaminhar o cronograma de monitoramento do Programa de Recalque do aterro.	30 dias após a concessão da LI
57	Para os materiais que serão utilizados para a impermeabilização e drenos tais como: areia, brita e argila, deverá ser encaminhado a relação de fornecedores, bem como, a documentação referente ao DNPM e regularização ambiental dos mesmos.	30 dias após a concessão da LI

Recomendação: os documentos a serem apresentados ao órgão ambiental deverão ser impressos em frente e verso, salvo os casos justificáveis.