



PARECER ÚNICO Nº 1216685/2016 (SIAM)

| | | |
|--|---|---|
| INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental | PA COPAM: 00191/1987/004/2007 | SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento |
| FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação Corretiva - LOC | VALIDADE DA LICENÇA: 04 anos | |

| | | |
|---|------------------|------------------|
| PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: | PA COPAM: | SITUAÇÃO: |
| Canalização de curso d'água | 34963/2015 | Concedida |
| Barramento em curso d'água sem captação | 34962/2015 | Concedida |

| | | | |
|--|--|--|---|
| EMPREENDEDOR: | Indústria de Material Bélico do Brasil - IMBEL | CNPJ: | 00.444.232/0007-24 |
| EMPREENDIMENTO: | Indústria de Material Bélico do Brasil - IMBEL | CNPJ: | 00.444.232/0007-24 |
| MUNICÍPIO: | Itajubá | ZONA: | Urbana |
| COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS 84 | LAT/Y 22° 26' 25,18" | LONG/X | 45° 20' 40,42" |
| 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 Paraná | | BACIA ESTADUAL: Rio Grande | |
| UPGRH: GD5 – Rio Sapucaí | | SUB-BACIA: Rio Sapucaí | |
| CÓDIGO: | ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): | CLASSE | |
| B-05-08-8 | Fabricação de material bélico | 6 | |
| E-03-03-4 | Canalização e/ou retificação de curso d'água | | |
| F-02-06-2 | Base de armazenamento e distribuição de gás liquefeito de petróleo – GLP | | |
| CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engenheira Civil Maria Ângela Garcia Mônaco | | REGISTRO: CREA-RJ 87106964-5 | |
| RELATÓRIO DE VISTORIA: 138/2014 | | DATA: 26/03/2014 | |

| EQUIPE INTERDISCIPLINAR | MATRÍCULA | ASSINATURA |
|---|------------------|-------------------|
| Claudinei da Silva Marques – Analista Ambiental | 1.243.815-6 | |
| Rogério Junqueira Villela – Analista Ambiental | 1.199.056-1 | |
| Fernando Baliani da Silva – Gestor Ambiental | 1.374.348-9 | |
| Frederico Augusto Massote Bonifácio – Gestor Ambiental de Formação Jurídica | 1.364.259-0 | |
| De acordo: Cezar Augusto Fonseca e Cruz – Diretor Regional de Apoio Técnico | 1.147.680-1 | |
| De acordo: Anderson Ramiro Siqueira – Diretor Regional de Controle Processual | 1.051.539-3 | |



1. Introdução

O empreendimento Indústria de Material Bélico do Brasil formalizou processo de Licença de Operação Corretiva (LOC), no âmbito do Processo Administrativo – PA nº 00191/1987/004/**2007**, para as atividades B-05-08-8 – Fabricação de Material Bélico, E-03-03-4 – Canalização e/ou retificação de curso d'água e F-02-06-2 – Base de armazenamento e distribuição de gás liquefeito de petróleo – GLP com capacidade de armazenagem de 608 m³. A empresa possui área útil de 12,838 ha e 1.000 empregados. O empreendimento apresenta potencial poluidor Grande – G e porte Grande, sendo enquadrado, portanto, na **classe 06**.

Foram realizadas vistorias técnicas nas datas **12/02/2008** e **26/03/2014** para subsidiar a análise da solicitação de Licença de operação Corretiva, sendo constatadas algumas inconformidades conforme relatórios de Vistorias nº 19/2008 e 138/2014.

O processo em questão foi objeto de uma série de solicitações de adequações desde a sua **formalização em dezembro de 2007**. Vale ressaltar que o processo de licenciamento (LOC) mudou do âmbito estadual para o federal (foi enviado para análise do Ibama) e depois retornou para análise em âmbito estadual.

De lá para cá vários ofícios de informações complementares foram solicitados até o fechamento deste parecer. Por se tratar de uma empresa pública do governo federal, praticamente toda obra que necessita ser realizada necessita contratar empresas terceirizadas. Para isso, a Imbel precisa realizar uma licitação para que o edital com a tomada de preços seja divulgado para várias empresas interessadas e, após cumprido todos os trâmites do processo de licitação, que o projeto possa ser contratado e executado.

No dia 14/03/2008 foram solicitadas informações complementares para subsidiar a análise do processo.

Neste intervalo temporal o processo de licenciamento foi enviado para análise do Ibama em virtude de consulta/questionamento realizado pela SUPRAM ao IBAMA a respeito da atividade desenvolvida (fabricação de material bélico) ser de competência federal, de acordo com a Resolução Conama 237/1997. Consta nos autos do processo Ofício nº398/2010/NLA/SUPES/IBAMA/MG enviado para a empresa Imbel no dia 19/11/2010 confirmando que a competência para análise é federal.

Depois de reconhecida a competência federal, ocorreram vários desdobramentos que culminaram no retorno do processo de licenciamento para a competência do Estado, sendo a Supram Sul de Minas responsável pela conclusão de sua análise. Com a retomada da análise



a cargo da Supram Sul foi realizada nova vistoria no empreendimento no dia 26/03/2014, já que desde a formalização do processo de licenciamento até a retomada da análise pela Superintendência passaram-se mais de 05 anos.

Após a realização da vistoria foram solicitadas novas informações complementares para a realização de adequações que ainda estavam pendentes. Em virtude disso, foram solicitadas no dia 29/07/2014 mais 20 itens para dar prosseguimento na análise do processo de licenciamento ambiental conforme ofício **OF. SUPRAM-SM Nº 0768398/2014.**

No dia 10/12/2014 foi concedido um novo prazo para a entrega das informações pendentes conforme **OF.SUPRAM-SM nº 1263449/2014.**

Após a entrega das informações a Supram verificou a necessidade de enviar um novo ofício no dia 30/06/2015, dessa vez um ofício de informações adicionais com mais 10 itens, muitos desses para o esclarecimento do que já foi projetado e executado, conforme **OF. SUPRAM-SM Nº 0638606/2015.**

No dia 16/11/2015 foi concedida nova prorrogação de prazo conforme **OF.SUPRAM-SM nº 1112760/2015.**

Os estudos ambientais que subsidiaram a análise da solicitação Licença de Operação Corretiva (LOC) foram o Plano de Controle Ambiental – PCA e o Relatório de Controle Ambiental - RCA, elaborados sob a responsabilidade da consultoria ambiental Garcia Monaco Consultoria e Planejamento Ltda, com a participação da Engenheira Civil Maria Angela Garcia Monaco, CREA-RJ 87106964-5 E ART nº 1-40208365, Engenheira Civil Cláudia Renata Oriolo dos Santos Ribeiro, CREA-MG 84925/D e ART nº 1-40208371, Engenheira Civil Letícia Machado Daniel, CREA-MG 92607/D e ART nº 40208377 e Engenheiro Geólogo Francisco Crescêncio Júnior, CREA-RJ 137946/D e ART nº 1-40184298.

Foi apresentada no processo, cópia do protocolo nº 030/2013 de apresentação do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico – PCIP, datado de 22/01/2015 pelo Corpo de Bombeiros de Itajubá (9ºBBM 3ª CIA BM/2 PEL BM).

A empresa realizou também a pavimentação asfáltica nos acessos entre as edificações da empresa, para facilitar o deslocamento de pessoas, empilhadeiras e caminhões.

Foi apresentado também o Comprovante de Inscrição no Cadastro Técnico Federal nº 65610.



2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento Indústria de Material Bélico do Brasil - IMBEL, localiza-se na Avenida Coronel Aventino Ribeiro nº 1099, no bairro Imbel, na zona urbana do município de Itajubá. A construção iniciou-se em 16 de julho de 1933, em um terreno doado pela Municipalidade ao então Ministério da Guerra. Quando da implantação da fábrica da IMBEL – FI, e considerando a tecnologia de guerra da ocasião, a empresa foi implantada em uma área que na época era distante do centro urbano do município de Itajubá, para isso era necessário implantar no entorno da fábrica toda a estrutura de um bairro autônomo, que pudesse em caso de guerra ou até mesmo de um ataque, fornecer à fábrica e aos seus funcionários a subsistência necessária.

O processo produtivo consiste na fabricação de pistolas, fuzis e facas e divide-se em: processo de estocagem no almoxarifado, processo no departamento de garantia da qualidade, processo de estocagem de produtos químicos, gás e óleos novos, processo de forjamento, processo de tratamento térmico, processo de tratamento superficial, processo de usinagem, setor de injeção de plástico/estamparia, processo de montagem, teste de tiro, carpintaria, embalagem e expedição, manutenção/ferraria, ferramentaria.

A planta da Indústria de Material Bélico - IMBEL é constituída por:

1) Processo de estocagem no almoxarifado

No processo de estocagem no almoxarifado, as matérias-primas e os insumos, exceto os óleos, madeira e produtos químicos utilizados no empreendimento para o processo de fabricação são acondicionados em prateleiras em um galpão de 780m². Todo o material passa pelo Departamento de Garantia da Qualidade através de amostras.

Uma das maiores modificações realizadas na planta foi a modernização do Almoxarifado Central, dentre as modificações tem-se a construção do piso da área externa, troca do telhado, implantação de prateleiras para armazenar matéria-prima nos pallets e a construção de mezanino. Com a realização dessas alterações o almoxarifado centralizou as operações e ficou mais organizado e localizado em apenas um local.

Devido a necessidade de a empresa ter um local específico para negociar seu produtos foi construída a Divisão de Mercado, denominada pela IMBEL/FI de DIMER.

2) Processo de Departamento de Garantia de Qualidade



As matérias-primas passam pelo Departamento de Garantia da Qualidade, que possui três setores:

- Laboratório físico-mecânico
- Laboratório de metrologia
- Laboratório Químico

O controle da qualidade da matéria-prima tem como objetivo garantir seu uso racional evitando perdas desnecessárias no decorrer da produção, visto que, em função das características do processo, o índice de perda é alto.

3) Estocagem de produtos químicos, gás e óleos novos

O processo de estocagem tem como finalidade abrigar e estocar os produtos químicos, óleos novos em tambores lacrados e cilindro de gás.

4) Processo de forjamento

Consiste em conformar o aço a quente, dando-lhe a forma desejada através de golpes com uma ferramenta de impacto, mais conhecida como martelo de queda.

O aço é colocado por tenazes tesouras nos fornos que estão em uma temperatura de 1.200°C, e permanecerá aí até atingir uma cor laranjada incandescente, isto é, até transformarem-se em uma forma plástica, facilitando assim a sua colocação na matriz.

Na matriz são aplicados golpes de martelos de 300 kg a 1500 kg, dependendo do tamanho da peça que se quer forjar.

As peças após conformadas passarão apenas por acertos de pequenos defeitos e para isto são utilizados martelos de 500 kg que irão acertar sua simetria.

As peças de aço carbono são resfriadas em cubas metálicas contendo aproximadamente 30 kg de areia para resfriamento. Já para as peças de aço inox e alumínio, o resfriamento é feito em um forno, pois a temperatura deve baixar gradativamente. Em seguida retiram-se os excessos das peças por fresadoras e tornos.

As peças em seu formato forjado são colocadas em caixas metálicas e transportadas para o tratamento térmico ou superficial.

Já no processo de forjamento, existe um tanque de 3.000 L de óleo diesel, após a vistoria foram solicitadas adequações no local.



Será utilizado forno de indução em substituição ao óleo diesel. A partir de 2017 será somente o forno de indução.

Foi apresentado relatório técnico fotográfico comprovando a instalação de uma bacia de contenção.

5) Processo de Tratamento Térmico (TTT)

Para que não ocorra quebra das peças na usinagem (ferrolho, armação, caixa da culatra) é necessário o tratamento térmico (processo de tratamento térmico) para conferir à peça dureza suficiente e garantir o atendimento aos requisitos técnicos especificados pelo laboratório químico. O processo consiste em modificar a configuração molecular do material por meio de alterações físicas (elevação da temperatura).

Processo de Tratamento Superficial (TTS)

Após o processo de tratamento térmico desenvolve-se processo de tratamento superficial.

Na IMBEL FI são feitos cinco sub processos no setor de tratamento superficial: limpeza, fosfatização, oxidação, cromagem e pinturas.

Para melhorar a qualidade dos produtos foi implantada a linha manual de anodização dura no TTS, o qual consiste em banhos nas peças de alumínio, deixando-o mais duro e para que a tinta possa se fixar melhor no material.



Foto 01 – Instalação e partida de linha manual de Anodização Dura no TTS

6) Processo de Usinagem

Após o forjamento e o tratamento térmico, a peça já com o formato adequado e com a dureza ideal determinada pelo laboratório químico, então é encaminhada para o setor de usinagem.

A usinagem é feita em várias partes da pistola, fuzil, e do Fal. A seguir são descritas apenas as principais partes de cada um dos produtos:

- pistola: cano, armação, ferrolho;
- fuzil: cano, ferrolho, caixa da culatra, coronha de plástico ou madeira;
- Fal: cano, ferrolho, caixa da culatra, coronha de plástico ou madeira.

7) Setor de Injeção, Plástica e Estamparia

Existe ainda o setor de injeção de plástico/estamparia. Há neste setor uma área onde são fabricadas bolsas e ferramentas de segundo escalão (facas) e alças de tecido para os fuzis.



As peças de tecidos são cortadas de acordo com o molde das bolsas e das alças e são encaminhadas para máquina de costura para que sejam confeccionadas.

Na área de estamparia são usadas basicamente prensas e fresas onde são produzidos carregadores, gatilhos e canos tanto da pistola como de fuzil. São fabricados também peças de plástico injetável como placas da pistola, punho e retém do Fal e soleira.

8) Processo de Montagem

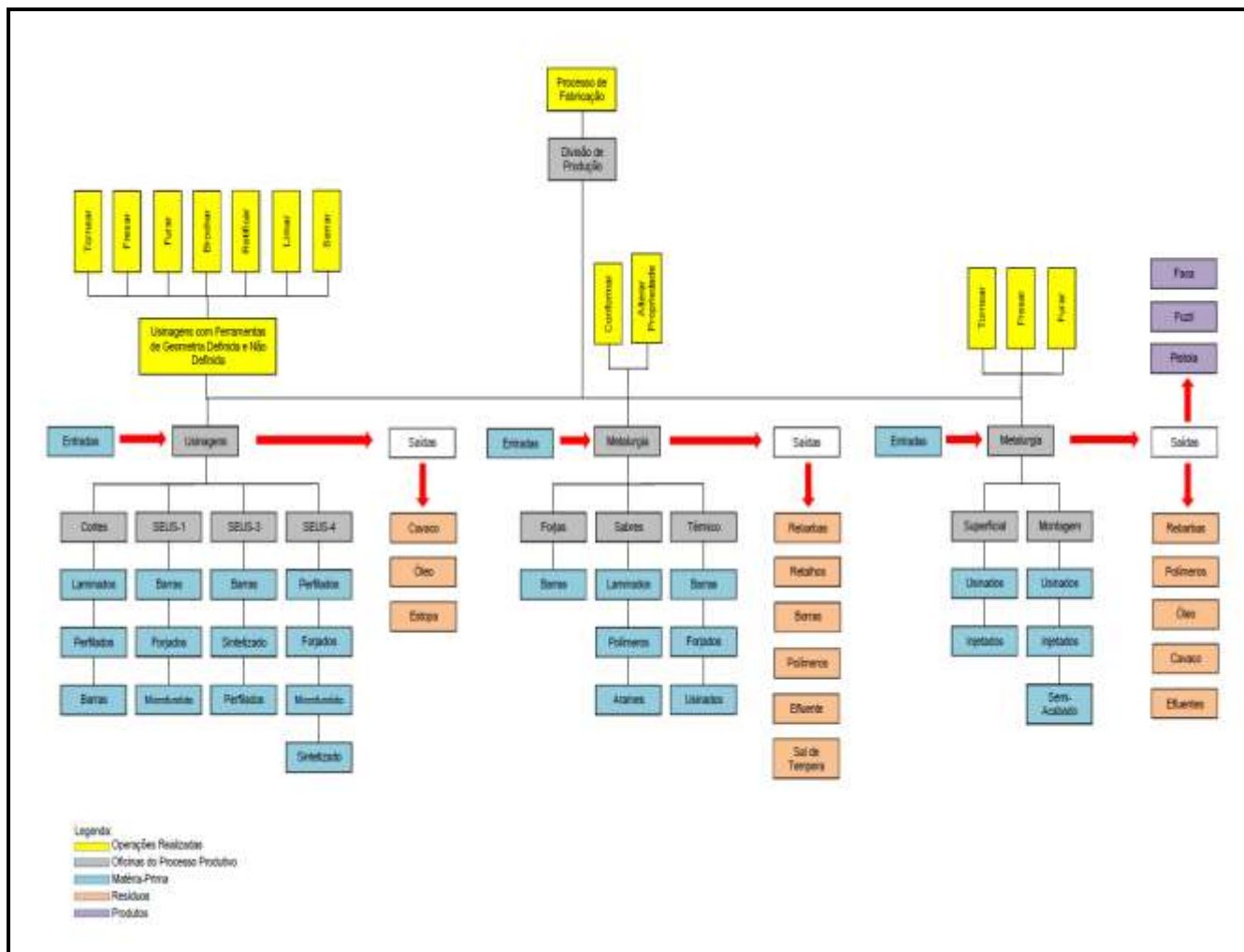
Neste processo ocorre a montagem das pistolas, do fuzil e das facas.

Como medida de segurança, foi instalado um gradil na entrada da Oficina de Montagem, para que apenas os funcionários autorizados tenham acesso as armas prontas.

O fluxograma do processo produtivo da Imbel, apresentados nos estudos ambientais, são exibidos a seguir.



Fluxograma do processo produtivo





Armazenamento de produtos, matérias-primas e insumos:

| Galpão | Tipo de piso | Nome do material | Capacidade |
|---|--------------|--|--|
| 1 Almoxarifado de matéria prima | cimento | aços peças de armas broca lixa pastilha suportes | |
| 2 Almoxarifado de produtos químicos | cimento | detergente antioxidante querosene álcool chips remox chumbo singote micro esfera de vidro óxido de alumínio | 500 kg 400 kg 1000 L 2000 kg 5000 kg 5000 kg 5000 kg |
| 3 Depósito de inflamáveis | cimento | thiner sal durfernit sal oxidação negra neutralizador parco cleaner ácido sulfúrico ácido crômico soda caustica fosfato de manganês anti névoa p/ banho cromo aditivo inibidor oxigênio argônio acetileno nitrogênio gás amônia anidra gás P 13 gás P 20 gás P 45 | 200 L 800 kg 500 kg 300 kg 2000 kg 600 kg 200 kg 300 kg 1560 kg 10 L 200 kg 3 cilindros 2 cilindros 6 cilindros 1 cilindro 6 cilindros 40 cilindros 4 cilindros 20 cilindros |

Foram apresentadas nas informações complementares a listagem atualizada dos equipamentos e máquinas que compõe o processo produtivo, contemplando: nome, quantidade, capacidade, potência, local de instalação, modo de funcionamento e operação (matérias-primas utilizadas e produtos gerados).

Em todo o período de análise da licença foram solicitados 16 itens que necessitavam de adequações.



Como dito acima, parte das adequações foram realizadas e outras não foram possíveis de conclusão de suas adequações em sua completude. A empresa vem informando ao órgão ambiental a realização das adequações na medida do possível, pois está atrelada à liberação de recursos pelo governo federal, de forma que a empresa vem se empenhando sistematicamente na conclusão das melhorias no parque fabril.

Uma das melhorias foi a adequação dos pisos na área fabril da maioria das oficinas, sendo Forjas, Ferraria, SEUS II, SEUS III, SEUS IV, Montagem e TTS. A adequação consistiu no fato de que o piso tenha resistividade para suportar o peso dos equipamentos e consequentemente que fossem impermeabilizados. Em algumas oficinas o telhado foi substituído, já que os antigos apresentavam, risco aos trabalhadores, sendo trocados os telhados da Pesquisa, SEUS III, TTS, Revisão Final e Sabres.

Outra modificação foi a reforma do Posto Médico, para se adequar as normas da Vigilância Sanitária e consistiu na troca de piso e na divisão da área de administração, enfermaria, coleta de sangue, consultório médico, exame de audiometria, sanitários e sala de curativo e também na aquisição de alguns móveis e equipamentos. Dentro das modificações consta também a ampliação do refeitório e a Sala de Recreação. Foi construída a Divisão de Mercado que surgiu da necessidade da empresa ter um local específico para negociar seus produtos. Vale ressaltar a construção de novo Estande de Tiros, mais moderno e adequando as necessidades da empresa.

No aspecto ambiental, duas grandes obras foram concluídas neste período, a construção da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE sanitária) para os cerca de 1.000 colaboradores e a Estação de Tratamento de Efluentes Industriais (ETEI).

Juntamente com a construção das ETEs sanitária e industrial, outro grande investimento da empresa foi a execução do Projeto de Combate a Incêndio, o qual possui: sistema de proteção por extintores de incêndio, sistema de sinalização de segurança contra incêndio e pânico, sistema de iluminação de emergência em todas as rotas de saída da edificação e nos locais que estimulem a concentração de público, sistema de alarme em todas as dependências, sistema de alarme de acionamento manual, sistema de proteção por hidrantes de paredes internas e externas e em berços, indicação das saídas de emergência dimensionadas de forma a garantir ao abandono seguro da edificação e sistema de pressurização.



1.1 Adequações realizadas pela empresa



Foto 2 - Adequação do piso da oficina da Ferraria



Foto 3 - Adequação do piso da oficina da SEUS II



Foto 4 - Adequação do piso da oficina da SEUS III



Foto 5 - Adequação do piso da oficina da SEUS IV



Foto 6 - Adequação do piso e troca do telhado no TTS



Foto 7 - Adequação do piso e troca do telhado na oficina de montagem



Foto 8 - Troca do telhado da Pesquisa



Foto 9 - Troca do telhado da Revisão Final



Foto 10 - Troca do telhado da Sabres



Foto 11 - Reforma do Posto Médico



Foto 12 - Ampliação do Refeitório – “Refeitório B”

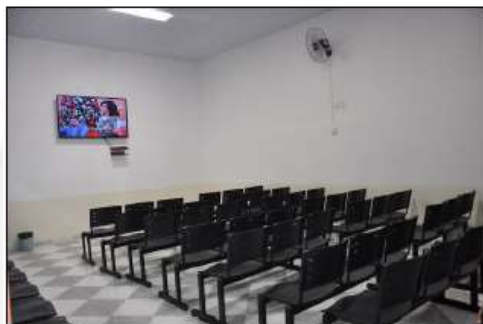


Foto 13 - Sala de Recreação



Foto 14 - Modernização do Almoxarifado Central da FI



Foto 15 - Construção do setor da DIMER



Foto 16 - Pavimentação asfáltica nos acessos internos da fábrica



Foto 17 - Construção do Stande de Tiros



Foto 18 - Construção da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE)



Foto 19 - Construção da Estação de Tratamento de Efluentes Industriais (ETEI)



Foto 20 - Execução do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio



3. Caracterização Ambiental

A Indústria de Material Bélico (IMBEL) está localizada na zona urbana do município de Itajubá, às margens do Rio Sapucaí. Foi criada pelo Presidente Getúlio Vargas em 1933 com a denominação Fábrica de Canos e Sabres para Armas Portáteis, cuja inauguração ocorreu em 16 de julho de 1934. A partir de 1977, passou a denominar-se Indústria Bélica do Brasil Fábrica de Itajubá, doravante denominada IMBEL/FI, e deixou de ser uma organização diretamente subordinada ao Exército Brasileiro para transformar-se em uma Empresa Pública de direito privado, vinculada ao Ministério da Defesa – Exército Brasileiro, constituída nos termos da Lei 6.227 de 14 de julho de 1975.

As matérias-primas utilizadas para a fabricação dessas peças são: aço carbono, alumínio, aço inox e outros. Antes de serem enviadas para o processamento na fábrica as matérias-primas passam por um rígido controle de verificação de padrão de qualidade.

Além dos processos de fabricação, a empresa conta ainda com processos auxiliares que dão apoio a todos os outros setores, como: ferramentaria, manutenção e ferraria.



Imagem 21 - Imbel no Google Earth

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O empreendimento possui outorga de captação e lançamento dos efluentes no rio Sapucaí emitida pela Agência Nacional das Águas por meio da Resolução nº 965, de 17/08/2015. Antes a empresa realizava a captação em barramento e em nascente. Com a baixa



precipitação ocorrida nos últimos anos, a empresa solicitou a ANA a retificação da outorga para um maior vazão de captação. Assim, as outras fontes não estão sendo utilizadas.

A empresa foi orientada que caso tenha intenção em voltar a realizar a captação na nascente e barramento caso retorne à disponibilidade hídrica, as outorgas devem ser regularizadas perante o órgão ambiental federal.

RESOLUÇÃO Nº 965, DE 17 DE AGOSTO DE 2015
Documento nº 00000.048271/2015-31

O SUPERINTENDENTE DE REGULAÇÃO da AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA, no exercício da competência a que se refere a Portaria nº 100, de 23 de maio de 2013, torna público que a DIRETORIA COLEGIADA, em sua 580ª Reunião Ordinária, realizada em 17 de agosto de 2015, com fundamento no art. 12, inciso V, da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, e com base nos elementos do Processo nº 02501.001420/2004-20, resolveu:

Art. 1º Aprovar o ato relacionado com outorga de direito de uso de recursos hídricos de domínio da União, devidamente registrado no Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos – CNARH, discriminado abaixo.

| | |
|----------------|--|
| Ato | Outorga de direito de uso de recursos hídricos |
| Objeto do ato | Usos de Recursos Hídricos de domínio da União constantes da Declaração CNARH nº 240586 |
| Interessado | Indústria de Material Bélico do Brasil IMBEL |
| Município | Itajubá |
| UF | MG |
| Finalidades | Indústria e Esgotamento sanitário |
| Corpo hídrico | Rio Sapucaí |
| Efeitos legais | 10 anos |

Na outorga retificada da ANA foi contemplado o ponto de captação de água e os pontos de lançamento e a vazão de lançamento de efluentes no curso d'água.

Possui também outorga concedida para Canalização de Curso d'água sob o processo nº 34963/2015. Foi informado nos estudos que a canalização foi realizada há mais de 05 décadas. O curso d'água vem de fora do empreendimento, passa pela empresa e por meio da canalização é encaminhada para fora da empresa.

Para o dimensionamento hidráulico do canal foi efetuado o cálculo da vazão suportada na seção que possui a menor área de todo o canal, dessa forma conclui-se que a vazão de projeto uma vez transportada nessa seção mostra que o canal possui as dimensões suficientes para o suporte da vazão de projeto calculada em 1,70m³. O comprimento da canalização é de 230 metros e foi considerado o tempo de retorno de 50 anos. Portanto, o dimensionamento hidráulico do canal existente encontra-se adequado para a vazão estimada.



Possui outorga concedida para barramento em curso d'água sem captação para fins paisagísticos, processo nº34962/2015.

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Nesta fase do empreendimento não haverá supressão de vegetação ou intervenção em Área de Preservação Permanente - APP.

6. Reserva Legal

Não se aplica uma vez que o empreendimento encontra-se localizado na área urbana do município de Itajubá.

7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Os potenciais impactos ambientais identificados no empreendimento relacionam-se à geração de resíduos sólidos e oleosos, efluentes líquidos e geração de ruído, constituindo-se em riscos à saúde das comunidades expostas.

7.1. Efluentes Líquidos

Os efluentes líquidos gerados no empreendimento podem ser caracterizados como efluente sanitário e efluente industrial.

O efluente sanitário é proveniente dos sanitários, vestiários, cozinha/refeitório, copas e pias distribuídas pela fábrica. Este efluente quando lançado diretamente no curso d'água sem tratamento pode ocasionar a redução do oxigênio dissolvido devido a carga orgânica, mas principalmente proporcionar a contaminação por microorganismos patogênicos do trato humano, repercutindo tanto na mortalidade de peixes e na redução da biota aquática quanto na proliferação de doenças de vinculação hídrica.

Nos autos do processo consta toda a concepção, dimensionamento preliminar (memorial de cálculo), características técnicas dos elementos do sistema, fluxograma do tratamento, planta baixa, cortes, localização do sistema e ART.

O efluente industrial é gerado na torre de resfriamento que trabalha em regime intermitente no arrefecimento da prensa hidráulica. Por possuir uma mistura de água e óleo, este efluente quando lançado sem tratamento pode causar a contaminação do solo e lençóis freáticos, além de provocar desequilíbrio de pH nos cursos d'água.



Medidas mitigadoras: O efluente sanitário gerado no empreendimento foi dimensionado para atender a geração de esgoto proporcional a 1.000 pessoas e 1.000 refeições/dia. Todo o esgoto é encaminhado para a Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) que foi construída no ano de 2008. Após o tratamento os efluentes são lançados no Rio Sapucaí e o ponto de lançamento foi apresentado no processo de outorga da Agência Nacional de Águas (ANA) regularizado pela Resolução 812/2012. A ETE está localizada a 250 metros de distância do Rio Sapucaí. No mesmo período, complementarmente foi construída uma caixa de gordura. Foi apresentado no processo relatório técnico fotográfico comprovando a limpeza do gradeamento e a manutenção das peneiras e da caixa de gordura. Os resíduos são encaminhados para o depósito e para empresa terceirizada responsável pela destinação ambientalmente adequada.



Foto 22 – Limpeza manual da caixa de gordura



Fonte: Google Earth, datado de 27/11/14

Imagem 23 – Lançamento do efluente tratado



Fluxograma do processo de tratamento da ETE

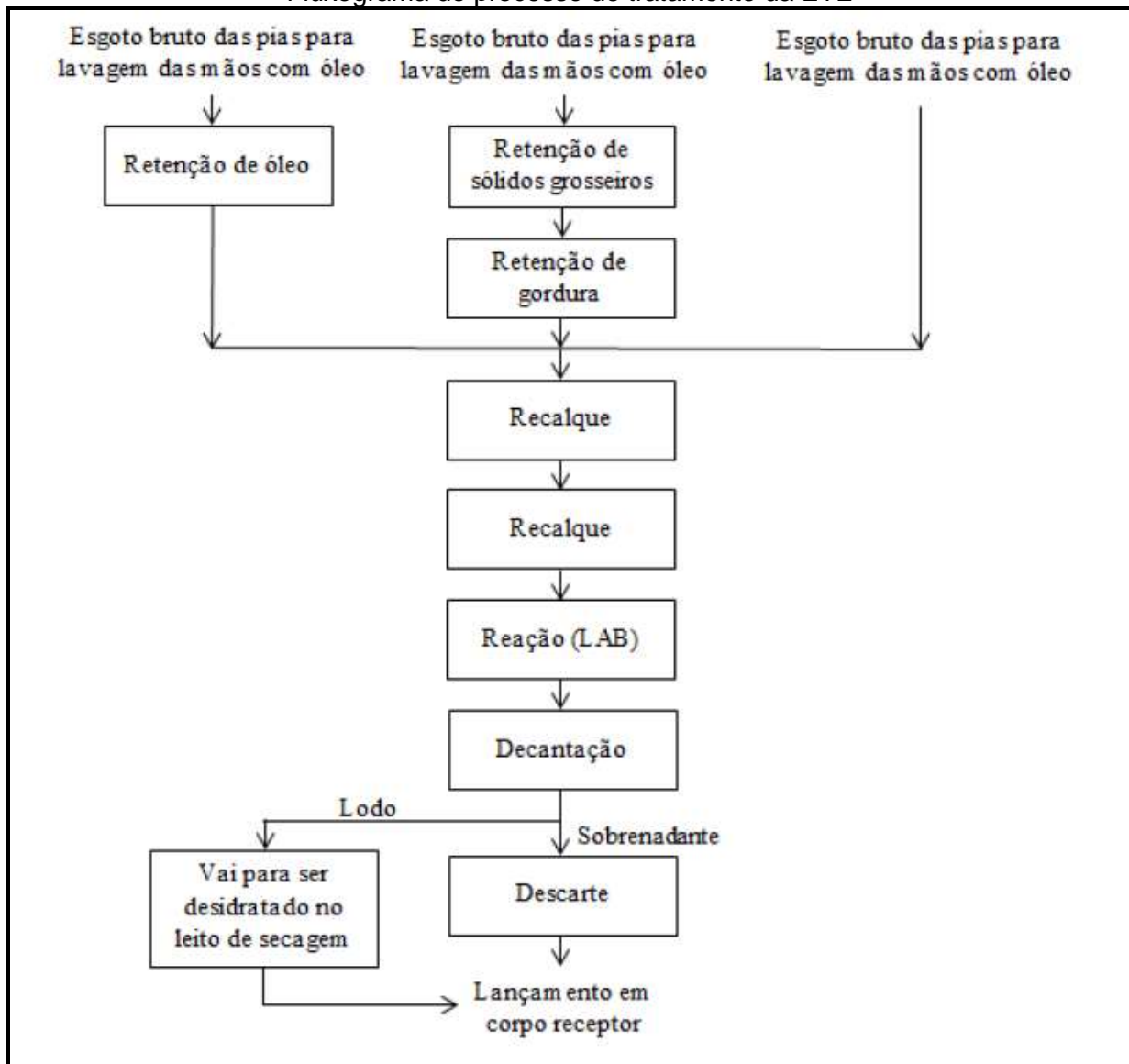


Imagem 24 – Fluxograma da ETE



Fluxograma de funcionamento da ETE

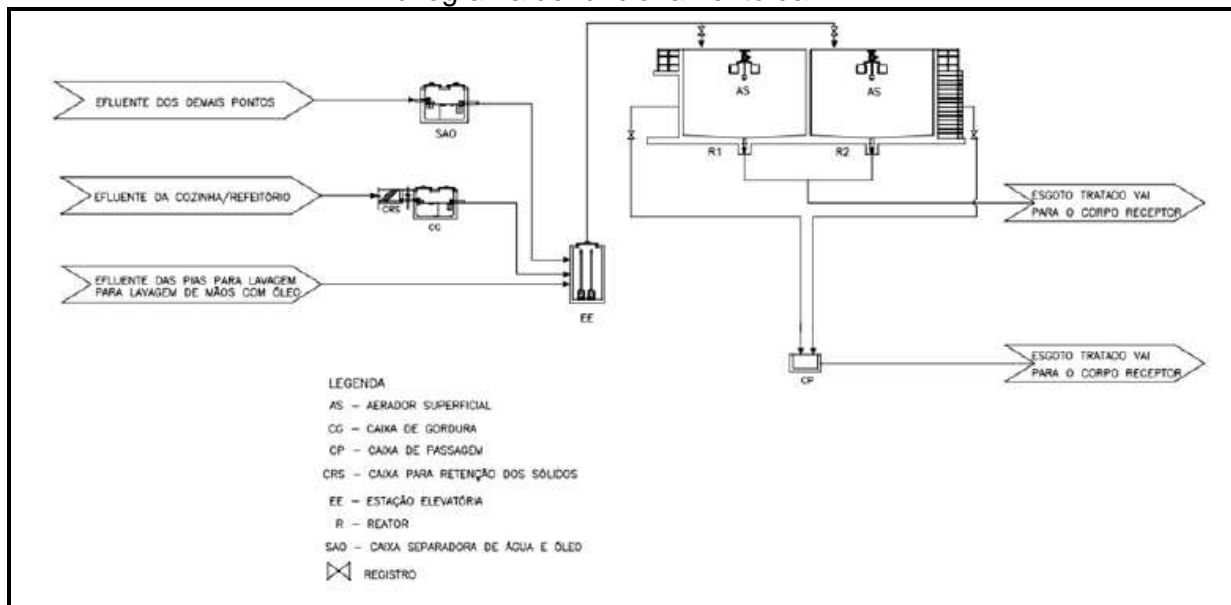


Imagem 25 – Funcionamento da ETE

O lodo gerado no tratamento segue para a desidratação no filtro prensa, o mesmo que atenderá a Estação de Tratamento de Efluentes Industriais – ETEI. O lodo será transportado em tanque puxado por veículo motorizado até a área da ETEI. O lodo seco será retirado do filtro, acondicionado em sacos ou tambores para armazenamento no Depósito Temporário de Resíduos. Foi apresentado no processo o contrato de prestação de serviço e notas de Manifesto de Transporte para recolhimento e destinação ambientalmente adequada dos resíduos pela empresa AGIT Soluções Ambientais.

Foram apresentados no processo resultados de 03 análises mensais do empreendimento na entrada e saída da ETE sanitária. Todos os parâmetros obedeceram às determinações da Deliberação Normativa COPAM/CERH nº01/2008.

O efluente industrial, constituído da mistura de água e óleo, é recirculado no equipamento, não havendo lançamento deste efluente em corpo d'água ou na rede pública coletora de esgotos. Há descargas descontínuas desse efluente que é coletado, acondicionado em bombonas ou tambores e armazenado no depósito de resíduos para posterior destinação para a empresa especializada e licenciada.

Nos estudos vale ressaltar que foi apresentado relatório técnico fotográfico comprovando a instalação da Estação de Tratamento Compacta de Óleo. A instalação dos equipamentos foi finalizada em 22/07/2016. Atualmente a estação encontra-se em fase de testes e adequações. Foi observado que a Estação possui todas as medidas de controle ambiental como piso impermeabilizado, cobertura e bacia de contenção.



Foi informado nos estudos que a Estação de Tratamento de Efluentes Industriais (ETEI) foi finalizado no mês de maio de 2013 e corresponde ao projeto apresentado no ano de 2010 (tratamento físico-químico). Foram apresentados nos estudos a concepção, o dimensionamento preliminar (memorial de cálculo), características técnicas dos elementos do sistema, fluxograma do tratamento e funcionamento, planta baixa e de corte das unidades de tratamento juntamente com a ART do responsável técnico.

Em relação ao lodo gerado no tratamento, os sólidos sedimentados no fundo do reator nº02 são retirados por meio de bomba e enviada a unidade de desaguamento do lodo. O sistema utilizado é por batelada. Vale ressaltar que houve a substituição de big bags por filtro prensa. Após desidratação do lodo pelo filtro prensa, o mesmo é acondicionado em tambores para posterior destinação para a empresa AGIT Soluções Ambientais Ltda, sendo classificado pela IMBEL como classe I, devido a origem dos efluentes. Os produtos utilizados no tratamento são armazenados no depósito temporário de produtos químicos de responsabilidade do almoxarifado, quando solicitados para consumo os produtos são armazenados próximos a ETEI. Após o tratamento o efluente líquido é encaminhado para a rede de esgoto sanitário. Foi informado nos estudos que o descarte se dá no máximo, uma vez ao dia, cujo volume total de efluente tratado é de 4m³/dia, em uma vazão de 28,8m³/hora.

O lodo gerado na ETEI fica acondicionado em tambores após a etapa de desidratação até a destinação final.

7.2. Emissões atmosféricas

As emissões atmosféricas são verificadas no galpão de forjamento, nas oficinas de Tratamento Térmico (TTT) e de Tratamento Superficial (TTS).

A Supram Sul de Minas solicitou por meio de ofício a implantação do sistema de exaustão de gases no galpão e nas duas oficinas. Foi protocolado no órgão um cronograma que estabelece um prazo para finalização do Projeto Básico para as 02 oficinas, este prazo se esgotou no final do ano de 2015. Por se tratar de uma empresa pública não houve tempo hábil para a realização dos processos necessários para a contratação do projeto executivo e realização das obras.

No momento encontra-se em fase de elaboração do Termo de Referência e levantamento de cotações. O Projeto Básico servirá de referência para a especificação dos serviços e materiais necessários nos Projetos Executivos e Instalações.

Medidas mitigadoras: A solução adotada para a exaustão dos gases da Oficina de Forjas será a especificação de equipamentos de controle de poluição e instalação através de



mão de obra interna. O monitoramento da Oficina de Forjas será realizado por meio de um ponto de controle.

O forno a diesel emite fuligem durante 20 minutos apenas quando é pré-aquecido, o que ocorre no período da manhã e apenas nos dias em que existem lotes de produção de algumas peças. A frequência geralmente utilizada pelo forno é de 1 a 3 dias por semana. Assim, a elaboração do projeto Básico não contemplou a oficina de Forjas, uma vez que a solução seria a especificação de equipamentos com vazão de controle adequada. Não será necessária a implantação do sistema de exaustão na Oficina de Forjas tendo em vista a desativação dos fornos a diesel pelos fornos de indução que já se encontra instalado. De acordo com o cronograma apresentado os fornos a diesel serão desativados no início de 2017.

Atendendo à solicitação da Supram para instalação de mecanismos de controle das emissões atmosféricas foi apresentado pela empresa o resultado da análise do efluente atmosférico da Oficina de Forjas para os parâmetros MP, NOX, SO₂, CO e VOC. De acordo com os resultados dos laudos apresentados estes encontram-se dentro dos parâmetros permitidos pela legislação conforme tabela. A empresa responsável pela elaboração dos laudos foi a empresa ASL Análises Ambientais localizada no município de Rio Claro – SP. Todos os laudos encontram-se acostados nos autos do processo administrativo.

| Local | Parâmetro | Unidade | Média | Limite Máximo | |
|------------------|-----------|--------------------|--------|----------------|-----------------|
| | | | | DN COPAM 01/92 | DN COPAM 187/13 |
| Oficina de Forja | MP | mg/Nm ³ | 17,5 | 150,0 | 100 |
| | NOX | mg/Nm ³ | 41,2 | - | 1.000 |
| | SO2 | mg/Nm ³ | 11,3 | - | 1.800 |
| | CO | ppm v/v | 74,3 | | N.A |
| | VOC | mg/Nm ³ | <0,002 | - | - |

Foi informado que a potência Térmica Nominal do forno da Forja é de 85MW.

Na Oficina de Tratamento Térmico serão necessários 11 pontos de controle.



| Nr | Processo | Substâncias presentes | Temperatura (°C) | Componentes emitidos |
|----|-----------------|---|------------------|---|
| 1 | Recozimento | - | 180 a 600 | Fuligem |
| 2 | Têmpera | Hidróxido de sódio | 400 a 500 | Névoa alcalina |
| 3 | Têmpera | Durferrit® SN1100 (BaCl ₂) | 1000 a 1200 | Névoa alcalina |
| 4 | Têmpera | Durferrit® GS540 e R2 (BaCl ₂) | 800 a 900 | Névoa alcalina |
| 5 | Têmpera | Durferrit® AS140 (NaNO ₃ + KNO ₃) | 200 a 300 | Névoa alcalina |
| 6 | Têmpera | Durferrit® GS540 e R2 (BaCl ₂) | 800 a 900 | Névoa alcalina |
| 7 | Têmpera | Durferrit® AS140 (NaNO ₃ + KNO ₃) | 300 a 450 | Névoa alcalina |
| 8 | Desengraxe | Hidrocarbonetos hidrogenados e hidróxido de sódio | 80 a 90 | Sais alcalinos de sódio e tricloroetileno + percloroetileno |
| 9 | Desengraxe | Hidrocarbonetos hidrogenados e hidróxido de sódio | 80 a 90 | Sais alcalinos de sódio e tricloroetileno + percloroetileno |
| 10 | Pré-aquecimento | - | 300 a 600 | Fuligem |
| 11 | Recozimento | - | 180 a 600 | Fuligem |

Imagem 26 – Componentes presentes e emitidos nos processos de tratamento térmico

A oficina de Tratamento Térmico (TTT) opera com fornos a gás e fornos de indução. A oficina de Tratamento Térmico realiza os processos de recozimento, revenimento, têmpera, cementação e brasagem em fornos de atmosfera controlada, fornos de poço e em máquina de aquecimento por indução. Nos fornos em que o combustível é o GLP o gás é queimado após o uso, conforme foto:



Foto 27 – Queima do gás GLP após o uso nos fornos que utilizam o gás como fonte de combustível no TTT

A Oficina de Tratamento Térmico possui exaustores individuais para fornos de poço que realizam têmpera em banho de sal fundido sem, no entanto, dispor de um tratamento adequado dos gases liberados. Foi verificado que os captores, dutos e exaustores instalados apresentam sinais de corrosão proveniente da ação de vapores agressivos. Pode-se verificar em equipamentos como nos fornos de pré-aquecimento e recozimento que não possuem exaustão, frequentemente dispersam fuligem resultante da queima de óleo residual nas peças.

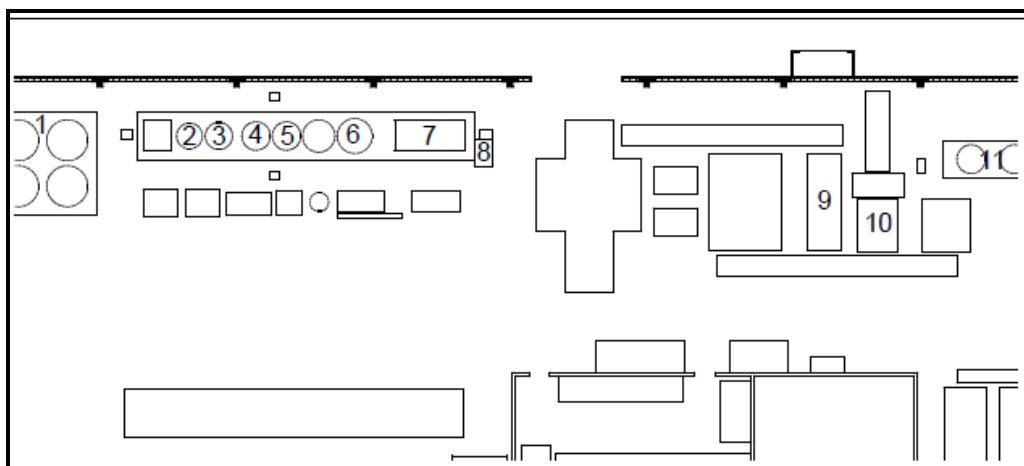


Figura 28 - Pontos de controle de exaustão no Tratamento Térmico

O Sistema de Exaustão para o Tratamento Térmico será composto por um sistema e dutos, captores, lavador de gases e ventilador.

Na Oficina de Tratamento Superficial serão necessários 17 pontos de monitoramento.

| Nr | Processo | Substâncias presentes | Temperatura (°C) | Concentração em massa | Componentes emitidos (MESQUITA et al., 1977) |
|----|----------------------------------|---|------------------|-----------------------|--|
| 1 | Desengraxe alcalino | Hidrocarbonetos hidrogenados e hidróxido de sódio | 75 a 90 | 2 a 5% | Sais alcalinos de sódio e tricloroetileno |
| 2 | Desengraxe alcalino | Hidrocarbonetos hidrogenados e hidróxido de sódio | 75 a 90 | 2 a 5% | Sais alcalinos de sódio e tricloroetileno |
| 3 | Decapagem ácida | Ácido sulfúrico | 23 a 36 | 25% | Ácido sulfúrico |
| 4 | Neutralização alcalina | Hidrocarbonetos hidrogenados e hidróxido de sódio | 18 a 33 | 4% | Sais alcalinos de sódio |
| 5 | Fosfatização | Fosfato de manganês | 95 | 14 a 17% | Água fervente |
| 6 | Fosfatização | Fosfato de manganês | 95 | 14 a 17% | Água fervente |
| 7 | Oxidação Carbono | Ferroblack® I e II | 130 a 140 | 50% | Solução concentrada de agentes oxidantes alcalinos |
| 8 | Decapagem Inox | Metal Surface® 6 | 22 a 36 | 0,02 a 0,04% | Ácido sulfúrico, ácido clorídrico |
| 9 | Oxidação Inox | Metal Surface® 23 | 125 | 57% | Solução concentrada de agentes oxidantes alcalinos |
| 10 | Neutralização Inox | Metal Surface® 12 | 18 a 33 | 20 a 40% | Sais alcalinos de sódio |
| 11 | Descromagem | Hidróxido de sódio | 18 a 33 | 0,08% | Névoa alcalina |
| 12 | Cromagem externa | Ácido crômico e ácido sulfúrico | 55 a 60 | 25% | Ácido crômico e ácido sulfúrico |
| 13 | Cromagem externa | Ácido crômico e ácido sulfúrico | 55 a 60 | 25% | Ácido crômico e ácido sulfúrico |
| 14 | Cromagem interna | Ácido crômico e ácido sulfúrico | 55 a 60 | 15% | Ácido crômico e ácido sulfúrico |
| 15 | Cromagem interna | Ácido crômico e ácido sulfúrico | 55 a 60 | 15% | Ácido crômico e ácido sulfúrico |
| 16 | Banho anódico | Ácido crômico e ácido sulfúrico | 55 a 60 | 15% | Ácido crômico e ácido sulfúrico |
| 17 | Desengraxe alcalino eletrolítico | Hidrocarbonetos hidrogenados e hidróxido de sódio | 80 a 85 | 5% | Sais alcalinos de sódio e tricloroetileno |



Figura 29 – Componentes presentes e emitidos nos processos de tratamento superficial

A oficina de Tratamento Superficial é responsável pelos processos intermediários como desengraxe, decapagem e tamboreamento após operações de usinagem ou tratamento térmico, assim como os processos de acabamento como polimento, jateamento, fosfatização, oxidação, anodização, cromagem e pintura.

A oficina de Tratamento Superficial (TTS) necessita de uma exaustão adequada dos gases provenientes dos processos de cromagem, decapagem ácida, oxidação e fosfatização. Além do ambiente insalubre inerente ao processo, que pode refletir na saúde dos trabalhadores, a falta de tratamento dos gases gerados reflete em lançamento de gases em desconformidade com a legislação ambiental.

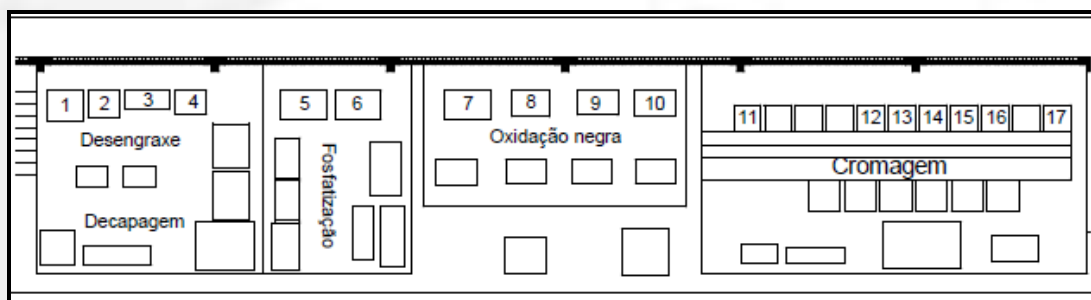


Figura 30 – Pontos de controle de exaustão no Tratamento Superficial

O sistema de exaustão para o Tratamento Superficial será composto de um sistema de dutos, capttores, lavador de gases e ventilador.

Vale ressaltar que a Oficina de Tratamento Superficial já possui dois sistemas de exaustão, a cabine de pintura e o processo de anodização dura. Foi verificado que a oficina possui instalada uma cabine de pintura que utiliza uma cortina d'água para o controle das emissões atmosféricas. Nos estudos também foram apresentados os resultados dos laudos das emissões atmosféricas para a cabine de pintura conforme tabela. Todos os resultados estão dentro dos padrões.

| | | | | | |
|----------------------------|-----|--------|--------|-------|-----------------|
| Cabine de Pintura (TTS) | MP | mg/Nm³ | 17,9 | 150,0 | 150,0 |
| | VOC | mg/Nm³ | <0,002 | - | Classe I = 20 |
| | | | | | Classe II = 100 |



Foto 31 – Cabine de pintura com controle de emissão por cortina d'água

Foi apresentado projeto do sistema de exaustão e de lavagem de gases para a oficina de Tratamento Superficial e Oficina de Tratamento Térmico da empresa com previsão de acordo com tabela a seguir:

| Etapa | Nome | 2016 | | | | | | | | | | | | 2017 | | | | | | | | | | | | 2018 | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--|------|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---|------|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---|------|---|---|---|---|----|----|----|--|--|--|--|--|--|
| | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | |
| 1 | Solicitação de recursos de investimento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Implantação de Sistema de Exaustão do TTS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Atualização de cotações | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | Processo de licitação | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | Prazo de fabricação do fornecedor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4 | Acompanhamento da instalação | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Testes e medições de eficácia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Implantação do Sistema de Exaustão do TTT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Atualização de cotações | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2 | Processo de licitação | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 | Prazo de fabricação do fornecedor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 | Acompanhamento da instalação | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.5 | Testes e medições de eficácia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Desativação do Forno a diesel e utilização do Forno de Indução | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Processo da peça 5 (ferrolho) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | Processo da peça 24A (caixa da culatra) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | Processo da peça 2 (bloco de cilindro de gases) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | Processo da peça 30 (alavanca de manejo) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | Processo da peça 73B (peça de extensão do cano) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | Processo da peça 35 (armação) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Observação: Figurará como condicionante deste parecer a implantação e finalização do sistema de exaustão de gases da Oficina de Tratamento Térmico (TTT) e da Oficina de Tratamento Superficial (TTS) para o parâmetro Material Particulado (MP).

Os demais parâmetros como Óxidos de Enxofre (SO₂), Óxidos de Nitrogênio (NOx) e Compostos Orgânicos Voláteis (VOC) não serão exigidos em virtude das emissões desses gases não serem consideradas emissões significativas, conforme comprovado por todos os laudos de análises enviados ao órgão ambiental e acostados nos autos deste processo administrativo, com taxas de emissão muito abaixo do estabelecido pelas legislações no que se refere aos padrões de lançamento atmosférico.



7.3. Resíduos Sólidos e Oleosos

Os resíduos sólidos e oleosos gerados no empreendimento são provenientes das atividades de fabricação de pistolas, fuzis e facas, usinagem, recebimento das matérias-primas, escritório, refeitório, sanitários, vestiários e oficina.

A disposição de resíduos sólidos e oleosos em local inadequado é fonte de passivos ambientais, podendo contaminar o solo e as águas superficiais e subterrâneas. Por esse motivo é necessário que estes resíduos sejam devidamente armazenados em local coberto, com piso impermeável e provido de dispositivo para evitar transbordo.

Em vistoria foi observado que o reservatório de óleo diesel, os compressores e os fornos necessitavam de adequações. Foi apresentado relatório técnico fotográfico comprovando as adequações conforme segue.



Foto 32 – Reservatório de óleo diesel antes da adequação



Foto 33 – Reservatório de óleo diesel após a adequação



Foto 34 – Compressores antes da adequação



Foto 35– Compressores após a adequação



Foto 36 - Bacias de contenção para os fornos

A atividade de fabricação de armamento leve utiliza e gera uma enorme quantidade de óleo, resíduos oleosos e aditivos químicos.

São gerados resíduos oleosos nos setores de extrusão, ferramentaria, forja, manutenção, montagem, sabres, tratamento superficial, tratamento térmico e usinagem.

Medidas mitigadoras: Os resíduos sólidos e oleosos gerados na Imbel são encaminhados para o sistema compacto de flotação, denominado tratamento de óleo, para separar o óleo da água. Foi informado nos estudos que este sistema foi adquirido pela empresa em 2008. O processo é dividido nas seguintes etapas principais:

- Recebimento, equalização e condicionamento preliminar do efluente;
- Coagulação, floculação e aeração;
- Separação do lodo de impurezas por flotação
- Polimento por filtração em areia e em carvão ativado.

O efluente bruto oleoso é enviado para Tanque Pulmão de Efluente antes de se iniciar a separação da água do óleo. No Sistema de Tratamento por Flotação ocorre a adição de dois produtos químicos: coagulante, para a promoção da micro-floculação das impurezas do efluente, e floculante. As reações químicas ocorrem em um Tanque de Reação onde ar é admitido ao meio. O efluente floculado e aerado é encaminhado ao Flotador, onde ocorre a separação das impurezas: os flocos de impurezas flutam à superfície formando o Lodo e o efluente tratado permanece na parte inferior do Flotador.

O efluente tratado segue para o Filtro de Areia, para remoção dos sólidos remanescentes, e posteriormente para o Filtro de Carvão, para o polimento final. O efluente tratado é descartado na rede direcionado para a ETEI. Foi informado que a empresa está com um processo de licitação para adquirir uma Estação de Tratamento Compacta (restando somente a liberação de recursos para emissão do empenho) para realizar a lavagem de automóveis, empilhadeiras, microtratores, tanques de máquinas, maquinários, equipamentos



e utensílios em geral. No momento estas limpezas são realizadas fora da empresa. Foi informado que serão tratados neste sistema os resíduos oleosos provenientes das emulsões de óleo de corte solúvel circundantes no interior das máquinas. De qualquer forma, a empresa já realizou a impermeabilização do piso com canaletas direcionando para o depósito de sucatas, o qual é periodicamente recolhido e encaminhado para o sistema compacto de flotação já implantado.

Existem nos setores produtivos tambores de óleo novo, os quais possuem sistema de mistura na proporção adequada de água e o óleo. Estes tambores são utilizados para completar o nível ou mesmo para trocar o óleo da máquina. Foram instaladas bacias de contenção como medida de adequação.



Foto 37 – Tambor para repor óleo na máquina com bacia de contenção

Os resíduos oleosos gerados na produção são provenientes da limpeza da máquina. Ressalta-se que o óleo é retirado por meio de bomba e direcionado para um tambor. Cada máquina possui um dispositivo para conter o derramamento de óleo.



Foto 38 – Máquinas novas com dispositivo para evitar derramamento de óleo

Os óleos novos são armazenados em local próprio, com cobertura, piso impermeável e bacia de contenção.



Foto 39 – Armazenamento de óleo novo

Na manutenção os óleos também ficam em local com bacia de contenção.



Foto 40 – Armazenamento de óleo na manutenção

Foi observado em vistoria e verificado nos estudos que a IMBEL/FI não disponibiliza de uma única área para armazenar seus resíduos. Assim, foi solicitado pelo órgão ambiental a realização de adequações no Depósito Temporário de Resíduos. Foi informado pela



empresa que os recursos necessários para a construção de um novo depósito estão contemplados no Plano de Investimento da empresa. Foi informado que o depósito será construído entre as Oficinas de Forjas e de Ferramentaria e que a mão de obra responsável pela execução do projeto será por meio de empresa terceirizada, após processo de licitação.

A empresa propôs três locais para o armazenamento dos resíduos, sendo:

- **Deposito de sucatas:** local onde são depositados os resíduos de sucata de aço em caçambas. Este espaço possui piso impermeável, cobertura contra intempéries e sistema de drenagem dos óleos. Periodicamente um funcionário realiza a retirada do óleo.
- **Área de armazenamento de resíduos:** local onde são depósitos dos os resíduos de papelão, plástico e sucata de alumínio, cada um em uma caçamba específica. Como o local não possui cobertura, as caçambas são cobertas por lonas.
- **Depósito de Resíduos:** neste local, o qual o piso é impermeável, possui cobertura contra intempéries, bacia de contenção e acesso restrito, são armazenados os demais resíduos gerados na empresa, como por exemplo, o óleo e a microesfera de vidro.



Foto 41 – Armazenamento de resíduos (caçamba amarela – alumínio, caçamba azul – papel/papelão e caçamba preta – plástico)



Foto 42 – Depósito de resíduos



Cronograma para execução do projeto do Depósito Temporário de Resíduos

| Nome | 2016 | | | | | | | | | | | | 2017 | | | |
|---------------------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Projeto básico | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Preparação canteiro de trabalho | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fundações | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Estrutura concreto armado | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alvenaria | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Estrutura armação (madeira) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Estrutura metálica | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cobertura | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Instalações captação óleo | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pavimentação | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pintura | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Limpeza obra | | | | | | | | | | | | | | | | |

Os resíduos da IMBEL/FI são recolhidos por duas empresas, ambas com licenciamento ambiental, sendo:

- Manolofer Comércio de Sucatas Ltda: recolhe as sucatas de material ferroso e não ferroso, papel/papelão, plástico e sucata de informática;
- AGIT Soluções Ambientais Ltda: recolhe os demais resíduos de Classe I, II A, II B e as lâmpadas. Como os resíduos destinados para esta empresa possui custo, a mesma é vencedora do processo de licitação nº 2014PR000002, cujo Contrato nº 46-5-2014 é apresentado a seguir.

Para comprovar a quantidade e tipo de resíduos retirados da IMBEL/FI a empresa Manolofer envia os certificados de coleta mensalmente.

Já para a empresa AGIT, os resíduos são pesados pela Imbel/FI e saem da empresa com o Manifesto, onde é verificada a quantidade e identificado o tipo de resíduo para emissão da Nota Fiscal com o posterior envio dos certificados com a destinação dos resíduos.

Foram apresentados no processo os certificados com a destinação final dos resíduos para empresas devidamente licenciadas.

Foi apresentado relatório técnico fotográfico comprovando a implantação de novos coletores para a Coleta Seletiva instalado no pátio da empresa.



Foto 43 – Novos coletores para Coleta Seletiva



Foto 44 - Novos coletores para Lixo Comum

7.3. Emissões de Ruído

As emissões de ruído no empreendimento estão relacionadas ao funcionamento dos equipamentos e máquinas do processo produtivo, em especial na oficina de forja, tratamento térmico e superficial.

As emissões de ruído fora dos níveis estabelecidos podem causar efeitos em todo o organismo e não somente no aparelho auditivo, como alteração do humor e a capacidade de concentração para realização de tarefas humanas, além de provocar interferências no metabolismo de todo o organismo com risco até mesmo de distúrbios cardiovasculares, inclusive tornando a perda auditiva irreversível quando ocasionada pelo alto nível de ruídos.

Medidas mitigadoras: A empresa determina que todos os funcionários que trabalham em setores com elevado nível de ruído que utilizem EPIs (equipamentos de proteção individual) para mitigar as emissões sonoras.

7.4 – Explosivos

Na empresa ocorre o armazenamento de munições para armas leves que ficam acondicionadas em caixas lacradas e cunhetes. O armazenamento é feito nos 02 paióis do 4º Batalhão de Engenharia e Combate de Itajubá cedidos à Imbel.



As medidas de prevenção de acidente existente no paiol são: sistema de controle de temperatura e umidade, para-raios e extintores.

A Imbel possui também uma Brigada de Combate a Emergência caso venha a ocorrer algum acidente.

8. Compensações

Não há incidência de compensações ambientais uma vez que não há intervenção em Área de Preservação Permanente – APP e supressão de vegetação na operação do empreendimento.

9. Controle Processual

Este processo foi devidamente formalizado e contém um requerimento de licença de operação corretiva – LOC que será submetido para deliberação da Unidade Regional Colegiada – URC.

A regularização ambiental, por intermédio do licenciamento, tem início, se for preventivo, com a análise da licença prévia – LP, seguida pela licença de instalação - LI e licença de operação – LO.

Quando o licenciamento é corretivo e a fase é de operação deve-se ter em mente que estão em análise as três fases do licenciamento, as que foram suprimidas, neste caso a LP e a LI e a fase atual do empreendimento – que está em operação, de acordo com a previsão expressa no parágrafo segundo do artigo 14, Decreto Estadual 44.844/08:

“§2º A demonstração da viabilidade ambiental do empreendimento dependerá de análise pelo órgão ambiental competente dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores...”

A licença de operação corretiva será obtida desde que uma condição seja atendida plenamente, a comprovação de viabilidade ambiental da empresa, de acordo com o artigo 14 abaixo reproduzido:

Estabelece o artigo 14 do Decreto Estadual nº44.844/08 que:

“Art. 14. O empreendimento ou atividade instalado, em instalação ou em operação, sem a licença ambiental pertinente deverá regularizar-se obtendo LI ou LO, em caráter corretivo, mediante a comprovação de viabilidade ambiental do empreendimento.”



Passa-se, portanto, a verificação da viabilidade ambiental de cada uma das fases que estão compreendidas neste processo, LP, LI e LO.

Viabilidade é a qualidade do que é viável (com fortes probabilidades de se levar a cabo ou de se concretizar por reunir todas as circunstâncias/características necessárias).

Será avaliado então se estão reunidas as características necessárias para se atestar a viabilidade ambiental da empresa.

Com a licença prévia - LP aprova-se a localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação, de acordo com o inciso I, art. 8º da Resolução CONAMA Nº237/97;

A viabilidade ambiental na fase de LP se constitui na viabilidade locacional, ou seja, verifica-se se na concepção do projeto, que resultou na empresa, foram observadas as restrições quanto a sua localização, se o local onde a empresa está é viável, propício ao desenvolvimento da sua atividade; se não existe impedimento quanto a sua localização como: estar localizada em área restrita, destinada a conservação da natureza ou de interesse ambiental que possa inviabilizar a sua manutenção no local.

A Certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo pode ser verificada às fls.14 deste processo. A Certidão da Prefeitura é uma obrigação expressa no parágrafo 1º do artigo 10 da Resolução CONAMA nº237/1997.

No que se refere ao Cadastro Técnico Federal, foi possível verificar que o empreendimento possui a inscrição sob o número 65610.

Conforme Instrução Normativa nº. 6 de 15 de Março de 2013, art. 30, a emissão de Certificado de Regularidade dependerá de Comprovante de Inscrição ativo e de informação da Licença Ambiental:

Art. 39. A emissão de Certificado de Regularidade dependerá de Comprovante de Inscrição ativo e de não haver outros impeditivos por descumprimento de obrigações cadastrais e prestação de informações ambientais previstas em Leis, Resoluções do CONAMA, Portarias e Instruções Normativas do IBAMA e nos termos do Anexo II.

...

ANEXO II

TABELA DE IMPEDITIVOS PARA EMISSÃO DE CERTIFICADO DE REGULARIDADE DO CTF/APP

Licença Ambiental não informada ou vencida.



Assim, entende-se que, nesse momento, não é possível a exigência do Certificado de Regularidade.

Foi apresentada no processo, cópia do protocolo nº 030/2013 de apresentação do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico – PCIP, datado de 22/01/2015 pelo Corpo de Bombeiros de Itajubá (9ºBBM 3ª CIA BM/2 PEL BM).

De acordo com o item 5 acima nenhuma intervenção florestal como intervenção em Área de Preservação Permanente - APP ou supressão de vegetação foi necessária.

Segundo consta no item 3 deste parecer foi verificado o relatório de informações constantes no Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE. Pelos dados do ZEE/MG, inexistente restrição ambiental à localização do empreendimento.

Sendo assim a empresa está localizada fora de área destinada a conservação.

Conclui-se que NÃO há restrição ambiental que inviabilize a localização da empresa. Portanto a viabilidade ambiental, no que diz respeito a localização está demonstrada.

Passa-se para a análise da instalação.

A licença de instalação autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, de acordo com a previsão do inciso II do artigo 8º da Resolução CONAMA Nº237/97;

Uma vez que se trata de empresa em fase de operação a instalação já ocorreu, não só a instalação da planta industrial, mas também já foram instaladas as medidas de controle necessárias para conferir a viabilidade ambiental à empresa. Inexistente manifestação contrária ao que está instalado e a viabilidade locacional foi atestada anteriormente. Portanto, opina-se pela aprovação da instalação da empresa, bem como das medidas de controle ambiental existentes.

Passa-se para a análise da operação da empresa.

A licença de operação em caráter corretivo autoriza a operação da atividade, desde que demonstrada a viabilidade ambiental:

Estabelece o artigo 14 do Decreto Estadual nº44.844/08 que:

“Art. 14. O empreendimento ou atividade instalado, em instalação ou em operação, sem a licença ambiental pertinente deverá regularizar-se obtendo LI ou LO, em caráter corretivo, mediante a comprovação de viabilidade ambiental do empreendimento.”

No item 7 deste parecer foram explicitados os impactos ambientais negativos que as atividades de Fabricação de material bélico, Canalização e/ou retificação de curso d'água e



Base de armazenamento e distribuição de gás liquefeito de petróleo – GLP ocasionam no meio ambiente.

A operação da empresa está condicionada a demonstração de que, para os impactos negativos, foram adotadas medidas de controle ambiental capazes de diminuir os impactos negativos da sua atividade.

A implantação efetiva de medidas de controle ambiental, bem como a demonstração da eficácia destas medidas, por intermédio de laudos de monitoramento possibilita a demonstração da viabilidade ambiental, entendida esta viabilidade ambiental como a aptidão da empresa operar sem causar poluição ou degradação e, se o fizer, que seja nos níveis permitidos pela legislação.

Confrontando-se os impactos negativos com as medidas de controle ambiental informadas nos itens anteriores, verifica-se que a empresa conta com as medidas de controle ambiental para proporcionar a mitigação dos impactos negativos ao meio ambiente, demonstrando assim viabilidade ambiental, condição para obter a licença ambiental.

Assim sendo, a empresa faz jus a licença requerida e pelo prazo de 04 (quatro) anos, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 17, de 17 de dezembro de 1996.

Em que pese o Empreendimento estar em operação desde os idos de 1930, frisa-se que o mesmo não faz jus à denúncia espontânea, vez que em consulta ao SIAM verificou-se procedimentos administrativos anteriores a este, contrariando ao que preconiza o artigo 15 do Dec.44.844/08. Neste sentido, justifica-se a autuação de nº 95754/2016 pela conduta de operar atividade potencialmente poluidora sem licença ambiental.

A Resolução SEMAD 412/1995, que disciplina procedimentos administrativos dos processos de licenciamento e autorização ambientais, determina que o Conselho não poderá deliberar sobre o pedido de licença caso seja constatado débito de natureza ambiental:

“Art. 13 - O encaminhamento do processo administrativo de licença ambiental para julgamento na instância competente só ocorrerá após comprovada a quitação integral da indenização prévia dos custos pertinentes ao requerimento apresentado e a inexistência de débito ambiental.”

Realizada consulta no Sistema Integrado de Informação Ambiental – SIAM foi gerada a CERTIDÃO Nº 1202236/2016, com a qual verifica-se a inexistência de débito de natureza ambiental. Noutro giro, em consulta ao sistema CAP, foi possível verificar a inexistência de auto de infração com trânsito em julgado administrativo que configure como débito de natureza ambiental. Portanto, o processo está apto para deliberação da URC.

DE ACORDO COM PREVISÃO DO DECRETO ESTADUAL Nº 44.844/2008, EM SEU ANEXO I, CÓDIGO 124, CONFIGURA INFRAÇÃO ADMINISTRATIVA GRAVÍSSIMA DEIXAR DE COMUNICAR A OCORRÊNCIA DE ACIDENTES COM DANOS AMBIENTAIS ÀS AUTORIDADES AMBIENTAIS COMPETENTES. NO CASO DE ACIDENTE ENTRE EM CONTATO COM O (NEA SISEMA) (31) 98223947 e (31) 9825-3947.



10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Sul de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação em caráter corretivo, para o empreendimento **Imbel**, para as atividades de “fabricação de material bélico”, “canalização e/ou retificação de curso d’água” e “base de armazenamento e distribuição de gás liquefeito de petróleo”, no município de Itajubá, 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 Sul de Minas.

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 Sul de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Sul de Minas, 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.



11. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Imbel

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Imbel.





ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Imbel.

Empreendedor: Indústria de Material Bélico do Brasil - IMBEL
Empreendimento: Indústria de Material Bélico do Brasil - IMBEL
CNPJ: 00.444.232/0007-24
Município: Itajubá
Atividades: “fabricação de material bélico” “canalização e/ou retificação de curso d’água” e “base de armazenamento e distribuição de gás liquefeito de petróleo”
Códigos DN 74/04: B-05-08-8, E-03-03-4 e F-02-06-2
Processo: 00191/1987/004/2007
Validade: 06 anos

| Item | Descrição da Condicionante | Prazo* |
|------|---|---|
| 01 | Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II. | Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva (LOC) |
| 02 | Apresentar relatório técnico fotográfico demonstrando a implantação do sistema de exaustão de gases nas oficinas de tratamento térmico e tratamento superficial | 31 de Dezembro de 2018 |
| 03 | Apresentar o primeiro relatório de automonitoramento de emissões atmosféricas conforme definido no anexo II | 30 de Março de 2019 |
| 04 | Apresentar relatório técnico fotográfico comprovando a implantação do novo Depósito Temporário de Resíduos | Maio de 2017 |

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

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Imbel.

Empreendedor: Indústria de Material Bélico do Brasil - IMBEL
Empreendimento: Indústria de Material Bélico do Brasil - IMBEL
CNPJ: 00.444.232/0007-24
Município: Itajubá
Atividades: “fabricação de material bélico” “canalização e/ou retificação de curso d’água” e “base de armazenamento e distribuição de gás liquefeito de petróleo”
Códigos DN 74/04: B-05-08-8, E-03-03-4 e F-02-06-2
Processo: 00191/1987/004/2007
Validade: 06 anos

1. Efluentes Líquidos

| Local de amostragem | Parâmetros | Frequência de Análise |
|--|---|-----------------------|
| Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes industriais (ETEI) | DBO*, DQO*, óleos e graxas (óleos minerais), sólidos suspensos totais, sólidos sedimentáveis, ABS (detergentes), pH, Cromo Trivalente, Cromo Hexavalente, Cobre, Zinco, Ferro Solúvel, Chumbo e Fosfato | <u>Mensal</u> |
| Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários | DBO*, DQO*, óleos e graxas (óleos minerais e óleos vegetais e gorduras animais), sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, ABS (detergentes), pH | <u>Bimestral</u> |

* O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO, DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

Relatórios: Enviar semestralmente a Supram-SM os resultados das análises efetuadas em conformidade com a DN COPAM nº 01/2008. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

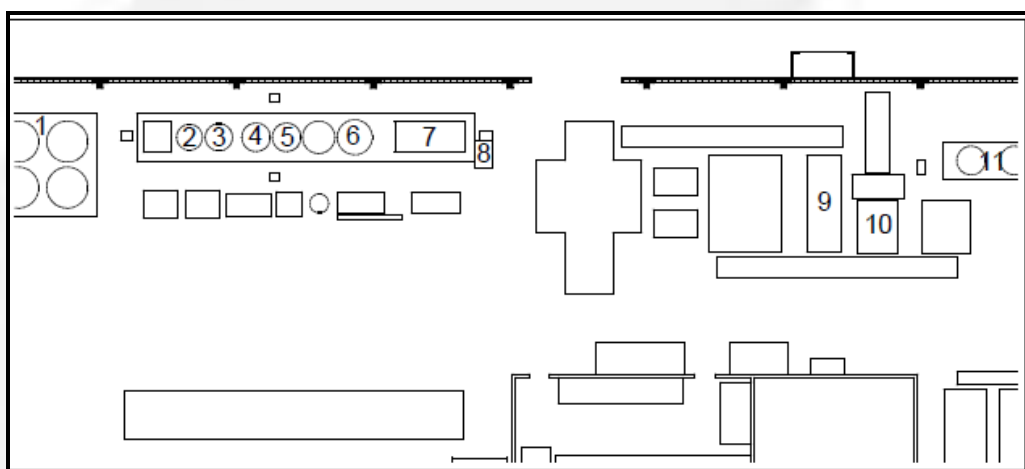
Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

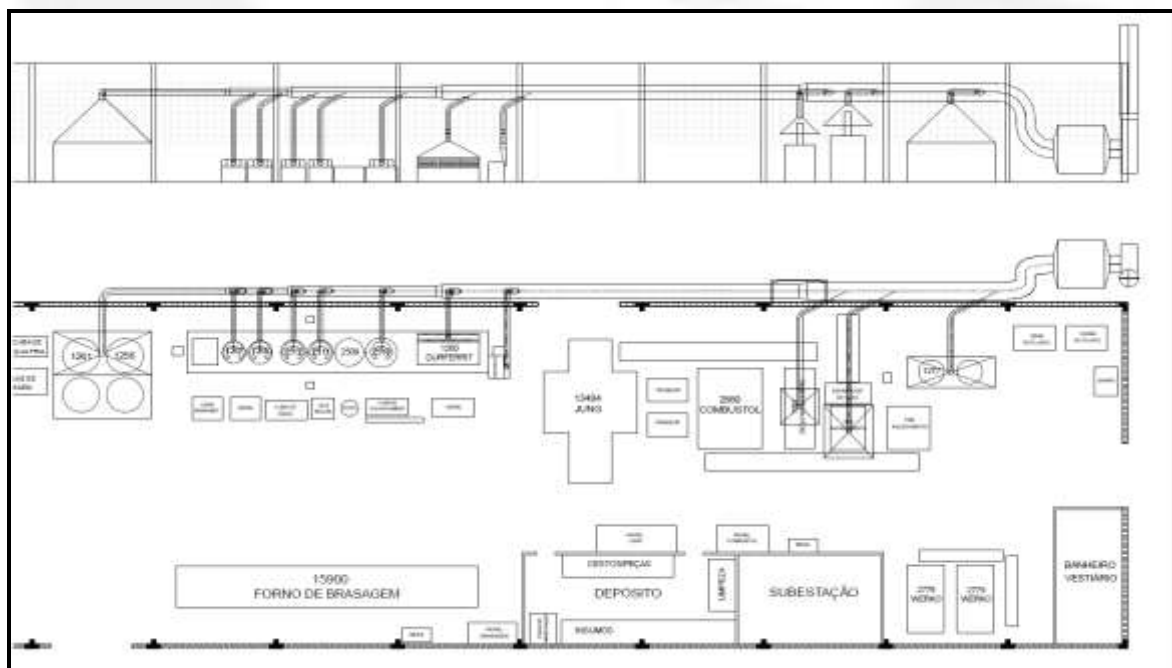


2. Efluentes Atmosféricos

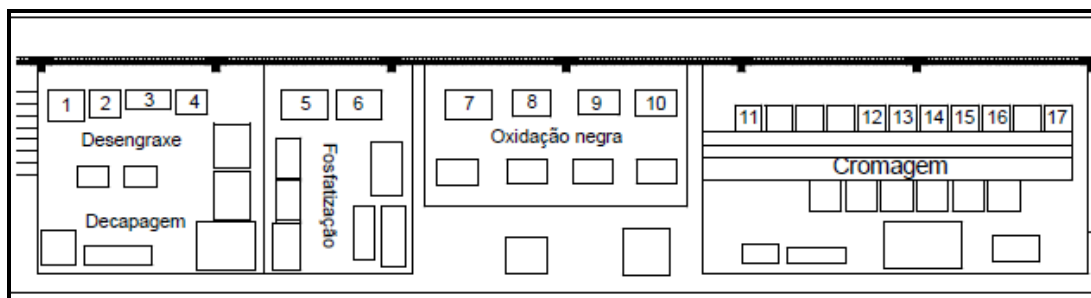
| Local de amostragem | Parâmetro | Frequência de Análise |
|--|---------------------------|-----------------------|
| Equipamentos de controle de gases (dutos de saída do exaustor) emitidos na Oficina de Tratamento Térmico (TTT) e nos equipamentos de controle de gases (dutos de saída do exaustor) da Oficina de Tratamento Superficial (TTS) | Material Particulado (MP) | <u>Anual</u> |



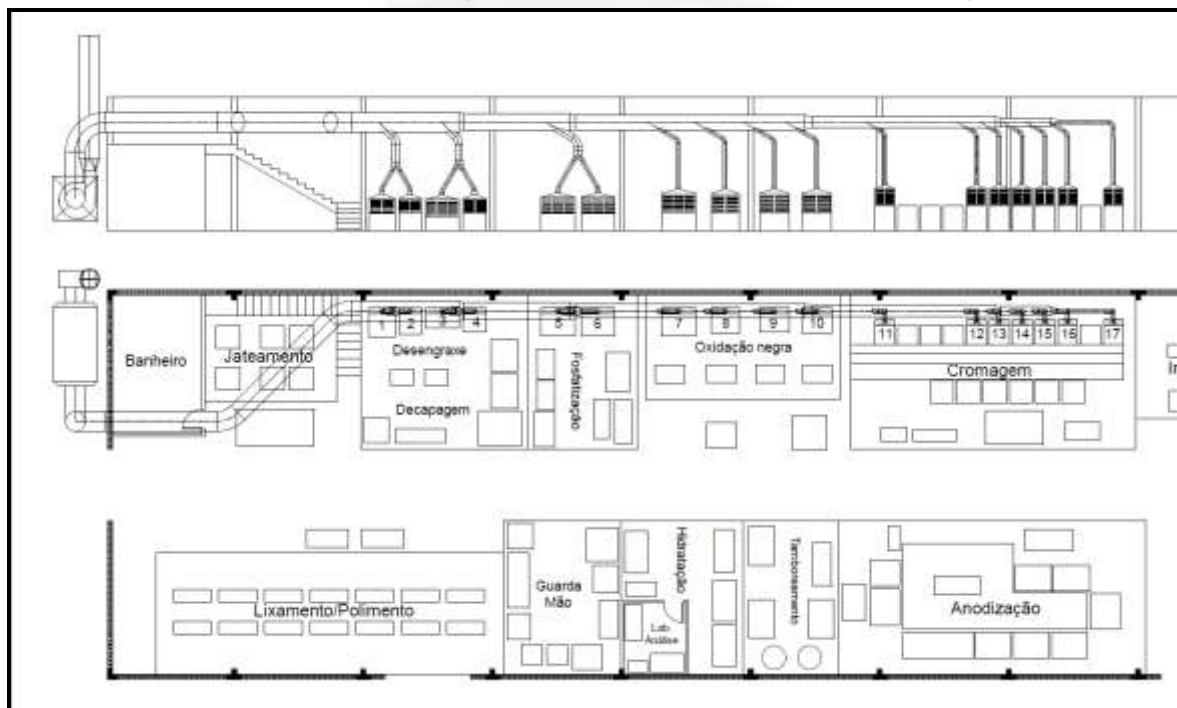
Pontos de controle (11 captores) de exaustão no Tratamento Térmico



Projeções superior e lateral do sistema de exaustão para o Tratamento Térmico



Pontos de controle (17 captadores) de exaustão no Tratamento Superficial



Projeções superior e lateral do sistema de exaustão para o Tratamento Superficial

Relatórios: Enviar **semestralmente** a Supram-SM os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM n.º 187/2013.

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

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



3. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar semestralmente a Supram-SM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos e oleosos 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 - Coprocessamento
- 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 a Supram-SM, 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-SM, 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.