



<b>PARECER ÚNICO</b>		<b>PROTOCOLO SIAM Nº 0740882/2013</b>
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 335/1995/007/2013	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação - LO		

<b>EMPREENDEDOR:</b> White Martins Gases Industriais Ltda.	<b>CNPJ:</b> 35.820.448/0186-98	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> White Martins Gases Industriais Ltda.	<b>CNPJ:</b> 35.820.448/0135-48	
<b>MUNICÍPIO:</b> João Monlevade	<b>ZONA:</b> Urbana	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA: LAT/Y</b> 19° 49' 27,7" S	<b>LONG/X</b> 43° 07' 45,4" W	
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>		
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	
<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO	
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Doce	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Piracicaba	
<b>UPGRH:</b> DO2 – Bacia do Rio Piracicaba		
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b>	<b>CLASSE</b>
C-04-01-4	Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, exclusive produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira	3
E-02-04-6	Subestação de energia elétrica	-
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Eliana Sgarbi de Carvalho (Engenheira Química)		<b>CNPJ/REGISTRO:</b> CRQ 03313236
<b>CONDICIONANTES:</b>	Sim	
<b>MEDIDAS MITIGADORAS:</b>	Sim	
<b>AUTOMONITORAMENTO:</b>	Sim	
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 016/2013	<b>DATA:</b>	25/03/2013

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR:</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Janaína Abreu Alvarenga – Analista Ambiental (Gestora)	1253745-2	
Josiany Gabriela de Brito – Analista Ambiental	1107915-9	
Davi Nascimento Lantelme Silva – Analista Ambiental	1181337-5	
Marina de Melo Vieira – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1316538-6	
Emerson de Souza Perini – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1151533-5	
Wesley Maia Cardoso – Diretor Regional de Apoio Técnico	1223522-2	

## 1. Histórico

Com objetivo de promover a regularização ambiental, o responsável pelo empreendimento White Martins Gases Industriais Ltda. obteve Licença Prévia e de Instalação concomitantes (LP+LI) nº 004/2011 em 21/07/2011, com validade de três anos. Posteriormente, para obtenção da Licença de Operação, preencheu o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) em 20/08/2012, por meio do qual foi gerado o Formulário de Orientação Básica Integrado (FOBI) nº 722642/2012, em 10/09/2012, que instrui o Processo Administrativo de Licença de Operação.

Em 31/01/2013, após a entrega dos documentos, foi formalizado o Processo Administrativo nº 335/1995/007/2013 para as atividades de “Subestação de energia elétrica” e “Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, exclusive produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira”, sendo esta a principal atividade. Os parâmetros informados pelo empreendedor (Área útil = 1,213 ha e Número de empregados = 27) enquadram o empreendimento em classe 3.

A equipe interdisciplinar recebeu o referido processo para análise em 21/02/2013 e realizou vistoria técnica no local do empreendimento, gerando o Relatório de Vistoria Nº S – 016/2013 no dia 25/03/2013.

Foram solicitadas informações complementares em 02/04/2013 (OF.SUPRAM-LM - Nº 085/2013) e em 12/04/2013 (OF.SUPRAM-LM - Nº 103/2013), sendo a documentação solicitada entregue no prazo estabelecido.

## 2. Controle Processual

Trata-se de pedido de Licença de Operação (LO) formulado por WHITE MARTINS GASES INDUSTRIAIS LTDA. no intuito de ampliar as atividades do empreendimento para as atividades de Produção de Substâncias Químicas e Processamento de Petróleo (0,743 ha - 13 empregados), bem como Subestação de energia elétrica (69 KV - área 286 m<sup>2</sup>) - Cód. Deliberação Normativa COPAM Nº 74/04, C-04-01-4 e E-02-04-6, em empreendimento localizado na zona urbana do município de João Monlevade/MG<sup>1</sup>.

As informações prestadas no FCEI, bem como o requerimento da licença são de responsabilidade da Sra. Eliana Sgarbi de Carvalho, cujo vínculo com o empreendimento está comprovado por meio do Instrumento Particular de Procuração. Juntou-se, ainda, Contrato Social da empresa onde verifica-se o vínculo dos procuradores outorgantes.

Pelas informações prestadas no FCEI gerou-se o FOBI n.º 722642/2012, que instrui o presente processo administrativo.

Informa o empreendedor no FCEI que o empreendimento não se encontra situado no interior ou entorno de nenhuma Unidade de Conservação e que não procederá a supressão/intervenção em vegetação nativa, nem em Área de Preservação Permanente (APP).

<sup>1</sup> O empreendedor obteve uma Autorização Ambiental de Funcionamento em 07/11/2007 para a atividade de Produção de Substâncias Químicas e Processamento de Petróleo com área útil 0,743 ha e 14 empregados, cuja validade se estende até 07/11/2011. Logo, visando ampliar a atividade, o empreendedor formalizou a Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI), obtendo-a na 70ª Reunião Ordinária da URC do COPAM Leste Mineiro, ocorrida em 19/07/2011, Licença nº 004/2011, com validade até 19/07/2014.

Constam no processo cópia digital e declaração devidamente assinada pela procuradora constituída, informando que se trata de cópia íntegra e fiel dos documentos que constituem o processo físico.

O pedido de Licença de Operação (LO) foi publicado pelo empreendedor na imprensa local/regional, Hoje em Dia, com circulação no dia 22/01/2013 e também pelo COPAM, na Imprensa Oficial de Minas Gerais (IOF/MG) de 14/03/2013.

O empreendedor promoveu, também, a publicação da obtenção da LP+LI na imprensa local/regional, Jornal Hoje em Dia, com circulação no dia 09/08/2011, conforme determinação contida na Deliberação Normativa COPAM n.º 13/1995.

Foi emitida pela Supram-LM em 06/05/2013 a Certidão Negativa n.º 0690912/2013, onde verifica-se que o empreendimento não possui débito de natureza ambiental. Possui também Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB, n.º de Série 156500, emitida em 07/05/2013, com validade até 07/05/2018.

Os custos referentes ao pagamento dos emolumentos constam devidamente quitados, conforme se verifica no Documento de Arrecadação Estadual (DAE) apresentado. Os custos referentes à análise processual serão apurados em Planilha de Custos. Ressalta-se que nos termos do art. 7 da Deliberação Normativa n.º 74/04 o julgamento e a emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral dos referidos custos.

Dessa forma, o processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, observadas as condicionantes elencadas ao final deste Parecer Único (PU).

### 3. Introdução

O empreendimento possui Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF) n.º 03768/2007 para 0,47ha e 14 empregados para uma unidade operacional que consiste em duas plantas de separação de gases do ar (PL3 e T560). Em 19/07/2011, foi concedida Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI) n.º 004/2011 para ampliação da atividade de produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, exclusive produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira, em 0,743ha de área útil e 13 empregados, e instalação da subestação de energia elétrica. A ampliação teve por finalidade a implantação de uma nova planta operacional (PL9) para atender ao aumento da demanda de gases industriais para o processo de siderurgia da Arcelor Mittal Monlevade.

Em vista do enquadramento da ampliação do empreendimento levar em consideração as características de porte e potencial poluidor da atividade existente e a ser ampliada, cumulativamente, por força do disposto no §3º do art. 9º da DN COPAM n.º 74/04, o presente processo contempla as três plantas (PL3, T560 – localizadas no platô superior e PL9 – localizada no platô inferior) que, após a ampliação, totaliza 1,213ha de área útil e 27 empregados.

O empreendimento em questão localiza-se nas coordenadas geográficas Latitude Sul 19º 49' 22,63" e Longitude Oeste 43º 07' 51,33", Datum SAD69, em zona urbana do município de João Monlevade, inserido no complexo industrial da ArcelorMittal Monlevade.

A análise técnica discutida deste parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor e na vistoria técnica realizada pela equipe da Supram Leste Mineiro na área do

empreendimento. Conforme Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs juntadas ao processo, devidamente quitadas, tais estudos encontram-se responsabilizados pelos seguintes profissionais:

**Tabela 1. Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs**

Número da ART	Nome do Profissional	Formação	Estudo
ART (CRQ) 00005/13	Eliana Sgarbi de Carvalho	Engenheira Química	Coordenação do programa de acompanhamento de geração de resíduos sólidos e oleosos da planta PL9 de João Monlevade
ART (CREA) 14201300000001077014	João Brito Alves	Engenheiro Mecânico	Projeto outras finalidades – grupo C (mecânica) instalações industriais
ART (CREA) 14201300000001077103			Projeto outras finalidades – grupo C (mecânica) instalações industriais
ART (CREA) 14201300000001076315	Anderson Ponciano de Oliveira	Engenheiro Industrial-Elétrica	Ensino, Meio Ambiente, Relatório de Monitoramento Ambiental
ART (CREA) 14201300000001078409	Sebastião Joaquim Ribeiro	Engenheiro Mecânico	Direção, Meio Ambiente, Relat. Cont. Ambiental e Plano Cont. Ambiental – RCA e PCA

#### 4. Caracterização do Empreendimento

A unidade operacional da White Martins Gases Industriais Ltda. (Unidade João Monlevade) consiste em três plantas de separação de gases do ar: T560, PL3 e PL9.

No processo T-560, o ar após pré-filtragem é comprimido até uma pressão de 7,0Kgf/cm<sup>2</sup> abs, a uma vazão de 96.000Nm<sup>3</sup>/h; esse trabalho é feito por 2 compressores em paralelo com capacidades individuais de 48.000Nm<sup>3</sup>/h.

O ar, após a compressão, passa por um DCA de duplo estágio, sendo resfriado no 1º estágio por água da torre de refrigeração e no 2º estágio por água proveniente de um “Evaporating Cooler”. No “Evaporating Cooler” a água é resfriada por nitrogênio waste proveniente da planta de separação de ar. A vazão de waste utilizada no “Evaporating Cooler” é aproximadamente 65.000Nm<sup>3</sup>/h. O ar sai do DCA com uma temperatura em torno de 7°C, sendo retirados os seus contaminantes (H<sub>2</sub>O, CO<sup>2</sup> e hidrocarbonetos) em vasos pré-purificadores e daí é enviado para o trocador de calor principal e colunas de separação de ar.

A refrigeração necessária para produção dos líquidos e gases vem de duas turbinas que foram projetadas para operar continuamente. Não há produção de nitrogênio puro na coluna superior, sendo o seu produto de topo, nitrogênio waste com uma concentração de 3,8% de oxigênio. Esse nitrogênio waste alimenta o “Evaporating Cooler”. A planta não dispõe de colunas para produção de argônio.

Para atender o gasoduto de oxigênio existem 3 compressores com uma vazão individual de 8.930Nm<sup>3</sup>/h. Só operam 2 compressores ficando o outro em “stand-by”. Esses compressores têm uma pressão de descarga de 27Kgf/cm<sup>2</sup>, que é a pressão dos reservatórios.

O gasoduto de nitrogênio é alimentado por 2 compressores com uma capacidade nominal de 3.000Nm<sup>3</sup>/h cada. A pressão de descarga desses compressores é de 15Kgf/cm<sup>2</sup>, que é a dos reservatórios.

No processo PL3-XL o ar do meio ambiente passa pelo filtro de ar (ASFH) para remoção de partículas em suspensão antes de entrar nos 3 estágios do compressor de ar (BLAC). O ar filtrado é comprimido no BLAC e passa por resfriadores, após cada estágio de compressão (troca calor casco e tubos – BLAC AC) onde troca calor com a água de refrigeração.

O ar de processo passa, então, pelo sistema de pré-purificação; usa dois leitos de adsorção que operam alternadamente, permitindo a operação contínua da planta. Enquanto um leito está em operação o outro está sendo regenerado. O leito do pré-purificador é composto por uma peneira molecular alumina. São removidos do ar de processo, nesta etapa, principalmente água, CO<sub>2</sub> e hidrocarbonetos. O ar de processo é dividido, então, em 3 correntes que alimentam a Caixa Fria (“Caixa” de aço que abriga em seu interior duas colunas de destilação (superior e inferior), dois trocadores de calor (troca calor primário-PHX e condensador principal), uma bomba de oxigênio e a turbina).

A Caixa Fria isola todos estes equipamentos do meio ambiente, pois seu interior é preenchido com material isolante (perlita expandida). A primeira corrente (ar a baixa pressão) passa pelo trocador de calor primário (PHX) e entra na coluna inferior de destilação. A segunda corrente em mais 3 estágios de compressão no *booster* de ar (BAC), passando pelo PHX (onde é liquefeita) alimenta as colunas de destilação inferior e superior. A terceira corrente é comprimida no *booster* da turbina, resfriada no PHX, expandida na turbina (gerando a refrigeração necessária para o processo) e, então, alimenta a coluna superior de destilação.

Toda a refrigeração necessária para o processo é gerada na turbina. Do topo da coluna inferior é retirado o nitrogênio puro que segue para o compressor de produto e finalmente, para a ArcelorMittal, via gasoduto. Do fundo da coluna inferior é retirada uma corrente rica em oxigênio que alimenta a coluna superior (Kettle). Do fundo da coluna superior é retirado o oxigênio produto, que, após passar pela bomba de oxigênio, é vaporizado no PHX e segue para consumo na ArcelorMittal, via gasoduto. Do topo da coluna superior é retirado o nitrogênio de descarte (Waste Nitrogen – WN) que é utilizado para regeneração dos vasos pré-purificadores. Este nitrogênio, após passar pelo leito pré-purificador em fase de regeneração, é descartado na atmosfera.

No processo industrial da planta PL9, o ar é absorvido e passa por um conjunto filtrante para remoção de partículas suspensas, sendo destinado à unidade compressora de ar atmosférico. O ar pressurizado é refrigerado e destinado a vasos pré-purificadores que funcionam alternados para remoção da umidade e de contaminantes (dióxido de carbono e hidrocarbonetos).

Após, o ar passa por um filtro de poeiras para retenção de eventuais sólidos que sejam despreendidos no processo de limpeza dos pré-purificadores, sendo destinado à *Bridge Machine* - Máquina Combinada (BriM), a qual tem a função dividida em estágios de compressão do ar. O ar comprimido no primeiro estágio (BriM A) é dividido em mais 2 estágios concorrentes, sendo estes: estágio B (BriM B), fluxo de ar de aquecimento (Boiler Air) dos gases no trocador de calor primário; e estágio T (BriM T), fluxo de ar da turbina.

A partir daí, as correntes de ar comprimido nos estágios de saída (B e T) da Máquina Combinada (BriM) são direcionadas à Caixa Fria (Cold Box), onde são resfriados e convertidos em movimento de fluidos distintos em estado liquefeito. Na Caixa Fria, através das colunas de destilação

do ar (superior e inferior) e dos trocadores de calor, compartimentos de diferentes temperaturas e pressões, as substâncias são fracionadas em estados distintos.

As substâncias químicas que serão produzidas pela unidade operacional, através das 3 plantas de separação de gases do ar (PL3, T560 e PL9), em seus respectivos estados, consistem em: Oxigênio (O<sub>2</sub>) líquido e gasoso, Nitrogênio (N<sub>2</sub>) líquido e gasoso, e Argônio (Ar) líquido, sendo a estimativa de produção representada por meio da tabela abaixo:

**Tabela 2. Produção atual e incremento de produção**

Substância	Estado	Produção PL3/T560	Incremento de produção (PL9)	Unidade
O <sub>2</sub>	Gasoso	25.320	21.345	Nm <sup>3</sup> /h
N <sub>2</sub>	Gasoso	6.600	23.760	Nm <sup>3</sup> /h
O <sub>2</sub>	Líquido	620	4.200	Nm <sup>3</sup> /h
N <sub>2</sub>	Líquido	155	-	Nm <sup>3</sup> /h
Argônio (Ar)	Líquido	-	1.037	Nm <sup>3</sup> /h

Fonte: Parecer Único Nº 495446/2011 *apud* Relatório e Plano de Controle Ambiental (RCA/PCA).

A próxima tabela expressa, de forma estratificada, a demanda de insumos e utilidades necessárias à produção das plantas PL3 e T560 e ao incremento de produção pela planta PL9 para a unidade operacional de separação de gases do ar deste empreendimento, no complexo industrial da ArcelorMittal Monlevade.

**Tabela 3. Demanda de insumos e utilidades**

Insumo	Demanda PL3/T560	Demanda incremental (PL9)	Unidade
Ar atmosférico	135.200	131.543	Nm <sup>3</sup> /h
Energia elétrica	19.698	19.323	KWh/h
Água	26	45	m <sup>3</sup> /h
Óleo lubrificante	62	70	L/mês
Graxa	0,5	0,5	Kg/mês
Perlita <sup>(1)</sup>	-	1.610	m <sup>3</sup>
Óleo diesel	-	50	L/mês
WM493 <sup>(2)</sup>	300	600	Kg/mês
WM150 <sup>(3)</sup>	-	200	Kg/mês
Toliltriazol	50	80	Kg/mês
Hipoclorito de sódio	900	1.800	Kg/mês
Ácido sulfúrico	300	600	Kg/mês

1 – A reposição de Perlita para as plantas PL3 e T560 é na faixa de 3kg/mês, já o volume apresentado para a planta PL9 trata da acomodação do material isolante;

2 – WM493 – substância (composto) química utilizada como dispersante e inibidor de corrosão;

3 – WM150 – substância (composto) química utilizada como microbiocida;

Fonte: Parecer Único Nº 495446/2011 *apud* Relatório e Plano de Controle Ambiental (RCA/PCA).

Para o consumo humano e demais consumos da etapa de operação tanto da planta atual quanto da nova planta, o empreendimento terá a demanda de água fornecida pela ArcelorMittal Monlevade, e contará com uma subestação de energia elétrica, em área interna, interligada à rede de distribuição da concessionária local (CEMIG).

O consumo de água de reposição (água de *make up*) do sistema de resfriamento para todo o parque criogênico será de 125 m<sup>3</sup>/h (± 5%).

## 5. Possíveis Impactos Ambientais e Respectivas Medidas Mitigadoras

A Resolução CONAMA nº1 de 1986 define o Impacto Ambiental como:

(...) qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que, direta ou indiretamente, venham a afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais.

As medidas mitigadoras buscam minimizar e/ou controlar os impactos negativos identificados a partir dos processos e tarefas a serem realizados nas diferentes fases do empreendimento, visando aumentar sua viabilidade e sua adequação frente às restrições legais.

- **Efluentes pluviais:** podem constituir em despejos contaminados por qualquer tipo de resíduos, do solo ou de equipamentos, principalmente óleo de lubrificação.

**Medidas mitigadoras:** a fim de evitar contaminações os equipamentos que utilizam óleo possuem caixas separadoras de água e óleo, como contingência, caso ocorra vazamento dos equipamentos, e há inspeção mensal nestes itens críticos.

- **Efluentes sanitários:** oriundos das instalações sanitárias contidas no prédio administrativo, oficinas, portaria, almoxarifado e sala elétrica.

**Medidas mitigadoras:** existem dois conjuntos fossa/filtro anaeróbio no empreendimento. O primeiro conjunto, situado no platô superior, recebe os efluentes orgânicos do prédio administrativo e oficinas. O efluente tratado é conduzido para o rio Carneirinhos, canalizado, que é o sistema final de condução de águas pluviais do local. O segundo conjunto, situado no platô inferior, recebe os efluentes da portaria, almoxarifado e sala elétrica. O efluente tratado é direcionado à galeria de águas pluviais existente.

- **Efluentes industriais:** na fase de operação, estes se caracterizam pela contaminação da água de arrefecimento dos equipamentos do processo produtivo, consistindo sua geração, basicamente, no dreno (*blowdown*) da bacia da torre de resfriamento e na retrolavagem dos filtros. A drenagem oleosa é oriunda dos locais onde há equipamentos que tem lubrificação oleosa externa em suas partes girantes.

**Medida mitigadora:** o processo industrial possuirá sistema de arrefecimento que contempla a reutilização de água, com reposição de volume por nível (*make-up*), tendo em vista as perdas originadas (dreno, evaporação e respingo), onde o tratamento do efluente dar-se-á por meio de dosadores automáticos de substâncias químicas; desta forma, durante a operação, o efluente industrial gerado no dreno da bacia da torre de resfriamento e na retrolavagem dos filtros será destinado ao cliente como água de processo, originando o incremento da água de *make-up*, em consonância com o balanço hídrico do sistema de arrefecimento.

As drenagens oleosas são coletadas e conduzidas para sistemas de separação água/óleo (três sistemas na área do empreendimento, sendo um em cada planta) antes de serem encaminhadas à

rede de águas pluviais. O automonitoramento dos efluentes sanitários e oleosos fica condicionado no Anexo I deste parecer.

- **Resíduos sólidos:** composto por resíduos oleosos (graxas, solvente, tintas, material contaminado com óleo, latas de tintas/solventes e pincéis); resíduos perigosos universais (pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes); resíduos gerais (entulho, resíduo orgânico e outros gerados fora do processo produtivo, plásticos, papel, papelão e vidro); e sucata ferrosa (ferro, inox, cobre, alumínio, latão e embalagens metálicas).

**Medidas Mitigadoras:** para a etapa de operação da nova planta, foi considerada a destinação dos resíduos gerados para os mesmos receptores utilizados pelas plantas de Separação de Ar já em funcionamento. As lâmpadas fluorescentes são encaminhadas à empresa Recitec; os materiais contaminados com óleo e latas de tinta, pincéis e rolos contaminados com tinta/solventes para a Serquip; óleos, graxas e solventes usados para a Petrolub; pilhas e baterias para a Comercial Amajax; plásticos, papel, papelão, madeira e vidro para a Atlimarjom; asbesto/amianto (retalhos de juntas de vedação com traços de asbestos) e perlita à Essencis; resíduos orgânicos (gerados em refeitório, banheiros e jardins), entulhos (gerados fora do processo) e sucatas ferrosas à Arcelor Mittal; bombonas reutilizadas à White Martins; e filtro compressor de ar é devolvido ao fornecedor (Freudenberg). Deverá ser executado o “Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos” e o automonitoramento dos resíduos, conforme item 01 do Anexo I deste Parecer.

- **Emissões atmosféricas:** pela característica do processo de separação de ar, não são gerados efluentes atmosféricos.

- **Emissões sonoras:** são provenientes quando da operação dos equipamentos a serem utilizados no processo produtivo do empreendimento.

**Medida mitigadora:** Deverá ser executado o “Programa de Conservação Auditiva”.

## 6. Descrição dos Programas/Projetos

### 6.1 Programa de Proteção do Meio Ambiente (PPMA)

Tem como objetivo reduzir ou eliminar da forma mais viável possível os impactos que as atividades industriais possam causar ao meio ambiente, controlar e manter as emissões, os despejos e os ruídos dentro dos limites fixados pelos órgãos oficiais de controle do meio ambiente, observar o cumprimento de leis e portarias governamentais, desenvolver e divulgar a mentalidade voltada ao binômio “desenvolvimento industrial e proteção do meio ambiente”, evitar a aplicação de multas por infrações ou não atendimento a intimações expedidas pelos órgãos oficiais, preservando desta maneira a imagem da empresa, junto à comunidade. Compreende:

- Plano de inspeções: consiste na realização e registro de inspeções nas áreas consideradas críticas.
- Plano de manutenção dos equipamentos de monitoração e controle ambiental: realização de manutenções e limpezas definidas a partir das inspeções realizadas.



- Gerenciamento de Resíduos: armazenamento dos resíduos sólidos e semi-sólidos industriais da unidade em locais adequados e monitoramento das saídas destes resíduos da unidade.
- Controle de Ruídos: controle da geração de ruídos, exigência do uso de EPIs na área de processo e controle de permanência, realização de medições periódicas dos ruídos e adoção de medidas para atenuar os ruídos gerados, como a instalação de equipamentos e materiais de proteção acústica nos locais de maior produção de ruídos.
- Programa de monitoração de efluentes líquidos: tratamento da água de refrigeração do processo; ações de controle das contaminações por óleo nas águas pluviais, plano de contingência em casos de vazamentos e inspeção mensal neste item crítico; tratamento do esgoto sanitário da unidade.
- Plano de Treinamento, divulgação da política ambiental da empresa e conscientização da necessidade de proteção do meio ambiente da unidade.
- Plano de amostragem dos parâmetros Coliformes Fecais e Totais semestralmente nos bebedouros e filtro da pia do refeitório.

## 6.2 Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Tem como objetivo estratégico o gerenciamento das condições e formas de acondicionamento temporário e destinação final adequada dos resíduos sólidos e oleosos gerados em função das atividades desenvolvidas, além de conduzir a uma política de promoção do uso racional de insumos.

## 6.3 Plano de Atendimento à Emergência (PAE)

Descreve a caracterização da unidade operacional existente, com identificação das potenciais situações de risco que envolvem a atividade industrial desenvolvida neste espaço, além de informar aos colaboradores e visitantes quais os procedimentos e ferramentas/dispositivos disponíveis para atuação nestas prováveis situações.

## 6.4 Programa de Conservação Auditiva

Visa garantir a integridade auditiva dos funcionários da empresa, bem como de funcionários de empresas terceirizadas, que executem atividades em áreas onde exista potencial de gerar níveis de pressão sonora capazes de provocar danos ao sistema auditivo dos trabalhadores. As atividades e/ou setores que apresentam potencial de gerar níveis de pressão sonora acima de 80 dB(A) são monitoradas quanto a exposição ocupacional dos trabalhadores. Os funcionários utilizam obrigatoriamente protetores auriculares sempre que o nível de pressão sonora no ambiente de trabalho ultrapassa este limite. Para realização de tarefas, mesmo não-rotineiras, onde o nível de pressão sonora ultrapasse 100 dB(A), é adotado o uso de protetores concha e *plug* combinados. O uso de protetores auriculares combinados é obrigatório também para todos os empregados portadores de alterações audiométricas.

As medidas de controle de emissão de ruído obedecem a seguinte hierarquia:

- *Medidas de controle de caracter de engenharia*: visam minimizar a emissão de ruído na fonte geradora ou evitar sua disseminação no ambiente de trabalho. Como exemplo dos métodos de controle de engenharia mais utilizados podem ser citados: manutenção preventiva de equipamentos; utilização de silenciadores em "vents" de descarga atmosférica; isolamento de tubulações ruidosas com material absorvente acústico; construção de barreiras em torno de equipamentos ruidosos; entre outros.
- *Medidas de controle de caráter administrativo*: visam reduzir o tempo de exposição dos trabalhadores, e conseqüentemente, reduzir a dose de ruído recebida durante a jornada de trabalho. As mais utilizadas são: diminuição do tempo de exposição durante a jornada de trabalho; revezamento de trabalhadores entre ambientes, postos, funções ou atividades; e aumento do número e do tempo de duração das pausas durante a jornada de trabalho.
- *Utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)* como medida complementar às medidas de controle de engenharia e/ou administrativas adotadas; quando for tecnicamente comprovada a impossibilidade de execução de medidas de controle de engenharia e/ou administrativas; por intervalos restritos à execução de determinadas tarefas durante a jornada de trabalho; e enquanto medidas de engenharia para redução dos níveis de pressão sonora estão sendo adotadas.

## **6.5 Campanhas, Ações e Projetos de Educação Ambiental**

Tem como objetivo a definição de treinamentos, campanhas, ações motivacionais, de conscientização e de controle, além de projetos visando à informação, comunicação e educação ambiental dos funcionários e contratados fixos.

Este programa é composto pelas atividades relacionadas: Integração; Treinamento Noções Básicas de Segurança, Saúde e Meio Ambiente; Treinamento Segurança, Saúde e Meio Ambiente Para Lideranças; Treinamento Para Coordenador de Meio Ambiente; Treinamento Básico sobre Meio Ambiente Global; Divulgação e Treinamento nos Procedimentos de Meio Ambiente (Programa de Proteção ao Meio Ambiente – PPMA); Ação de Conscientização: Divulgação de datas Comemorativas; Ações Motivacionais: Realização de Concursos, Performance em Auditoria; Ações de Controle: Medida de Desempenho de Gerentes, Realização de Auditoria, e Performance Mensal de Unidades/Setores.

## **7. Da Intervenção em Recursos Hídricos**

Para as atividades de operação, a demanda de água será suprida pela rede interna de abastecimento da ArcelorMittal Monlevade, não sendo, assim, proposta nenhuma intervenção em recurso hídrico superficial ou subterrâneo.

## **8. Da Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)**

Não se aplica para esta etapa, uma vez que a área requerida para ampliação/modificação deste empreendimento já foi intervinda pela ArcelorMittal Monlevade, em função de sua expansão (aprovada na 41ª RO da URC/COPAM Leste Mineiro).

## 9. Discussão

Em função de atividades exercidas próximas aos equipamentos, a emissão de ruídos pode ultrapassar o limiar estabelecido, cabendo ao empreendedor observar as Normas de Segurança e Saúde Ocupacional do Ministério do Trabalho e Emprego, tendo em vista os Limites de Tolerância estabelecidos no Anexo I da NR 15. Nesse sentido, o empreendedor deverá executar constantemente o Programa de Conservação Auditiva.

O empreendimento obteve Licença Prévia e de Instalação concomitantes (LP+LI) nº 004/2011 na 70ª Reunião Ordinária do COPAM Leste Mineiro, com validade de 3 anos. A publicação da licença no Diário Oficial de Minas Gerais ocorreu no dia 21/07/2011.

Segue abaixo análise da situação das condicionantes descritas no Parecer Único Nº 495446/2011. Os prazos foram contados a partir da publicação da licença no Diário Oficial.

**Condicionante 01:** Executar o *Programa de Acompanhamento da Geração e Disposição dos Resíduos Sólidos e Oleosos*, conforme definido no Anexo II – *Programa de Automonitoramento* deste Parecer Único.

**Prazo:** Durante a vigência da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI).

**Situação:** Condicionante cumprida.

**Análise:** Por meio do protocolo SIAM 0760843/2012, de 20/09/2012, foi apresentado o cumprimento desta condicionante, sendo apresentada planilha descritiva dos resíduos gerados durante a fase de implantação do empreendimento. Nos autos do processo de LO, foram apresentadas planilhas de dados geradas para todo o período que antecede a formalização deste, sendo fase 1 (setembro/2011 a agosto/2012) e fase 2 (setembro/2012 a janeiro/2013).

**Condicionante 02:** Apresentar "*Programa de Educação Ambiental*" para os colaboradores do empreendimento, conforme diretrizes estabelecidas na Resolução CONAMA nº 422/2010.

**Prazo:** 120 (cento e vinte) dias.

**Situação:** Condicionante cumprida.

**Análise:** Por meio do protocolo SIAM 0760843/2012, de 20/09/2012, foi apresentado o cumprimento desta condicionante.

**Condicionante 03:** Executar o "*Programa de Educação Ambiental*", após aprovação pela equipe interdisciplinar da Supram.

**Prazo:** Durante a vigência da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI).

**Situação:** Condicionante cumprida.

**Análise:** Por meio do protocolo SIAM 0760843/2012, de 20/09/2012, foi apresentado o relatório de atividade de treinamento, contendo a lista dos participantes. Nos autos do processo de LO, foram apresentados os relatórios de atividade do treinamento realizado no período entre o protocolo da condicionante e a formalização do processo administrativo, bem como o material mostrado no treinamento.

**Condicionante 04:** Apresentar Relatório Consolidado da Etapa de Instalação da planta PL9, comprovando a execução das medidas de controle ambiental listadas no item 7 deste Parecer Único.

**Prazo:** Na formalização da Licença de Operação (LO).

**Situação:** Condicionante cumprida.

**Análise:** Foi apresentado o Plano de gerenciamento de resíduos sólidos, e também o acompanhamento da geração e disposição dos resíduos sólidos e oleosos gerados entre setembro/2011 e janeiro/2013.

## 10. Conclusão

Por fim, a equipe interdisciplinar da Supram Leste Mineiro sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Operação, para o empreendimento White Martins Gases Industriais Ltda., para as atividades de “Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, exclusive produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira” e “Subestação de energia elétrica”, no município de João Monlevade, MG.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do Copam Leste Mineiro.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Leste Mineiro, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais autorizados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

*Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.*

## 11. Parecer Conclusivo

Favorável:    ( ) Não            ( X ) Sim

## 12. Validade

Validade da Licença Ambiental: 06 (seis) anos.

## 13. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação (LO) do empreendimento White Martins Gases Industriais Ltda.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação (LO) do empreendimento White Martins Gases Industriais Ltda.

**Anexo III.** Relatório Fotográfico do empreendimento White Martins Gases Industriais Ltda.

## ANEXOS

**Empreendedor:** White Martins Gases Industriais Ltda.

**Empreendimento:** White Martins Gases Industriais Ltda.

**CNPJ:** 35.820.448/0135-48

**Município:** João Monlevade

**Atividades:** Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, exclusive produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira; e Subestação de energia elétrica

**Códigos DN 74/04:** C-04-01-4 e E-02-04-6

**Responsabilidade pelos Estudos:** Eliana Sgarbi de Carvalho (Engenheira Química) - CRQ 03313236

**Referência:** Licença de Operação

**Processo:** 335/1995/007/2013

**Validade:** 6 (seis) anos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação (LO) do empreendimento White Martins Gases Industriais Ltda.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o “ <i>Programa de Automonitoramento</i> ”, no tocante aos Efluentes Líquidos e Resíduos Sólidos e Oleosos, descrito no Anexo II deste Parecer Único.	Durante a vigência da Licença de Operação (LO)
02	O empreendedor deverá executar os <u>programas listados no item 6 deste parecer</u> . Deverão ser protocolados relatórios com periodicidade <u>anual</u> na Supram-LM.	Durante a vigência da Licença de Operação (LO)

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

**Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas no Anexo I deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram-LM, mediante análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.**

**Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação (LO) do empreendimento White Martins Gases Industriais Ltda.**

**1. Efluentes Líquidos**

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída do conjunto fossa/filtro anaeróbio localizado no platô superior	Sólidos Suspensos, Sólidos Sedimentáveis, DQO, DBO, Óleos e graxas e pH	<u>Semestral</u>
Entrada e saída do conjunto fossa/filtro anaeróbio localizado no platô inferior		
Saída da Caixa Separadora de Água e Óleo da PL3	pH, Óleos e graxas, Sólidos Sedimentáveis e Sólidos Suspensos	<u>Semestral</u>
Saída da Caixa Separadora de Água e Óleo da T560		
Saída da Caixa Separadora de Água e Óleo da PL9		

**Relatórios:** Enviar anualmente a Supram-LM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.*

**Método de análise:** As análises físico-químicas deverão ser realizadas por empresas independentes, de idoneidade comprovada. Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*, APHA-AWWA, última edição.

**2. Resíduos Sólidos e Oleosos**

Enviar anualmente a Supram-LM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(\*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(\*\*) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

1- Reutilização

- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram-LM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

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 pelo empreendedor.

### **IMPORTANTE**

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-LM, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento de efluentes;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);
- *Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa, deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.*

### Anexo III: Relatório Fotográfico do empreendimento White Martins Gases Industriais Ltda.



**Foto 1:** Torre de resfriamento da planta PL9.



**Foto 2:** Vista do sistema de tratamento do efluente das instalações sanitárias da nova planta.



**Foto 3:** Equipamentos utilizados no processo. A base impermeabilizada possui canaletas que direcionam o fluxo para uma caixa separadora de água e óleo.