



PARECER ÚNICO Nº 0842728/2016 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Licenciamento Ambiental	00074/1980/086/2016	Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença Prévia +Licença de Instalação – LP+LI	
		VALIDADE DA LICENÇA: 04 anos

EMPREENDEDOR:	VOTORANTIM METAIS ZINCO S.A	CNPJ:	42.416.651/0008-83		
EMPREENDIMENTO:	VOTORANTIM METAIS ZINCO S.A	CNPJ:	42.416.651/0008-83		
MUNICÍPIO:	Juiz de Fora	ZONA:	Urbana		
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):	SAD 69	LAT/Y	21º 42' 06,7"	LONG/X	43º 28' 36,5"
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:	<input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO				
BACIA FEDERAL:	Rio Paraíba do Sul	BACIA ESTADUAL:	Rio Paraibuna		
UPGRH:	PS1	SUB-BACIA:	Ribeirão Três Pontes		
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):  B-04-01-4 Metalurgia dos metais não ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos.				CLASSE 6
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	 Limiar Consultoria e Projetos Virgínia Campos de Oliveira				
REGISTRO:	 CREA MG 018052 MG 26.714/D				
RELATÓRIO DE VISTORIA:	11/2016	DATA:	05/04/2016		

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Carla Costa e Silva – Analista Ambiental (Gestora)	1.251.132-5	
Elder Martins – Gestor Ambiental	1.317.569-0	
Rodrigo Neves Camilloto – Controle Processual	1.390.911-4	
De acordo: Leonardo Gomes Borges Diretor Regional de Apoio Técnico	1.365.433-0	
De acordo: Elias Nascimento de Aquino Diretor Regional de Controle Processual	1.267.876-9	



## 1. INTRODUÇÃO

O presente Parecer Único tem como objetivo subsidiar a análise desta URC do COPAM da Zona da Mata referente à obtenção da Licença Prévia + Licença de Instalação para a atividade de metalurgia dos metais não ferrosos, através do P.A 00074/1980/086/2016, tendo como empreendedor a empresa Votorantim Metais Zinco S.A.

A LP+LI do empreendimento tem como objetivo a implantação do Projeto 30 ktpa, que visa aumentar o processamento de matérias primas secundárias, iniciado em 2011 com a implantação do Projeto Polimetálicos I. O projeto 30 ktpa visa remover o flúor e o Cloro do óxido Waelz através do processo de lixiviação sob pressão em autoclave.

A “Votorantim Metais Zinco S.A.” através de seu empreendimento deu início ao requerimento de Licença de Prévia + Instalação através do Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE) na data de 05/10/2015. Na mesma data o empreendedor recebeu o Formulário de Orientação Básico contendo a listagem de todos os documentos necessários à formalização do processo de licenciamento do empreendimento.

Em 01 de Fevereiro de 2016 o empreendedor requereu A Revalidação do FOBI que foi concedida e formalizou a documentação em 02 de março de 2016, dando origem ao Processo Administrativo nº 00074/1980/086/2016.

Em 05/04/2016 a equipe técnica da SUPRAM ZM realizou vistoria no empreendimento com objetivo de avaliar a viabilidade ambiental para a instalação de atividade complementar à Unidade de Reciclagem de Zinco da Votorantim Metais em Juiz de Fora.

Em 19/04/2016 foi encaminhado ao empreendedor, ofício de informações complementares ao processo de licenciamento ambiental. O pedido foi totalmente atendido na data de 15 de junho de 2016.

Este Parecer foi elaborado com base no Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental apresentado pela engenheira responsável pela elaboração do documento Virgínia Campos de Oliveira (CREA MG: 26.714/D), nas informações levantadas, nas informações complementares solicitadas, além da vistoria realizada no local do empreendimento.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Votorantim Metais é uma empresa com foco direcionado à mineração e metalurgia de zinco, níquel e aços longos.

É líder na produção de zinco e de níquel eletrolítico na América Latina, terceira maior produtora de aços longos do país e quinta maior produtora de zinco do mundo.



Possui oito unidades industriais e minas próprias, localizadas nos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Goiás, e em Cajamarquilla no Peru, as quais empregam mais de 07 mil colaboradores próprios e 1,5 mil terceiros permanentes.

A Unidade de Negócios Zinco concentra-se no estado de Minas Gerais, local onde iniciou sua trajetória em 1956, e ampliou sua atuação em 2002 com a aquisição da Companhia Paraibuna de Metais, em Juiz de Fora.

O terreno de propriedade da Votorantim Metais Zinco – Unidade de Juiz de Fora, em que está instalado o Complexo Industrial, abrange uma área total de 3.208.570 m<sup>2</sup>, sendo que aproximadamente 170.000 m<sup>2</sup> são destinados para uso industrial e 270.000 m<sup>2</sup> são utilizados para a disposição de rejeitos (incluindo a Barragem dos Peixes e a Barragem das Pedras).

Atualmente, 19% da produção de zinco na Unidade de Juiz de Fora é proveniente de matéria-prima secundária, considerando produção aproximada de 95 ktpa de catodo. Desta matéria-prima, 16% é constituído pelo pó de aciaria elétrica (PAE) e 3% de óxido de latão. O processamento do PAE é feito em forno Waelz, seguido da etapa de desalogenação para remoção de fluoreto e cloreto contidos no óxido Waelz (OW).

Buscando atender as metas de sustentabilidade e se tornar uma unidade 100% recicladora, o projeto 30 ktpa foi priorizado no planejamento estratégico da empresa para os próximos 5 anos. Este projeto visa aumentar o processamento de matérias-primas secundárias, iniciado em 2011 com a implantação do projeto Polimetálicos I.

Atualmente, cerca de 19% da produção de zinco na Unidade de Juiz de Fora é proveniente de matéria-prima secundária, considerando produção aproximada de 95 ktpa de catodo. O processamento do PAE é feito em forno Waelz, seguido da etapa de desalogenação para remoção de fluoreto e cloreto contidos no Óxido Waelz (O.W.). Os níveis de remoção de fluoretos e cloretos na primeira etapa são de aproximadamente 30% e 90% respectivamente e, os níveis acumulados até o ustulador chegam a 95% para flúor e 99% para cloreto.

A necessidade da segunda etapa de desalogenação em forno ustulador, tem representado uma restrição para a expansão da capacidade de tratamento de PAE, uma vez que a capacidade máxima de processamento de Óxido Waelz no ustulador é de aproximadamente 90 t/dia. O que também limita a capacidade de produção de catodos de zinco na Unidade, pois o Óxido Waelz desalogenado na planta de lavagem alcalina não possui teor de flúor adequado para ser processado diretamente no circuito hidrometalúrgico.

Atualmente, de forma diferente do projeto original, o Óxido Waelz produzido contém um alto teor de cálcio (aprox. 1,5%) decorrente da operação do forno Waelz com escória básica, o que aumenta a disponibilidade do forno e reduz o consumo de coque. Contudo, nesta nova condição de operação,



a etapa de desalogação apresentou resultados de remoção de flúor inferiores aos previstos no projeto Polimetálicos I original, impactando negativamente na performance da eletrólise de zinco. Além dos problemas de corrosão associados ao flúor, o mesmo causa agarramento das folhas de zinco nos catodos de alumínio.

Com objetivo de solucionar este problema, foi desenvolvido o projeto 30 ktpa que visa remover o flúor e o cloro do Óxido Waelz através do processo de lixiviação sob pressão em autoclave. A eficiência de remoção deste processo é acima de 90%, permitindo a alimentação direta deste material no processo hidrometalúrgico existente. Desta forma, não será necessária a utilização do forno ustulador como etapa complementar para remoção destes contaminantes, aumentando a capacidade de processamento de concentrado sulfetado.

Com a implantação do projeto a capacidade de processamento de matérias-primas secundárias da unidade passará de média de 95 ktpa por ano para aproximadamente 175 ktpa por ano.

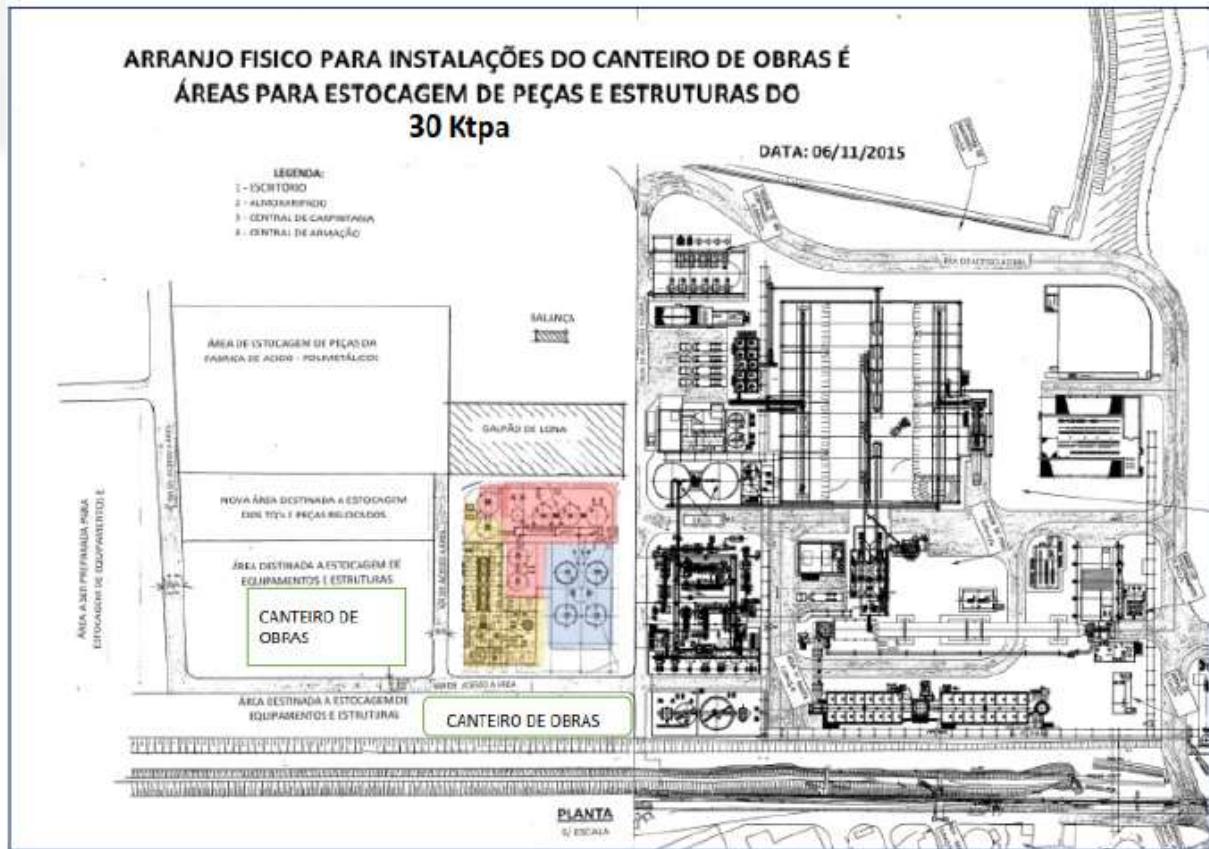
Os principais benefícios esperados com a utilização desse processo são:

- ✓ Aumento do MIX de matéria-prima secundária (acima de 30%);
- ✓ Produção de sulfato de chumbo (2.000 ton/ano em média);
- ✓ Aumento da produção de sal misto;
- ✓ Disponibilização do ustulador para tratamento de concentrado sulfetado;
- ✓ Possibilidade de aumentar produção de subprodutos provenientes dos concentrados sulfetados de Zinco (Ag, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, SO<sub>2</sub>, Cu, entre outros).

Durante as obras de implantação do Projeto 30 ktpa está previsto o contingente de 150 colaboradores, englobando civil, eletromecânica, isolamento, refratários, automação, *startup* e testes.



**Imagem 01:** Vista da área de implantação do projeto 30 ktpa dentro da planta industrial



**Imagem 02 –** Localização da área do projeto e Canteiro de Obras – Projeto 30 ktpa dentro da Unidade Polimétalicos



## 2.1- DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

A alternativa consiste na desalogenação do Óxido Waelz Cru em autoclave, em temperatura média de 180°C e pressão de 8 a 10 bar, seguida de lavagem da torta com água, lixiviação do óxido Waelz desalogenado obtido, paragoetita I e II do circuito Waelz e integração com o circuito sulfeto via lixiviação neutra. Segue abaixo o fluxograma simplificado de desalogenação do OWC em autoclave.

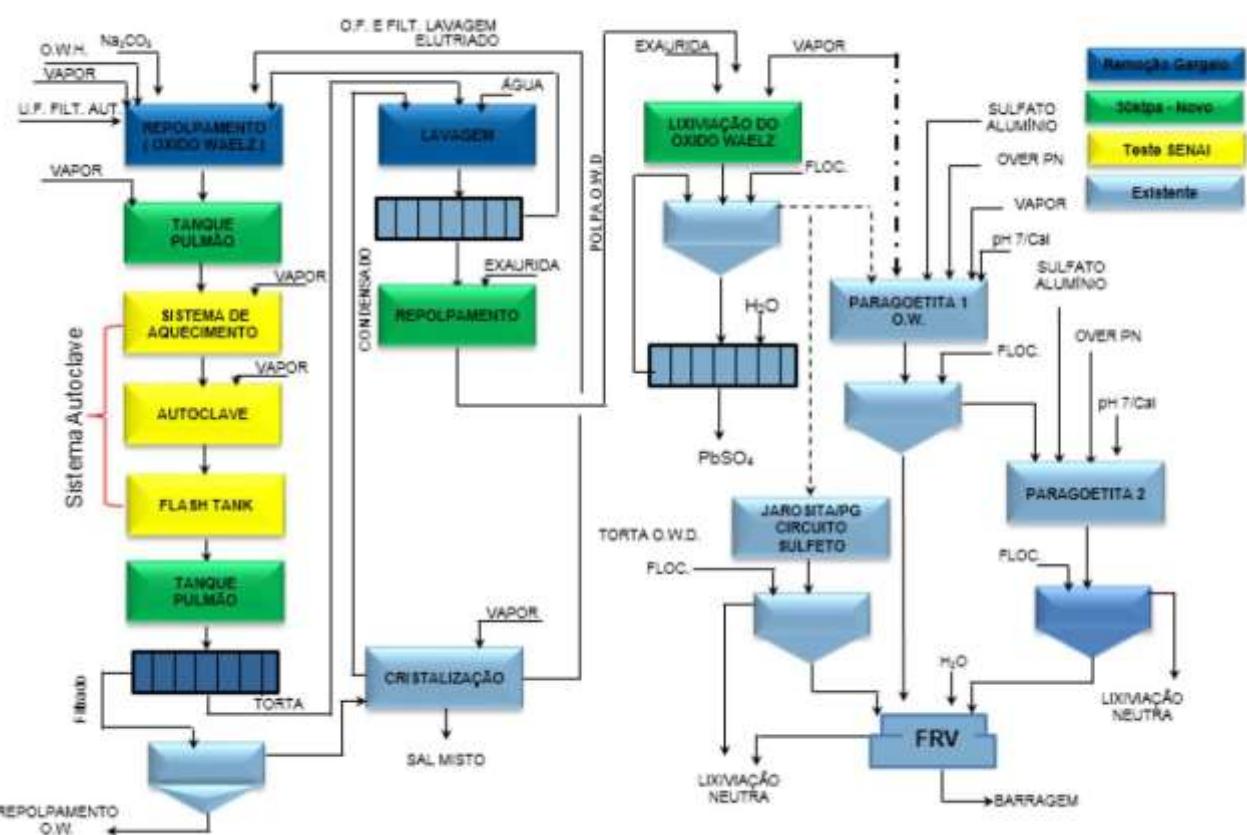


Imagen 03: Fluxograma simplificado de desalogenação do OWC em autoclave.

### 2.2.1 - FORNO WAEZ

O processo realizado no Forno Waelz é, basicamente, um tratamento pirometalúrgico para minérios e resíduos contendo zinco, executado num forno rotativo longo (70 metros), revestido internamente com refratários e ligeiramente inclinado (aproximadamente 2°).

A mistura que alimenta o forno é formada de materiais contendo basicamente zinco e coque, e se necessário, de fundentes como sílica e/ou calcário, para se ter uma boa formação da escória. O



material move-se por meio de rotação dentro do forno onde é aquecido por gases oriundos da queima do coque.

Após a secagem e pré-aquecimento, a carga entra na zona de pré-reação, na qual o óxido de zinco é reduzido a zinco metálico. O forno se divide em cinco seções distintas, em que o mix passa por zonas de tratamento até a sua de reação:

- Zona de secagem do material (temperatura 25 a 150ºC);
- Zona de pré-aquecimento e combustão gira em torno de 150 a 500ºC;
- Zona de pré-reação, em torno de 500 a 900ºC;
- Zona de reação principal, em torno de 900 a 1250ºC;
- Zona de saída de escória, temperatura de 1100 a 1250ºC.

No processo Waelz, a escória é considerada como um subproduto e possui todos os compostos não voláteis. Dependendo da composição da matéria prima, a escória poderá ser ácida, neutra ou básica, e adições de cal/calcário e de sílica são necessárias para manter a basicidade da escória adequada para operação do forno.

### **2.2.2-DESALOGENAÇÃO**

O objetivo da etapa de Desalogenação é a retirada de cloretos e fluoretos contidos no óxido Waelz cru, tornando-se adequado ao tratamento hidrometalúrgico. Elevados níveis de flúor e cloro causam problemas de corrosão e agarramento do zinco no catodo na eletrólise, dificultando a operação de descascamento.

No processo de Desalogenação, ocorrerão as etapas de Lixiviação Alcalina em Autoclave e Lavagem de Torta.

### **2.2.3- LIXIVIAÇÃO DO ÓXIDO WAEZ**

Nesta etapa, o óxido Waelz reage com o H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (ácido sulfúrico) contido na solução exaurida (ácido de retorno da eletrólise) gerando solução de ZnSO<sub>4</sub> (sulfato de zinco). Também é adicionado o bióxido de manganês como agente oxidante do ferro.

### **2.2.4- PARAGOETITA DO ÓXIDO WAEZ**

Esse processo é dividido em duas etapas: Paragoetita I e Paragoetita II.



Na etapa da Paragoetita I, ocorre a precipitação do flúor contido na solução. O ferro é precipitado na forma de paragoetita ( $\text{FeOOH}$ ) a partir da adição de solução rica em ferro ( $\text{Fe}+3$ ). Nesta etapa adiciona-se também solução de sulfato de alumínio, para aumentar a taxa de precipitação do flúor. O objetivo da Paragoetita II é aumentar o percentual de remoção de Flúor.

### 3. UTILIZAÇÃO E INTERVENÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada no empreendimento é proveniente de uma captação no ribeirão Três Pontes. O consumo médio diário é de 899,6 m<sup>3</sup>. Através da tabela a seguir é possível observar a finalidade do uso da água no empreendimento.

Finalidade do Consumo de Água	Consumo por finalidade (m <sup>3</sup> /dia)	
	Consumo diário máximo	Consumo diário médio
Uso doméstico	6	4,8
Uso Industrial	573	573
Lavagem de Veículos (pneus)	70	60
Geração a Vapor	198	198
Efluente Líquido Industrial	70	60
Efluente Líquido Sanitário	4,8	3,84
		899,6

### 4. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA)

A área onde será instalado o Projeto 30 ktpa encontra-se antropizada. Portanto, não ocorrerá necessidade de supressão de vegetação, nem mesmo intervenção em Área de Preservação Permanente. A área de instalação do Complexo Industrial Polimetálicos foi utilizada anteriormente como depósito para disposição do material escavado para construção da Barragem da Pedra em 2005 e 2006.

### 5. RESERVA LEGAL

O empreendimento possui reserva legal em seu domínio, cuja área averbada é de 26,8729 hectares. A mesma encontra-se inscrita no Cadastro Ambiental Rural (CAR) e averbada em cartório (Processo nº 3338/2007).



## 6. IMPACTOS AMBIENTAIS

A caracterização e a avaliação dos possíveis impactos ambientais decorrentes da implantação do Projeto 30 ktpa foi realizada com base na Resolução CONAMA 01/86 (Inciso II do Art. 6º). Portanto, os efeitos potenciais dos impactos foram classificados de acordo com os seguintes critérios:

- ✓ Fase do empreendimento: Implantação (**I**) e Operação (**O**);
- ✓ Efeito: positivo (**P**) ou negativo (**N**);
- ✓ Tipo: direto (**D**) ou indireto (**I**);
- ✓ Abrangência: local (**L**) ou regional (**R**);
- ✓ Duração: curto prazo (**C**), médio prazo (**M**) e longo prazo (**L**);
- ✓ Reversibilidade: reversível (**R**) ou irreversível (**I**);
- ✓ Magnitude: alta (**A**), média (**M**), baixa (**B**);
- ✓ Valoração final do impacto: significativo (**S**), moderado (**M**), pouco significativo (**PS**).

Levando em consideração todos os fatores supracitados, foram descritos os principais impactos previstos nas fases de implantação e operação do empreendimento.

### 6.1- FASE DE IMPLANTAÇÃO

#### 6.1.1 - Meio Físico

O terreno atual encontra-se nivelado e sem vegetação superficial. A cota de nivelamento será basicamente a mesma, portanto, a terraplanagem e limpeza local se resumirá no acerto do terreno com motoniveladora.

As escavações a serem realizadas referem-se a cavas e valas, objetivando a implantação da fundação do prédio, ou seja, blocos, sapatas e vigas de equilíbrio. As seções referentes a estas escavações serão definidas no projeto executivo. Após realizadas as escavações serão feitas as concretagens e utilizado o material para reaterro compactado e execução do passeio de contorno, não sendo, portanto, necessária a implantação de bota-fora.

Desta forma, não serão gerados volumes de escavação a serem descartados, pois todo o material escavado será reutilizado no reaterro da obra e em áreas circunvizinhas, conforme estimativas abaixo:

- Volume estimado para escavação – 500 m<sup>3</sup> de material de 1<sup>a</sup> categoria
- Volume estimado para reaterro compactado – 500 m<sup>3</sup> de material de 1<sup>a</sup> categoria



### - Contaminação dos solos por resíduos de obra

Durante as obras do Projeto 30 ktpa serão gerados resíduos usuais de obras civis que se não tiverem a destinação final correta podem contaminar o solo. Na fase de implantação do Projeto 30 ktpa serão gerados os seguintes resíduos classe II:

- Resíduos de construção civil, com volume estimado de 25 m<sup>3</sup> ou 50t;
- Resíduos de madeira provenientes da construção de canteiros e utilizados em obra, com volume estimado de 2 m<sup>3</sup> ou 1,8t;
- Resíduos de sucata metálica (classe II), com volume estimado de 5t.

Os resíduos serão dispostos no Aterro Industrial da VMZ-JF, conforme padrão operacional “Rota de Transporte Interno de Resíduos na Unidade de Juiz de Fora”. Os resíduos oleosos, tintas/solventes ou materiais que porventura sofrerem alguma contaminação serão armazenados em área específica já existente na indústria e destinados ao coprocessamento, com o intuito de evitar a contaminação dos solos. O impacto pode ser classificado como negativo, direto, local, de curto prazo e reversível. Considerando que o empreendedor irá adotar medidas específicas para a correta destinação destes resíduos, descritas no “Plano de Gerenciamento de Resíduos” e constante do “Programa de Controle Ambiental”, o impacto pode ser caracterizado como de baixa magnitude e pouco significativo.

### - Efluentes Sanitários

Na fase de implantação serão utilizados containeres sanitários e/ou sanitários químicos na área do canteiro de obras, conforme demanda.

Os efluentes gerados nos contêineres sanitários e/ou químicos serão recolhidos pelas empresas responsáveis pelos respectivos sanitários. A empresa a ser contratada deverá estar legalmente autorizada para esse tipo de atividade, incluindo: locação do banheiro, manutenção, limpeza e destinação adequada dos efluentes gerados.

### - Ruídos

Na fase de implantação, o ruído será proveniente da movimentação de máquinas e da instalação dos equipamentos. Porém, como as atividades desenvolvidas dentro da unidade industrial geram ruídos constantemente, é obrigatório o uso de equipamentos de segurança (EPI's) dentro do empreendimento.



Os níveis de ruído gerados durante a instalação do empreendimento deverão ser inferiores aos usualmente verificados durante a operação como um todo do complexo industrial, não devendo gerar impactos que possam provocar a redução da qualidade ambiental da vizinhança. Assim, pode-se dizer que a alteração da qualidade ambiental em virtude do aumento dos níveis de ruído provocado na fase de construção é um impacto negativo, direto, local, de curto prazo, reversível, de baixa magnitude e pouco significativo.

Além disso, com objetivo de minimizar os ruídos provocados pelas atividades o empreendedor já realiza um Programa de Monitoramento de Ruídos, em que são monitorados 7 (sete) pontos de controle localizados nas divisas do terreno da Votorantim Metais.

#### **6.1.2- Meio biótico**

Conforme abordado, como trata-se de uma modificação do empreendimento, parte da área diretamente afetada já está ocupada por equipamentos e a área adicional necessária para instalação do projeto, que será ocupada pelo Sistema da Autoclave, encontra-se terraplanada e atualmente é usada como área para armazenamento de peças e equipamentos não instalados. Dessa forma, acredita-se que o impacto adicional sobre a flora e fauna a ser criado com o Projeto 30 ktpa é desprezível.

#### **6.1.3- Meio socioeconômico**

A avaliação dos impactos socioeconômicos advindos do Projeto 30 ktpa levou em consideração os seguintes aspectos:

- ✓ O porte, a dinâmica social e a econômica do município de Juiz de Fora;
- ✓ A localização da obra, inserida na atual planta industrial em operação da VMZ-JF;
- ✓ A proximidade da área industrial da VMZ-JF ao bairro Igrejinha e demais comunidades.

##### **- Expansão temporária da oferta de emprego no município**

A implantação do Projeto 30 ktpa exigirá a criação de postos temporários de trabalho. O empreendedor dará preferência para a população de Juiz de Fora, observados os diversos níveis de especialização requeridos no desenvolvimento da obra.

Este impacto tem caráter positivo, com benefícios diretos e indiretos, uma vez que o aumento da massa de trabalhadores local e do fluxo monetário, proporcionado pela circulação dos salários pagos, poderá implicar na dinamização, ainda que pouco acentuada, do setor terciário da região.



A abrangência desse processo deve ser regional e sua duração de curto prazo, sendo, portanto, reversível. Consideram-se ainda seus resultados de baixa magnitude e pouco significativo.

#### **- Aumento da arrecadação municipal**

Durante o período de construção deverá ocorrer o aumento da arrecadação de impostos, ISSQN e ICMS, em Juiz de Fora, em consequência das obras e da maior disponibilidade de renda, em virtude dos empregos a serem gerados e da possível ampliação do consumo de bens e serviços.

De abrangência local, este impacto é positivo, direto e indireto, de curto prazo, reversível, de baixa magnitude e pouco significativo.

### **6.2- FASE DE OPERAÇÃO**

#### **6.2.1- MEIO FÍSICO**

##### **- Impermeabilização do solo**

A área onde será implantado o Sistema da Autoclave encontra-se hoje terraplanada e vem sendo utilizada para armazenamento de peças e equipamentos não instalados, a céu aberto. O solo não é impermeabilizado. Com a instalação do empreendimento o piso da área será impermeabilizado em concreto armado com espessura de 20 cm.

Assim, a impermeabilização do solo é um impacto negativo, direto, local, de longo prazo, reversível, de baixa magnitude e pouco significativo, considerando o tamanho da área adicional para instalação dos equipamentos.

##### **- Alteração da qualidade ambiental em virtude da geração de ruído**

As características das emissões sonoras a serem geradas nas novas instalações são similares às atualmente geradas pela unidade em operação, desta forma, para a fase de operação do projeto não se espera incremento de ruídos na vizinhança, acima dos já verificados atualmente.

Entretanto, a operação do Projeto 30 ktpa irá gerar aumento do fluxo de veículos nas vias de acesso à VMZJF, devido ao aumento do recebimento de matérias-primas, principalmente o PAE, podendo aumentar a pressão sonora sobre ambiente.

Eventuais alterações dos níveis de ruído no entorno da fábrica, provocadas pela operação do empreendimento serão detectadas pelo monitoramento sonoro no entorno atualmente praticado pela



VMZ-JF e constante do “*Programa de Monitoramento da Qualidade Ambiental*”, possibilitando assim que ações mitigadoras sejam tomadas em caso de tendências de desvios.

#### **- Alteração da qualidade ambiental em virtude da geração das emissões atmosféricas**

No processo de lixiviação que ocorre na autoclave, haverá a geração de vapores alcalinos, os quais serão tratados em um sistema constituído por tanque de resfriamento (“quench vesel”), torre de lavagem (depurador de “scrubber”) e separador de arrasto, antes de serem liberados para a atmosfera.

Para a combustão de gás natural que ocorrerá na caldeira, a legislação ambiental estabelece limite de emissão para o NOx.

Considerando que os gases da autoclave serão tratados em lavador de gases e que os gases da caldeira, em filtro de manga, apresenta-se a seguir a relação das novas fontes estacionárias de emissão de efluentes atmosféricos decorrentes da implantação do Projeto 30 ktpa.

#### **RELAÇÃO DAS NOVAS FONTES DE EMISSÃO DE EFLUENTE ATMOSFÉRICO**

Local da Fonte	Equipamento de controle	Ponto de Saída	Poluente
Autoclave	1 tanque de resfriamento de gases (“quench vesel”) 1 torre de lavagem de gases 1 separador de arrasto	Chaminé	MP
Caldeira Aaborg	Filtros de Manga	Chaminé	MP e NOx

Tendo em vista que o empreendedor irá adotar medidas específicas para controlar as emissões atmosféricas, contempladas no “*Projeto de Controle das Emissões Atmosféricas*”, constante do “*Programa de Controle Ambiental*”, o impacto em virtude das emissões de MP e NOx pode ser classificado como negativo, direto, local, de longo prazo, reversível, de baixa magnitude e pouco significativo.

#### **- Contaminação dos solos por resíduos sólidos**

Durante a fase de operação do Projeto 30 ktpa serão gerados resíduos sólidos, que poderão provocar a contaminação dos solos, alterando suas características naturais de qualidade e determinando impactos negativos e/ou riscos sobre a população e ao meio ambiente.



O impacto pode ser classificado como negativo, direto, local, de longo prazo e irreversível. Considerando que o empreendedor irá adotar medidas específicas para a correta destinação dos resíduos sólidos, constantes do “*Programa de Controle Ambiental*”, o impacto pode ser caracterizado como de baixa magnitude e pouco significativo.

**- Alterações nas características limnológicas e na qualidade das águas superficiais devido ao lançamento de efluentes líquidos sanitários e industriais**

✓ **Efluentes líquidos sanitários**

Com a implantação do Projeto 30 ktpa, prevê-se um incremento na geração de efluentes sanitários referentes ao acréscimo de 15 pessoas no quadro de funcionários fixos, embora não haja alteração no sistema de tratamento atual que comportará a nova demanda.

Os efluentes serão coletados por rede de esgoto sanitária e direcionados para a ETES existente na unidade industrial.

O impacto pode ser classificado como negativo, direto, local, de longo prazo e reversível. Considerando que o empreendedor irá direcionar seus efluentes sanitários para a ETES conforme “*Projeto de Controle dos Efluentes Líquidos*”, o impacto pode ser caracterizado como de baixa magnitude e pouco significativo.

✓ **Efluentes líquidos industriais**

Com a implantação do Projeto 30 ktpa, a previsão para o trânsito de carretas com capacidade de 30 toneladas será de 15 carretas/dia, podendo chegar a picos de 20 carretas/dia.

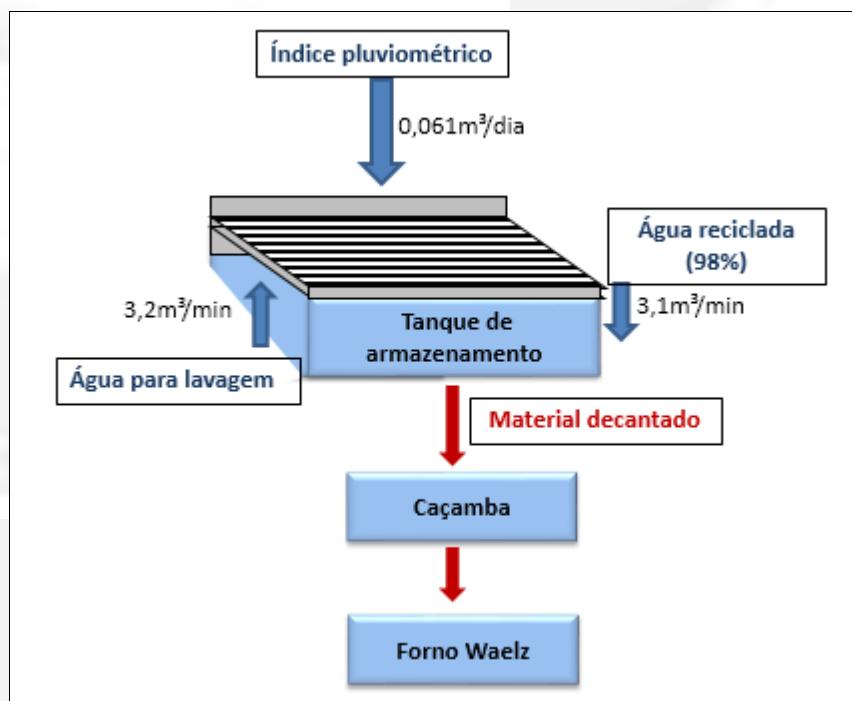
Será adotado um sistema de lavagem de pneus modelo drive-thru. Este equipamento foi desenvolvido para limpeza de rodas e executa a limpeza fina em caminhões. Um sistema de jatos estáticos, tecnicamente sintonizados entre si, efetua a limpeza das rodas e do chassi ao longo de todo o comprimento do veículo ao atravessar lentamente a instalação.

Após cada lavagem, a água utilizada sofre um processo de reciclagem, permitindo a sua recuperação em 98% entre lavagens, sendo que os materiais sólidos, agregados em um modo geral, são removidos do tanque de reciclagem por um removedor de lodo e destinados ao Forno Waelz. Ressalta-se que toda água volta para o sistema, trabalhando em circuito fechado, ou seja, a única purga de água do sistema é a vaporização e o arraste dos equipamentos.



### Premissas para cálculo de eficiência de drenagem do sistema de lavagem de pneus

- Tempo máximo de duração/lavagem: 60 s
- Número de carretas após implantação do projeto: 20 carretas/dia
- Consumo de água/lavagem: 3,2 m<sup>3</sup>/min
- Índice pluviométrico anual em Juiz de Fora: 1600-1700 mm -> 1,7 m<sup>3</sup>/ano / 0,0046 m<sup>3</sup>/dia
- Capacidade da caixa de armazenamento: 20 m<sup>3</sup>
- O volume de líquido no tanque de armazenamento: 16 m<sup>3</sup>
- Área ocupada pelo lavador: 3,0 m x 4,4 m = 13,3 m<sup>2</sup>



**Imagem 04:** Balanço Hídrico do sistema de lavagem de carretas.

Para evitar transbordo do tanque de armazenamento devido a entradas de água, como chuva, o projeto do tanque contemplará um volume de segurança de 4 m<sup>3</sup>. Caso ocorra contaminação no entorno do lavador de pneus devido ao deslocamento das carretas até o sistema de lavagem, existe uma rotina de limpeza das vias com vassouras automáticas e posterior lavagem com caminhões pipa. O efluente gerado na lavagem das vias será drenado pelo sistema de drenagem que será implantado na área do empreendimento, e posteriormente será enviado a estação de tratamento de efluentes industriais existente. O mesmo acontecerá em caso ocorrer a contaminação do entorno por transbordo da caixa existente no sistema de lavagem dos pneus para o acúmulo da água recirculada, que será utilizada a mesma rotina de limpeza das vias citada anteriormente. O efluente transbordado não atingirá as áreas adjacentes devido ao sistema de drenagem implantado.



Portanto, o efluente proveniente da lavagem de piso terá em sua composição um residual de PAE e Óxido Waelz, uma vez que antes da lavagem proceder-se-á com a varrição automática para retirada dos sólidos, e óleos e graxas existentes nas rodas e chassi.

O lavador de rodas será projetado e instalado em local adequado, tendo anexa uma caixa separadora de água e óleo trabalhando na vertical por gravidade, dotada de tampa de vedação contra emissões fugitivas.

#### **6.2.2- MEIO BIÓTICO**

Não são esperados impactos adicionais sobre a flora e fauna durante a operação do Projeto 30 ktpa.

#### **6.2.3- MEIO SOCIOECONÔMICO**

##### **- Expansão da oferta de emprego**

Durante a operação do empreendimento haverá a necessidade de contratação 15 trabalhadores para condução das atividades inerentes a esse processo. Embora a mão de obra seja menos expressiva que durante a fase de construção do projeto, este impacto pode ser classificado como positivo, direto, local, de longo prazo, pois se estenderá durante toda a operação, reversível, de baixa magnitude e pouco significativo.

##### **- Aumento na arrecadação de impostos**

Com o aumento da produção da Unidade da VM em Juiz de Fora, deverá ocorrer o aumento da arrecadação de impostos para a Prefeitura Municipal de Juiz de Fora. Esta situação traz reflexos positivos para a administração municipal, aumentando os recursos públicos e, por consequência, a capacidade de investimento em infraestrutura e serviços.

De abrangência local, este impacto é positivo, direto e indireto, de longo prazo, reversível, de média magnitude e moderado.

##### **- Aumento do tráfego local de veículos**

A operação do Projeto 30 ktpa irá gerar aumento do fluxo de veículos nas vias de acesso à VMZ-JF, devido ao acréscimo de recebimento de matérias-primas, proporcionando a ampliação de riscos de acidentes. O aumento no tráfego de veículos, conforme já discutido, pode ainda aumentar os



níveis de ruído causando desconforto à população das residências do bairro Igrejinha mais próximas à área de recebimento de PAE e à rodovia BR-267.

Este efeito pode ser considerado negativo, direto, de abrangência local, de longo prazo, reversível, de média magnitude e moderado.

Este impacto poderá ser acompanhado pela continuidade do monitoramento sonoro para identificação de possíveis desvios.

#### - Risco iminente de acidentes (explosões e/ou incêndios)

A VMZ-JF possui equipamentos implantados e em operação na planta industrial, e mantém implantado um programa de manutenção e operação, o qual segue rigorosamente a Norma Regulatória 13 (NR-13) do Ministério do Trabalho e Emprego do Brasil, que tem como objetivo condicionar inspeção de segurança e operação de vasos de pressão, caldeiras e tubulações.

A operação da nova caldeira na unidade seguirá os procedimentos atuais da empresa, portanto, os efeitos à população causados pelo impacto em comento podem ser classificados como negativos, indiretos, de abrangência local, de curto prazo, reversíveis, de baixa magnitude e pouco significativo, levando em consideração as estatísticas da empresa.

Importante destacar que a VMZ-JF mantém em operação o “*Plano de Atendimentos de Emergências (PAE)*”, com foco na gestão dos riscos mais significativos associados à segurança, meio ambiente e saúde ocupacional.

### 7 – MEDIDAS MITIGADORAS E AÇÕES DE CONTROLE AMBIENTAL

Tomando-se por base os impactos identificados e o fato de que trata-se de uma modificação no processo para aumentar a capacidade de processamento de Pó Aciaria Elétrica na VMZ-JF, com ações ambientais em andamento, propõe-se a adoção de um conjunto de medidas voltadas para mitigar, compensar, potencializar (no caso dos impactos positivos) e/ou monitorar os impactos a serem gerados pela implantação do Projeto 30 ktpa, em suas diversas instâncias e fases. Sendo assim os projetos e medidas ora apresentados, almejam, sobretudo, estabelecer a integração entre o empreendimento e os sistemas ambientais nos quais se insere.

Ressalta-se que a maioria dos *Projetos* possui integração entre si. Igualmente, um *Programa* poderá gerar benefícios a outros *Programas*, mantendo interrelações, seja em etapas de execução, seja em atividades pertinentes aos mesmos.

Cabe ainda mencionar que as ações relacionadas ao Projeto 30 ktpa serão incorporadas aos *Projetos* e *Planos* existentes e executados atualmente pela VMZ-JF. O detalhamento dos *Programas* será apresentado no Plano de Controle Ambiental (PCA).



## 7.1- PROGRAMAS DE CONTROLE AMBIENTAL

### 7.1.1 – Projeto de Controle das Emissões Atmosféricas

Com o início da fase de operação do Projeto 30 ktpa ocorrerá geração de emissões atmosféricas, as quais poderão provocar alterações no ambiente, devendo então ser implementados sistemas específicos com o intuito de tratar e controlar as emissões atmosféricas para o atendimento à legislação ambiental pertinente.

Será instalado um sistema de controle de emissões atmosféricas na autoclave, composto por tanque de resfriamento de gases (“quench vesel”), torre de lavagem de gases (depurador “scrubber”) e separador de arrasto. Na chaminé da caldeira serão instalados filtros de manga.

### 7.1.2 – Projeto de Controle dos Efluentes Líquidos

Com o início da operação do Projeto 30 ktpa ocorrerá geração de efluentes líquidos industriais e sanitários nas unidades componentes do projeto, as quais poderão provocar alterações no ambiente, devendo então ser implementados sistemas específicos com o intuito de tratar e controlar as emissões hídricas e o atendimento à legislação ambiental pertinente.

As ações a serem adotadas para um tratamento e controle eficientes dos efluentes líquidos a serem gerados são: pavimentação do solo para evitar sua contaminação; direcionamento do efluente líquido gerado no lavador de pneu para a bacia de contenção existente para tratamento na ETEI da VMZ-JF; instalação de rede coletora de esgoto sanitário interligada à rede existente para tratamento na ETES da VMZ-JF.

### 7.1.3- Plano de Gerenciamento de Resíduos

Em decorrência da implantação e operação do Projeto 30 ktpa ocorrerá geração de resíduos sólidos, os quais poderão provocar alterações no ambiente, devendo então ser implementados sistemas de controle/destinação específicos com o intuito de evitar a contaminação do solo e recursos hídricos, atendendo as normas para disposição de resíduos sólidos estabelecidas na legislação ambiental pertinente.

As ações a serem adotadas para a disposição e controle adequados dos resíduos sólidos, considerando-se as etapas de implantação e operação são: Coleta seletiva e segregação na origem dos diferentes tipos de resíduos gerados nas diversas operações administrativas, industriais e de



manutenção da planta, incluindo a fase de construção; armazenagem temporária em local adequado até a destinação final; reciclagem, compostagem, coprocessamento e/ou disposição no Aterro Industrial ou Aterro Sanitário de acordo com a tipologia do resíduo sólido.

#### **7.1.4- Projeto de Drenagem Superficial**

Na fase de operação do Projeto deverá ser realizada a coleta, através da rede de drenagem, das águas pluviais precipitadas sobre as áreas das plataformas da área industrial, de forma a direcioná-las para a ETEI.

As ações contempladas no projeto de drenagem incluem a instalação de sistema de drenagem pluvial, constituído de canaletas retangulares, valetas de proteção de corte e aterro, escadas hidráulicas, caixas de passagem, dissipadores de energia, bacia de sedimentação, entradas de descida d'água e sarjetas.

### **7. 2. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE EMISSÕES**

#### **7.2.1 - Plano de Monitoramento Atmosférico das Fontes Estacionárias**

O monitoramento tem como objetivo avaliar os níveis das emissões atmosféricas geradas em fontes estacionárias durante a operação do Projeto 30 ktpa, bem como avaliar a adequação dos projetos de controle propostos, a conformidade com os limites impostos na legislação ambiental vigente e, caso necessário, a adoção de medidas complementares de controle. Para isso serão realizadas amostragens periódicas semestrais na saída da chaminé acoplada à caldeira para avaliação da emissão de MP e NOx, além de amostragens periódicas semestrais na saída da chaminé acoplada ao separador de arrasto do sistema de controle da autoclave para avaliação da emissão de MP;

#### **7.2.2 – Plano de Monitoramento da ETEI e ETE's**

A execução deste monitoramento permitirá avaliar os níveis das emissões de efluentes líquidos tratados na Estação de Tratamento de Efluentes Industriais - ETEI e na Estação de Tratamento de Efluentes Sanitários - ETES, bem como avaliar a adequação dos tratamentos propostos e a conformidade com os limites estabelecidos na legislação ambiental vigente e, caso necessário, a adoção de medidas complementares de controle.

Serão realizadas amostragens no efluente tratado na ETEI nos pontos P-01 (saída da ETEI) e P-04 (canal interno) para os parâmetros: pH, temperatura, zinco total, cádmio total, chumbo total, condutividade elétrica, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, óleos e graxas, mercúrio



total e DQO.

Também serão realizadas amostragens no efluente tratado na ETES nos pontos CP-0 (entrada da ETES) e CP-4 (saída da ETES) para os parâmetros: pH, DBO, DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, surfactantes, óleos e graxas totais e óleos e graxas vegetais. Nos pontos MVT 01 (entrada da ETES) e MVT 04 (saída da ETES) será medida a vazão.

### **7.3 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE AMBIENTAL**

#### **7.3.1 - Plano de Monitoramento das Águas Superficiais**

A execução deste monitoramento permitirá avaliar a evolução das transformações físicas e químicas da microbacia que recebe os efluentes tratados, advindos da implantação do Projeto 30 ktpa. Serão gerados subsídios na análise de tendência evolutiva, possibilitando a avaliação da qualidade das águas e a adequação/adoção de medidas de controle para eventuais problemas.

A rede de monitoramento da qualidade da água já existente na VMZ-JF é representativa para acompanhar e avaliar a qualidade das águas potencialmente afetadas pela modificação no processo, portanto, para o empreendimento em licenciamento, propõe-se a adoção do plano de monitoramento já praticado pela empresa.

Os resultados das análises e a comparação dos resultados com os padrões de qualidade das águas vigentes na legislação serão encaminhados semestralmente à SUPRAM ZM, conforme “Programa de Monitoramento Ambiental” já praticado pelo empreendimento.

#### **7.3.2-Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar**

Com a entrada em operação do Projeto 30 ktpa, serão acrescidas ao complexo industrial fontes estacionárias de emissões atmosféricas, prevendo-se lançamentos de material particulado e óxidos de nitrogênio em conformidade com a legislação ambiental vigente.

O parâmetro partículas totais em suspensão (PTS) continuará a ser monitorado pela rede de monitoramento da qualidade do ar existente na VMZ-JF, através das estações denominadas ATM-5 (Igrejinha) e ATM-8(Divisa da empresa com o Condomínio Caracol).



### 7.3.3 – Programa de Monitoramento Sonoro

Com o início das obras civis, uma série de equipamentos pesados passarão a ser utilizados na área, para realização das atividades de construção, podendo elevar os níveis de ruído no local.

Além disto, com o início da operação do Projeto 30 ktpa, devido ao aumento no fluxo de veículos, poderá ocorrer elevação dos níveis de pressão sonora no entorno da unidade industrial, muito embora, espera-se que não haja interferência significativa na qualidade ambiental da vizinhança.

Tendo em vista que a VMZ-JF já mantêm uma rede de monitoramento de ruído no entorno do empreendimento, com 7 pontos de medição, adotar-se-ão os mesmos pontos de amostragem já existentes, que são representativos tanto na fase de construção como na fase de operação do Projeto 30 ktpa.

### 7.4 - PROGRAMA DE APROVEITAMENTO DA MÃO DE OBRA LOCAL

Espera-se que a implantação de um empreendimento em uma dada região possa trazer uma gama de efeitos positivos para a sua área de influência, podendo-se destacar, a geração de empregos.

Tal ação permitirá o aproveitamento racional da mão de obra local, priorizará o recrutamento de trabalhadores de Juiz de Fora, desde que em igualdade de condições em relação às especificações requeridas.

Para garantir e maximizar o aproveitamento da mão de obra local, algumas diretrizes deverão ser adotadas pelas empresas prestadoras de serviço, destacando-se as seguintes ações: divulgação dos procedimentos e as diretrizes para o recrutamento, seleção e contratação da mão de obra local; estabelecer como critério preferencial para a contratação pelas empreiteiras que os operários sejam oriundos de Juiz de Fora; criar indicadores de mão de obra para acompanhamento deste item.

### 7.5- PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO

A comunicação se justifica como ferramenta de intermediação entre o empreendedor e os diferentes públicos ligados à implantação do projeto, informando e promovendo o diálogo de forma a assegurar ampla divulgação dos resultados do Relatório de Controle Ambiental e garantir que a população local tenha oportunidade de conhecer o projeto. Serão treinados porta-vozes para comunicação a público prioritário, formadores e multiplicadores de opinião, além da promoção de fóruns para comunicação face a face interna e externa e a realização de campanha de divulgação interna e externa do projeto 30 ktpa.



## 7.6- PLANO DE ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA - PAE

O Plano de Atendimento de Emergências (PAE) tem como objetivo principal gerir os riscos mais significativos associados à segurança, meio ambiente e saúde ocupacional.

O PAE abrange todo o Complexo Industrial, áreas de reflorestamento e mais especificamente as áreas de estocagem de produtos, carga e descarga de caminhões-tanques, transporte e armazenagem de jarosita, visto que nestas áreas ocorrem as operações mais frequentes de manipulação de produtos perigosos, que possuem características específicas do ponto de vista de segurança e meio ambiente.

## 8. CONTROLE PROCESSUAL

### 8.1. Relatório – análise documental

Por relatório do que consta nos autos do Processo Administrativo nº. 00074/1980/086/2016, bastante atestar que a formalização do processo ocorreu em concordância com as exigências constantes do Formulário de Orientação Básica nº 0971519/2015, bem assim das complementações decorrentes da análise em controle processual, conforme documento SIAM nº 0299008/2016, com lastro no qual avançamos à análise do procedimento a ser seguido em conformidade com a legislação vigente.

### 8.2. Análise procedural – formalização, análise e competência decisória

A Lei Federal nº 6.938/1981 previu, em seu artigo 9º, IV, o licenciamento e revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, e estabeleceu, em seu artigo 10, obrigatoriedade do prévio licenciamento ambiental à construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

A Lei Estadual nº 21.972/2016, em seu artigo 16, condiciona a construção, a instalação, a ampliação e o funcionamento de atividades e empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, ao prévio licenciamento ou autorização ambiental de funcionamento.



No que tange a formalização do processo de licenciamento ambiental segue o rito estabelecido pelo artigo 10 da Resolução CONAMA nº 237/1997, iniciando-se com a definição pelo órgão ambiental, mediante caracterização do empreendimento por seu responsável legal, dos documentos, projetos e estudos ambientais, necessários ao início do processo correspondente.

Constitui objeto do presente processo a ampliação do empreendimento, enquadrada na classe 6, cujas fases de LP e LI se avalia em concomitância, conforme previsto pelo artigo 19, I, da Lei Estadual nº 21.972/2016, e segundo critério estabelecido pelo artigo 9º, § 5º, da DN COPAM nº 74/2004.

Em análise do que consta do FOB nº 0971519/2015 e /ou das informações complementares solicitadas e prestadas, tal como constado no presente parecer único, observa-se completo o processo, mediante apresentação dos documentos e estudos cabíveis, em conformidade com as normas ambientais vigentes. A necessidade de complementação, nos termos do artigo 14, da Resolução CONAMA nº 237/1997, foi suprida, de acordo com o relato introdutório do presente ato.

Noutro giro, convém destacar a nova diretriz na análise do processo no que tange à previsão estabelecida pela DN CONEP nº 07/2014, conforme alinhamento realizado no âmbito da SURAM /SE MAD no período compreendido entre os dias 09 e 13 de maio de 2016, razão pela qual se reformula o argumento aqui apresentado. Nesse sentido, o tipo de atividade desenvolvida pelo empreendimento não se afeiçoa àquelas arroladas no Anexo I da referida Deliberação Normativa, nem assim se localiza nas específicas zonas previstas no Anexo II, razão pela qual não se exige do empreendedor a anuência ou dispensa pelo IEPHA na instrução do presente processo de licenciamento ambiental.

Inobstante, foi exigido do empreendedor que comunicasse ao IEPHA sobre a localização e o tipo de atividade do empreendimento, para providências no âmbito daquela autarquia ou do Conselho Estadual do Patrimônio Cultural. Essa exigência foi cumprida, conforme cópia do protocolo IEPHA de 10/06/2016 (Janaína Fernandes), apresentado como resposta ao Ofício NRRA JF nº 029/2016.

Quanto à segurança contra incêndio e pânico, após conclusão da instalação, o empreendedor deverá apresentar projeto específico à Instituição Militar Estadual competente, para providências cabíveis nesse particular, conforme específica condicionante constante do Anexo I.

Assim, considerando a suficiente instrução do processo, e que os documentos foram apresentados em conformidade com a Resolução SEMAD n.º 891/2009; e considerando a inexistência de impedimentos, dentre aqueles estabelecidos pela Resolução SEMAD n.º 412/2005, recomenda-se encaminhamento para decisão no mérito do pedido, tão logo de efetiva integral quitação dos custos de análise, conforme apurado em planilha de custos, nos termos do artigo 7º da DN COPAM nº 74/2004 e artigo 2º, § 4º, da Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125/2014.



Nesse passo, conforme previsto no artigo 8º, XIV, da Lei Complementar nº 140/2011, inclui-se dentre as ações administrativas atribuídas ao Estado o licenciamento ambiental da atividade desenvolvida pelo empreendimento.

No âmbito da Administração Estadual, a competência decisória sobre requerimento de licença ambiental de empreendimentos de grande porte, em atividade da Indústria Metalúrgica considerada de grande potencial poluidor degradador, enquadrados na classe 6, é do COPAM por meio da Câmara de Atividades Industriais, nos termos do artigo 14, III, c, da Lei Estadual nº 21.972/2016, e do artigo 14, IV, c, do Decreto Estadual nº 46953/2016.

Todavia, inobstante a composição estabelecida pelo COPAM através da Deliberação nº 855/2016, a CID não se encontra constituída até a presente data, razão pela qual se aplica a regra de transição prevista no artigo 1º, I, c, do Decreto Estadual nº 46.967/2016, para submeter à Unidade Regional Colegiada da Zona da Mata o presente processo para julgamento do requerimento de licença ambiental, em conformidade com o disposto no regimento interno estabelecido pela DN COPAM nº 177/2012.

### **8.3- Viabilidade jurídica do pedido**

#### **8.3.2 Da Política Florestal (agenda verde)**

O empreendimento se localiza em imóvel rural, conforme consta das certidões de registro das respectivas matrículas, e informação prestada pelo empreendedor em resposta do Ofício NRRA JF nº 029/2016. Nesse sentido, o processo foi instruído de recibos de inscrição dos imóveis no Cadastro Ambiental Rural, com áreas de reserva legal demarcadas.

Conforme consta dos itens 4.3 e 4.4 do FCE, e observando as coordenadas geográficas do ponto central do empreendimento, este não se localiza em Unidade de Conservação ou Zona de Amortecimento, razão pela qual descabe qualquer análise relacionada ao Sistema Estadual de Unidades de Conservação, estabelecido pela Lei Estadual nº 20.922/2013.

Nesse passo, conforme consta dos itens do campo 6 do FCE, e de acordo com os dados da vistoria, o empreendimento não ocasionará intervenções ambientais passíveis de autorização específica, razão pela qual não é objeto de análise processo AIA vinculado ao presente licenciamento ambiental.

#### **8.3.3 Da Política de Recursos Hídricos (agenda azul)**



Com relação à utilização do recurso hídrico no empreendimento, de acordo com a informação prestada pelo empreendedor em resposta do Ofício NRRA JF nº 029/2016, o direito de uso encontra-se outorgado através da Portaria IGAM nº 02547/2013, emitida no PA nº 18285/2013.

#### 8.3.4 Da Política do Meio Ambiente (agenda marrom)

Quanto ao o objeto do presente Processo Administrativo, trata-se de requerimento concomitante de Licença Prévia e de Instalação, para a atividade de metalurgia dos metais não-ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos, **Código B-04-01-4**, tipologia prevista no Anexo Único da DN COPAM nº 74/2004.

Assim, considerando a viabilidade técnica do empreendimento proposto, e a observância da legislação ambiental vigente, atestamos a viabilidade jurídica do pedido.

Por derradeiro, considerando o disposto no artigo 1º, inciso II, da DN COPAM nº 17/1996, e a avaliação técnica sobre o cronograma proposto no PCA, recomendamos o prazo de validade da Licença de Instalação em 04 anos.

### 9. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Supram Zona da Mata sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia + Instalação, para o empreendimento VOTORANTIM METAIS ZINCO S.A para a atividade de “Metalurgia dos metais não ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos”, no município de Juiz de Fora, MG, pelo prazo de 04 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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 Zona da Mata.

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 Zona da Mata, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados 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.*



## 10. ANEXOS

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Instalação (LI) da Votorantim Metais Zinco S.A.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação (LI) da Votorantim Metais Zinco S.A

**Anexo III.** Relatório Fotográfico da Votorantim Metais Zinco S.A



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de Instalação (LI) da Votorantim Metais Zinco S.A

**Empreendedor:** Votorantim Metais Zinco S.A

**Empreendimento:** Votorantim Metais Zinco S.A

**CNPJ:** 42.416.651/0008-83

**Município:** Juiz de Fora

**Atividade:** Metalurgia dos metais não ferrosos em formas primárias

**Código DN 74/04:** B-04-01-4

**Processo:** 00074/1980/086/2016

**Validade:** 04 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar relatórios consolidados anuais, de atendimento das condicionantes apostas neste Parecer Único, relatando as ações empreendidas no cumprimento de cada condicionante, acompanhadas de documentação fotográfica, num único documento, no mês de agosto de cada ano.	Anualmente, até a formalização da LO.
02	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Instalação
03	Apresentar cópia do contrato de prestação de serviços entre a Votorantim e a empresa construtora responsável pelas obras de implantação das estruturas de implantação do Projeto 30 ktpa, no qual deverá constar as obrigações da empresa construtora quanto à obediência das medidas de controle ambientais descritas nos estudos ambientais.	10 dias antes do início das obras de instalação do projeto 30 ktpa
04	Implantar os projetos e programas propostos no PCA para a fase de Instalação: <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Projeto de Controle das Emissões Atmosféricas;</li><li>✓ Projeto de Controle dos Efluentes Líquidos;</li><li>✓ Plano de Gerenciamento de Resíduos;</li><li>✓ Projeto de Drenagem Superficial;</li><li>✓ Programa de Monitoramento Sonoro;</li><li>✓ Programa de Aproveitamento da Mão-de-Obra local;</li><li>✓ Programa de Comunicação;</li><li>✓ Plano de Atendimento de Emergência - PAE</li></ul>	Durante a vigência da Licença



05	Executar projeto dos dispositivos de contenção dos tanques utilizados para armazenagem de produtos químicos.	180 dias à partir da concessão da licença
06	Executar Plano de Medidas de Operação de Carga e Descarga dos produtos manipulados no empreendimento.	Durante a Vigência da Licença
07	Implantar CSAO do lavador de pneu conforme cronograma apresentado.	Durante a vigência da Licença, de acordo com o cronograma apresentado.
08	Apresentar comprovação da destinação dos efluentes sanitários gerados no canteiro de obras.	Durante a vigência da Licença
09	Apresentar comprovante de formalização junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Minas Gerais do Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico, ou equivalente, em relação à ampliação do empreendimento.	Formalização do pedido de LO.
	<b>Aprovada a inclusão de nova condicionante</b>	
10	Complementar a proposta de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela portaria IEF nº55, de 23 de abril de 2012, em razão da ampliação do empreendimento	30 (trinta) dias

\* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado. Todos os prazos devem ser comprovados mediante protocolo junto a SUPRAM ZM, valendo para o mérito a data referente ao protocolo.

Obs. A alteração do conteúdo ou do prazo de condicionante estabelecida na Licença Ambiental poderá ser requerida por interessado, na forma do artigo 9º da DN COPAM nº 17/1996.



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação (LI) da Votorantim Metais Zinco S.A

**Empreendedor:** Votorantim Metais Zinco S.A

**Empreendimento:** Votorantim Metais Zinco S.A

**CNPJ:** 42.416.651/0008-83

**Município:** Juiz de Fora

**Atividade:** Metalurgia dos metais não ferrosos em formas primárias

**Código DN 74/04:** B-04-01-4

**Processo:** 00074/1980/086/2016

**Validade:** 04 anos

#### 1. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar semestralmente à Supram-ZM, 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	
								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-ZM, 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.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

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-ZM, face ao desempenho apresentado;
- 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 da Votorantim Metais Zinco S.A

**Empreendedor:** Votorantim Metais Zinco S.A

**Empreendimento:** Votorantim Metais Zinco S.A

**CNPJ:** 42.416.651/0008-83

**Município:** Juiz de Fora

**Atividade:** Metalurgia dos metais não ferrosos em formas primárias

**Código DN 74/04:** B-04-01-4

**Processo:** 00074/1980/086/2016

**Validade:** 04 anos



**Foto 01.** Vista da Área de Implantação do Projeto 30 ktpa



**Foto 02.** Vista da Área de Implantação do Projeto 30 ktpa