



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Extrema/MG, 24 de maio de 2018.

PARECER TÉCNICO

PARECER TÉCNICO Nº. 017/2018	
Indexado ao processo: 034/2012/002/2017	
Tipo de processo:	
Licenciamento Ambiental (X)	Auto de Infração ()

1. IDENTIFICAÇÃO

Empreendimento (Razão Social) / Empreendedor (nome completo): São Francisco Comércio de Sucatas Ltda EPP
CNPJ/CPF: 01.922.522/0001-03
Empreendimento (Nome Fantasia): São Francisco Comércio de Sucatas
Endereço: Rua Nilo Chede, 26, Bairro ponte Alta – Extrema/MG
Atividade Predominante: Depósito de sucata metálica, papel, papelão, plásticos ou vidro para reciclagem, não contaminados com óleo, graxa ou produtos químicos, exceto embalagens de agrotóxicos.
Código da DN 01/2006 e Parâmetro: F-01-01-5: Depósito de sucata metálica, papel, papelão, plásticos ou vidro para reciclagem, não contaminados com óleo, graxa ou produtos químicos, exceto embalagens de agrotóxicos. <u>Área útil:</u> 0,4 hectares. <u>Nº de empregados:</u> 20 pessoas.
Classe do Empreendimento: Classe 2 Fase do Empreendimento: Revalidação da Licença de Operação – REVLO



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

2. HISTÓRICO

Tabela 1 - Histórico do processo

Data	Ações
02/10/2017	Protocolo do FCEI;
03/10/2017	Emissão do FOBI nº. 034/2017;
05/10/2017	Entrega do FOBI nº. 034/2017, mediante Ata de Reunião;
06/11/2017	Solicitação de prorrogação de prazo por mais 15 (quinze) dias úteis;
16/11/2017	Solicitação de prorrogação de prazo por mais 15 (quinze) dias úteis;
16/11/2017	Concessão de prorrogação de prazo até 06/12/2017
06/12/2017	Formalização do Processo;
07/02/2018	Atualização de maquinário no empreendimento;
05/04/2018	Vistoria – Auto de Fiscalização nº 016/2017;
27/04/2018	Atendimento ao AF 016/2018 - Informações complementares;
03/05/2018	Relatório de consumo de recursos hídricos e das fontes de emissão de GEE.

3. INTRODUÇÃO

O presente Parecer Técnico tem o objetivo de subsidiar o julgamento do requerimento de Revalidação de Licença de Operação do empreendimento **São Francisco Comércio de Sucatas Ltda EPP**, localizado na Rua Nilo Chede, nº 26, Bairro Ponte Alta, no município de Extrema/MG, que exerce atividades de depósito de sucata metálica, papel, papelão, plástico ou vidro para reciclagem, não contaminados com óleos, graxas ou produtos químicos, exceto embalagens de agrotóxicos. A área do terreno onde se encontra o empreendimento é de 0,3667 ha, sendo área construída de 2.377,98 m², correspondente a 02 (dois) galpões industriais, depósito aberto parcialmente coberto, escritório, banheiros, oficina mecânica e copa.

Segundo RPCA, o quadro funcional é composto por 20 colaboradores, que realizam atividades 06 dias por semana, 09 horas por dia, durante 12 meses do ano. O empreendimento processa 450 toneladas de resíduos/mês, com previsão de ampliação da capacidade instalada, e sujeito a variações sazonais da demanda de recebimento de resíduos.

A empresa está em operação desde 19/05/1997 e obteve em 07/02/2014 a Licença Ambiental de Operação em Caráter Corretivo (LOC) nº 001/2014, com validade até 07/02/2018, mediante processo administrativo de licenciamento nº 034/2012/001/2012.



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

As orientações para a formalização do processo de revalidação de licença ambiental do referido empreendimento foram geradas a partir do Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – FCEI protocolado nesta Secretaria de Meio Ambiente (SMA) em 02/10/2017 e do Formulário de Orientação Básica Integrado – FOBI nº 034/2017, emitido em 03/10/2017.

O processo administrativo de revalidação de licença de operação foi formalizado em 06/12/2017 sob o nº 034/2012/002/2017, tendo como responsável técnico pela elaboração do Relatório e Plano de Controle Ambiental – RPCA, a Engenheira Civil Érika Albino de Souza Macedo Cruz, CREA-MG 2614166600, sob ART nº 14201700000004128058.

A elaboração do Parecer Técnico fundamentou-se na avaliação dos estudos ambientais apresentados na formalização do processo, constituídos pelo Relatório e Plano de Controle Ambiental – RPCA, no desempenho ambiental do empreendimento durante a vigência da Licença de Operação nº 001/2014, bem como nas constatações realizadas na vistoria técnica em 05/04/2018, conforme Auto de Fiscalização nº 016/2018.

4. PROCESSO PRODUTIVO

4.1. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

A relação dos equipamentos determinantes da produção nominal do empreendimento é apresentada na Tabela 2, conforme RPCA apresentado, informações de vistoria e protocolo de atualização do maquinário do empreendimento, em 07/02/2018.

Tabela 2 – Relação de equipamentos determinantes do empreendimento

Equipamento / Marca / Modelo / Ano	Qtd	Potência / Capacidade nominal
Prensa hidráulica	01	24h/dia
Prensa de Papel	01	24h/dia
Prensa de sucata de ferro	01	24h/dia
Empilhadeira	02	24h/dia
Picador de Madeira	02	15 ton/dia

O exercício da atividade do empreendimento implica a utilização de um compressor de ar Schulz 40, com capacidade nominal de 425 litros, cuja taxa de geração de água de purga é de 0,25 ml/mês. De acordo com o RPCA, a empresa está encaminhando o efluente para a Agit Soluções Ambientais para a destinação final. Ressalta-se que em vistoria no local, o empreendimento foi



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

orientado a promover sistema de contenção para os efluentes líquidos do compressor. Em 27/04/2018 foram apresentadas evidências fotográficas da implantação de sistema de contenção de água de purga por meio de estrutura metálica.

Por ser caracterizado pela atividade de depósito de sucata metálica, papel, papelão, plásticos ou vidro para reciclagem, a empresa utiliza frota de veículos para obtenção de materiais recicláveis e transporte destes (Tabela 3), conforme RPCA apresentado.

Tabela 3 – Frota de veículos própria do empreendimento

Categoria	Ano / Marca-Modelo / Combustível utilizado	Qtd	Quilometragem média rodada mensal (Km)
Caminhão roll-on roll-off	2013 / Iveco / Diesel	01	300
Caminhão roll-on roll-off	2006 / Volkswagen 24.250 / Diesel	01	5000
Caminhão roll-on roll-off	1995 / Volkswagen 14.220 / Diesel	01	400
Caminhão poliguindaste	1980 / Mercedes Benz / Diesel	01	300
Caminhão roll-on roll-off	2013 / Iveco/ Diesel	01	300
Caminhão roll-on roll-off	2006 / Volkswagen 24.250 / Diesel	01	5000
Caminhão roll-on roll-off	1995 / / Volkswagen 14.220 / Diesel	01	400

4.2. RELAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS

Os produtos processados no empreendimento estão elencados na Tabela 4 juntamente com a descrição de processamento mensal máximo e médio. Não são utilizadas embalagens para armazenamento dos materiais, o qual ocorre em galpão coberto fechado lateralmente.

Tabela 4 - Matérias-primas e insumos processados no empreendimento

Matéria-prima / Insumo	Consumo mensal máximo	Consumo mensal médio
Papelão	105 ton	100 ton
Plástico	15 ton	12 ton
Madeira	52 ton	50 ton
Sucata de metal	50 ton	35 ton
Alumínio	2 ton	1,5 ton
Bombonas plásticas	300 unidades	250 unidades



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Em vistoria foi constatado que o armazenamento de papel, papelão e plástico é realizado em galpão coberto e fechado lateralmente, enquanto, madeira e sucata de ferro são armazenadas no pátio externo.

Considerando que o empreendimento realiza a trituração de resíduos de madeira e a comercialização dos cavacos, foi apresentada a regularização junto ao Instituto Estadual de Florestas – IEF, para a categoria “07.03 – Comerciante de produtos e subprodutos da flora, lenha e cavaco”, conforme Certificado de Registro nº 349265, com validade até 31/01/2019.

A energia elétrica utilizada no empreendimento é fornecida pela Energisa – Empresa Elétrica Bragantina, sendo o consumo médio de 100 kwh/mês.

4.3. DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

Os materiais recicláveis recebidos pelo empreendimento são recebidos e separados conforme tipo (plástico, papel, papelão, metais), compactados e armazenados até a destinação à empresas parceiras para fins de venda ou disposição final adequada.

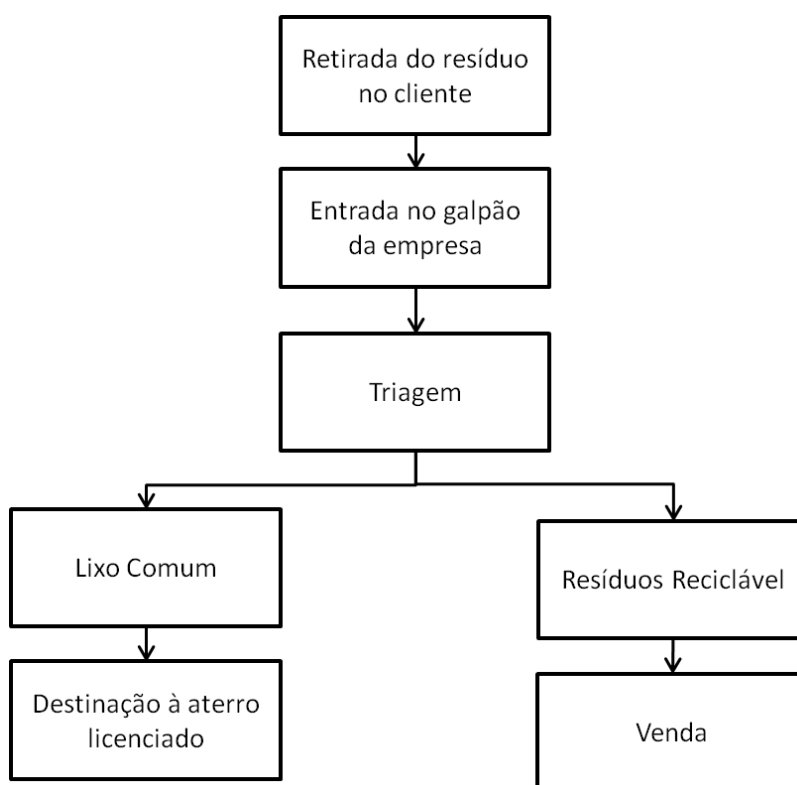


Figura 1. Fluxograma do processo produtivo do empreendimento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

5. ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DA LICENÇA AMBIENTAL 001/2014

A Licença de Operação nº 001/2014 emitida em 07/02/2014, de acordo com o processo administrativo nº 034/2012/001/2012, com validade até 05/02/2018, está condicionada ao atendimento das condicionantes listadas na Tabela 5.

Tabela 5 - Condicionantes estabelecidas na Licença Ambiental 001/2014.

Item	Descrição da condicionante	Prazo	Status
01	Elaborar inventário trimestral de todos os resíduos sólidos e documentação comprobatória da destinação final adequada. ¹	Vigência da licença	Atendida
02	Apresentar plano de manutenção preventiva dos veículos, a fim de evitar riscos de vazamento, bem como plano de ação para contenção no caso de eventual derramamento. ¹	Plano de manutenção e de ação: 60 dias ¹ Execução da manutenção: Vigência da licença	Atendida
03	Destinar corretamente o efluente água de purga gerado no empreendimento. ¹	Vigência da licença	Atendida
04	Apresentar a licença ambiental do lava-rápido onde são realizadas as lavações das caçambas ou a certidão de dispensa de licenciamento ambiental. ¹	30 dias	Atendida
05	Armazenar adequadamente todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento seguindo os princípios pertinentes da NBR 12235 /1992, que trata do armazenamento de resíduos sólidos perigosos.	Vigência da licença	Atendida
06	Monitorar os ruídos externos de acordo com a Lei Estadual 10.100/90, que dispõe sobre a poluição sonora e apresentar relatório à SMA seguindo as orientações contidas no item 10.7.2 do Termo de Referência (RPCA - Relatório e Plano de Controle Ambiental). ¹	Primeiro monitoramento: 90 dias / Frequência: Anual	Atendida
07	Comunicar previamente à Secretaria de Meio Ambiente (SMA) qualquer mudança na rotina operacional ou aquisição de novos equipamentos, tendo em vista que alterações podem influenciar a geração de ruídos, bem como a geração de resíduos. ¹	Vigência da licença	Atendida
08	Apresentar a licença ambiental da empresa responsável pela manutenção e pintura das caçambas ou a certidão de dispensa de licenciamento ambiental. ¹	30 dias	Atendida
09	Apresentar proposta de uso/aproveitamento das águas pluviais incidentes no empreendimento. ¹ Em caso de impossibilidade, apresentar justificativa técnica. ¹	120 dias	Atendida
10	Publicar a concessão da licença em periódico local. ¹	30 dias	Atendida



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Considerações:

Item 01 – Houve atraso dos inventários no período de 14/11/2017 à 14/02/2018, sendo histórico protocolado em 26/02/2018. Condicionante Atendida.

6. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento **São Francisco Comércio de Sucatas** está localizado Rua Nilo Chede, nº 26, Bairro Ponte Alta, no município de Extrema/MG, sendo área útil de 0,3667 ha e área construída de 2.377,98 m². De acordo com a Certidão de Uso e Ocupação do Solo, emitida pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 05/10/2017, o empreendimento está localizado na Zona Residencial de Uso Misto IV do município de Extrema, conforme Leis 083/2013 e 118/2016 – Plano Diretor, e as atividades de comércio atacadista de resíduos e sucatas metálicos, coleta de resíduos não-perigosos, recuperação de materiais metálicos, exceto alumínio, transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, são admitidas no local.

O empreendimento obteve Licença Ambiental de Operação em caráter corretivo (LOC), expedida pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental – CODEMA, em 07/02/2014, para atividade de *“depósito de sucata metálica, papel, papelão, plásticos ou vidro para reciclagem, não contaminados com óleo, graxa ou produtos químicos, exceto embalagens de agrotóxicos”*.

O empreendimento adicionou um maquinário (picotador de madeira) no período da Licença Ambiental nº 001/2014, o qual entrará em uso após emissão da revalidação. Tal maquinário não alterará as características do processo produtivo e parâmetros que definem porte e potencial poluidor do empreendimento.

O entorno do empreendimento é caracterizado pela predominância de residências e pontos comerciais, uma vez que está localizado em área urbana. Em verificação às imagens de satélite da área, verifica-se que a menor distância do terreno do empreendimento ao curso hídrico mais próximo (lagoa local) é de 20 metros e está localizado a 120 metros do Rio Jaguari (Figura 2).



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Meio Ambiente



Figura 2. Localização do empreendimento São Francisco Comércio de Sucatas Ltda EPP. Fonte: Google Earth (2017).

7. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

7.1. DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

A demanda de água do empreendimento é suprida pela concessionária local, a Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, sendo o consumo médio de 38 m³/mês e máximo de 50 m³/mês, com a finalidade de lavagem de pisos e/ou equipamentos e consumo humano (sanitários e refeitórios), conforme fatura apresentada.

Em vistoria no local, foi constatado que na instalação do novo maquinário (tritador de madeira) foi realizada escavação para rebaixamento do solo, atingindo o lençol freático local e gerando um fluxo de escoamento hídrico. Nesse sentido, foi solicitado ao empreendedor “*prover regularização junto ao IGAM quanto à intervenção e captação de recurso hídrico subterrâneo, bem como realizar instalação do modo automático de bombeamento e o provimento de cobertura da abertura da estrutura de armazenamento de água a fim de evitar contaminação do lençol freático por resíduos da trituradora*”, conforme Auto de Fiscalização nº 016/2018.



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Assim, o empreendedor apresentou em 27/04/2018 o cadastro de uso insignificante de recursos hídricos junto ao IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas, conforme Certidão nº 0000061461/2018, processo nº 000099484/2018, com autorização para exploração de 1,0 m³/h, durante 5 horas/dia, totalizando 5 m³/dia, por meio de nascente, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 22°51'57,0"S e de longitude 46°20'10,0"W, para fins de consumo industrial, com validade até 27/04/2021. Também foi apresentada cópia da Nota Fiscal de aquisição de bomba automatizada para bombeamento da captação de água subterrânea, bem como relatório fotográfico de implantação de tampa em concreto para isolamento da área da cisterna de captação de recurso hídrico, para fins de prevenção de contaminação do lençol freático.

7.2. GERAÇÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS SÓLIDOS

7.2.1. GERAÇÃO DE EFLUENTES SANITÁRIOS / CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA

De acordo com os parâmetros da NBR 7229/1993, a taxa de geração estimada per capita de efluentes sanitários para ocupantes temporários de fábricas em geral é de 70 L/dia. No item 10.1.1 do RPCA é indicado que a geração estimada de efluente sanitário é de 1,4 m³/dia, considerando 20 colaboradores.

Os efluentes sanitários provenientes de lavabos e sanitários do empreendimento são lançados na rede pública coletora da Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, conforme cópia da fatura de serviços apresentada que evidencia a cobrança pela coleta e tratamento de esgoto sanitário da empresa.

7.2.2. GERAÇÃO DE EFLUENTES INDUSTRIAIS /CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA

No item 10.3.1 do RPCA é informado que o exercício das atividades da empresa não implica em geração de efluente líquido industrial. Contudo, no item 6.4.1 é indicado o uso de 01 (um) compressor de ar da marca Schulz, com taxa de geração de água de purga de 0,25mL/mês, sendo informado que é armazenada internamente para posterior encaminhamento para empresa especializada em tratamento de efluentes.

Considerando que as principais substâncias componentes da água de purga são água e óleo e os óleos usados lançados diretamente no ambiente provocam graves problemas de poluição do solo e das águas e 01 (um) litro de óleo pode poluir 01 (um) milhão de litros de água, informamos



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

que deverá manter o armazenamento e destinação correta do efluente água de purga gerado no empreendimento.

7.2.3. GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS / CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA E SOLO

Atualmente o empreendimento encaminha resíduos sólidos recebidos para processamento e lixo comum encaminhado a CDR, localizado na Estrada da Barrocada, 7450 - Sítio Barrocada, São Paulo/SP. Os demais resíduos recicláveis são vendidos para diversas empresas de processamento industrial e o autor do RPCA considera que o destino dado a cada um dos resíduos é ambientalmente correto.

O empreendimento armazena resíduos sólidos conforme informado na Tabela 6 e os autores do RPCA consideram que a forma de acondicionamento e o local de armazenamento atendem aos requisitos de segurança ambiental quanto à capacidade de armazenamento compatível com o giro de estoque, instalações de armazenamento construídas em conformidade com as normas técnicas da ABNT, existência de dispositivos e medidas adequadas para prevenção e contenção de vazamentos, transbordamentos e infiltrações, e sistemas de prevenção e combate a incêndio, considerados adequados pelo Corpo de Bombeiros Militar.

Tabela 6. Relação de resíduos sólidos gerados no empreendimento.

Resíduo	Classe	Taxa média de geração (Kg/mês)	Forma de Acondicionamento	Local de Armazenamento Transitório	Destino
Lixo comum	II A	500	Caçamba	Galpão coberto e fechado lateralmente	Aterro Industrial (CDR Pedreira)

Solicitamos apresentar as licenças ambientais ou equivalentes das empresas contratadas para tratamento e destinação final de resíduos sólidos e/ou efluentes do empreendimento.¹

(Condicionante 01 – Prazo: 30 dias)

Solicitamos manter armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos, devendo apresentar inventário trimestral de todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento¹ e manter documentação comprobatória, com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos.³ A apresentação do inventário deve observar o modelo padrão da Secretaria de Meio Ambiente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Ressalta-se que não é autorizada a atividade de transbordo de resíduos Classe I, no escopo deste licenciamento ambiental. (Condicionante 02 – Trimestralmente/Vigência da Licença).

7.3. PONTOS DE LANÇAMENTOS DE ÁGUAS PLUVIAIS/INUNDAÇÕES, EROSÕES E ASSOREAMENTO DE CORPOS D'ÁGUA

No RPCA é informado que não há necessidade de segregar e/ou submeter a tratamento a água pluvial incidente em nenhuma área do empreendimento.

No processo de Licença de Operação em caráter Corretivo nº 034/2012/001/2012 foram solicitadas informações a respeito da utilização de águas pluviais do empreendimento, sendo protocolado em 08/08/2014 ofício-resposta informando que toda a estrutura presente no empreendimento está instalada para percolação nas áreas permeáveis do empreendimento e destinação à rede pública de águas pluviais.

7.4. GERAÇÃO DE RUÍDOS/POLUIÇÃO SONORA

De acordo com o RPCA o exercício das atividades no empreendimento não implica o uso de equipamento que constitua fonte de ruído capaz de produzir, fora dos limites do terreno do empreendimento, níveis de pressão sonora prejudiciais à saúde ou ao sossego público.

Contudo, considerando que o processamento de madeira e a movimentação de caminhões que recolhem este e demais materiais presentes no empreendimento podem constituir uma fonte geradora de ruído, considerando também que o empreendimento está situado ao entorno de residências, solicitamos manter monitoramento dos ruídos externos de acordo com a Lei Estadual 10.100/90, que dispõe sobre a poluição sonora e apresentar relatório à SMA seguindo as orientações contidas no item 10.7.2 do Termo de Referência (RPCA - Relatório e Plano de Controle Ambiental).¹ (Condicionante 03 – Próximo relatório: até 14.05.2019 / Anualmente)

7.5. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS/POLUIÇÃO DO AR

De acordo com o RPCA e em vistoria feita no local, o exercício das atividades no empreendimento não implica na emissão significativa de efluentes atmosféricos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

8. COMPENSAÇÃO PELO IMPACTO AOS RECURSOS NATURAIS

8.1. EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)

Em 2016 foi realizado o Primeiro Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Município de Extrema/MG. Tal documento foi elaborado com base nos dados declaratórios dos empreendimentos licenciados no território municipal, considerando o consumo de energia elétrica, gás natural, álcool, gasolina e diesel no ano de 2015.

A emissão total de gases de efeito estufa (GEE) provenientes dos empreendimentos licenciados no território de Extrema correspondeu a **58.246 tCO₂e/ano¹**. Desse total, o empreendimento foi responsável por uma contribuição de **1,28 tCO₂e**, que corresponde a 0,002% das emissões industriais, conforme dados de consumo de energia elétrica e diesel fornecidos pela empresa.

Para mensuração da área necessária para compensação, tem-se como base o padrão de fixação de **320 tCO₂e/ha** utilizado pela ONG Iniciativa Verde nos projetos de compensação no Bioma Mata Atlântica. Considerando que o potencial de fixação de carbono por árvore é de 0,19 tCO₂e, é necessário o plantio de 216 árvores por hectare (espaçamento 3m x 2m). De acordo com os dados atualizados fornecidos pelo empreendimento em 2018, referente aos consumos de energia elétrica e diesel no ano base de 2017, tem-se a Tabela 7:

Tabela 7. Emissões de GEE do empreendimento (Ano Base 2017).

Fonte de emissão	Consumo anual (2017)	Emissões (tCO ₂ e)	Árvores para compensação	Compensação (ha)
Energia Elétrica	2.218 kWh	3,31	18	0,011
Diesel	1280 L	37,51	198	0,119
Total		40,82	216	0,130

¹ tCO₂e/ano: unidade de medida em toneladas utilizada para comparar as emissões de vários gases de efeito estufa, baseada no potencial de aquecimento global de cada um, de acordo com a Decisão 17/COP-8. O dióxido de carbono equivalente é o resultado da multiplicação das toneladas emitidas de GEE pelo seu potencial de aquecimento global (a saber, CO₂= 1, CH₄= 21, N₂O = 310, HFC-125 = 2.800, HFC-134a = 1.300, HFC-143a = 3.800, HFC-152a = 140, CF₄= 6.500, C₂F₆= 9.200, SF₆ = 23.900). (Fonte: Ministério do Meio Ambiente)



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

8.2. PEGADA HÍDRICA

O impacto ambiental do aspecto de consumo de água superficial e subterrânea (Pegada Hídrica Azul) de uma empresa, entidade ou órgão público pode ser compensado por meio de área conservada com cobertura vegetal, considerando o fator médio de produção de água por hectare. Para o município de Extrema (Tabela 8) este valor foi obtido a partir do mapa temático de rendimento específico médio mensal (em L/s.ha) da publicação “Deflúvios superficiais no Estado de Minas Gerais” (SOUZA, 1993)².

Tabela 8. Fator médio de produção de água por área em Extrema/MG (rendimento específico médio mensal).

Fator médio de produção de água	Unidade
10,0	L/s.km ²
0,10	L/s.ha

A partir do levantamento da Pegada Hídrica Azul do empreendimento e considerando o rendimento específico médio mensal no município de Extrema, tem-se o tamanho da área a ser preservada ou recuperada (em hectares) para compensar o uso dos recursos hídricos, conforme Tabela 9.

Tabela 9. Pegada hídrica azul do empreendimento Ltda.

Ano Base	Consumo de água (m ³ /ano)	Compensação (hectares)
2017	425	0,137

Considerando os compromissos assumidos pelo Brasil na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, no Protocolo de Kyoto, no Acordo de Paris e nos demais documentos sobre mudança do clima de que o Brasil é signatário;

Considerando a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), instituída pela Lei Federal nº. 12.187, de 29 de dezembro de 2009, regulamentada pelo Decreto Federal nº. 7.390, de 09 de dezembro de 2010;

Considerando a necessidade de acelerar a redução das emissões de GEE no nível municipal, a fim de colaborar para o alcance das metas da Contribuição Brasileira Nacionalmente Determinada

² SOUZA, S. T. (1993). **Deflúvios Superficiais no Estado de Minas Gerais**. Hidrossistemas, Belo Horizonte. 264p



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

(NDC) e para a manutenção do aumento da temperatura média global abaixo de 2° Celsius, garantindo esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5° Celsius;

Considerando o disposto no artigo 6º da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), segundo o qual: “Art. 6º. São instrumentos da Política Nacional sobre Mudança do Clima: (...) VI - as medidas fiscais e tributárias destinadas a estimular a redução das emissões e remoção de gases de efeito estufa, incluindo alíquotas diferenciadas, isenções, **compensações** e incentivos, a serem estabelecidos em lei específica”;

Considerando, especialmente, o disposto no artigo 1º da Deliberação Normativa CODEMA “*ad referendum*” nº 016/2018 que dispõe sobre a obrigatoriedade de compensação por emissões de gases de efeito estufa (GEE) e Pegada Hídrica, no âmbito dos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos que operam no município de Extrema;

Considerando que as florestas atuam tanto na fixação de carbono quanto na produção de água, a medida compensatória total (Pegada Hídrica + Emissão de GEE), referente ao ano base de 2017, será definida levando em conta a maior área a ser recuperada, ou seja, **0,137 ha**.

Considerando o valor de referência por hectare para restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas, fixado em R\$ 15.000,00 (quinze mil reais), conforme artigo 8º da DN CODEMA nº 016/2018, a compensação pecuniária pela emissão de Gases de Efeito Estufa e pela Pegada Hídrica Azul do empreendimento (Ano-Base 2017) perfaz um total **de R\$ 2.049,58 (dois mil e quarenta e nove reais e cinquenta e oito centavos)**.

Por todo o exposto, solicitamos realizar a compensação das emissões de gases de efeito estufa, bem como da Pegada Hídrica do empreendimento, referente ao Ano-Base 2017, no valor de R\$ 2.049,58 (dois mil e quarenta e nove reais e cinquenta e oito centavos), conforme Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018. Os valores deverão ser recolhidos ao Fundo Municipal de Meio Ambiente do Município de Extrema (FMPSA), em parcela única, conforme os dados bancários a seguir indicados: Caixa Econômica Federal, Agência: 2715; Operação: 006; Conta Corrente: 00.131-9; CNPJ: 18.677.591/0001-00.¹ Fica facultado ao empreendimento realizar o parcelamento da compensação pecuniária supracitada, mediante celebração de Termo de Compromisso junto à Secretaria de Meio Ambiente, desde que o citado parcelamento não ultrapasse o exercício corrente de 2018, conforme artigo 11 da DN CODEMA nº 016/2018.¹ **(Condicionante 04 – Prazo: 30 dias)**



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Nesse sentido, solicitamos realizar compensação anual das emissões de gases de efeito estufa (GEE) e da Pegada Hídrica Azul do empreendimento, referente ao ano base anterior, considerando o valor de referência por hectare para restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas, fixado em R\$ 15.000,00/ha (quinze mil reais por hectare), conforme Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018. Os valores deverão ser recolhidos ao Fundo Municipal de Meio Ambiente do Município de Extrema (FMPSA), conforme os dados bancários a seguir indicados: Caixa Econômica Federal, Agência: 2715; Operação: 006; Conta Corrente: 00.131-9; CNPJ: 18.677.591/0001-00.¹ Para fins de definição dos valores referentes à compensação dos anos subsequentes, deverá encaminhar, até o dia 31 de janeiro de cada ano, o respectivo relatório de consumo de recursos hídricos e das fontes de emissões de gases de efeito estufa do empreendimento, conforme Termo de Referência específico da Secretaria de Meio Ambiente.^{1,4}
(Condicionante 05 – Relatório: 31.01 /Anualmente / Vigência da Licença)

9. ALTERAÇÕES DE PROCESSO E/OU OUTRAS

Solicitamos comunicar previamente a Secretaria de Meio Ambiente referente a qualquer mudança na rotina operacional, aquisição de novos equipamentos ou ampliação, tendo em vista que alterações podem influenciar a geração de ruídos, bem como a geração de efluentes e resíduos.¹ **(Condicionante 06 - Vigência da Licença)**

10. PUBLICAÇÃO

Solicitamos publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação.¹ **(Condicionante 07 - Prazo: 30 dias)**

11. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à **Revalidação de Licença de Operação** do empreendimento **São Francisco Comércio de Sucatas Ltda EPP**, para a atividade de depósito de sucata metálica, papel, papelão, plásticos ou vidro para reciclagem, não contaminados com óleo, graxa ou produtos químicos, exceto embalagens de agrotóxicos - Código DN 01/2006: F-01-01-5. Considera-se que as medidas mitigadoras propostas são satisfatórias e estão em conformidade com as normas e



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

legislações ambientais vigentes, cabendo ao empreendedor atender as condicionantes (Anexo Único) levantadas neste processo e executar os projetos apresentados.

Cabe esclarecer que a Secretaria de Meio Ambiente do município de Extrema 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 está condicionada às exigências do Anexo Único e não dispensa nem substitui a obtenção pelo requerente de outras licenças legalmente exigíveis.

12. PARECER CONCLUSIVO

Favorável () Não (X) Sim

13. VALIDADE DA LICENÇA: 04 anos.

14. EQUIPE INTERDISCIPLINAR

Benedito Arlindo Cortez
Gerente de Meio Ambiente
RE: 2.437

Lucas Velloso Alves
Supervisor de Meio Ambiente
RE: 10.558

Ronnie Carlos Peguim
Analista Ambiental
RE: 13.613



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

ANEXO ÚNICO

Item	Descrição da condicionante	Prazo
01	Apresentar as licenças ambientais ou equivalentes das empresas contratadas para tratamento e destinação final de resíduos e/ou efluentes do empreendimento. ¹	30 dias
02	Manter armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos, devendo apresentar inventário trimestral de todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento ¹ e manter documentação comprobatória, com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos. ³ A apresentação do inventário deve observar o modelo padrão da Secretaria de Meio Ambiente. Ressalta-se que não é autorizada a atividade de transbordo de resíduos Classe I, no escopo deste licenciamento ambiental.	Trimestral/ Vigência da Licença
03	Manter monitoramento dos ruídos externos de acordo com a Lei Estadual 10.100/90, que dispõe sobre a poluição sonora e apresentar relatório à SMA seguindo as orientações contidas no item 10.7.2 do Termo de Referência (RPCA - Relatório e Plano de Controle Ambiental). ¹	Próximo relatório: até 14.05.2018 / Anual
04	Realizar a compensação das emissões de gases de efeito estufa, bem como da Pegada Hídrica do empreendimento, referente ao Ano-Base 2017, no valor de R\$ 2.049,58 (dois mil e quarenta e nove reais e cinquenta e oito centavos), conforme Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018. Os valores deverão ser recolhidos ao Fundo Municipal de Meio Ambiente do Município de Extrema (FMPSA), em parcela única, conforme os dados bancários a seguir indicados: Caixa Econômica Federal, Agência: 2715; Operação: 006; Conta Corrente: 00.131-9; CNPJ: 18.677.591/0001-00. ¹ Fica facultado ao empreendimento realizar o parcelamento da compensação pecuniária supracitada, mediante celebração de Termo de Compromisso junto à Secretaria de Meio Ambiente, desde que o citado parcelamento não ultrapasse o exercício corrente de 2018, conforme artigo 11 da DN CODEMA nº 016/2018. ¹	30 dias
05	Realizar compensação anual das emissões de gases de efeito estufa (GEE) e da Pegada Hídrica Azul do empreendimento, referente ao ano base anterior, considerando o valor de referência por hectare para restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas, fixado em R\$ 15.000,00/ha (quinze mil	Relatórios: até 31.01 /Anual / Vigência da



PREFEITURA MUNICIPAL DE EXTREMA

Av. Delegado Waldemar Gomes Pinto, nº 1.624, Bairro Ponte Nova - CEP: 37640-000

Estado de Minas Gerais

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Item	Descrição da condicionante	Prazo
	reais por hectare), conforme Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018. Os valores deverão ser recolhidos ao Fundo Municipal de Meio Ambiente do Município de Extrema (FMPSA), conforme os dados bancários a seguir indicados: Caixa Econômica Federal, Agência: 2715; Operação: 006; Conta Corrente: 00.131-9; CNPJ: 18.677.591/0001-00. ¹ Para fins de definição dos valores referentes à compensação dos anos subsequentes, deverá encaminhar, até o dia 31 de janeiro de cada ano, o respectivo relatório de consumo de recursos hídricos e das fontes de emissões de gases de efeito estufa do empreendimento, conforme Termo de Referência específico da Secretaria de Meio Ambiente. ^{1,4}	Licença
06	Comunicar previamente a SMA referente a qualquer mudança na rotina operacional, aquisição de novos equipamentos ou ampliação, tendo em vista que alterações podem influenciar a geração de ruídos, bem como a geração de efluentes e resíduos. ¹	Vigência da Licença
07	Publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. ¹	30 dias

¹ As documentações comprobatórias do cumprimento destas condicionantes deverão ser protocoladas na Secretaria de Meio Ambiente (SMA) nos prazos estipulados. **OBS: Mencionar o número do processo 034/2012/002/2017 em todos os documentos a serem protocolados nesta SMA.**

² A vistoria será realizada no término do prazo de cumprimento da condicionante.

³ Serão realizadas vistorias periódicas ao empreendimento. A documentação comprobatória do cumprimento destas condicionantes deverá ser mantida no empreendimento.

⁴ O projeto deverá ser entregue à SMA para apreciação antes da implantação.

Extrema/MG, 24 de maio de 2018.

Paulo Henrique Pereira

Presidente do CODEMA