



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

### SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

#### Diretoria de Análise Técnica

Parecer Técnico SEMAD/SUPPRI/DAT nº. 12/2023

Belo Horizonte, 03 de agosto de 2023.

#### Parecer Único de Licenciamento Ambiental Simplificado nº 1221/2023

Nº Documento do Parecer Técnico vinculado ao SEI: 70916561

PA SLA Nº: 1221/2023		S I T U A Ç Ã O : Sugestão pelo Deferimento	
EMPREENDEDOR:	Vallourec Soluções Tubulares do Brasil S.A.	CNPJ:	08.689.024/0002-92
EMPREENDIMENTO:	Vallourec Soluções Tubulares do Brasil S.A. / Planta Shredder	CNPJ:	08.689.024/0002-92
MUNICÍPIO(S):	Jeceaba/MG	ZONA:	Rural

**CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:** Não se aplica

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE:	CRITÉRIO LOCACIONAL:
F-05-17-0	Processamento ou reciclagem de sucata	3	0
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>		<b>REGISTRO:</b>	

Thiago Barbosa da Silva - Geógrafo/Geólogo	CTF/AIDA - IBAMA 6839066 ART N°: MG20221566627 Registro CREA: MG132707-D
<b>AUTORIA DO PARECER</b>	<b>MATRÍCULA</b>
Luciana Rodrigues Ramos de Oliveira - Analista Ambiental - SUPPRI	1.230.672-6
<b>De acordo:</b> Mariana Antunes Pimenta - Diretora de Análise Técnica - SUPPRI	1.363.915-8



Documento assinado eletronicamente por **Mariana Antunes Pimenta, Diretora**, em 04/08/2023, às 15:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Rodrigues Ramos de Oliveira, Servidor(a) Público(a)**, em 04/08/2023, às 16:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **70914851** e o código CRC **40D6EC00**.



## Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS)

PA SLA Nº: 1221/2023	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento		
EMPREENDEDOR:	VALLOUREC SOLUÇÕES TUBULARES DO BRASIL S.A	CNPJ:	08.689.024/0002-92
EMPREENDIMENTO:	VALLOUREC SOLUÇÕES TUBULARES DO BRASIL S.A.	CNPJ:	08.689.024/0002-92
MUNICÍPIO(S):	Jeceaba – MG	ZONA:	Rural
<b>CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:</b> Não se aplica			
CÓDIGO:  F-05-17-0	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):  Processamento ou reciclagem de sucata	CLASSE  3	CRITÉRIO LOCACIONAL  0
RESPONSÁVEL TÉCNICO:  Thiago Barbosa da Silva – Geógrafo/Geólogo	REGISTRO:  CTF/AIDA – IBAMA 6839066 ART Nº: MG20221566627 Registro CREA: MG132707-D		
AUTORIA DO PARECER  Luciana Rodrigues Ramos de Oliveira – Analista Ambiental - SUPPRI	MATRÍCULA  1.230.672-6	ASSINATURA	
DE ACORDO:  Mariana Antunes Pimenta Diretora de Análise Técnica – SUPPRI	1.363.915-8		



## **Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS)**

### **1. INTRODUÇÃO:**

Este parecer técnico tem por finalidade fornecer subsídios para a avaliação do pedido de licença para o projeto "Planta Shredder com separação de coproducto", uma iniciativa voltada ao processamento e reciclagem de sucata. O projeto se situa no complexo siderúrgico da Vallourec, em Jeceaba/MG, sendo propriedade da Vallourec Soluções Tubulares do Brasil S/A. A empresa em questão já detém licenças para atividades concedidas pela SUPRAM - Central, sob os processos COPAM Nº 17413/2007/005/2011, 17413/2007/006/2012 e 5449/2020, as quais estão atualmente em processo de renovação da licença de operação – RevLO Nº 17413/2007/011/2015. Algumas das atividades licenciadas são: a elaboração de produtos siderúrgicos a partir da redução de minério de ferro (B-02-01-1); a produção de tubos de aço com tratamento químico superficial (B-03-05-0); e a Unidade de Tratamento de Minério, que passará por uma ampliação da capacidade instalada (A-05-01-0).

Segundo a Deliberação Normativa COPAM Nº 217, de 06 de dezembro de 2017, a atividade a ser desenvolvida, está classificada sob o código F-05-17-0 como "Processamento ou reciclagem de sucata". A área útil de 6,36 hectares e capacidade instalada de 700 ton/dia justificam a adoção de procedimento simplificado, tendo em vista o enquadramento na Classe 3 (três) e o critério locacional 0 (zero). O processo de licenciamento ambiental simplificado será conduzido pelo Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA.

Segundo a Vallourec, a implementação da "Planta Shredder com separação de coproducto" é fundamental para melhorar a qualidade da matéria-prima de sucata, uma vez que visa otimizar o processo de reciclagem de sucata ferrosa e melhorar a qualidade de separação deste resíduo para seu uso na produção de aço. A atividade será realizada em um pátio de estocagem já licenciado pelo processo PA COPAM Nº 1370.01.0005503/2018-11 com o certificado LAS-CADASTRO Nº 25890506/2018.

É importante destacar que a implementação desse projeto não implicará mudanças nas condições ambientais existentes, já que a área designada é uma zona industrial já antropizada. Portanto, todas as medidas serão tomadas para garantir que a



operação da "Planta Shredder" ocorra de acordo com as normas ambientais estabelecidas.

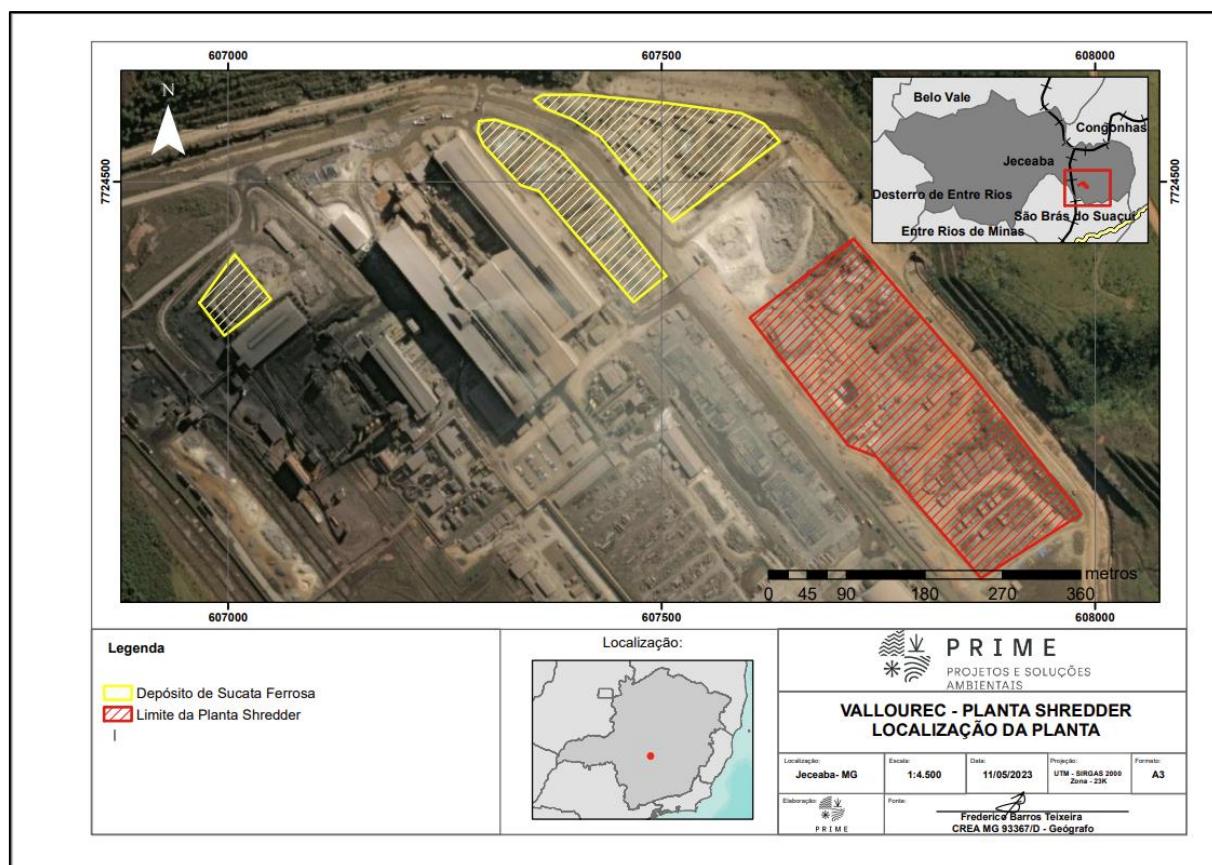
Assim, em 11 de maio de 2023, foi formalizado junto à SUPPRI o processo administrativo de licenciamento ambiental simplificado Nº 1221/2023, instruído com um Relatório Ambiental Simplificado através do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA).

## **2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:**

O projeto de expansão ocorrerá exclusivamente na área atualmente autorizada no Complexo de aço integrado da Vallourec Soluções Tubulares do Brasil, localizado no distrito industrial da cidade de Jeceaba, em Minas Gerais.

A localização do empreendimento não inclui áreas com remanescentes de vegetação nativa, mas se encontra no bioma da Mata Atlântica (Lei Federal nº 11.428/2006), conforme base do IDE-Sisema. No entanto, cabe aqui ressaltar que o local destinado ao projeto Shredder já foi antropizado, e por isso, nesta fase, não será necessário suprimir qualquer vegetação nativa.

A figura abaixo permite visualizar a atual área (6,38 hectares) dedicada à implantação da Planta Shredder (limite em vermelho) e as áreas de disposição para sucata (limites em amarelo), objetos do presente processo de regularização:



**Figura 1 – Layout da planta Shredder e pátios de sucatas.** **Fonte:** Relatório Ambiental Simplificado – Planta Shredder

## 2.1 Descrição sucinta do processo de produção:

A sucata do tipo “de obsolescência” (material metálico, derivado da inutilização de objetos do cotidiano ou de equipamentos em geral, fornecido por terceiros que negociam este tipo de produto para a correta separação/classificação e uso no processo de produção da usina) é processada por um conjunto de equipamentos que começa com uma esteira de entrada, alimentada por um motor elétrico de velocidade variável, e leva o material para o triturador. Este último, movido também por um motor elétrico, tritura a sucata em pedaços menores, que são então enviados para um alimentador vibratório. O processo é bastante desgastante para o equipamento, requerendo revestimentos resistentes ao desgaste e peças substituíveis, como os martelos usados na Trituração.

A câmara de Trituração possui uma parte superior móvel para facilitar a manutenção e substituição de componentes. Um sistema hidráulico é usado para substituir os



martelos e outros componentes pesados, e uma porta de emergência permite a remoção de materiais não trituráveis.

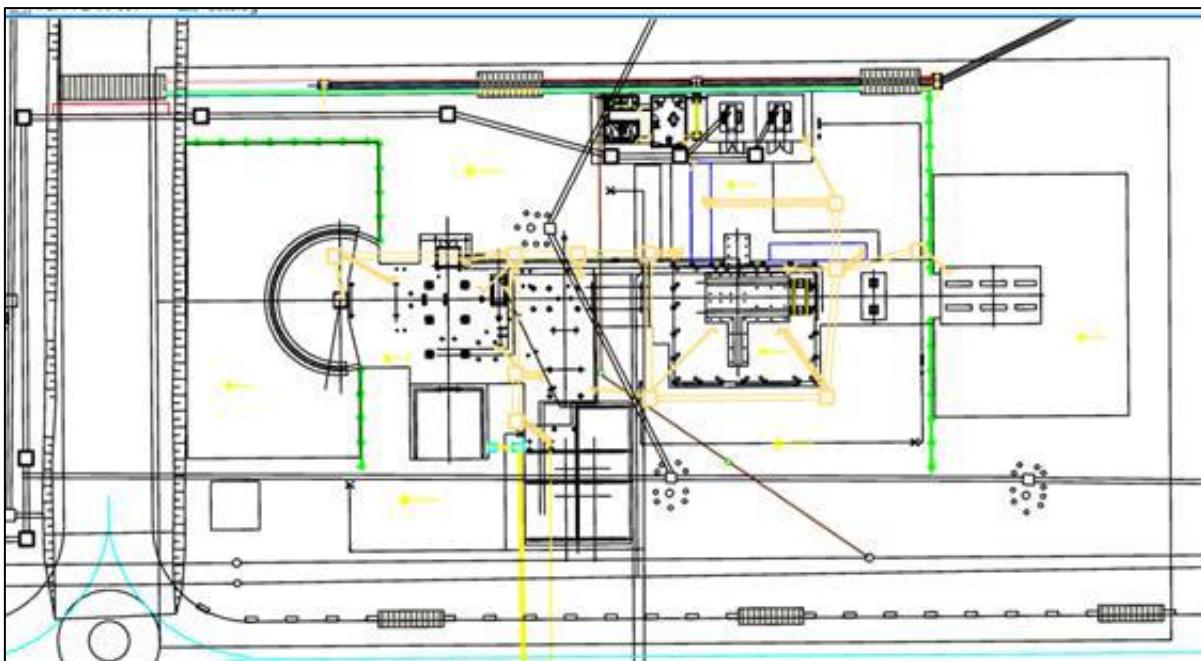
O material triturado é distribuído uniformemente por um transportador de correia a um separador magnético, que remove o material ferroso. O material não ferroso é enviado a outro transportador de correia para posterior separação. Materiais ferrosos restantes são coletados por um sistema magnético e devolvidos ao fluxo de sucata processada.

No separador de não ferrosos, um sistema de peneira vibratória e equipamentos de indução magnética separam o material metálico, que é direcionado para armazenamento. O material não ferroso restante é descartado de forma adequada.

Na cascata de sucata, o material leve é direcionado para um ciclone, onde é separado ainda mais. A fração mais pesada é descarregada, enquanto a mais leve, composta principalmente por pó, é retida em um filtro de mangas, sendo posteriormente recolhida. A sucata triturada e limpa é então encaminhada para uma esteira de saída, onde impurezas remanescentes são manualmente removidas antes do empilhamento final.

Finalmente, a esteira de saída, montada sobre uma estrutura móvel, forma uma pilha de material processado, pronto para ser usado na produção de aço. Manutenção mecânica, elétrica e hidráulica, bem como processamento e movimentação de sucata, são realizados no local onde o equipamento de Trituração será instalado (Figura 2).

As atividades relacionadas à manutenção mecânica, elétrica e hidráulica, bem como a movimentação e o processamento de sucata e escória, serão conduzidas na região designada para a instalação do Shredder e para os pátios de armazenagem de sucata, como já foi visto na figura 1.



**Figura 2 – Projeto Executivo da Planta Shredder, para reciclagem de sucata ferrosa.** **Fonte:** Caracterização Sucinta do Empreendimento – Planta Shredder

## 2.2 Matérias primas, insumos e equipamentos:

De acordo com o RAS, a infraestrutura conta com um sistema de alimentação de sucata com esteira metálica, uma rampa de alimentação, uma câmara cilíndrica de trituração, um rotor que contém os martelos de trituração, uma calha vibratória de saída e um transportador de correia que alimenta dois tambores magnéticos. Além disso, dispõe de um sistema de cascata de sucata triturada com contrafluxo de ar e um sistema duplo para separação de metais não ferrosos por indução magnética. Possui ainda uma esteira magnética para recuperação de restos ferrosos não separados e um conjunto para descarga e empilhamento da sucata ferrosa limpa resultante do processo. Complementam o equipamento, três unidades hidráulicas para operação, manutenção e lubrificação, todas pré-montadas em salas modulares, e duas salas elétricas de automação, instrumentação e controle, também pré-montadas em salas modulares.

Os insumos utilizados no processo pela empresa incluem, sucata ferrosa em pacotes com densidade média de 0,4 a 0,8 ton/m<sup>3</sup>, sucata ferrosa solta e leve com densidade média de 0,2 a 0,4 ton/m<sup>3</sup>, além de outros tipos de sucata ferrosa mista.

Com relação aos produtos gerados pelo processo, o principal é a sucata tratada, que corresponde a cerca de 75% da produção. Esta sucata tem densidade entre 0,8 e 1,1



ton/m<sup>3</sup> e é utilizada internamente na VSB (Forno Elétrico a Arco da Aciaria), com uma produção mensal atual de 18.000 toneladas. A empresa também gera um coproduto, chamado "Zorba", que corresponde a cerca de 1% da produção. O "Zorba" é um produto metálico seco, composto por pedaços de metais como Cobre, Zinco, Alumínio e Inox, com uma produção mensal de 250 toneladas.

### **3. ASPECTOS, IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS:**

#### **3.1 Uso da água**

Com relação ao uso da água, de acordo com o RAS, a planta Shredder recorrerá à água de um processo de recirculação interna da siderurgia, já tratada pela Estação de Tratamento de Esgoto 1 (ETE1), para resfriamento dos martelos trituradores, com picos que podem atingir até 5m<sup>3</sup>/h. Adicionalmente, será necessário água potável para o uso de aproximadamente 63 pessoas, resultando em um consumo de 0,3 m<sup>3</sup>/h. Vale salientar que os banheiros e a copa estarão conectados ao sistema interno de abastecimento.

#### **3.2 Efluentes líquidos e rejeitos**

No que diz respeito aos efluentes líquidos da Planta Shredder, é importante ressaltar que o processo não gera efluentes líquidos industriais e que a água empregada no resfriamento dos martelos trituradores evaporará durante a operação.

Por outro lado, na eventualidade da geração de efluentes oleosos, comumente provenientes da área de manutenção mecânica, estes serão retidos temporariamente em caixas de retenção. Posteriormente, esse material será bombeado pela área de infraestrutura da VSB e enviado para empresas especializadas em reciclagem para o processo de re-refino.

Em relação aos efluentes sanitários, que decorrem da operação da unidade, estes serão conduzidos para a Estação de Tratamento de Efluentes (ETE 1). Esta estação, que já se encontra em funcionamento, é responsável por tratar todo o efluente sanitário do Complexo Siderúrgico. Portanto, não será necessário o estabelecimento de estruturas adicionais para o tratamento do aumento de efluentes, levando em conta a capacidade do sistema atual.

#### **3.3 Emissões atmosféricas**

De acordo com o relatório de caracterização sucinta do empreendimento, um dos benefícios ambientais mais positivos do projeto da Planta Shredder é o seu sistema



de cascata de sucata com contrafluxo de ar. Este sistema aspira todo o material particulado do sistema geral da planta após a separação do material ferroso por magnetização. O sistema de ar separa todo o material particulado, que é então coletado em grandes “sacolas”, impedindo assim a emissão de material particulado dentro do sistema da planta. Quanto à possível geração de poeira devido à circulação de máquinas e caminhões usados no transporte de material, todo o percurso já se situa nas rotas comumente sujeitas a umedecimento regular através de caminhões-pipa.

### 3.4 Subprodutos e/ou resíduos sólidos

Os resíduos sólidos produzidos durante o processo correspondem aos materiais não ferrosos descartados durante a separação por magnetização. Esses materiais serão redirecionados para um compartimento apropriado para coleta e futura disposição adequada, sendo sua destinação final um aterro industrial. O material metálico não ferroso será vendido. Quanto aos demais resíduos, eles serão coletados de forma ecologicamente correta em suas respectivas áreas, armazenados temporariamente em tambores designados, em um local coberto e impermeabilizado, de acordo com as diretrizes do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos (PGRS) já aprovado. Finalmente, serão enviados às empresas encarregadas de sua destinação final.

Nome do resíduo	resíduos sólidos (Identificar cada resíduo sólido conforme etapa do processo produtivo)	Classificação o segundo a ABNT NBR 10.004	Quantidade Gerada (kg/mês)	Disposição do resíduo na área do empreendimento	Destinação final do resíduo
Co-Produto 1, chamado “Po pobre” (~10%)	Material fino inerte, composto principalmente por terra e poeira com algumas partículas residuais metálicas.	Resíduos classe II B – Inertes.	2.400.000,00	Baia apropriada para disposição.	Aterro Industrial
Co-produto 2, chamado “Fluffy” (~10%)	Mistura seca de vários materiais inertes, de granulometria entre 4 mm e 120 mm, composto de madeira, plásticos, borrachas, tecidos, fibras entre outros.	Resíduos classe II B – Inertes.	2.400.000,00	Baia apropriada para disposição.	Aterro Industrial
Co-produto 3, chamado de “fração leve” (~5%)	Mistura seca composta principalmente de borracha, plásticos moles e tecidos.	Resíduos classe II B – Inertes.	1.200.000,00	Baia apropriada para disposição.	Aterro Industrial
Co-produto 4, chamado “Zorba” (~1%)	Metálico seco, composto de pedaços de metais como Cobre, Zinco, Alumínio e Inox.	Resíduos classe II B – Inerte. De fonte não específica	250.000	Baia apropriada para disposição.	Destinação para empresas ambientalmente regularizadas.

Figura 3 – Subprodutos e Resíduos sólidos. Fonte: Relatório Ambiental Simplificado



### 3.5 Ruídos e vibrações

De acordo com o RAS, as atividades desenvolvidas no empreendimento envolvem o uso de equipamentos que podem gerar ruídos ou vibrações, que ultrapassam os limites permitidos dentro do perímetro do terreno. Para reduzir esse impacto, planeja-se a instalação de uma estrutura de isolamento acústico ao redor do triturador, mitigando, desta forma, o ruído produzido durante o processo de Trituração da sucata. Com relação ao monitoramento, por ser em área rural, não haverá necessidade de inclusão de mais pontos de monitoramento de ruídos e vibrações. No entanto, adicionalmente, a empresa deverá instituir, caso não exista, uma rigorosa política de saúde ocupacional que deverá incluir o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) específicos para ruído pelos trabalhadores, como protetores auriculares e abafadores de ruídos. Essas medidas visam garantir a segurança e o bem-estar de todos os envolvidos nas operações.

### 3.6 Qualidade ambiental

Com relação à qualidade ambiental, mais especificamente à qualidade das águas superficiais, o empreendimento mantém um programa de monitoramento ativo. Esse programa contempla 11 pontos de amostragem nos corpos hídricos receptores que se encontram diretamente sob a influência das atividades do empreendimento. Os parâmetros amostrados incluem aspectos físico-químicos e bacteriológicos.

Há, ainda, um programa de monitoramento destinado à qualidade das águas subterrâneas que segue os parâmetros estipulados no Anexo I da Resolução 396, datada de 3 de abril de 2008. Este engloba 14 pontos de amostragem com profundidades variáveis do lençol freático, de acordo com o perfil de cada poço.

Importante destacar que o programa de auto monitoramento do complexo siderúrgico da Vallourec foi instaurado nas licenças ambientais vigentes. Devido ao fato de que a atividade em foco neste LAS não promove impactos adicionais além dos já descritos nas licenças correspondentes, não será requerido um programa de auto monitoramento no âmbito deste LAS. Adicionalmente, vale mencionar que outros impactos relevantes não foram identificados e registrados no RAS, fato que contribui para a postura técnica favorável à concessão da licença ambiental solicitada.

## 4. VALIDADE DA LICENÇA:



Considerando que trata-se de ampliação do empreendimento por inclusão de atividade passível de regularização ambiental, deve-se observar o determinado no § 8º, art. 35 do Decreto Estadual nº 47.383/2018:

*§ 8º - As licenças emitidas em razão de ampliação da atividade ou do empreendimento terão prazo de validade correspondente ao prazo de validade remanescente da licença principal da atividade ou do empreendimento.*

Sendo assim, a licença ambiental concedida a partir da aprovação deste parecer terá vencimento em 15/02/2031, conforme certificado LP + LI + LO nº 5449/2020.

## 5. CONCLUSÃO:

A partir da análise de informações constantes no Relatório Ambiental Simplificado (RAS), sugere-se a concessão da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento “Vallourec Soluções Tubulares do Brasil S.A. (VSB)” implantação do projeto “Planta Shredder com separação de coproduto, conforme código F-05-17-0 “Processamento ou reciclagem de sucata” de acordo com o enquadramento da atividade pela DN 217/2017. Salienta-se que os estudos apresentados são de responsabilidade dos profissionais que o elaboraram e do empreendedor, nesse sentido a Resolução CONAMA 237, de 19 de dezembro de 1997, em seu art. 11, prevê o seguinte:

*Art. 11 - Os estudos necessários ao processo de licenciamento deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados, a expensas do empreendedor.*

*Parágrafo único - O empreendedor e os profissionais que subscrevem os estudos previstos no caput deste artigo serão responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais*

No que se refere às medidas ambientais, considerando que os programas de automonitoramento já são executados no complexo Siderúrgico, e condicionados nas licenças ambientais do processo LO nº SEI 1370.01.0014982/2021-52 que se aplicam aos impactos associados à atividade objeto deste processo de regularização ambiental, não foram estabelecidas neste parecer outras condicionantes. Todavia,



salienta-se a necessidade da manutenção dos programas ambientais já desenvolvidos, além da execução de todas as medidas de controle propostas durante a operação da atividade.