



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Extrema, 26 de fevereiro de 2021.

PARECER TÉCNICO

Parecer Técnico LSMA Nº 005/2021
Indexado ao processo: 032/2013/003/2019
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental

1. IDENTIFICAÇÃO

Empreendimento (Razão Social) / Empreendedor (nome completo): Carvão Minas Indústria e Comércio Ltda.
CNPJ: 13.589.580/0001-46
Endereço: Estrada Bairro da Lage, s/nº, Bairro da Lage, Extrema/MG
Atividade principal: Produção de carvão vegetal - florestas plantadas
Coordenadas geográficas do empreendimento: Datum WGS 84 <u>Latitude:</u> 22°49'33.32"S / <u>Longitude:</u> 46°21'48.86"W
Código da DN CODEMA nº 001/2006 e Parâmetro: <u>G-03-03-4:</u> Produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada Produção: 2.340 mdc/ano
Potencial Poluidor/Degradador: Médio Porte: Pequeno
Classe do Empreendimento: Classe 1 Fase do Empreendimento: Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC)

1.1. PROCESSOS VINCULADOS:

Descrição	Nº processo	Situação
Produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada	CODEMA 032 2013 001 2013	LOC nº 021/2014, vencida em 03/10/2018
Produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada	CODEMA 032 2013 002 2018	FOB nº 084/2018, vencido em 28/07/2019



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

2. HISTÓRICO

Tabela 1. Histórico do processo.

Data	Ações
31/10/2019	Protocolização do FCE;
01/11/2019	Emissão do FOB nº 060/2019 e Comunicação Externa nº 023/2019 – prazo 60 dias;
04/11/2019	Retirada do FOB nº 060/2019 e Comunicação Externa nº 023/2019;
02/01/2020	Solicitação de prorrogação do FOB nº 060/2019;
02/07/2020	Declaração de prorrogação do FOB nº 060/2019 – 90 dias;
13/01/2020	Protocolo de nova procuração, alterando responsabilidade técnica sob o processo de licenciamento ambiental para Ecobio Consultoria Ambiental;
28/07/2020	Formalização do processo – Recibo de Entrega de Documentos nº 015/2020;
14/09/2020	Vistoria – Auto de Fiscalização nº 052/2020;
21/09/2020	Ofício LSMA nº 173/2020 – Solicitação de informações complementares;
05/10/2020	Resposta ao Ofício LSMA nº 173/2020 – Protocolo de informações complementares;
12/01/2021	Ofício LSMA nº 005/2021 – Solicitação de informações complementares II;
22/01/2021	Resposta ao Ofício LSMA nº 005/2021;
23/02/2021	Emissão do Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa, ano-base 2020;
25/02/2021	Apresentação da proposta de compensação das emissões de GEE do ano-base 2020;
25/02/2021	Ofício LSMA nº 047/2021 – Celebração de acordo compensação GEE do ano-base 2020.

3. INTRODUÇÃO

O presente Parecer Técnico tem o objetivo de subsidiar o julgamento do requerimento de Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC) do empreendimento **Carvão Minas Indústria e Comércio Ltda.**, para a atividade de *Produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada*, localizada na Estrada Bairro da Lage, s/nº, Bairro da Lage, no município de Extrema-MG, sob coordenadas geográficas do ponto central Latitude: 22°49'33.32"S e Longitude: 46°21'48.86"W (Datum WGS 84).

O empreendimento em questão está instalado no interior da propriedade rural "Sítio São João", de posse de João Gabelini Netto, com área total da propriedade de 9,3788 ha (93.788 m² ou 0,31 Módulo Fiscal MG), conforme Matrícula 756, folha 184 do Livro nº 2 do Serviço Registral Imobiliário da Comarca de Extrema/MG.

A área útil é de cerca de 3.350 m², referente às áreas dos fornos, dos acessos, áreas de beneficiamento e embalagem e área de estocagem, conforme vistoria e imagens de satélite. Em resposta às informações complementares, protocoladas em 05/10/2020, foi informado que o empreendimento está dentro da propriedade de João Gabelini Netto, de modo que a madeira (eucalipto) cultivada e plantada está sob responsabilidade do mesmo proprietário.



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

A empresa opera desde 31/01/2010, sendo o quadro funcional atual composto por 07 empregados, atuando em um turno diário de 08 horas durante 05 dias por semana, nos 12 meses do ano. A produção nominal atual é de 2.340 mdc/ano de madeira convertida em carvão vegetal.

O empreendimento possui o Certificado de Registro nº 10030/2020 emitido junto ao IEF, para a atividade 7.25.3.1.3 – Produtor de Produtos e Subprodutos da Flora – Produtor de Carvão Vegetal - De 1.001 m³ a 5.000 m³; e o Certificado de Registro – IEF nº 10025/2020, para a atividade 7.25.14.18.3 – Fábrica/indústria de produtos e subprodutos da flora – Empacotamento de carvão e briquete (empacotador) – De 1.001 m³ a 5.000 m³, ambos referentes ao exercício de 2020, com validade até 30/09/2021.

Em 31/10/2019 foi protocolado o Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, sendo emitido o FOB nº 060/2019 e a Comunicação Externa nº 023/2019 em 01/11/2019, definindo o prazo de 60 dias para a formalização do processo de licenciamento ambiental (LOC). A entrega do FOB e da Comunicação Externa se deu em 04/11/2019.

As orientações para a formalização deste processo administrativo de licenciamento ambiental foram baseadas na Deliberação Normativa CODEMA nº 01/2006, alterada pela DN CODEMA 017/2018. Dessa forma, considerando a atividade de “Produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada” (código G-03-03-4) e o parâmetro informado (produção nominal de 2.394 mdc/ano), o empreendimento foi enquadrado na Classe 1, sendo instruído na modalidade de Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC).

Em 02/01/2020, o empreendedor solicitou prorrogação de 90 dias para apresentação da documentação solicitada no FOB nº 060/2019, justificando a necessidade de prazo adicional para obtenção da documentação solicitada, sendo concedida a prorrogação até 02/04/2020.

Posteriormente, o FOB nº 060/2019 foi prorrogado com o advento do Decreto Estadual nº 47.890/2020, que suspendeu os prazos referentes aos atos processuais de licenciamento e fiscalização ambiental em virtude da situação de emergência em saúde pública no Estado de Minas Gerais.

O processo de licenciamento ambiental foi formalizado em 02/07/2020 sob o número 032/2013/003/2019, tendo como responsável técnico pela elaboração do RPCA Agrossilvopastoril, bem como demais informações pertinentes ao processo, o Tecnólogo em Gestão Ambiental Damião Aparecido do Couto, CREA-MG nº 04.0.0000231300, sob ART nº 1420200000005955593.

Em 14/09/2020 foi realizada vistoria no local, conforme Auto de Fiscalização nº 052/2020.



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Em 21/09/2020 foram solicitadas informações complementares ao empreendedor, por meio do Ofício LSMA nº 173/2020, as quais foram tempestivamente apresentadas em 05/10/2020.

Em 12/01/2021 foram solicitadas informações complementares, por meio do Ofício LSMA nº 005/2021, necessárias ao fim do exercício 2020 para uso de madeira e compensação de gases de efeito estufa, sendo respondidas em 22/01/2021.

A elaboração deste parecer técnico baseou-se na avaliação do Relatório e Plano de Controle Ambiental – RPCA Agrossilvopastoril, na vistoria realizada no local em 14/09/2020 (Auto de Fiscalização nº 052/2020) e nas informações complementares apresentadas pelo empreendedor.

3.1. CRITÉRIOS LOCACIONAIS E FATORES DE RESTRIÇÃO OU VEDAÇÃO

O empreendimento está inserido na Área de Proteção Ambiental – APA Fernão Dias, sendo uma unidade de conservação de uso sustentável. As instalações da empresa não estão inseridas, porém a propriedade possui trechos em área de preservação permanente – APP e com reserva legal demarcada. Não há supressão de vegetação nativa primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica. Desta forma, o empreendimento não se enquadra nos critérios locacionais e respeita os fatores de restrição ou vedação, conforme definido na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

4. PROCESSO PRODUTIVO

4.1. RELAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS E EQUIPAMENTOS

As matérias-primas utilizadas no empreendimento são madeira de eucalipto para carvoejamento, sacos de papel e barbante, conforme apresenta a Tabela 2.

Tabela 2. Matérias-primas e demais insumos utilizados

Matéria-prima/Insumo	Fornecedor	Consumo anual	Armazenamento
Madeira de eucalipto	João Gabelini Neto, CPF: 080.070.636-68 Benedito Camilo da Silva, CPF: 171.785.506-78	3.360 st (= 2.340 mdc)	Pilhas em galpão coberto
Sacos de papel	Klabin S.A., CNPJ: 89.637.490/0001-45	96.000 unidades	Paletes em galpão coberto
Barbante	Aquisição em varejo	96 unidades	Sacos em galpão coberto



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Dessa forma, o empreendedor deverá manter em pronta recuperação no empreendimento os Certificados de Registro de produtos oriundos da flora provindo dos fornecedores de madeira.

A energia elétrica utilizada no empreendimento é proveniente da Energisa – Empresa Elétrica Bragantina, sendo o consumo realizado em 2020 de 3.724 Kwh, conforme fatura apresentada junto ao Relatório de Consumo de Recursos Hídricos e das Fontes de Emissão de Gases de Efeito Estufa, ano-base 2020.

Para a atividade de carvoejamento de eucalipto o empreendimento conta com 26 fornos de tijolo e barro, dispostos em três linhas distintas, conforme descrito no Auto de Fiscalização nº 052/2020. A porta de vedação dos fornos é feita de tijolos e argila, que é quebrada e reutilizada em cada processo de vedação.

Além disso, em vistoria foi evidenciado que o maquinário de suporte à atividade é composto por 01 (um) caminhão de transporte de madeira virgem, 01 (um) caminhão de transporte de produtos acabados e embalados, 02 (dois) tratores e 03 (três) máquinas elétricas de costura.

4.2. DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

O processo produtivo se inicia com o recebimento da madeira de eucalipto nas estruturas cobertas que abrigam os 26 (vinte e seis) fornos de tijolo e barro, dispostos em três linhas de fornos construídos em solo permeável. A madeira utilizada é proveniente de produção externa, atualmente originária de Córrego do Bom Jesus/MG, bem como de produção própria de *Eucaliptus spp.*, plantada na propriedade rural da família detentora da carvoaria.

O forno que iniciará a produção de carvão é limpo dos restos do último processo (pó de carvão) e preparado para preenchimento com a madeira, para dar início a combustão do material e selamento da porta com argila e tijolos, havendo somente pequenas entradas de controle de ar para a carbonização da madeira.

A queima, propriamente dita, para transformação da madeira em carvão nos fornos dura cerca de 3 (três) dias, com emissão de CO₂ e vapor de água, havendo o controle do fluxo de ar e acompanhamento da cor da fumaça emitida pelos fornos até coloração próxima do azul, que é indicativo de que o ponto de carbonização do material foi atingido, necessitando fazer o selamento completo das entradas de ar para encerramento da queima do material e aguardar o resfriamento do forno.



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Após o selamento, a temperatura interna do produto começa a reduzir, somente apresentando segurança para abertura do forno entre o quarto e o sexto dia, sendo realizada a retirada da argila e tijolos da porta, que serão reaproveitados no próximo ciclo de processo produtivo. Posteriormente, são realizadas a retirada e o acondicionamento do carvão em sacos de rafia, que são transportados para a área de classificação e embalagem.

Todo o carvão é encaminhado para o peneiramento, que consiste em uma grande peneira automatizada, onde o carvão é colocado para realizar o processo de segregação, retirando o pó e os pequenos pedaços que não podem ser embalados.

Os pedaços adequados para comercialização são embalados em sacos de papelão com pesos de 2 Kg, 4 Kg e 7 Kg e estocados em paletes de madeira prontos para expedição na doca elevada aos fundos do galpão de embalagem/estocagem.

A montagem da carga no caminhão é feita de forma a acomodar a maior quantidade de sacaria, maximizando assim o peso transportado, sem prejuízo da segurança no transporte, cuja altura máxima deve ser de 4,40 m do chão, permitida pela legislação, para envio aos clientes.

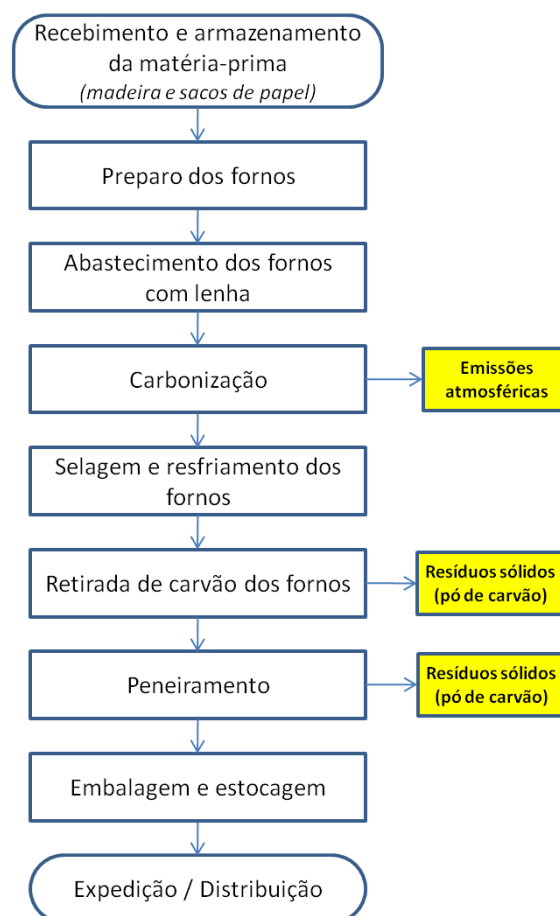


Figura 1. Fluxograma do processo produtivo do empreendimento.

5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento está instalado na Estrada Bairro da Lage, km 04, Bairro da Lage, no município de Extrema/MG. De acordo com a Certidão de Uso e Ocupação do Solo, emitida pela Secretaria de Obras e Urbanismo em 19/03/2020, o empreendimento está localizado na Zona Rural, conforme Lei Municipal nº 083/2013 com as alterações da Lei Complementar nº 118/2016 – Plano Diretor, de modo que as atividades de *Produção de carvão vegetal - florestas plantadas; e Comércio atacadista de combustíveis de origem vegetal, exceto álcool carburante* são admitidas no local, desde que atendidas às exigências legais e ambientais.

No entorno do empreendimento verifica-se a presença predominante de campos antrópicos (pastagens), silvicultura de eucalipto e espécimes arbóreos isolados ou agrupados em fragmentos de vegetação nativa, conforme Figura 2. Em análise às imagens de satélite da área, verifica-se que a menor distância das áreas de apoio da empresa e dos fornos ao Córrego do Matão é de aproximadamente 90 metros, e a distância ao córrego local é cerca de 55 metros.



Figura 2. Localização do empreendimento. Fonte: Google Earth Pro (2020).

6. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

6.1. ALTERAÇÕES DE COBERTURA VEGETAL, HABITAT DA FAUNA E DIMINUIÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Para a instalação do empreendimento não foi necessária a supressão de espécimes arbóreos isolados, de acordo com as imagens históricas do local, sendo respeitadas as distâncias mínimas



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

quanto às faixas das áreas de preservação permanente (APP) dos córregos que margeiam os limites da propriedade rural “Sítio São João”.

6.1.1. RESERVA LEGAL E ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APP

Considerando o que preconiza a Lei 12.651/2012 e o Decreto Federal 7.830/2012, referente à área para averbação como Reserva Legal e, ainda, a Lei Estadual 20.922/2013, que estabelece o Código Florestal Mineiro, o proprietário do Sítio São João averbou a Reserva Legal em cartório em 20/02/2014, junto a Matrícula 756 do Livro nº 2 de Registro do Serviço Registral Imobiliário da Comarca de Extrema.

Os aspectos de uso e conservação do solo da propriedade também estão registrados no Cadastro Ambiental Rural - CAR, conforme registro MG-3125101-F633F0D3691E4B06B5D7B75 A46AD2777, sendo definidas, além da reserva legal previamente averbada, as áreas de preservação permanente (APP), conforme apontado na Figura 3, sendo que o CAR se encontra ativo e em análise junto ao órgão estadual competente.

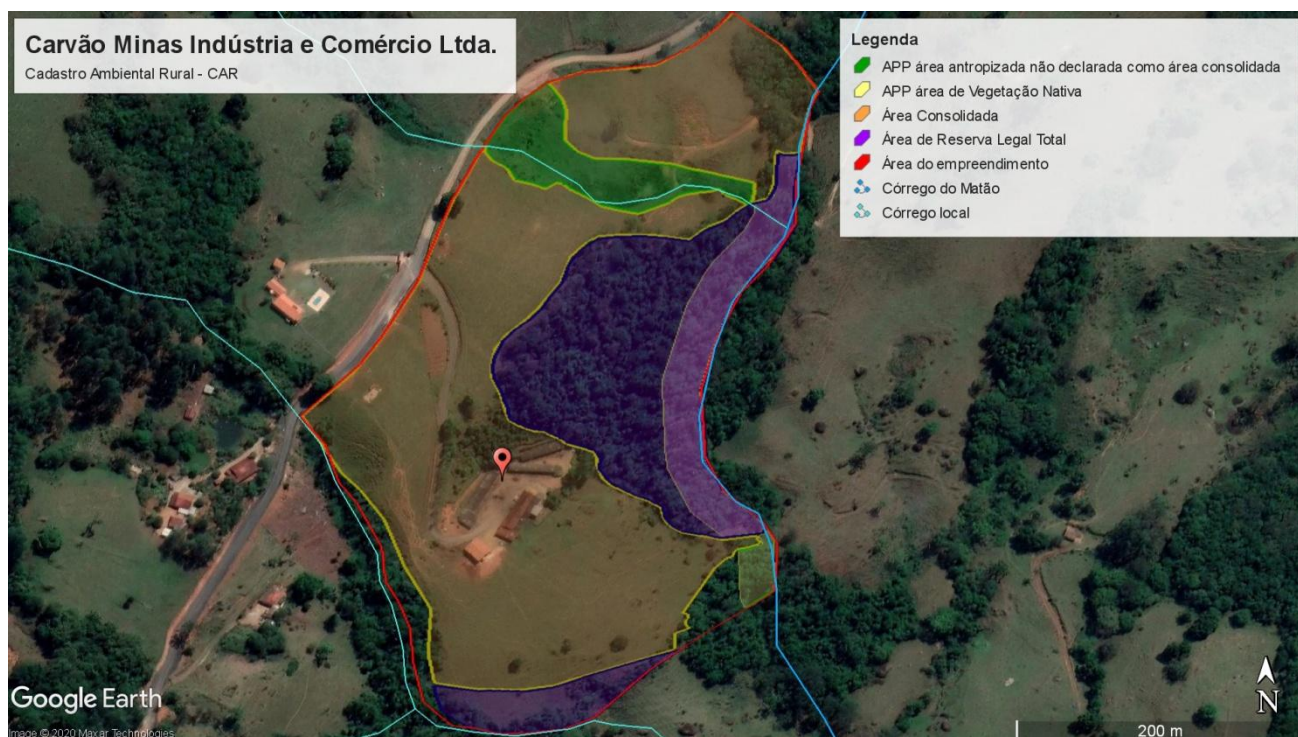


Figura 3. Informações da propriedade rural conforme dados fornecidos ao CAR.

Imagem: Google Earth (2020).



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

6.2. DO USO DE RECURSOS FLORESTAIS

A produção média de carvão do empreendimento é de 2.340 mdc/ano, sendo autorizada a comercialização de produtos de origem florestal conforme Certificado de Registro IEF nº 10030/2020 para Produtor de Subprodutos da Flora – Produtor de Carvão e Certificado de Registro IEF nº 10025/2020 para Fábrica/indústria de produtos e subprodutos da flora – empacotamento de carvão e briquete, ambos para um volume de 1.001 a 5.000 m³ ano (metros cúbicos de madeira), válidos até 30/09/2021.

De acordo com o Artigo 20 do Decreto Estadual nº 47.580/2018, de 28 de dezembro de 2018:

Art. 20 - São obrigadas ao cadastro e registro junto ao IEF as pessoas físicas e jurídicas, inclusive o produtor rural, que explorem, industrializem, comercializem, beneficiem, utilizem, consumam ou transportem, no Estado de Minas Gerais, sob qualquer forma e de qualquer origem, produtos e subprodutos da flora nativa e plantada.

O Artigo 21 complementa a necessidade de documentos administrativos com efeitos fiscais para a caracterização da exigibilidade da Taxa Florestal:

Art. 21 - São documentos administrativos com efeitos fiscais para a caracterização da exigibilidade da Taxa Florestal:

I - Declaração de Previsão de Consumo Anual de Produtos e Subprodutos Florestais, conforme Anexo III deste regulamento;

II - Plano de Suprimento Sustentável - PSS;

III - Comprovação Anual de Suprimento - CAS;

IV - Declaração de Colheita e Comercialização - DCC;

V - Requerimento de Colheita e Comercialização de Florestas Plantadas;

[...]

Pelo exposto, informamos que o empreendimento deverá realizar o recolhimento anual do Documento de Arrecadação Estadual – DAE junto ao Instituto Estadual de Florestas - IEF para industrialização, comércio, beneficiamento, utilização, consumo ou transporte de produtos e subprodutos florestais, em conformidade com a Lei Estadual nº 4.747/1968 e Decreto Estadual nº 47.580/2018, apresentando à SMA o respectivo **Certificado de Registro**, emitido pelo IEF.
(Condicionante 01– Próxima entrega: 30.09.2021 / Anual / Vigência da Licença)

6.3. DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada no empreendimento, para fins de consumo humano, é proveniente da captação em surgência (nascente), sendo o consumo mensal médio de 3 m³ e máximo de 6 m³. O



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

abastecimento de recurso hídrico para fins de consumo industrial, por sua vez, é realizado por meio de captação no Córrego da Lage.

Nesse sentido, foram apresentadas as seguintes Certidões de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico, emitidas pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas IGAM:

- **Certidão nº 186272/2020**, sob processo nº 11367/2020, que autorizada a exploração de 1,0 m³/h de águas subterrâneas, durante 04 horas/dia, totalizando 4,0 m³/dia, por meio de captação em surgência (nascente), no ponto de coordenadas geográficas de latitude 22°49'43,0"S e longitude 46°22'4,0"W, com validade até 30/03/2023.
- **Certidão nº 186268/2020**, sob processo nº 11362/2020, que autoriza a captação de 1,0 l/s de águas públicas do Córrego da Lage, durante 24 horas/dia, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 22°49,32,0"S e de longitude 46°21'54,0"W, para fins de consumo industrial, com validade até 30/03/2023.

Dessa forma, solicitamos manter em pronta recuperação os certificados de registro do uso da água junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM e requerer a efetiva renovação, previamente ao vencimento dos mesmos, apresentando cópia dos novos certificados quando da sua obtenção. **(Condicionante 02 – Prazo de entrega: 30.03.2023 / Vigência da Licença)**

6.4. GERAÇÃO DE EFLUENTES E RESÍDUOS SÓLIDOS

6.4.1. GERAÇÃO DE EFLUENTES SANITÁRIOS – CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA

De acordo com o item 5.4 do RPCA é informada uma estimativa de geração de 3 m³/mês de efluentes sanitários gerados no empreendimento. Porém, considerando que o empreendimento possui 07 (sete) funcionários e a média de 70 L/colaborador/dia para instalações produtivas com esgotamento sanitário, conforme NBR 7229/1993, a taxa estimada de geração de efluentes sanitários é de 9,8 m³/mês (490 L/dia).

Não obstante, nos anexos do RPCA é apresentado relatório técnico-fotográfico informando que o sistema de esgotamento sanitário instalado é composto por biodigestor de 1.300 litros, com capacidade para atendimento ao empreendimento, sendo o lançamento de efluente tratado em sumidouro.

Dessa forma, solicitamos realizar limpeza periódica do sistema de tratamento de efluentes sanitários e apresentar documentação comprobatória de coleta, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados na limpeza (lodo). A comprovação da limpeza



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

poderá ser realizada por meio dos registros de extração do lodo. **(Condicionante 03 – Primeira limpeza: 120 dias / Anual / Vigência da Licença)**

6.4.2. GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – CONTAMINAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA E SOLO

De acordo com o item 5.6 são gerados resíduos de plástico, papelão e metais (recicláveis domésticos), resíduos da caixa de gordura e lixo comum. Também foi evidenciada em vistoria a geração de resíduo “pó de carvão”, que junto com os demais resíduos são encaminhados para destino final nas condições informadas na última coluna da Tabela 3.

Tabela 3. Informações sobre a geração de resíduos sólidos no empreendimento.

Resíduo	Classe (ABNT 10.004)	Taxa mensal de geração	Forma de acondicionamento	Armazenamento transitório	Destino
Lixo Comum	II A	40 kg	Saco plástico	Área coberta	Aterro Sanitário licenciado
Recicláveis (Papel, Plástico e metais)	II B	60 kg	Saco plástico	Área coberta	Aterro Sanitário licenciado
Limpeza da caixa de gordura	II A	21 kg/semestre	Bombona plástica	Área coberta	---
Pó de carvão	II A	---	Big bags	Pátio permeável	Doação ou venda

Considerando que com base no artigo 14 da Lei 18.031/2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos de Minas Gerais, define-se que para todo resíduo o gerador é responsável desde a geração até a destinação final, solicitamos realizar armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos, devendo apresentar semestralmente a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR de todos os resíduos sólidos gerados e manter documentação comprobatória, com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos, conforme preconiza a Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019. **(Condicionante 04 – DMRs: até 28.02 e 31.08 / Semestral / Vigência da Licença)**

Considerando a importância da separação dos resíduos na fonte para melhor gerenciamento dos mesmos, reduzindo os riscos de contaminação daqueles potencialmente nocivos ao ambiente e à saúde humana, agregando valor aos recicláveis, e considerando a internalização desse hábito nas rotinas do empreendimento entre proprietários e colaboradores, solicitamos adotar política de realização de treinamento periódico dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento, com conteúdo ministrado específico para a realidade da empresa. Tal



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

treinamento deverá abordar no mínimo: a) resumo teórico sobre resíduos sólidos, classificação, impactos ao ambiente, riscos aos colaboradores e redução da sua geração; b) indicação dos locais de geração de resíduos no empreendimento; c) apresentação dos locais de armazenamento transitório dentro do empreendimento e de destino final dos resíduos gerados. (Condicionante 05 – Vigência da Licença)

6.5. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS (PARTÍCULAS EM SUSPENSÃO) / POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

No item 5.5.1 do RPCA é identificado que os fornos de carbonização constituem fontes fixas de emissões atmosféricas, com vazão média de 611 Nm³/h, podendo ser emitidos os poluentes: materiais particulados - MP, névoa ácida – HCL, dióxido de enxofre – SO₂, ácido sulfúrico – H₂SO₄, fluoreto – F, sendo apresentado Relatório de Avaliação de Chaminé ECORA 313/13, de 10/09/2013, elaborado sob responsabilidade da Tecnóloga em Gestão Ambiental e Pós-Graduada em Perícia e Auditoria Ambiental, Agda Araújo França. Os resultados foram obtidos a partir de 03 (três) coletas, conforme dispostos na Tabela 04 abaixo.

Tabela 4. Dados de avaliação de emissão de poluentes atmosféricos

Parâmetro	Média avaliada (mg/Nm ³)	Limite DN COPAM 187/2013 (mg/Nm ³)
Material Particulado - MP	186,88	200
Névoa ácida - HCL	<0,5	-
Dióxido de enxofre – SO ₂	<0,1	1.800 (parâmetro SO _x)
Trióxido de enxofre – SO ₃	<0,1	1.800 (parâmetro SO _x)
Fluoreto – F	0,7	-

Fonte: Relatório de avaliação de chaminé ECORA 313/13, de 10/09/2013

Considerando que em vistoria foi evidenciado que a cortina arbórea instalada próximo aos fornos não possuía extensão próximo a estrada municipal, foi solicitada por meio do Ofício LSMA nº 173/2020 a apresentação de projeto e cronograma de implantação da cortina arbórea na face Oeste dos fornos. Nesse sentido, foi apresentada a proposta de plantio em Dezembro/2020, com monitoramento bimestral do desenvolvimento até Novembro/2021, conforme Quadro 1

Quadro 1. Cronograma de monitoramento da implantação da cortina arbórea.

Atividade	Dez/20	Fev/21	Abr/21	Jun/21	Set/21	Nov/21
Roçada	x	x	x	x	x	x
Adução	x	x	x	x	x	x
Combate a formiga	x	x	x	x	x	x
Coroamento	x	x	x	x	x	x



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Pelo exposto, solicitamos executar o projeto de implantação e monitoramento do desenvolvimento da cortina arbórea na face oeste dos fornos, com apresentação do relatório técnico de plantio e relatório técnico anual de monitoramento do desenvolvimento durante 2 anos.

(Condicionante 06 – Relatório de Plantio: 30 dias / 1º relatório de monitoramento: 30.11.2021 / Anual / Vigência da Licença)

6.6. GERAÇÃO DE RUÍDOS – POLUIÇÃO SONORA INCIDENTE

Em vistoria não foram observadas residências próximas ao empreendimento, num raio de 100 metros, uma vez que está localizado em área rural, de modo que o exercício das atividades da carvoaria 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.

Não obstante, solicitamos observar o atendimento aos parâmetros referentes a ruídos externos, conforme Lei Estadual nº 10.100/1990 e ABNT NBR nº 10.151/2000.

6.7. PONTOS DE LANÇAMENTOS DE ÁGUAS PLUVIAIS

Por se tratar de empreendimento instalado em área rural com pátio permeável, foi descartada a necessidade de segregar e/ou submeter a tratamento a água pluvial incidente no empreendimento.

6.8. EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)

A emissão total de gases de efeito estufa (GEE) provenientes dos empreendimentos licenciados no território de Extrema correspondeu a **58.246 tCO₂e/ano¹**, no ano de 2015.

Com a aprovação da **Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas**, instituída pela **Lei Municipal nº 3.829, de 29 de agosto de 2018**, foram definidas como instrumentos as medidas fiscais e tributárias para estimular a redução das emissões e remoção de gases de efeito estufa no

¹tCO₂e/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 DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

seu território, incluindo alíquotas diferenciadas, isenções, **compensações** e incentivos aos empreendimentos.

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, sendo o potencial de fixação de carbono por árvore de 0,16 tCO₂e.

De acordo com o Relatório de Consumo de Recursos Hídricos e das Fontes de Emissão de GEE do empreendimento, apresentado em 22/01/2021, referente ao consumo de energia elétrica, diesel e geração/tratamento de efluente sanitário no ano base de 2020, bem como declaração apresentada em 23/02/2021, tem-se a Tabela 5.

Tabela 5. Emissões de GEE do empreendimento (ano base-2020).

Escopo I: Energia estacionária						
Fontes de emissão		Consumo anual		Emissões (tCO ₂ e)	Árvores para compensação	Compensação (ha)
Energia Elétrica		4.060 kWh		0,424	3	0,002
Subtotal				0,424	3	0,002
Escopo II: Transportes						
Fontes de emissão		Consumo anual		Emissões (tCO ₂ e)	Árvores para compensação	Compensação (ha)
Diesel		9.403 L		22,133	139	0,07
Subtotal				22,133	139	0,07
Escopo III: Tratamento de efluentes sanitários						
Vazão de Saída - Efluente tratado (m ³ /ano)	Média da DBO de saída (KgDBO/m ³)	Média de Nitrogênio de saída (KgN/m ³)	Tipo de tratamento	Emissão (tCO ₂ e)	Árvores para compensação (unidades)	Área para compensação (ha)
216	0,027	0,037	Biodigestor	0,044	1	0,001
Subtotal				0,004	1	0,001
TOTAL				22,601	143	0,072
Compensação Total (UFEX) = 375,50						

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;



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

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 (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 a **Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas**, instituída pela Lei Municipal nº 3.829, de 29 de agosto de 2018;

Considerando o disposto no artigo 6º da Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas, segundo o qual: “Art. 6º. São instrumentos da Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas: (...) 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 regulamento específico”;

Considerando o disposto no artigo 8º da Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas, segundo o qual: “Art. 8º. Constituem fontes de financiamento e instrumentos econômicos da Política Municipal de Combate às Mudanças Climáticas: (...) VII - o estabelecimento de condicionantes nos processos de licenciamento ambiental municipal para fins de **compensação das emissões de gases de efeito estufa (GEE)**, por meio de restauração florestal no âmbito do projeto Conservador das Águas, criado pela Lei Municipal nº 2.100, de 21 de dezembro de 2005;

Considerando, ainda, o disposto no artigo 1º da Deliberação Normativa CODEMA 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 como sequestradoras de carbono atmosférico como produtoras de água para a bacia hidrográfica;

Considerando Declaração protocolada em 23/02/2021, que o empreendimento utiliza madeira extraída da propriedade pertencente à família, com 47 hectares de manejo de eucalipto, sendo a mesma área responsável por absorver o montante equivalente ao emitido no processo de produção (carbonização da lenha) do empreendimento.

Considerando que as emissões de gases de efeito estufa (GEE) a serem compensadas pelo empreendimento, para o ano base de 2020, perfizeram **22,601 tCO₂e**, o que corresponde a uma medida compensatória total de **0,072 ha** de área restaurada;



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Considerando o valor de referência por hectare para restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas, fixado em 5.000 UFEX (Unidade Fiscal de Extrema), conforme artigo 1º da Instrução Técnica SMA nº 003/2019;

Considerando a proposta apresentada pelo empreendedor em 25/02/2021, no sentido de compensar 20% das emissões de GEE referentes ao ano base de 2020, foi celebrado o acordo de compensação por meio do Ofício LSMA nº 047/2021.

Por todo o exposto, solicitamos cumprir o estabelecido no Ofício LSMA nº 047/2021, referente à proposta do empreendedor, recebida com força de Termo de Compromisso, para compensação das emissões de gases de efeito estufa, referente ao ano base 2020. **(Condicionante 07 – Prazo: conforme Ofício LSMA 047/2021)**

Nesse sentido, solicitamos realizar compensação anual das emissões de gases de efeito estufa (GEE) do empreendimento, referente ao ano base anterior, considerando o valor de referência por hectare para restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas, conforme Lei Municipal nº 3.829/2018, Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018 e Instrução Técnica SMA nº 003/2019. Para fins de definição da 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. A celebração de Termo de Compromisso para compensação das emissões deverá ocorrer até o dia 28 de fevereiro de cada ano. **(Condicionante 08 – Relatório: até 31.01 / Termo de Compromisso: até 28.02 / Frequência: Anual / Vigência da Licença)**

7. ALTERAÇÕES DE PROCESSO E/OU OUTRAS

Solicitamos comunicar previamente a SMA qualquer mudança nos projetos apresentados, na rotina operacional, aquisição de novos equipamentos, ampliação ou aumento de número de funcionários, tendo em vista que alterações podem alterar a classificação do empreendimento, bem como influenciar a geração de ruídos, efluentes e resíduos. **(Condicionante 09 – Vigência da Licença)**



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

8. PUBLICAÇÃO

Solicitamos publicar a obtenção da Licença Ambiental em periódico local e apresentar original da publicação. (Condicionante 10 – Prazo: 30 dias)

9. CONCLUSÃO

Este parecer técnico é favorável à concessão da **Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC)** ao empreendimento **Carvão Minas Indústria e Comércio Ltda**, para a atividade de Produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada, enquadrada no código G-03-03-4 da Deliberação Normativa CODEMA nº 001/2006. Considera-se que as medidas mitigadoras propostas são satisfatórias e estão em conformidade com as normas e legislações ambientais vigentes, cabendo ao empreendedor atender as condicionantes (Anexo I) levantadas neste processo e executar os projetos apresentados.

Cabe esclarecer que a Secretaria Municipal de Meio Ambiente não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais e projetos apresentados neste processo, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da empresa responsável, seus responsáveis técnicos e/ou prepostos.

Ressalta-se que a concessão da licença ambiental em apreço estará condicionada às exigências do Anexo I e não dispensa nem substitui a obtenção pelo requerente de outras licenças ou autorizações legalmente exigíveis.

10. PARECER CONCLUSIVO: Favorável () Não (X) Sim

11. VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos.

Vale ressaltar que, conforme Deliberação Normativa CODEMA nº 001/2006 (alterada pela DN CODEMA nº 017/2018), os descumprimentos e infrações ocorridas durante a vigência da licença ambiental acarretarão em avaliação da licença concedida, assim como a redução da validade da licença no próximo período de revalidação.



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

12. EQUIPE INTERDISCIPLINAR

Elaboração:

Ronnie Carlos Peguim
Analista Ambiental
RE: 13613

De acordo:

Patrícia Akemi Chujo Omura
Supervisora de Meio Ambiente
RE nº 18164

Lucas Velloso Alves
Gerente de Meio Ambiente
RE nº 10.558



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

ANEXO I

Item	Descrição da condicionante	Prazo/Frequência
01	Realizar o recolhimento anual do Documento de Arrecadação Estadual – DAE junto ao Instituto Estadual de Florestas - IEF para industrialização, comércio, beneficiamento, utilização, consumo ou transporte de produtos e subprodutos florestais, em conformidade com a Lei 4.747/1968 e Decreto 47.580/2018, apresentando à SMA o respectivo Certificado de Registro , emitido pelo IEF. ¹	Próxima entrega: 30.09.2021 / Anual / Vigência da Licença
02	Manter em pronta recuperação os certificados de registro do uso da água junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM e requerer a efetiva renovação, previamente ao vencimento dos mesmos, apresentando cópia dos novos certificados quando da sua obtenção. ¹	Prazo de entrega: 30.03.2023 / Vigência da Licença
03	Realizar limpeza periódica do sistema de tratamento de efluentes sanitários e apresentar documentação comprobatória de coleta, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos gerados na limpeza (lodo). A comprovação da limpeza poderá ser realizada por meio dos registros de extração do lodo. ¹	Primeira limpeza: 120 dias / Anual / Vigência da Licença
04	Realizar armazenamento e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados na instalação e operação do empreendimento, inclusive os resíduos de Classe I – perigosos, devendo apresentar semestralmente a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR de todos os resíduos sólidos gerados e manter documentação comprobatória, com pronta recuperação, quanto à destinação final dos mesmos, conforme preconiza a Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019. ^{1,3}	DMRs: até 28.01 e 31.08 / Semestral / Vigência da Licença
05	Adotar política de realização de treinamento periódico dos colaboradores quanto à gestão dos resíduos gerados pelo empreendimento, com conteúdo ministrado específico para a realidade da empresa. Tal treinamento deverá abordar no mínimo: a) resumo teórico sobre resíduos sólidos, classificação, impactos ao ambiente, riscos aos colaboradores e redução da sua geração; b) indicação dos locais de geração de resíduos no empreendimento; c) apresentação dos locais de armazenamento transitório dentro do empreendimento e de destino final dos resíduos gerados. ³	Vigência da Licença
06	Executar o projeto de implantação e monitoramento do desenvolvimento da cortina arbórea na face oeste dos fornos, com apresentação do relatório técnico de plantio e relatório técnico anual de monitoramento do desenvolvimento durante 2 anos. ^{1,3}	Relatório de Plantio: 30 dias / 1° relatório de monitoramento: 30.11.2021 / Anual / Vigência da Licença
07	Cumprir o estabelecido no Ofício LSMA nº 047/2021, referente à proposta do empreendedor, recebida com força de Termo de Compromisso, para compensação das emissões de gases de efeito estufa, referente ao ano base 2020. ¹	Conforme Ofício LSMA 047/2021



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente

Item	Descrição da condicionante	Prazo/Frequência
08	Realizar compensação anual das emissões de gases de efeito estufa (GEE) da operação do empreendimento, referente ao ano base anterior, considerando o valor de referência por hectare para restauração florestal no âmbito do Projeto Conservador das Águas, conforme Lei Municipal nº 3.829/2018, Deliberação Normativa CODEMA nº 016/2018 e Instrução Técnica SMA nº 003/2019. Para fins de definição da 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. A celebração de Termo de Compromisso para compensação das emissões deverá ocorrer até o dia 28 de fevereiro de cada ano. ^{1,4}	Relatórios: até 31.01 / Termo de Compromisso: até 28.02 / Anual / Vigência da Licença
09	Comunicar previamente a SMA qualquer mudança nos projetos apresentados, na rotina operacional, aquisição de novos equipamentos, ampliação ou aumento de número de funcionários, tendo em vista que alterações podem alterar a classificação do empreendimento, bem como influenciar a geração de ruídos, efluentes e resíduos. ¹	Vigência da Licença
10	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 (032/2013/003/2019) em todos os documentos a serem protocolados nesta SMA, bem como indicação da Licença Ambiental e das condicionantes que estão sendo apresentadas.**

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 a SMA para apreciação antes da implantação.

⁵ Recomendação da Equipe Técnica, baseada em últimos dados estatísticos em recentes publicações.

Observação quanto aos prazos de cumprimento de condicionantes:

A contagem dos prazos para cumprimento das condicionantes se inicia a partir da data de emissão da licença ambiental. Ressalta-se que, para condicionantes que possuem a data do primeiro protocolo definida, a frequência de entrega para próximo protocolo se inicia a partir da data de vencimento do primeiro protocolo.

Extrema, 26 de fevereiro de 2021.

Kelvin Lucas Toledo Silva
Presidente do CODEMA

ANEXO II – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Figura 1. Descarregamento de madeira e caminhão de transporte de madeira e carvão.



Figura 2. Fornos selados e abertos.



Figura 3. Emissão atmosférica da operação dos fornos (carbonização da lenha).



Figura 4. Forno aberto após processo de carbonização.



Figura 5. Retirada dos pedaços de carvão.



Figura 6. Área de classificação e embalagem de carvão.



Figura 7. Peneira classificadora de pedaços de carvão.



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente



Figura 8. Costura e armazenamento do produto em sacos.



Figura 9. Área de armazenamento de embalagens e produtos acabados.



Figura 10. Área de fornos a Oeste/Noroeste do terreno sem cortina arbórea.



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente



Figura 11. Galpão de estacionamento de veículos.



Figura 12. Sistema de tratamento de efluentes sanitários (biodigestor) do empreendimento



Figura 13. Área de Preservação Permanente do córrego local, localizado a Oeste do Empreendimento.



PREFEITURA DE EXTREMA

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

Estado de Minas Gerais

Secretaria de Meio Ambiente



Figura 14. Vista parcial da área de Reserva Legal da propriedade rural, localizada a Nordeste da propriedade.



Figura 15. Córrego local que delimita a propriedade a Oeste e Sul.