



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

PARECER UNICO nº 393/2012
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 0839256/2012

Licenciamento Ambiental Nº: 29091/2011/003/2012	Licença de Operação LO	Validade: 4 anos
Outorga : Não aplica		
APEF: Não há		
Reserva legal: Não se aplica		

Empreendimento: MGE Equipamentos e Serviços Ferroviários Ltda	
CNPJ: 67.151.258/0005-93	Município: Sete Lagoas/MG

Unidade de Conservação: Não Há	Sub Bacia: Rio das Velhas
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
B-09-02-4	Construção, montagem e reparação de veículos ferroviários	3

Medidas mitigadoras: X SIM NAO	Medidas compensatórias: SIM X NAO
Condicionantes: SIM	Automonitoramento: X SIM NAO

Responsável Legal pelo empreendimento: Carlos Alberto Alves Roso	Registro de classe
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Ativo Ambiental Projetos Sustentáveis Ltda Engº Leandro Márcio Duarte Maciel	Registro de classe 126.866/D

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: 93740/2012	DATA: 18/05/2012
---	-------------------------

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Laércio Capanema Marques	MASP 1.148.544-8	
Adriane Penna	MASP 1.043.721-8	

De acordo	Diretoria Técnica	MASP	Assinatura
	Anderson Marques Martinez Lara	1.147.779-1	
	Diretoria de Controle Processual	MASP	Assinatura
	Bruno Malta Pinto	1.220.033-3	



1. HISTÓRICO

As atividades operacionais na área se deram, no início da década de 90, pela empresa Ferrovia Centro Atlântica S/A (FCA), no momento em que a oficina foi transferida do centro da cidade de Sete lagoas para o bairro Cidade de Deus, sendo denominada Unidade Operacional e de Apoio de Sete Lagoas/MG.

Do seu início de funcionamento até meados de 1996, havia no local: galpão de reparos de vagão, galpão de fundição, carpintaria, galpão de retífica, galpão oficina da COOFERSETE (Cooperativa dos Ferroviários de Sete Lagoas) e galpão para escritório e almoxarifado.

Além dos galpões, a área da FCA em Sete Lagoas/MG possuía refeitório, escritórios, vestiário, subestação e portaria.

A COOFERSETE funcionou por aproximadamente 18 meses e a área foi desativada pela FCA em agosto de 1996. Em fevereiro de 1997 foi reativado somente o galpão de reparos. A partir de novembro de 1998, tais atividades de reparo em vagões passaram a ser realizadas por empresas terceirizadas pela FCA.

Entre 2006 a setembro de 2008 todas as atividades da unidade de Sete Lagoas foram interrompidas. Contudo, em julho de 2009, retomou o funcionamento como unidade de pequenos reparos e recuperação de vagões.

Diante do crescimento econômico do país, e a necessidade de modernização e aumento da frota ferroviária brasileira, a empresa MGE Equipamentos e Serviços Ltda, por comodato, com validade de 163 meses a partir de 12 de julho de 2011, propôs a recuperação da antiga estrutura já existente da Ferrovia Centro Atlântica - FCA, de forma a torná-la adequada à implantação de linha de montagem de locomotivas diesel elétricas – modelo EMD 70.

2. INTRODUÇÃO

Há mais de 80 anos a Caterpillar vem proporcionando o progresso, ocasionando mudanças positivas e sustentáveis em todo mundo. A Caterpillar é líder mundial na produção de equipamentos de construção e mineração, máquinas a diesel e gás natural e turbinas de gás.

Em 23 de julho de 2008 a Caterpillar através da Divisão Progress Rail Services (Progress Rail) adquiriu a empresa MGE Equipamentos e Serviços Ltda, cuja matriz está localizada na Rua Jorge RexRoth, 609 em Diadema/SP.

Entre suas atividades a MGE produz e recondiciona motores de tração, geradores, equipamentos de controle e componentes auxiliares para locomotivas e carros de passageiros.

Em 17/01/2012 a empresa formalizou o pedido de Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação para a adequação da antiga oficina da FCA, na nova linha de montagem. A principal atividade a ser instalada na cidade de Sete Lagoas/MG será a montagem de locomotivas diesel elétricas, que possuem uma tecnologia inovadora quanto a emissões de poluentes atmosféricos e de ruídos. Neste sentido, o modelo de locomotiva a ser montado será o EMD 70 - Diesel Elétrica.

O referido pedido foi encaminhado à Unidade Regional Colegiada – Bacia do Rio das Velhas e em 27/02/2012 foi referendado pelo Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, com a emissão do certificado LP+LI nº 026/2012 com validade até 27/02/2014.



Diante de compromissos internacionais assumidos para a entrega de locomotivas e a necessária fase de treinamento dos funcionários, inclusive com parcerias locais já firmadas para a sua realização, o empreendedor formalizou em 09/05/2012, através do recibo de entrega de documentos nº 341390/2012, seu pedido de licença de operação para operar parte das atividades, sendo estas executadas nos galpões de número 01 a 07, compreendendo: almoxarifado (Galpões 01 à 05) e início da parte da linha de produção de montagem (galpões 06 e 07), além das estruturas administrativas envolvendo: refeitório e escritório administrativo, sendo referendada e concedida a Licença de Operação – certificado LO nº 147/2012, pelo Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM em reunião realizada em 09/07/2012, com validade até 09/07/2016.

Este parecer único tem por objetivo subsidiar o julgamento do pedido de **Licença de operação para as etapas finais de produção de locomotivas, abrangendo o restante das instalações prediais. Tais instalações compreendem: a ligação dos galpões 06 e 08, sendo criado o Galpão 6 B e ligações entre os Galpões 08 e 09, sendo criado o Galpão 8 B, além da adequação das áreas destinadas ao urbanismo, que foram cobertas por brita e jardinagem, construção de passeios para pedestres e pavimentação nas áreas de circulação de veículos e caminhos.**

Os produtos químicos tais como tintas, solventes, anti-ferrugem são armazenados dentro do galpão 08, cujas condições foram adequadas para atender à sua natureza. Já os produtos químicos em estado líquido são estocados sob paletes de madeira em diques de contenção para que caso ocorra qualquer tipo de vazamento, o produto seja retido e recolhido em galões para posterior descarte junto às empresas especializadas. O empreendimento, conta ainda com 03 tanques, localizados na parte externa do galpão 09, para armazenamento de óleo diesel, anti-ferrugem e óleo lubrificante, caso haja necessidade (em casos pontuais em que a locomotiva precise de reparo) seja feita a retirada destes produtos da locomotiva, dispostos da seguinte forma:

Tipo de Reservatório	Capacidade	Substância Química Armazenada
Tanque	4000 litros	Óleo Diesel
Tanque	200 litros	Óleo lubrificante
Tanque	200 litros	Antiferrugem

Todos os reservatórios supracitados estão disponibilizados dentro de um dique de contenção, para segurança em caso de vazamento.

As orientações para a formalização do processo de regularização ambiental do referido empreendimento foram geradas a partir do protocolo do FCE – Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento nº. R283166/2012 e da emissão do Formulário de Orientação Básica – FOB nº. 646985/2012.

A elaboração deste Parecer Único se baseou na avaliação dos estudos ambientais apresentados, quando da emissão da LP+LI, e nas observações realizadas em vistoria técnica ao empreendimento em 20/09/2012, conforme Auto de Fiscalização nº. 85557/2012.

Cabe ressaltar que a empresa solicitou em 28/08/2012 protocolo nº R288269/2012, a autorização provisória para operar conforme termos do artigo 9º § 2º do Decreto Estadual nº 44.844/2008, que foi acatada pela SUPRAM CM em 14/09/2012.

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Localizado em zona urbana, o empreendimento utiliza uma área de 58.427,26 m² de uma área total de 95.600 m², área esta, utilizada anteriormente pela Ferrovia Centro Atlântica S.A – FCA.



Para isso, foram realizadas adequações nas instalações existentes de modo a atender as necessidades de montagem de locomotivas.

O processo industrial pode ser caracterizado como uma linha de montagem limpa, otimizada e moderna, produzindo locomotivas diesel-elétricas com alta tecnologia, baixo consumo energético e de geração de resíduos, sendo atualmente, as locomotivas de carga comercial que menos poluem o meio ambiente.

A área construída corresponde a 15.016,59 m², distribuídos em 20 Galpões e um estacionamento, a saber:

Galpão	Area	Galpão	Area
01 a 05	3.780,06 m ²	12	518,06 m ²
06 e 07	6.027,82 m ²	13	64,20 m ²
06 B	401,60 m ²	14	625,51 m ²
08	768,06 m ²	15	369,14 m ²
08 B	379,4 m ²	16	405,50 m ²
09	768,06 m ²	17	37,59 m ²
10	768,06 m ²	18	9,24 m ²
11	385,05 m ²	20	9,24 m ²
Estacionamento			43.110,67 m ²

4. DESCRIÇÃO DO PROCESSO

O processo de montagem de locomotivas pode ser considerado como sendo um processo de produção "limpa", haja vista que as peças chegarão à unidade produtiva, cortadas e preparadas. Assim na planta industrial ocorrerá apenas a montagem por processo de soldagem ou fixação por parafusos (etapas já licenciadas anteriormente – LO nº 147/2012 – PA nº 29091/2011/002/2012), sendo posteriormente encaminhamento para a área de pintura final e inspeção de qualidade (objeto deste processo administrativo).

A seguir é apresentada a descrição de cada etapa envolvida no processo de montagem da locomotiva, objeto deste licenciamento.

Galpão nº 06 – B - Pintura do Chassi

Pronto, o chassi (executado nos galpões nº 06 e 07, devidamente licenciados) será transferido utilizando uma locomotiva que irá rebocar a plataforma para a cabine de pintura. Nesta etapa alguns componentes elétricos serão isolados para que a pintura seja feita. A pintura será realizada manualmente por spray.

A cabine de pintura está equipada com insuflamento de ar, onde a captação do ar é feita da atmosfera, passando por filtros para retirada de poluentes e microrganismos reduzindo os seus agentes nocivos para em seguida ser insuflado na cabine de pintura. A cabine também é contemplada por um sistema de exaustão que capta os poluentes junto à fonte de emissão antes que sejam emitidos ao ambiente ocupacional.

Ao término na pintura, o chassi retorna por trilhos para estação final de montagem.



Montagem final – Estação nº 01

Ao retornar para Montagem final na Estação 01, o Chassi é colocado sobre o *truck* para início da montagem e é instalada a cabine da locomotiva, a continuidade da instalação da parte elétrica, assim como a instalação de gerador e motor.

Nesta etapa são utilizadas 03 máquinas de solda MIG e exaustores móveis. Em casos pontuais e raros, pode haver ainda a necessidade de lixamento para refinar alguma solda ou ferrugens de alguma peça a ser utilizada para montagem do chassi.

Montagem final – Estações nº 02 e nº 03

Nesta etapa é introduzido o sistema de arrefecimento, instalação do compressor, assim como a proteção para o motor e compressor.

Neste processo são utilizadas 03 máquinas de solda MIG e exaustores móveis. Em casos pontuais e raros, poderá haver a necessidade de lixamento para refinar alguma solda ou ferrugens de alguma peça a ser utilizada para montagem do chassi.

Montagem final – Estação nº 04 e Teste Inicial

Nesta etapa é montado o software de controle, rádio de comunicação e Instalação das baterias para locomotiva. São iniciados os testes para verificar se cabos elétricos estão bem instalados, se os parafusos estão bem fixados, se há vazamento de ar. Para este teste, os depósitos da locomotiva serão cheio por ar comprimido e monitorados a fim de identificar possíveis vazamentos.

Área de Teste Final – Galpão nº 09

A locomotiva é rebocada e transferida para área de abastecimento de diesel, na parte externa do galpão 09. Neste local, destinado apenas a este fim, sistemas de contenção para vazamento foram instalados, de forma a garantir a impermeabilização do solo evitando contaminações.

Em seguida, na área teste, são verificados se os componentes da locomotiva estão em conformidade com os seguintes itens: corrente e tensão elétrica, verificação de vazamentos de água, verificação do funcionamento dos rádios de comunicação, verificação do funcionamento de software, testes de ruídos e vibrações, verificação dos freios e vazamento de diesel, óleo lubrificantes e antiferrugem.

Caso haja vazamento de antiferrugem, óleo lubrificante ou diesel os mesmos serão retirados da locomotiva por bombas de transferência e estocados em reservatório de 4.000 litros (caso do óleo diesel), já o óleo lubrificante e/ou antiferrugem em reservatório de 200 litros.

Em seguida a locomotiva é rebocada para área Montagem final 04 e Teste Inicial para que reparos técnicos sejam realizados.

Após os testes de funcionalidade de todos os equipamentos, a locomotiva é rebocada novamente para área de teste final para confirmação dos reparos. Em seguida ela é transferida para área do teste de estanqueidade.

Galpão 8 B – Teste de estanqueidade

O teste de estanqueidade é realizado na área galpão 8B que foi construído entre os galpões 08 e 09.



A locomotiva é exposta a uma simulação de precipitação durante 20 minutos para verificação das vedações. O equipamento utilizado nos testes de estanqueidade é similar ao equipamento fixo para teste Hidrostático G 1193.

Caso haja algum ponto na locomotiva que esteja com vazamentos de água, silicones ou borrachas de vedação serão inseridos. A água utilizada no teste de estanqueidade faz parte de um circuito fechado para reaproveitamento em futuros testes, não havendo neste caso, nenhum tipo de descarte deste efluente.

Galpão 08 – Cabine de pintura final

Os processos de preparo da locomotiva para pintura e pintura final acontecem no galpão 08.

Antes de efetuar a pintura final da locomotiva, a mesma deve ser preparada. Para isto é feito um lixamento superficial para retirada de possíveis anomalias de superfície. Em seguida é realizada uma lavagem para retirada de poeiras.

É utilizada para pintura da locomotiva, uma pistola manual de forma a propiciar acabamentos de superfície e aparência de qualidade. Após a limpeza, a locomotiva é adesivada para delimitar cada área que deverá receber pintura.

Esta pintura é realizada dentro de uma cabine pressurizada e que conta com um sistema específico de aquecimento.

O processo de pintura da locomotiva é resumido nas seguintes etapas:

- 1) Tratamento de Superfície – limpeza da superfície metálica;
- 2) Massas Vedantes – aplicação de massas para garantir a estanqueidade do veículo;
- 3) Aplicação de Base Cor por pistola manual – camada de tinta que irá proporcionar o aspecto relativo à cor da locomotiva;
- 4) Estufas de Cura, que irá utilizar gás liquefeito de petróleo – GLP com uma quantidade estimada em 2.000 kg/mês.

No processo de pintura, 04 profissionais estão diretamente envolvidos e utilizam uma plataforma que movimenta no sentido horizontal e vertical, para que o processo de pintura seja homogêneo.

Ao final deste processo a locomotiva fica disponível para cura, com um tempo estimado de 8 horas dentro da cabine de pintura. Após o tempo de secagem da pintura, a mesma estará finalizada, e a locomotiva é guinchada para pátio, onde irá aguardar para ser expedida.

A MGE utiliza gás natural para realizar o abastecimento de suas empilhadeiras de movimentação de carga. O abastecimento é feito através de botijões de 20 kg. Os cilindros são armazenados em local coberto, isolado e ventilado, denominado central de gás. O consumo estimado de Gás para empilhadeiras é da ordem de 1.043 kg/mês.

Para as locomotivas são utilizados o óleo Diesel como combustível, as quais são abastecidas por caminhão de acordo com a necessidade. O empreendimento não conta com posto de abastecimento.

A CEMIG fornece a energia elétrica que atende a demanda do empreendimento. O consumo médio mensal está estimado em aproximadamente 350.000 kWh.



5. ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES IMPOSTAS QUANDO DA CONCESSÃO DA LP/LI Nº 026/2012.

Quando do deferimento da Licença prévia concomitante com a licença de instalação – Processo 29091/2011/001/2012, foi solicitado pelo COPAM as seguintes condicionantes:

Condicionante nº 1: “Implantar sistema de tratamento de esgoto sanitário conforme projeto apresentado.”

A empresa implantou seu sistema de tratamento de esgoto compacto composto por: Reator de fluxo anaeróbio ascendente – RAFA e decantador, conforme projeto apresentado na fase de licenciamento ambiental – LP+LI. Deste modo consideramos a condicionante atendida.

Condicionante nº 2: “Desativar o sistema de tratamento de efluentes sanitários existente, composto por fossa séptica, filtro anaeróbio e valas de infiltração.”

A empresa apresentou relatório fotográfico comprovando a desativação do sistema de tratamento de efluentes sanitários existente, que foi substituído pelo sistema de tratamento compacto. Tal constatação foi registrada no auto de fiscalização nº 93740/2012 datado de 18/05/2012. Deste modo consideramos a condicionante atendida.

Condicionante nº 3: “Implantar complemento do sistema de drenagem pluvial em frente aos galpões 6 e 7 e paralelo à linha férrea, com caixa de sedimentação.”

Condicionante atendida conforme relatório fotográfico apresentado. Tal constatação foi registrada no auto de fiscalização nº 93740/2012 datado de 18/05/2012. Deste modo consideramos a condicionante atendida.

Condicionante nº 4: “Implantar internamente um sistema de sinalização vertical, com placas de regulamentação indicativas da velocidade máxima de tráfego nas vias e de parada obrigatória nos entroncamentos, bem como implantar placas indicando os diversos setores e áreas existentes facilitando a sua localização, além de sinalização horizontal para pedestres.”

Condicionante atendida conforme relatório fotográfico apresentado. Tal constatação foi registrada no auto de fiscalização nº 93740/2012 datado de 18/05/2012. Deste modo consideramos a condicionante atendida.

Condicionante nº 5: “Apresentar o atestado de vistoria final do Corpo de Bombeiros, aprovando o Projeto de Combate a Incêndio da planta industrial.”

A empresa apresentou em 30/08/2012 cópia do protocolo de solicitação do AVCB do Corpo de Bombeiros do Estado de Minas Gerais, estando aguardando a emissão do mesmo pela 3ª Cia BM /7º Batalhão de Bombeiro Militar de Sete Lagoas. Deste modo considera-se cumprida a referida condicionante.

Condicionante nº 6: “Implantar novo trevo de acesso ao empreendimento, conforme projeto apresentado e aprovado pela Prefeitura Municipal de Sete Lagoas, contemplando a revitalização da Rua Padre Tarcisio.”

Condicionante atendida conforme relatório fotográfico apresentado. Tal constatação foi registrada no auto de fiscalização nº 93740/2012 datado de 18/05/2012. Deste modo consideramos a condicionante atendida.



5. RESERVA LEGAL

Não se aplica devido à empresa estar situada em área de Zona de Expansão Urbana I (ZEU 1), conforme Lei nº 2.898 de 07/01/1982.

5.1 – Área de Preservação Permanente – APP

O local onde ocorreram as intervenções, **não está inserido em áreas de preservação permanente.**

5.2 – Autorização para exploração florestal

O empreendimento limitou-se à implantação de obras civis, além de adequações nas estruturas existentes (galpões), envolvendo: instalações eletro-mecânicas, hidrossanitárias, reformas de pisos, alvenarias, pinturas, bem como instalação dos equipamentos necessários à fabricação das locomotivas, dentro da planta industrial existente, sendo, desta forma, **não houve a supressão vegetal de nenhuma espécie.**

6. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada no empreendimento é exclusivamente fornecida pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto - SAAE de Sete Lagoas/MG, conforme declarado na carta de viabilidade técnica de fornecimento emitida pelo SAAE, em 30/01/2012.

A estimativa do consumo médio mensal específico da fonte de abastecimento é da ordem de 180 m³/mês.

7. IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

Na fase de operação do empreendimento são gerados impactos ambientais decorrentes das atividades operacionais envolvendo: efluentes líquidos de origem sanitárias e pluviais, resíduos sólidos domésticos e industriais, emissões atmosféricas e ruído ambiental.

7.1 - Efluentes líquidos Sanitários

Para a operação total do empreendimento, estão previstos um quadro de 90 funcionários, perfazendo assim, uma vazão média de esgoto sanitário de 9000 L/d, originados dos vestiários e do refeitório, considerando uma contribuição *per capita* de 100 L/funcionário/dia.

Neste sentido, a empresa executou um sistema de tratamento compactado constituído por: Reator de fluxo anaeróbio ascendente – RAFA e decantador, conforme projeto apresentado na fase de licenciamento ambiental – LP+LI.

O efluente tratado é encaminhado para a rede pública de esgoto pertencente ao SAAE/Sete Lagoas.

É condicionante da LO nº 147/2012, concedida ao empreendimento em 09/07/2012, o monitoramento deste efluente.

7.2 - Efluentes líquidos de origem pluvial

No empreendimento já existe um sistema de drenagem pluvial, composto por caixas de passagem



e rede enterrada que coleta o efluente precipitado na planta industrial e o encaminha para caixa de sedimentação antes do lançamento em definitivo na lagoa denominada Lagoas das Piranhas.

Boa parte da planta industrial é coberta por britas e gramas que retém o efluente, propiciando sua infiltração no terreno.

Não há contato do efluente pluvial com qualquer tipo de produto ou resíduo proveniente das atividades industriais. Deste modo, considera-se dispensadas as medidas de mitigação.

7.3 - Efluentes Líquidos de origem industrial

Este efluente é proveniente da limpeza das locomotivas e do teste de estanqueidade. Tal efluente é coletado por canaletas e direcionado para o tanque de efluente bruto e deste é bombeado para a ETE compacta de flotação com capacidade para processar até 5 m³/h. O efluente tratado verte para o tanque de filtração e daí é bombeado para a etapa de filtração de polimento em filtro de areia, seguindo para armazenamento no tanque de efluente tratado, para ser reusado em circuito fechado.

7.3 – Resíduos sólidos domésticos e industriais

A atividade desenvolvida pela MGE Equipamentos e Serviços Ferroviários em Sete Lagoas caracteriza-se como processo limpo, tendo em vista que as peças são recebidas já cortadas e prontas para a montagem das locomotivas, acabando por gerar pequena quantidade de resíduos sólidos, estes geralmente referentes às embalagens dos insumos.

Neste sentido, são gerados os seguintes resíduos sólidos:

Resíduos Comuns: São os resíduos provenientes de escritórios, cozinha e refeitórios. São compostos por resíduos orgânicos, inclusive alimentares, restos de embalagens, papel e papelão, plásticos, vidros e outros materiais. Esses resíduos são armazenados em depósito de lixo e transportados ao aterro sanitário de Sete Lagoas/MG.

Resíduos Industriais: Resíduos compostos por plásticos e papelões, provenientes das embalagens das peças recebidas, que são direcionados ao Galpão de depósito de resíduos temporário, com posterior encaminhamento para empresas devidamente licenciadas. Ainda são gerados: sucata metálica, restos de madeira, filtros e peças contaminadas com óleos e lubrificantes além de outros derivados de petróleo provenientes do processo de montagem de locomotivas e restos de soldas.

A sucata metálica, plásticos e papelões, provenientes das embalagens das peças recebidas serão encaminhados para empresas recicladoras.

As estopas e peças contaminadas com óleos serão recolhidas em recipiente apropriado para drenagem do excesso de óleo ou lubrificante e em seguida, serão enviados para reciclagem ou incineração para eliminação do risco de contaminarem solos ou águas com os restos de óleos não drenados.

Os resíduos sólidos não recicláveis gerados em decorrência da varrição, manutenção, restos de solda, EPI's contaminados e da limpeza dos escritórios e do refeitório serão destinados para empresas especializadas, devidamente licenciadas.

Estamos propondo como condicionante, deste parecer, que a empresa apresente semestralmente



sua planilha de geração de resíduos, com a comprovação da destinação ambientalmente correta dos mesmos.

7.4 – Emissões atmosféricas

Durante as etapas iniciais de operação da linha de montagem de locomotivas são gerados efluentes atmosféricos provenientes do processo de soldagem.

Para a operação do processo de soldagem, a MGE optou pelo sistema de Solda MIG e solda eletrodo. Os fumos de solda são captados por exautores móveis, que promovem durante o processo de solda, a disseminação de poluentes no ambiente de trabalho.

Existem 42 estações de solda, que funcionam cerca de 40% na área de montagem de Chassi e os outros 60% são dedicados para montagem de peças das locomotivas por fixação de peças por parafusos. A solda utilizada na área de montagem final corresponde a 25% e os demais 75% são dedicados a reforçar os parafusos utilizados na fixação de peças. As emissões do processo de soldagem são de forma descontínuas.

Nestas estações são utilizados equipamentos de captação, posicionados o mais próximo possível do ponto de solda, impedindo que os poluentes atinjam a zona de respiração do soldador e sua disseminação ao ambiente.

Deste modo, entendemos que os fumos de solda serão restritos ao ambiente de trabalho não ocasionando danos ambientais. Desta forma, não propomos nenhuma medida de monitoramento ambiental. No entanto, o empreendedor deverá atentar-se para a saúde ocupacional de seus funcionários, prevendo as medições internas de modo a atender às solicitações impostas pelo Ministério do Trabalho.

Há também a emissão de particulados e gases compostos por VOC's, provenientes da atividade de pintura da locomotiva. Esta atividade é realizada em cabines pressurizadas dotadas de filtros que evitará e controlará a dispersão de particulados ao meio ambiente.

Estamos, propondo, com condicionante deste parecer, a realização de medições na saída da chaminé da cabine de pintura, para caracterizar as emissões atmosféricas, provenientes da pintura das locomotivas, em relação aos parâmetros Material Particulado (MP) e compostos orgânicos voláteis (VOC's), cujos valores deverão se enquadrar dentro dos limites definidos pela Resolução CONAMA nº 382/2006 e também pela Norma Alemã LUFT TA – 2002, seguindo normas técnicas ABNT.

7.5 – Ruído Ambiental

São fontes de emissão de ruído ambiental as atividades de montagem das locomotivas, bem como o recebimento dos insumos, cujos níveis de ruído devem ser mantidos em conformidade com a legislação e as normas pertinentes, em especial Norma Brasileira ABNT-NBR 10.151/2000.

Deste modo, propomos como condicionante, deste parecer, a manutenção do programa de medições da pressão sonora, conforme definido pela Norma Brasileira ANBT/NBR 10.151/2000 e condicionante da LO nº 147/2012 emitida em 09/07/2012.

7.6 – Programa de Educação Ambiental

Mesmo não se enquadrando na tipologia definida pela Deliberação Normativa COPAM nº 110, de 18 de julho de 2007, a qual trata sobre o Termo de Referência para Educação Ambiental não



formal no Processo de Licenciamento Ambiental do Estado de Minas Gerais, o empreendedor propôs em seu PCA a implantação de um Programa de Educação Ambiental - PEA, que será anual e terá como base a periodicidade definida no cronograma, podendo variar sua estrutura de acordo com a demanda.

Este PEA será voltado, principalmente, para o público interno, ou seja, os trabalhadores do empreendimento e buscará orientá-los e incentivá-los a agirem de forma preventiva em relação ao meio ambiente, podendo identificar, controlar e minimizar os impactos ambientais gerados pelas suas atividades.

Assim, será objeto de condicionante, a apresentação, anual, do cronograma físico e relatórios técnicos referentes às atividades desenvolvidas e medidas propostas no PEA.

7.7 – Programa de Gerenciamento de Risco e Plano de Atendimento a Emergência

A operação do empreendimento envolverá diferentes atividades, incluindo operação de máquinas e equipamentos de grande porte, abastecimento de combustível, o que possibilitará a ocorrência de acidentes, especialmente com a equipe de trabalho.

Também se torna potenciais acidentes gerados ao longo da ADA em função do trânsito de veículos pesados por vias públicas.

Neste sentido, o empreendedor apresentou em seu PCA, o plano Programa de Gerenciamento de Risco e Plano de Atendimento a Emergência, que contemplou todos os cenários acidentais possíveis, suas consequências e medidas efetivas para o desencadeamento das ações de controle em cada uma das situações, baseado nos estudos de análise de riscos realizados para cada instalação.

Assim, ficou estabelecido um programa de treinamento, que contemplará a realização de simulados teóricos e práticos, visando à qualificação dos envolvidos e a periódica atualização deste plano.

Para cada um dos cenários foi elaborado Plano de Atendimento a Emergência – PAE, contemplando:

- Cenário de emergência que está sendo tratado;
- Área de abrangência e limitações do Plano;
- Ações para atendimento a emergência (indicar o que fazer, quem executa e como executa). Essas ações devem incluir, como apropriado, o seguinte:
 - avaliação da situação de emergência;
 - comunicação interna e acionamento da Brigada de Emergência e/ou de órgãos de auxílio externos (Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, SAMU, hospitais, etc)
 - isolamento e evacuação da área atingida;
 - controle de vazamentos;
 - combate a incêndios;
 - ações de rescaldo/recuperação (pós-emergência);
 - recuperação de áreas contaminadas (pós-emergência).

Neste sentido, será objeto de condicionante, deste parecer, a apresentação do plano de atendimento a emergência – PAE, comprovando, anualmente, a capacitação técnica – profissional do pessoal envolvido com a operação, especialmente no que se refere aos procedimentos de emergência e gerenciamento de risco.



8. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado com a documentação listada no FOBi, constando dentre outros a comprovação da quitação dos custos de análise do licenciamento, conforme consulta ao SIAM, o que se comprova pelos recibos de fls. 11/15 e pela inexistência de débitos de natureza ambiental foi expedida a CNDA nº 687673/2012.

Em atendimento ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 13/95 foi apresentado exemplar do jornal de circulação regional acostado às fls. 25, comprovando a publicação da concessão da LP+LI e o requerimento da LO em análise, às fls. 26 dos autos. A publicação do órgão ambiental no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais de 01 de setembro de 2012 também está anexa ao processo.

Foi apresentado Relatório de cumprimento das condicionantes e realizada fiscalização à área do empreendimento.

9. CONCLUSÃO

Pelo exposto, opina-se pela concessão da Licença de Operação à **MGE Equipamentos e Serviços Ferroviários Ltda**, para **operar as etapas finais de produção de locomotivas diesel elétricas – modelo EMD 70, abrangendo o restante das instalações prediais. Tais instalações compreendem: a ligação dos galpões 06 e 08, sendo criado o Galpão 6 B e ligações entre os Galpões 08 e 09, sendo criado o Galpão 8 B, além da adequação das áreas destinadas ao urbanismo, construção de passeios para pedestres e pavimentação nas áreas de circulação de veículos e caminhões com a implantação de vagas de estacionamento de veículos para os funcionários na área interna do empreendimento**, localizada na cidade de Sete Lagoas/MG, condicionada ao atendimento dos padrões da Legislação Ambiental do Estado e aos anexos I e II deste parecer, **com prazo de validade de 4 (quatro) anos.**



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 29091/2011/003/2012		Classe/Porte: 3 – Pequeno
Empreendimento: MGE Equipamentos e Serviços Ferroviários Ltda		
Atividade: Construção, montagem e reparação de veículos ferroviários – Fabricação de locomotiva – Modelo EMD 70 ECO		
Endereço: Rua Padre Tarcísio Gonçalves s/nº		
Localização: Bairro Cidade de Deus		
Município: Sete Lagoas/MG		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 4 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Manter o programa de automonitoramento definido na LO nº 147/2012, incluindo as medições atmosféricas nas fontes fixas, conforme programa definido no anexo II deste parecer.	Durante a validade desta Licença ambiental
2	Apresentar, anualmente, cronograma físico e relatórios técnicos referentes às atividades desenvolvidas e medidas propostas no PEA.	Anualmente Durante a validade desta Licença ambiental
3	Apresentar plano de atendimento a emergência – PAE, comprovando, anualmente, a capacitação técnica – profissional do pessoal envolvido com a operação, especialmente no que se refere aos procedimentos de emergência e gerenciamento de risco.	Anualmente Durante a validade desta Licença ambiental
4	Comunicar a SUPRAM CM qualquer modificação na rotina operacional ou qualquer ampliação na planta industrial e/ou operacional.	Durante a validade da Licença Ambiental

(*) Contado a partir da data de concessão da licença

(**) Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos deste Parecer Único, poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante a análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes

OBSERVAÇÕES:

I – O não atendimento aos itens especificados acima, assim como o não cumprimento de qualquer dos itens do RADA apresentado ou mesmo qualquer situação que descaracterize o objeto desta licença, sujeitará a empresa à aplicação das penalidades previstas na Legislação e ao cancelamento da Licença de Operação obtida;

II - Em razão do que dispõe o art. 6º da Deliberação Normativa COPAM Nº 13/1995, o empreendedor tem o prazo de 10 (dez) dias para a publicação, em periódico local ou regional de grande circulação, da concessão da presente licença.

III - Cabe esclarecer que a SUPRAM CM não possui responsabilidade técnica sobre os projetos de controle ambiental e programas de treinamentos aprovados para implantação, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos de inteira responsabilidade da própria empresa, seu projetista e/ou prepostos.

**SUPRAM -
CENTRAL**

Rua Espírito Santo, 495 - Centro -
Belo Horizonte/MG - CEP: 30160-030

DATA: 09/10/2012
Página: 13/15



ANEXO II

Processo COPAM Nº: 29091/2011/003/2012	Classe/Porte: 3 – Pequeno
Empreendimento: MGE Equipamentos e Serviços Ferroviários Ltda	
Atividade: Construção, montagem e reparação de veículos ferroviários – Fabricação de locomotiva – Modelo EMD 70 ECO	
Endereço: Rua Padre Tarcísio Gonçalves s/nº	
Localização: Bairro Cidade de Deus	
Município: Sete Lagoas/MG	
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA	VALIDADE: 4 anos

1. Emissões atmosféricas

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Saída das chaminés da cabine de pintura	Material particulado e VOC's	Semestral 1ª medição: 60 (sessenta) dias após a concessão da licença de operação

Relatórios: Enviar à SUPRAM CM os resultados das análises, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na Resolução CONAMA nº 382/2006 para o parâmetro Material Particulado e Norma Alemã LUFT para o parâmetro VOC's. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 167/2012.

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

2. Resíduos Sólidos

Enviar **semestralmente** a SUPRAM CM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados, contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas informações.

RESÍDUO			TRANSPORTADOR			DISPOSIÇÃO FINAL		OBS.	
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mes)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social		Endereço completo



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

- | | |
|-----------------------|---|
| (*)1 – Reutilização | 6 - Co-processamento |
| 2 – Reciclagem | 7 - Aplicação no solo |
| 3 - Aterro sanitário | 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada) |
| 4 - Aterro industrial | 9 - Outras (especificar, conforme NBR 10.004) |
| 5 – Incineração | |

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a SUPRAM CM, para verificação da necessidade de licenciamento específico. As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas.

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

Importante: Os parâmetros e freqüências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações, a critério da área técnica da SUPRAM CM, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento e controle ambiental.

A empresa deverá observar o disposto na Deliberação Normativa do COPAM nº 165/2010.