



**PARECER ÚNICO Nº 0138312/2021 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 00024/1986/016/2019 <b>Processo SEI:</b> 1370.01.0016509/2021-48	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Renovação de Licença de Operação - RENLO		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 8 anos

<b>EMPREENDEDOR:</b> Cargill Agrícola S/A	<b>CNPJ:</b> 60.498.706/0134-88	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Cargill Agrícola S/A	<b>CNPJ:</b> 60.498.706/0134-88	
<b>MUNICÍPIO:</b> Uberlândia/MG	<b>ZONA:</b> Urbana	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM):</b> SIRGAS 2000	<b>LAT/Y</b> 18°50'57"S <b>LONG/X</b> 48°17'17"O	
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Paranaíba <b>UPGRH:</b> PN2	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Araguari <b>SUB-BACIA:</b> Córregos do Salto e Liso	
<b>CÓDIGOS</b>	<b>ATIVIDADES OBJETOS DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017)</b>	<b>CLASSES</b>
D-01-14-7	Fabricação industrial de massas, biscoitos, salgados, chocolates, pães, doces, suplementos alimentares e ingredientes para indústria alimentícia (área útil = 54,157 ha)	4
D-01-13-9	Formulação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais (capacidade instalada = 450 t de produto/dia)	1
E-02-02-2	Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil (capacidade instalada = 25 MW)	3
F-01-01-6	Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de sucata metálica, papel, papelão, plásticos ou vidro para reciclagem, contaminados com óleos, graxas ou produtos químicos, exceto agrotóxicos (área útil = 0,034528 ha)	2
<b>RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:</b> João Paulo Vilela Bernardes Cyntia Andrade Arantes	<b>REGISTROS:</b> CREA-MG 226.718 CRBio-MG 087847/04-D	<b>ARTs:</b> 14201900000005462686 2019/07048
<b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO:</b> 205093/2020		<b>DATA:</b> 25/01/2021

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Adryana Machado Guimarães (DRRA TM) - Gestora do Processo	1.364.415-8	
Ana Cláudia de Paula Dias (DRRA TM)	1.365.044-5	
Nathalia Santos Carvalho (DRCP TM) - Responsável pelo Controle Processual	1.367.722-4	
De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez (DRRA TM) - Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.191.774-7	



## 1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste Parecer Único (PU) é subsidiar a decisão do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM, por meio de sua Câmara de Atividades Industriais - CID, quanto ao pedido de Renovação de Licença de Operação (RENLO) - através do processo administrativo (PA) COPAM nº 00024/1986/016/2019 - do empreendimento Cargill Agrícola S/A, para as seguintes atividades:

- “Fabricação industrial de massas, biscoitos, salgados, chocolates, pães, doces, suplementos alimentares e ingredientes para indústria alimentícia” - área útil = 54,157 ha (código DN COPAM 217/2017: D-01-14-7 / potencial poluidor/degradador geral: M / porte: G / classe: 4 / critério locacional de enquadramento: 0);
- “Formulação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais” - capacidade instalada = 450 t de produto/dia (código DN COPAM 217/2017: D-01-13-9 / potencial poluidor/degradador geral: P / porte: G / classe: 1);
- “Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil” - capacidade instalada = 25 MW (código DN COPAM 217/2017: E-02-02-2 / potencial poluidor/degradador geral: M / porte: M / classe: 3);
- E “Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de sucata metálica, papel, papelão, plásticos ou vidro para reciclagem, contaminados com óleos, graxas ou produtos químicos, exceto agrotóxicos” - área útil = 0,034528 ha (código DN COPAM 217/2017: F-01-01-6 / potencial poluidor/degradador geral: M / porte: P / classe: 2).

Trata-se da renovação das seguintes licenças ambientais / Autorizações Ambientais de Funcionamento (AAFs):

- **REVLO nº 091/2014 - 2ª via (Complexo Industrial)** - concedida em 14/03/2014 e válida até 14/03/2020 (vinculada ao **PA COPAM nº 00024/1986/007/2009**): autoriza a operação das atividades: “fabricação de produtos alimentares, não especificados ou não classificados” (código DN 74/2004: D-01-14-7 / área construída = 85.875,87 m<sup>2</sup> e empregados = 1.470); “produção de energia termoelétrica” (código DN 74/2004: E-02-02-1 / capacidade instalada = 25 MW); e “formulação de rações balanceadas e alimentos preparados para animais” (código DN 74/2004: D-01-13-9 / capacidade instalada = 100 t/dia);
- **LP+LI+LO nº 051/2017 (Ampliação - Planta Wet Feed)** - concedida em 29/05/2017 e válida até 29/05/2027 (vinculada ao **PA COPAM nº 00024/1986/014/2015**): autoriza a operação da atividade: “formulação de rações balanceadas e alimentos preparados para animais” (código DN 74/2004: D-01-13-9 / capacidade instalada = 350 t/dia);
- e **AAF nº 01465/2017 (Central de Resíduos)** - concedida em 22/02/2018 e válida até 22/02/2022 (vinculada ao **PA COPAM nº 00024/1986/015/2015**): autoriza a operação da atividade: “depósito de sucata metálica, papel, papelão, plásticos ou vidro para reciclagem, contaminados com óleos, graxas ou produtos químicos, exceto embalagens de agrotóxicos” (código DN 74/2004: F-01-01-6 / área útil = 0,034528 ha e empregados = 4).



Também foram citadas, no processo/e-mail respondido antes da vistoria, atividades desenvolvidas no complexo industrial não passíveis ou dispensadas do licenciamento ambiental na época das solicitações (devido aos portes muito pequenos das ampliações ou por tratarem-se de atividades não listadas na DN), que foram englobadas nesta renovação:

- **Declaração de Não Passível nº 1942267/2013 (Projeto Brick - Planta de Acidulantes):** para “fabricação industrial de massas, biscoitos, salgados, chocolates, pães, doces, suplementos alimentares e ingredientes para indústria alimentícia” (código DN 217/2017: D-01-14-7 / área útil = 0,0716 ha);
- **Declaração de Não Passível nº 0800444/2014 (Comércio de Fertilizantes):** para “atividade administrativa de agenciamento e comercialização de fertilizantes, defensivos agrícolas e sementes” (não listada na DN 217/2017);
- **Declaração de Não Passível nº 0018628/2016 (Pátio III):** para “pátio para estacionamento de veículos e armazenamento temporário de produtos agrícolas (Promill e Goldenmill)” (não listada na DN 217/2017);
- **Certidão de Dispensa de Licenciamento Ambiental (MHI):** para “fabricação industrial de massas, biscoitos, salgados, chocolates, pães, doces, suplementos alimentares e ingredientes para indústria alimentícia” (código DN 217/2017: D-01-14-7 / área útil = 0,36 ha);
- **Certidão de Dispensa de Licenciamento Ambiental (Tanques de Decantação - Planta de Acidulantes):** para “fabricação industrial de massas, biscoitos, salgados, chocolates, pães, doces, suplementos alimentares e ingredientes para indústria alimentícia” (código DN 217/2017: D-01-14-7 / área útil = 0,10 ha);
- **Certidão de Dispensa de Licenciamento Ambiental:** para “silo de concreto nº 65 para armazenamento de farelo” (não listada na DN 217/2017);
- **Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental (FMS):** para “fabricação industrial de massas, biscoitos, salgados, chocolates, pães, doces, suplementos alimentares e ingredientes para indústria alimentícia” (código DN 217/2017: D-01-14-7 / área útil = 0,10 ha) - substituiu **AAF nº 02980/2014 (FMS ou Silicon)** - concedida em 26/06/2014 e válida até 26/06/2018 (vinculada ao **PA COPAM nº 00024/1986/012/2014**);
- **Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental (Millennial/Rocher):** para “fabricação industrial de massas, biscoitos, salgados, chocolates, pães, doces, suplementos alimentares e ingredientes para indústria alimentícia” (código DN 217/2017: D-01-14-7 / área útil = 0,30 ha) - substituiu **AAF nº 06477/2014 (Projeto Rocher - Refinaria - Planta de Milho)** - concedida em 26/12/2014 e válida até 26/12/2018 (vinculada ao **PA COPAM nº 00024/1986/013/2014**);
- **E Certidão de Dispensa de Licenciamento Ambiental (Pátio de Bolas do Wet Feed):** para “depósito de produto acabado da planta de produção de ração - Projeto Wet Feed - com área



de 11.460 m<sup>2</sup> (não listada na DN 217/2017) - ampliação PA COPAM nº 00024/1986/014/2015 (LP+LI+LO nº 051/2017).

O empreendedor formalizou o **PA COPAM nº 00024/1986/016/2019 (RENLO)**, objeto desta análise, no dia 15/10/2019, de acordo com Recibo Provisório anexado aos autos, ou seja, mais de 120 dias antes do vencimento da licença anterior do empreendimento (**REVLO nº 091/2014** - principal), gozando, portanto, de sua renovação automática até a apreciação do processo de renovação em questão pelo órgão ambiental, conforme artigo 37 do Decreto nº 47.383/2018.

Art. 37. O processo de renovação de licença que autorize a instalação ou operação de empreendimento ou atividade deverá ser formalizado pelo empreendedor com antecedência mínima de cento e vinte dias da data de expiração do prazo de validade, que será automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do órgão ambiental competente quanto ao pedido de renovação.

No dia 11/12/2020, foi realizada vistoria técnica no empreendimento para subsidiar a análise do processo em referência, acompanhada por Luiza Rosa Dutra de Souza (Supervisora de Meio Ambiente), Felipe Eduardo Pontes (Gerente de EHS) e João Paulo Bernardes (Consultor Ambiental), que prestaram informações tanto por e-mail (solicitadas antes, durante e depois da vistoria), quanto no local, dando origem ao Auto de Fiscalização - AF nº 205093/2020, enviado via SISFAI em 25/01/2021.

O Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA) foi o estudo exigido no Formulário de Orientação Básica Integrado (FOBI) - documento 0362530/2019 - para a análise do processo. Os Responsáveis Técnicos pelo estudo são o Engenheiro Ambiental, João Paulo Vilela Bernardes (ART nº 1420190000005462686) e a Bióloga, Cyntia Andrade Arantes (ART nº 2019/07048).

Alguns esclarecimentos e informações complementares foram solicitados e recebidos, por e-mail, nos dias 10/12/2020, 11/12/2020, 15/12/2020, 22/12/2020, 03/03/2021 e 10/03/2021 e protocolados no SEI para consulta (Processo SEI nº 1370.01.0016509/2021-48).

Vale observar que o complexo industrial possui o Certificado de Regularidade - CR do Cadastro Técnico Federal - CTF para atividades potencialmente poluidoras do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), anuência do III Comando Aéreo Regional - III COMAR para operação das atividades atrativas de avifauna dentro da Área de Segurança Aeroportuária - ASA, Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) nº 20180148082, válido até 26/12/2023, para uma área de 89.671 m<sup>2</sup>, registro no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), válido até 22/09/2025, e Certificado de Registro nº 04277/2020 do Instituto Estadual de Florestas (IEF) de consumidor de produtos e subprodutos da flora (válido até 30/09/2021).

As informações contidas neste parecer foram extraídas dos estudos ambientais, das informações complementares apresentadas por e-mail e da vistoria realizada no empreendimento.



## 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O complexo industrial da Cargill está localizado na Rua Will Cargill, nº 880, Distrito Industrial do município de Uberlândia/MG (coordenada de referência: 18°50'57"S / 48°17'17"O), em um terreno de 541.574,11 m<sup>2</sup>, com área útil declarada também de 541.574,11 m<sup>2</sup> e área construída de 101.801,42 m<sup>2</sup> (vide Figura 01).

A Cargill Agrícola S/A foi fundada em 1865, sendo uma das maiores empresas de alimentos e agronegócios do mundo, com sede em Mineápolis - Estados Unidos, chegando ao Brasil em 1965.

Em Uberlândia desde 1985, o conjunto industrial reúne, atualmente, plantas de processamento de soja (inaugurada em março/1985), beneficiamento de milho (inaugurada em 06/08/1989), produção de acidulantes (inaugurada em 18/05/2000) e produção de rações úmidas - Wet Feed (inaugurada em 2019). Além disso, realiza produção de energia termelétrica e fabricação de rações balanceadas.

**Figura 01 - Localização do Complexo Industrial da Cargill Agrícola**



**Fonte:** Google Earth Pro, data da imagem: 18/08/2020

De acordo com o RADA, as capacidades nominais de produção instaladas das plantas são: 120.000 t/mês (soja), 60.000 t/mês (milho), 3.600 t/mês (acidulantes) e 13.500 t/mês (rações). O complexo conta com 765 empregados na produção, 230 no administrativo, 565 terceirizados, trabalhando em 3 turnos, 24 h/dia, 30 dias/mês, 12 meses/ano.



## 2.1 Planta de Soja

A principal matéria-prima utilizada nesta planta é a *commoditie* soja, fornecida por fazendeiros, cooperativas e corretores, e o principal produto resultante do processamento da matéria-prima é o óleo de soja refinado ou degomado.

A comercialização do óleo de soja se dá através de garrafas PET ou a granel.

Os principais subprodutos do processamento são as cascas e farelos, comercializados e/ou aproveitados na fábrica de ração animal.

O processamento da soja é realizado através das seguintes etapas:

- Recebimento: onde é realizada a classificação da soja, seguindo para tombador, moegas, silos, peneiras e secadores.
- Preparação: que contempla tanque pulmão, quebradores e laminadores. Nesta etapa é gerada casca de soja como subproduto.
- Extração: onde é realizada a extração do óleo com o auxílio de hexano (extratores) resultando em duas saídas:
  1. Miscela: óleo bruto com hexano. A miscela passa por evaporadores e *strippers* (onde é realizada a recuperação do hexano) resultando no óleo bruto que é armazenado em tanque.
  2. Farelo branco: passa por moinho e secadores.
- Linha de Farelo: onde o farelo de soja é preparado para comercialização e armazenado em silos.
- Refinaria: o refino do óleo contempla:
  1. Degomagem: onde é adicionada água ácida (dosada com ácido cítrico) ao óleo bruto.
  2. Neutralização: onde são utilizados ácido fosfórico e soda cáustica e gerados resíduos sólidos (borra de refino) e efluentes líquidos (água de lavagem).
  3. Clarificação: onde é utilizada terra clarificante (que após saturada é tratada como resíduo sólido).
  4. Desodorização: realizada através de trocadores de calor, filtros e adição de nitrogênio.
  5. Envase: contemplando sopradores, enchedores, rotuladores e área de estocagem.



## 2.2 Planta de Milho

A principal matéria-prima utilizada nesta planta é a *commoditie* milho, também fornecida por fazendeiros, cooperativas e corretores.

Os principais produtos resultantes do processamento da matéria-prima são: glúten, amido e óleo de milho, comercializados a granel, em bags e envasados em baldes.

Os principais subprodutos do processamento de milho são impurezas e milho quebrado, comercializados e/ou aproveitados na fábrica de ração animal.

O processamento de milho é realizado através das seguintes etapas:

- Recebimento: onde localiza-se o tombador, peneiras, secadores e moega. Os subprodutos gerados nesta etapa do processo são resíduos (impurezas) do milho e milho quebrado.
- *Steep* Tanques: tanques onde o milho fica armazenado por 36 horas para absorver água de processo.
- Moagem: onde são separados:
  1. Glúten: produto final comercializado.
  2. Amido: produto que segue para a refinaria de amido (*Modhouse*).
  3. Fibra: produto final comercializado ou enviado para a fábrica de ração.
  4. Germe: segue para extração de óleo (*corn oil*).
- *Corn oil*: onde é realizada a extração do óleo com o auxílio de prensas resultando em duas saídas:
  1. Óleo de milho: produto que segue para a refinaria.
  2. Casca seca: produto comercializado.
- Refinaria de amido (*Modhouse*): consiste de 3 linhas de beneficiamento compostas por centrífugas e peneiras resultando em vários produtos comerciais diferentes, todos compostos basicamente por amido. Nesta etapa são utilizados produtos químicos tais como ácido clorídrico e soda cáustica.
- Refinaria de óleo: consiste em 3 linhas de beneficiamento onde são utilizadas soluções ácidas a base de ácido clorídrico e filtros com carvão mineral. Os produtos resultantes da refinaria de óleo são glucose, *brewgill* e malto.



### **2.3 Planta de Acidulantes**

A produção de acidulantes (ácido cítrico) é realizada a partir do processamento de açúcar e consiste das seguintes etapas:

- Fermentação: onde o açúcar é inicialmente dissolvido em água com nutrientes e posteriormente fermentado.
- Filtração: onde o caldo fermentado é filtrado com micélio (biomassa), terra diatomácea e carvão mineral, seguindo para evaporadores. Os materiais utilizados na filtração tornam-se resíduos sólidos após saturação.
- Extração: realizada com solventes orgânicos e água.
- Purificação: onde ocorre novo processo de filtração com carvão mineral seguido de evaporação, cristalização, peneiramento, silos e ensacamento para comercialização.

Efluentes líquidos são gerados em todas as fases de produção de acidulantes, sendo que os maiores volumes são originados nas etapas de filtração e fermentação. Esses efluentes são acumulados em um tanque pulmão e encaminhados à Estação de Tratamento de Efluentes Industriais - ETE da empresa pelo sistema de drenagem de efluentes industriais.

### **2.4 Fábrica de Rações (Wet Feed)**

Na unidade de produção de rações (planta Wet Feed) há a fabricação de dietas para ruminantes, principalmente destinadas ao gado de corte confinado e gado de leite.

As rações são fabricadas a partir da mistura balanceada de produtos, tais como: micélio, fibras, milho quebrado, palha de milho, sorgo, farelo e casca de soja e nutrientes. Esse processo é realizado num galpão fechado e resulta em produtos com umidade em torno de 40%.

### **2.5 Unidade de Cogeração de Energia**

A unidade de cogeração de energia da Cargill é composta por um sistema de alimentação, tratamento de água, caldeira principal (Engevap EV200 - combustível: biomassa de cavaco de lenha e/ou bagaço de cana de açúcar; de alta pressão, que opera sozinha na maior parte do ano), 3 caldeiras secundárias (Zanini 180 - combustível: biomassa; CBC - combustível: biomassa e Alborg - combustível: óleo BPF 1A; de baixa pressão, servindo como backups e operando, em média, 15 dias no ano), turbina e lavador de gases.

O Quadro 01 ilustra as principais informações das caldeiras. Vale lembrar que a empresa possui Certificado de Registro do IEF de consumidor de produtos e subprodutos da flora.



### Quadro 01 - Informações Sobre as Caldeiras

Engevap EV200	
Poder Calorífico Inferior - Cavaco de Eucalipto	2.777 kcal/kg
Consumo Máximo de Cavaco	51 ton/h
Potência Térmica Nominal	166,10 MW
Zanini 180	
Poder Calorífico Inferior - Cavaco de Eucalipto	2.777 kcal/kg
Consumo Máximo de Cavaco	23 ton/h
Potência Térmica Nominal	72,70 MW
CBC	
Poder Calorífico Inferior - Cavaco de Eucalipto	2.777 kcal/kg
Consumo Máximo de Cavaco	9 ton/h
Potência Térmica Nominal	28,30 MW
Alborg	
Poder Calorífico Inferior - Óleo BPF	2.777 kcal/kg
Consumo Máximo de Óleo BPF	3 ton/h
Potência Térmica Nominal	8,10 MW

**Fonte:** Informações enviadas via e-mail (11/12/2020)

Nas proximidades das caldeiras, foram visualizados *skinpits* - tanques impermeabilizados que servem na limpeza das mesmas, recebendo água fervendo com material não queimado (sílica e cinzas).

Esta água é recirculada (mantida em circuito fechado) até saturar, caso em que é enviada para a ETE. O material sólido decantado nestes tanques (sílica e cinzas) é enviado para compostagem.

## 2.6 Outras Estruturas e Áreas de Apoio

Além das 4 plantas industriais (soja, milho, acidulantes e Wet Feed) e da unidade de cogeração de energia, o complexo conta com: 2 silos graneleiros, 1 concretilo de matéria-prima e 7 silos de amido (planta de milho); 2 silos graneleiros, 4 concretilos de matéria-prima e 4 silos de produto acabado, com 5º sendo construído (planta de soja); pátio para armazenamento de produtos acabados (planta Wet Feed); sistemas de tancagem de produtos químicos; pátio de biomassa; 2 tanques para armazenagem de óleo BPF; oficina de manutenção de equipamentos; sistema de armazenagem e abastecimento de combustível (diesel); Central de Resíduos Sólidos; Estação de Tratamento de Efluentes Industriais - ETE; áreas administrativas (incluindo: escritórios, almoxarifados, sanitários e refeitório); e pátio de caminhões.

Os tanques de produtos químicos, visualizados em áreas descobertas, encontravam-se dentro de bacias de contenção de concreto.

O pátio de biomassa (onde é armazenado o cavaco triturado, utilizado como combustível nas caldeiras) também é descoberto. Conforme informações prestadas, há manutenção, manual e



através de máquinas, do local, de modo a evitar o carreamento deste material para áreas mais baixas, principalmente em épocas chuvosas.

Também foi visualizada uma área desativada que servia, antigamente, para trituração e lavagem do cavaco. Atualmente a Cargill compra o cavaco triturado, não realizando mais esta atividade em seu complexo.

Os 2 tanques de óleo BPF (utilizado como combustível de uma das caldeiras) se encontravam dentro de bacia de contenção ligada a uma caixa separadora de água e óleo (CSAO) - objeto, inclusive, da condicionante nº 1 da REVLO nº 091/2014 (PA COPAM nº 00024/1986/007/2009). Foi informado o desejo da empresa de, futuramente, desativar estes tanques.

A oficina de manutenção de equipamentos é um local coberto, com piso impermeabilizado, onde há estrutura para troca de óleo. Na parte externa, existe uma caixa de acumulação de efluentes oleosos provenientes da oficina, que, conforme informações prestadas, sofre limpeza periódica com auxílio de caminhão específico e o efluente é descarregado na ETE do empreendimento.

O sistema de armazenamento aéreo de combustível - SAAC, instalado em fevereiro de 2009, encontra-se em área descoberta, é composto por 1 tanque aéreo horizontal de aço carbono e parede simples, com capacidade nominal de 15 m<sup>3</sup>, que armazena óleo diesel, está disposto dentro de bacia de contenção de concreto e ligado a uma bomba de abastecimento. A pista de abastecimento é composta por piso de concreto com permeabilidade de 10<sup>-6</sup> cm/s e limitada por canaletas de captação de efluentes, que são direcionados a uma caixa separadora de água e óleo (CSAO).

O sistema serve para abastecimento apenas de veículos e maquinários da própria empresa. Assim sendo, conforme artigo 1º da DN COPAM nº 108/2007 (que estabelece os procedimentos para o licenciamento ambiental de postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuantes de combustíveis e dá outras providências):

**Art. 1º** Os arts. 1º e 6º da Deliberação Normativa nº 50 de 28 de novembro de 2001, passam a ter a seguinte redação:

(...)

“Art. 6º Ficam dispensadas do licenciamento ambiental e da AAF a que se refere esta Deliberação Normativa as instalações de sistema de abastecimento aéreo de combustíveis (SAAC) com capacidade total de armazenagem **menor ou igual a 15 m<sup>3</sup> (quinze metros cúbicos)**, desde que destinadas exclusivamente ao abastecimento do detentor das instalações, devendo ser construídas de acordo com as normas técnicas da ABNT em vigor, ou na ausência delas, com normas internacionalmente aceitas.” (grifo nosso)

### 3. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA

Em consulta à Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), o terreno encontra-se: no bioma do cerrado; fora de áreas de



influência de cavidades (com potencialidade média de ocorrência das mesmas); fora de terras indígenas ou quilombolas; fora de áreas de conflito por uso de recursos hídricos; fora de áreas protegidas - unidades de conservação e suas zonas de amortecimento, reservas particulares do patrimônio natural, áreas de proteção especial e áreas prioritárias para criação de unidades de conservação; fora de reservas da biosfera e de corredores ecológicos legalmente instituídos; fora de áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e fora dos sítios Ramsar. A área também não possui bens tombados pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico - IEPHA-MG.

O empreendimento opera atividades com potencial para atração de avifauna e encontra-se dentro de Área de Segurança Aeroportuária - ASA, porém, possui anuência do III COMAR.

Conforme colocado no parecer anterior de REVLO (PU nº 070281/2012 - subseção 2.1), o complexo industrial da Cargill também se encontra na zona de entorno (raio de 10 km) dos Parques Municipais: Complexo Municipal Virgílio Galassi, Santa Luzia, Mansour, Luizote de Freitas, Distrito Industrial (Cinturão Verde), Córrego do Óleo e Victorio Siquierolli. No entanto, foi destacada a existência nos autos de declaração emitida pela Prefeitura de Uberlândia informando que o referido empreendimento não provoca interferência ambiental nos parques mencionados.

#### 4. UTILIZAÇÃO E INTERVENÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada no empreendimento (no processo industrial, resfriamento e refrigeração, consumo humano e ETE) provém de 7 poços tubulares (cujas informações encontram-se ilustradas no Quadro 02), da concessionária (Departamento Municipal de Água e Esgoto de Uberlândia - DMAE) e de reuso.

**Quadro 02 - Informações Sobre os Poços Tubulares**

Processo	Portaria	Validade	Coordenada	Vazão Liberada (m³/h)	Tempo de Captação (h/dia)	Vazão (m³/dia)	Vazão total (m³/mês)
07563/2017	00708/2018	29/05/2027	18°51'10,1"S 48°17'17,6"O	20,84	20,00	416,80	<b>TAMPONADO</b>
07564/2017	00709/2018	29/05/2027	18°51'13,0"S 48°17'11,5"O	31,68	20,00	633,60	<b>93.900,00</b>
32079/2019	1908869/2020	25/11/2030	18°51'08,0"S 48°17'11,1"O	7,20	20,00	144,00	
47646/2019	1908761/2020	19/11/2030	18°51'10,2"S 48°17'19,2"O	19,31	20,00	386,20	
08955/2020	1900516/2021	02/02/2031	18°50'58,0"S 48°17'17,6"O	8,26	20,00	165,20	
03273/2013	2638/2017	29/05/2027	18°51'01,0"S 48°17'33,0"O	18,18	20,00	363,60	
01484/2018	1901651/2019	08/02/2024	18°51'13,1"S 48°17'25,7"O	40,63	20,00	812,60	
21936/2020	1907860/2020	14/10/2030	18°51'13,9"S 48°17'11,3"O	31,24	20,00	624,80	

Fonte: Autora



O Quadro 03 ilustra os consumos máximo e médio (em m<sup>3</sup>/mês) informados no RADA por fonte.

**Quadro 03 - Consumo de Água no Empreendimento**

Fonte	Consumo (m <sup>3</sup> /mês)	
	Máximo	Médio
Poços tubulares	65.634,00	47.015,00
Rede pública - concessionária	266.400,00	168.124,00
Reuso	68.400,00	60.182,23
<b>TOTAL</b>	<b>400.434,00</b>	<b>275.321,23</b>

Fonte: RADA

Devido ao alto consumo de água na empresa, foi desenvolvido o “Projeto Acquarius” objetivando transformar o efluente gerado nas plantas em água de reuso. Foram instalados na ETE novos reatores aeróbios, membranas de ultrafiltração e tecnologia de osmose reversa para se produzir água de reuso com qualidade suficiente para abastecer as 6 torres de resfriamento do complexo e uma caldeira do site.

Além do reuso da água, o projeto contribuiu na melhora da capacidade de tratamento da ETE, reduzindo a DQO do efluente final.

## 5. RESERVA LEGAL E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)

Por tratar-se de terreno em zona urbana, não se aplica a reserva legal.

O complexo da Cargill está localizado ao lado da Área de Proteção Ambiental (APA) do Córrego do Salto, inclusive, as águas pluviais que caem no pátio de caminhões da empresa são drenadas para esta área através de canais e bolsões de infiltração.

No Anexo I do PU nº 070281/2012 (referente à REVLO nº 091/2014 - PA COPAM nº 00024/1986/007/2009) foram incluídas algumas condicionantes envolvendo a APA, referentes à manutenção do pátio de caminhões e dos bolsões de infiltração (condicionante 3), ao Plano de Recuperação de Área Degradada - PRAD executado na microbacia do Córrego do Salto (condicionante 4) e ao plantio de 300 mudas de espécies nativas na APP do Córrego do Salto como medida compensatória pela construção de um canal de drenagem na mesma (condicionante 9).

No adendo à REVLO nº 091/2014 (PU nº 0651597/2018) também ficou condicionado o plantio de 195 mudas de ipê na APP do córrego (20 de ipê rosa e 175 de ipê amarelo) devido ao corte de 53 árvores isoladas dentro do complexo industrial.

A análise das condicionantes das licenças anteriores da Cargill será devidamente apresentada em seção específica deste parecer. Entretanto, é importante ressaltar que, dentro da área da empresa, não existem APPs.

A APA do Córrego do Salto é de responsabilidade do município de Uberlândia/MG. Existiu um convênio entre a prefeitura e a Cargill para recuperação desta área (iniciado em 2009 e finalizado em



2012), quando ocorreu plantio de várias mudas (conforme informações prestadas). Entretanto, atualmente, as únicas ações da empresa no local referem-se às manutenções de seus bolsões e canais de drenagem.

## **6. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA) E COMPENSAÇÕES**

Não foi solicitada AIA no processo de RENLO.

O empreendimento analisado não é passível da incidência de compensação ambiental nos termos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, e do Decreto nº 45.175, de 17 de setembro de 2009.

As compensações por intervenção em AAP, por supressão de árvores isoladas, ou espécies protegidas, ou por supressão de vegetação no Bioma Mata Atlântica não se aplicam no momento, visto que não foram solicitadas intervenções e/ou supressões nesta fase.

## **7. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS**

Nesta seção, serão apresentados os principais impactos negativos que são e podem ser gerados pela operação das atividades analisadas, bem como as medidas de controle/mitigadoras previstas para cada caso. Como impactos positivos, é possível citar a geração de empregos e o recolhimento de impostos em favor do município.

### **7.1 Resíduos Sólidos e Oleosos**

O Quadro 04 ilustra os resíduos gerados no empreendimento (listados no RADA), sua classificação (conforme ABNT NBR 10.004), origem, armazenamento temporário e destinação final.

Em todo o empreendimento existem pontos de recolhimento de resíduos (lixeiros e/ou caçambas identificadas). Alguns são levados para armazenamento temporário na Central de Resíduos, outros seguem direto para destinação final.

A coleta e transporte dos resíduos são realizados por profissionais treinados e equipados com equipamentos de proteção individual (EPIs). A operação de transferência do local de geração para o armazenamento e/ou triagem na Central de Resíduos é realizada através de caçambas e tratores com carreta basculante.

Conforme o RADA, o transporte de resíduos para a destinação final é realizado por empresas devidamente licenciadas pelo órgão ambiental competente.

Também foram visualizados alguns pontos de acumulação de material que poderá ser reaproveitado no complexo e de sucata (a ser destinada). Estes pontos foram identificados com placas.



#### Quadro 04 - Inventário de Resíduos Sólidos Gerados na Cargill

Resíduo	Classificação (ABNT NBR 10.004)	Origem	Armazenamento interno temporário	Disposição/Destinação final	
				Forma	Empresa
Pré-coat	IIA	Planta de acidulantes e milho	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduo citrato de sódio	IIA	Planta de acidulantes	Tanques aéreos contidos em bacia de contenção	Tratamento e aplicação em solo agrícola	BR Gestão de Resíduos
Resíduo citrato de sódio	IIA	Planta de acidulantes	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Água pesada	IIA	Planta de milho	Tanques aéreos contidos em bacia de contenção	Tratamento e aplicação em solo agrícola	BR Gestão de Resíduos
Amido transbordo TK	IIA	Planta de acidulantes	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Fibra descarte	IIA	Planta de milho	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza dique de contenção tanques de xarope	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Piso contido em bacia	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza piso refinaria (transbordo contido em dique)	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Piso contido em bacia	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza piso refinaria (água e líquido de xarope de milho)	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Piso contido em bacia	Tratamento e aplicação em solo agrícola	BR Gestão de Resíduos
Resíduos limpeza piso refinaria (água e líquido de xarope de milho)	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Piso contido em bacia	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Limpeza tanque TK 3020	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Tanque aéreo contido em bacia de contenção	Tratamento e aplicação em solo agrícola	BR Gestão de Resíduos
Água leve	IIA	Planta de milho	Piso contido em bacia	Tratamento e aplicação em solo agrícola	BR Gestão de Resíduos
Resíduos limpeza caixa contenção piso pátio III	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Caixa abaixo do nível do piso construída em concreto e revestida em fibra	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza piso moagem	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.



Resíduos de milho	IIA	Planta de milho	Caçambas	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza tanque de processo	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Tanque aéreo contido em bacia de contenção	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos varrição piso pátio III	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos de amido	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Caçambas	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Cinza <i>skinpit</i> caldeira	IIA	Sistema lavador de gases/caldeira - separação em tanque de sedimentação	Baia em concreto	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza decantador lavador de lenha	IIA	Picador de lenha	Caçambas	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Lodo centrifugado	IIA	ETE	Caçamba contida em bacia de contenção coberta	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Lodo ativado diluído	IIA	ETE - tanque pulmão, centrífuga desaguadora de lodo	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Lodo ativado diluído	IIA	ETE - tanque pulmão, centrífuga desaguadora de lodo	Caçamba	Tratamento e aplicação em solo agrícola	BR Gestão de Resíduos
Farelo de soja podre	IIA	Planta de soja	Caçambas	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos de soja	IIA	Planta de soja	Caçambas	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza caixa de gradeamento	IIA	Planta de soja	Caixa em concreto	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Terra clarificante saturada	IIA	Planta de soja	Caçambas	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos podas vegetais	IIA	Área de jardim em torno do site	Caçambas	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos de varrição	IIA	Varredura de piso do pátio de estacionamento de caminhões	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.



Resíduos orgânicos restaurante	IIA	Refeitório site	Compactador	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos transbordo tanque TK 51206	IIA	Produção planta de acidulantes	Bacia de contenção	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos <i>boil</i> cáustico	IIA	Planta de acidulantes	Bacia de contenção	Tratamento e aplicação em solo agrícola	BR Gestão de Resíduos
<i>Rafinate</i>	IIA	Planta de acidulantes	Caçambas	Tratamento e aplicação em solo agrícola	BR Gestão de Resíduos
Limpeza tanque TK 3045	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Tanque aéreo contido em bacia de contenção	Tratamento e aplicação em solo agrícola	BR Gestão de Resíduos
Limpeza tanque TK 3045	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Bacia de contenção	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Maltodextrina vencida	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Produtos acabados para <i>shelflife</i>	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza tanques processo moagem	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Bacia de contenção	Tratamento e aplicação em solo agrícola	BR Gestão de Resíduos
Xarope de milho vencido	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Produto não conforme	IIA	Armazém de produtos acabados/expedição	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resina de troca iônica saturada	IIA	Planta de acidulantes	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Limpeza dique de contenção tanque TK 4505 A/B	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Bacia de contenção	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Amido retrogradado	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Caçambas	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza tanque TK 997/998 A/B	IIA	Produção planta processamento de soja	Caixa em concreto	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza evaporador 6º efeito	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Bacia de contenção	Tratamento e aplicação em solo agrícola	BR Gestão de Resíduos
Resíduos limpeza piso steep	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Piso contido em bacia	Tratamento e aplicação em solo agrícola	BR Gestão de Resíduos



Resíduos limpeza piso <i>steep</i>	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Caçambas	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza TK 8505	IIA	ETE	Bacia de contenção	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos contaminados com efluente industrial	IIA	Manutenção caixa de passagem efluente planta de milho	Caçambas	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza decantador primário	IIA	Planta de soja	Caixa em concreto	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza <i>skinpit</i>	IIA	Planta de soja	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza tanque TK 4510	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Bacia de contenção	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza tanque TK 8403	IIA	ETE	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos de gérmen de milho	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Caçambas	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza tanque TK 8408	IIA	ETE	Bacia de contenção	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Limpeza tanque TK 5106	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Tanque aéreo contido em bacia de contenção	Tratamento e aplicação em solo agrícola	BR Gestão de Resíduos
Resíduos de óleo de milho	IIA	Planta de milho	Container contido em bacia de contenção	Reciclagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos de glúten	IIA	Planta de milho	Caçambas	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza bolsões	IIA	Área de jardim em torno do site	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Dextrose 96 DE	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza tanque pulmão TK 3017	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Bacia de contenção	Tratamento e aplicação em solo agrícola	BR Gestão de Resíduos
Resíduos limpeza tanque pulmão TK 3017	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Bacia de contenção	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza piso <i>spray</i>	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.



Transbordo do fermentador	IIA	Planta de acidulantes	Bacia de contenção	Tratamento e aplicação em solo agrícola	BR Gestão de Resíduos
Carvão ativado regenerado	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza tanque TK 71B	IIA	Planta de soja	Caixa em concreto	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza tanque TK 71E	IIA	Planta de soja	Bacia de contenção	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza torre de resfriamento	IIA	Planta de soja	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza lagoa pluvial	IIA	Lagoa pluvial (sistema de drenagem pluvial - site)	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Limpeza piso <i>modhouse</i>	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Piso contido em bacias	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza tanque TK 6020	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Bacia de contenção	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza fosso elevador	IIA	Planta de soja	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Micélio	IIA	Planta de acidulantes	Caçamba	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos limpeza tanque TK 2009	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Bacia de contenção	Tratamento e aplicação em solo agrícola	BR Gestão de Resíduos
Resíduos limpeza tanque 3011	IIA	Produção da planta de amidos e adoçantes	Bacia de contenção	Tratamento e aplicação em solo agrícola	BR Gestão de Resíduos
Resíduos casca de lenha	IIA	Picador de lenha (utilidades - caldeira)/lavador de lenha	Tanque escavado construído em concreto	Compostagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Resíduos gerados fora do processo industrial	IIA	Escritórios, restaurantes e sanitários	Caçambas	Aterro industrial	Limpebras Resíduos Industriais Ltda.
Resíduos classe A - construção civil	IIB	Canteiro de obras	Caçambas	Aterro de entulho	Bom Jesus Locação de caçambas Ltda.
Tambores metálicos	IIA	Expedição de produtos acabados/almoxarifado de químicos	Pallets	Reciclagem	Ubertambores



Sucata de madeira	IIB	Canteiro de obras	Caçambas	Aterro industrial	Limpebras Resíduos Industriais Ltda.
Paletes de madeira	IIB	Armazéns de produtos acabados e almoxarifado	Caçambas e galpões	Reciclagem	Palle Pallets
Sucatas metálicas	IIA	Área de manutenção das plantas de milho, soja e acidulantes	Caçambas e containers	Venda, doação, reutilização e/ou reciclagem	Fer Alvarez
IBC (contentor intermediário a granel)	IIB	Todas as áreas	Central de Resíduos Milho	Reciclagem	Carmocal
Bombonas de PEAD	IIB	Almoxarifado	Pallets	Reciclagem	Ubertambores
Plásticos diversos	IIB	Todas as áreas	Central de Resíduos - Cargill	Reciclagem	MN Barbosa Log Reciclagem - ME
Resíduos de papel/papelão	IIA	Todas as áreas	Caçambas / Central de Resíduos - Cargill	Reciclagem	MN Barbosa Log Reciclagem - ME
Resíduos classe IIB	IIB	Site da Cargill	Caçambas	Aterro industrial	Limpebras Resíduos Industriais Ltda.
Óleo lubrificante usado	I	Lubrificação de máquinas e equipamentos	Tambores metálicos / IBC's	Re-refino de óleos lubrificantes	Lwart Lubrificantes Ltda.
Resíduos de laboratório	I	Site da Cargill	Central de Resíduos - Cargill	Incineração	Neotech Soluções Ambientais Ltda.
Pilhas e baterias	I	Site da Cargill	Central de Resíduos - Cargill	Aterro classe I	Neotech Soluções Ambientais Ltda.
Resíduos diversos perigosos - classe I (com poder calorífico)	I	Site da Cargill	Central de Resíduos - Cargill	Coprocessamento	CETRIC
Resíduos diversos perigosos - classe I	I	Site da Cargill	Central de Resíduos - Cargill	Aterro classe I	Limpebras Resíduos Industriais Ltda.
Resíduos de serviços de saúde - RSS	I	Ambulatório	Tambor plástico	Esterelização e descaracterização	Neotech Soluções Ambientais Ltda.
Embalagens plásticas vazias contaminadas com óleo lubrificante usado	I	Almoxarifado/lubrificação de máquinas e equipamentos	Central de Resíduos - Cargill	Central de recebimento de embalagens plásticas usadas de óleo lubrificante	Ecolog Logística Ltda.



Resíduos de óleo de milho	IIB	Planta processamento de milho	Container contido em bacia de contenção	Reciclagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Sucata de borracha	IIB	Todas as áreas	Caçamba	Aterro industrial classe II	Limpebras Resíduos Industriais Ltda.
Lâmpadas queimadas	I	Manutenção elétrica	Containeres	Reciclagem	Brasil Recicle Ltda.
Resíduos de vidro	IIB	Todas as áreas	Caçambas	Aterro industrial classe II	Limpebras Resíduos Industriais Ltda.
Material contaminado com amianto (telhas e isolantes)	I	Site da Cargill	Central de Resíduos - Cargill	Aterro classe I	Essencis Soluções Ambientais
Produtos químicos vencidos	I	Almoxarifado de químicos	Central de Resíduos - Cargill	Aterro classe I	Essencis Soluções Ambientais
Resíduos de óleo de cozinha	IIB	Refeitório/cozinha	Tambores	Reciclagem	Brasnutri Indústria e Comércio Ltda.
Recheio de torre contaminado com material graxo de origem vegetal	IIB	Refinaria de óleo de soja/torre de resfriamento/etapa de desodorização	Caçambas	Aterro industrial classe II	Limpebras Resíduos Industriais Ltda.
Mistura de solventes exauridos	I	Planta de acidulantes (extração)	Container (IBC) contido em bacia de contenção	Coprocessamento	CETRIC
Embalagens de agrotóxicos	I	Planta de processamento de milho	Caçambas / Baias - Central de Resíduos	Posto de recebimento de embalagens	Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias - INPEV

**Fonte:** RADA e atualizações enviadas via e-mail (03/03/2021)



No pátio de caminhões da empresa (em área anexa ao complexo), foram detectados: lixeiras; 2 caçambas contendo resíduos recolhidos no pátio (dispostas em pontos específicos e identificados); alguns pneus, que, de acordo com as informações prestadas, são dispostos no local temporariamente até serem levados para a Central de Resíduos; um ponto específico, cercado e com acesso restrito (próximo à entrada do pátio), onde são dispostos temporariamente recipientes retirados dos caminhões (que podem estar vazios ou contendo óleo) e uma das caçambas de resíduos de varrição do pátio; e ponto (também cercado com grade e com acesso restrito) onde se encontram bombonas (sobre bacia de contenção) contendo combustível retirado dos caminhões antes da pesagem.

Os recipientes retirados dos caminhões são, posteriormente, devolvidos aos motoristas e, caso os mesmos não os recolham, são destinados por empresa especializada e licenciada.

A Central de Resíduos do empreendimento é gerida pela empresa Interação Ambiental e é dividida em duas partes - armazenamento de resíduos não perigosos e armazenamento de resíduos perigosos.

A área destinada ao armazenamento de resíduos não perigosos é aberta (em 2 faces), coberta, contém piso impermeabilizado e espaço dividido por tipo de resíduo (contendo placas indicativas). Algumas caçambas (como de sucatas metálicas) encontram-se em área descoberta.

Existe também a parte destinada ao armazenamento de resíduos perigosos, cujo espaço é fechado, coberto, contém piso impermeabilizado e é dividido em baias (com placas indicativas de cada tipo de resíduo armazenado). Na porta de entrada existe uma placa indicando que se trata de armazenamento de resíduos perigosos e, ao lado desta, um chuveiro (para emergências). A porta é mantida trancada com acesso apenas de pessoas autorizadas.

## **7.2 Efluentes Sanitários e Industriais**

Sobre os efluentes gerados no empreendimento: os sanitários, gerados nos banheiros e refeitório da empresa, são destinados diretamente à rede pública de esgotamento sanitário do DMAE; os industriais, gerados nos processos produtivos (unidades de soja, milho e acidulantes), durante limpeza e sanitização das plantas, provenientes dos lavadores de gases, das CSAOs e das caixas de acumulação de efluentes oleosos, passam por tratamento na ETE da empresa e, posteriormente são destinados à rede pública.

A empresa possui Contrato de Recebimento de Efluentes Não-Domésticos (CREND), assinado com o DMAE em 2013, que celebra sua participação no Programa de Recebimento e Monitoramento de Efluentes Não-Domésticos do município de Uberlândia/MG (PREMEND). O contrato contempla o lançamento de vazões médias instantâneas de 59,57 L/s ou 214,47 m<sup>3</sup>/h e um volume médio lançado por dia de operação de 5.147,25 m<sup>3</sup>/dia.

De acordo com as informações prestadas no RADA, a máxima vazão de efluentes (sanitários + industriais) gerada no empreendimento é de 127.170,47 m<sup>3</sup>/mês (ou 4.239,02 m<sup>3</sup>/dia, considerando 1 mês = 30 dias) e a vazão média é de 120.770,33 m<sup>3</sup>/mês (ou 4.025,68 m<sup>3</sup>/dia).



A ETE da Cargill é composta por: 2 tanques de equalização de concreto impermeabilizados com manta de PEAD (capacidade de 400 m<sup>3</sup> cada); flotador; 5 lagoas impermeabilizadas com manta de PEAD; 2 reatores anaeróbios; 4 reatores aeróbios (1 do Projeto Acquarius); decantador secundário; sistema de ultrafiltração (Projeto Acquarius); e sistema de osmose reversa (Projeto Acquarius).

De acordo com documento apresentado no dia da vistoria, a ETE recebe, em média, 4.060 m<sup>3</sup>/dia de efluentes, dos quais 2.270 m<sup>3</sup> (aproximadamente 56%) são tratados e retornam ao processo como água de reuso (Projeto Acquarius). O restante é tratado e direcionado à rede pública do DMAE.

São recebidos efluentes de 5 linhas: linha normal do milho (vazão = 1.929 m<sup>3</sup>/dia), linha do ácido cítrico (vazão = 1.558 m<sup>3</sup>/dia), linha da extração e moagem da soja (vazão = 314 m<sup>3</sup>/dia), linha da refinaria e acidulação da soja (vazão = 101 m<sup>3</sup>/dia) e linha do oxidado do milho (vazão = 158 m<sup>3</sup>/dia).

A linha normal do milho direciona o efluente para os tanques de equalização, TK 8506 (400 m<sup>3</sup>) e TK 8507 (400 m<sup>3</sup>), depois para o sistema físico-químico (flotador) e, posteriormente, para as lagoas A/B/C e E. A linha do ácido cítrico segue diretamente para as lagoas C e E; e a linha da extração e moagem da soja segue para as lagoas A/B/C e E.

A lagoa E é a última lagoa de equalização. A partir dela, os efluentes seguem para 2 reatores anaeróbios (R 8403 e 8403-A), que possuem capacidade de tratamento de até 12.000 kg DQO/dia cada um.

Depois do tratamento anaeróbio, os efluentes provenientes destas 3 linhas seguem para um reator aeróbio/MBR (TK 8801) de 4.000 m<sup>3</sup>, onde são dosados coagulante de cloreto férrico e carvão ativado (início do Projeto Acquarius para transformação do efluente em água de reuso).

Posteriormente, seguem para um sistema de ultrafiltração (TK 8803-A e TK 8803-B), onde a fase líquida e clarificada é encaminhada para o sistema de osmose reversa e o lodo é parcialmente reciclado, parte retornando para o reator aeróbio e parte seguindo para a centrífuga.

O banco de osmose reversa é constituído de tubos com membranas circulares que permitem a passagem da água e retêm os solutos (sais dissolvidos e contaminantes), chamadas, por isso, de membranas semipermeáveis. A água limpa que passa é chamada de permeado, e tem elevada pureza; 75% do efluente que entrou na membrana sai como permeado, e os outros 25% fica retido com elevada concentração de sais na corrente do concentrado.

A corrente de concentrado segue para a rede do DMAE, enquanto a corrente de permeado é reutilizada nas torres de resfriamento e caldeira COGEN do site.

A linha da refinaria e acidulação da soja segue para um decantador, onde há separação da água e do óleo, seguindo o efluente para a lagoa D, onde há a equalização com o efluente proveniente da linha do oxidado do milho. Após a lagoa D, os efluentes destas 2 linhas seguem para os reatores aeróbios TK 8506B (2.000m<sup>3</sup>) e TKs 8508/8515 (3.200m<sup>3</sup>).

Do sistema aeróbio, os efluentes seguem para o decantador secundário (TK 8516), onde a fase líquida segue para a rede do DMAE, parte do lodo é recirculado para os reatores aeróbios e outra descartada para a centrífuga.



Os lodos direcionados à centrífuga passam por separação de fases líquida e sólida, sendo a líquida direcionada à rede do DMAE e a sólida para compostagem.

Também foram observados banheiros químicos espalhados no complexo da Cargill. De acordo com um dos acompanhantes da vistoria, os mesmos foram instalados temporariamente para uso de caminhoneiros com sintomas do novo coronavírus.

### 7.3 Emissões Atmosféricas

As emissões atmosféricas geradas no complexo industrial são provenientes de fontes fixas existentes nas plantas e na unidade de cogeração de energia, que possuem sistemas de controle específicos (vide Quadro 05), e de fontes difusas (atividades de beneficiamento de grãos e trânsito de veículos).

**Quadro 05 - Fontes Fixas de Emissões Atmosféricas e Seus Sistemas de Controle**

PLANTA	FONTE	EMIÇÃO	SISTEMA DE CONTROLE
SOJA	F833	Material particulado	Filtro manga
	FL801 A	Material particulado	Filtro manga
	FL801 B	Material particulado	Filtro manga
	Caldeira Geka	Óxido de nitrogênio	Filtro manga
	732C	Material particulado	Ciclone
	732D	Material particulado	Ciclone
	732A	Material particulado	Ciclone
	732B	Material particulado	Ciclone
	S726	Composto orgânico volátil	Scrubber
	CL718A	Material particulado	Ciclone
	CL718B	Material particulado	Ciclone
	CL718C	Material particulado	Ciclone
	CL718D	Material particulado	Ciclone
	Ventiladores TAG VE712	Material particulado	Ciclone
MILHO	F1007	Material particulado	Ciclone
	F1016	Material particulado	Filtro manga
	FM1131	Material particulado	Filtro manga
	B4105	Material particulado	Filtro manga
	B4113	Material particulado	Filtro manga
	F1004	Material particulado	Ciclone
	F1006	Material particulado	Ciclone
	S4501	Composto orgânico volátil	Lavador de gases
	S2001	Óxido de enxofre	Lavador de gases
	S3006	Óxido de enxofre	Lavador de gases
	Evaporador de LSW 4EF	Óxido de enxofre	Lavador de gases
	Evaporador de LSW 5EF	Óxido de enxofre	Lavador de gases
	Evaporador de LSW 6EF	Óxido de enxofre	Lavador de gases



	S3146	Óxido de enxofre	Lavador de gases
	S6505	Material particulado	Lavador de gases
	S6620	Material particulado	Lavador de gases
	S5101	Material particulado	Lavador de gases
	S5002	Material particulado	Lavador de gases
	S6300	Material particulado, óxido de nitrogênio e óxido de enxofre	Scrubber
	B7002	Material particulado	Filtro manga
	B7001	Material particulado	Filtro manga
	B7003	Material particulado	Filtro manga
	B7004	Material particulado	Filtro manga
	B7005	Material particulado	Filtro manga
	B7101	Material particulado	Filtro manga
	B7102	Material particulado	Filtro manga
	B6617	Material particulado	Filtro manga
	B6504B	Material particulado	Filtro manga
	Filtro manga ensacadeira TAG 7102A	Material particulado	Filtro manga
	Filtro manga ensacadeira TAG 7102B	Material particulado	Filtro manga
	Filtro manga ensacamento TAG B7301	Material particulado	Filtro manga
	Filtro manga silo gérmen TAG F1005	Material particulado	Filtro manga
	Scrubber de químicos TAG S5203	Material particulado e óxido de enxofre	Scrubber
	Sistema resfriamento fibra TAG B4101	Material particulado	Filtro manga
	Sistema resfriamento glúten TAG B4103	Material particulado	Filtro manga
	Scrubber belfano de químicos TAG S3046	Óxido de enxofre	Scrubber
ACIDULANTES	Chaminé estacionária Silo TAG F54420	Material particulado	Filtro manga
	Evaporador TAG J54226	Óxido de enxofre	Evaporadores
	Evaporador TAG J54229	Óxido de enxofre	Evaporadores
	F54430	Material particulado	Filtro manga
	S54308	Material particulado	Filtro manga
	Fermentador 03	Óxido de enxofre	Ciclone
WET FEED	B4701	Material particulado	Filtro manga
	B4702	Material particulado	Filtro manga
COGERAÇÃO	Caldeira Engevap TAG: EV-200	Material particulado e óxido de nitrogênio	Scrubber

Fonte: RADA e atualizações enviadas via e-mail (10/03/2021)

As emissões difusas são controladas de diversas formas, por exemplo: varrição das vias impermeabilizadas e umectação (quando necessário); cobertura das carretas que fazem transporte de matéria-prima; enclausuramento dos galpões e áreas de transferência das matérias-primas; manutenção e revisão periódica da frota de veículos. Além disso, é importante observar que são fornecidos EPIs aos funcionários da empresa para que possam se proteger dos impactos.



Como forma de acompanhamento da eficácia dos sistemas/medidas de controle adotados, são realizados os programas de automonitoramento das emissões das fontes fixas (em consonância com a DN COPAM nº 187/2013, que estabelece condições e limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas), da frota (em consonância com a Portaria IBAMA nº 85/1996, que estabelece o Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção de Frota de Veículos Movidos a Diesel quanto à emissão de fumaça preta) e da qualidade do ar (em consonância com a Resolução CONAMA nº 491/2018, que dispõe sobre padrões de qualidade do ar), que deverão ser mantidos durante a operação do empreendimento.

#### **7.4 Águas Pluviais e Risco de Contaminação das Águas Subterrâneas e Superficiais**

A água pluvial que cai no pátio do complexo industrial da Cargill é drenada para as bocas de lobo e coletores prediais, coletada por 3 tramas de galerias de concreto (tubos com diâmetro de 1,20 m) que desembocam em uma grande lagoa de amortização (impermeabilizada com manta de PEAD) localizada em área contígua ao pátio de armazenamento de biomassa, que retém o material sólido carregado e, ao mesmo tempo, controla a vazão de escoamento.

Posteriormente, a água é encaminhada ao Córrego do Salto por meio de um canal de drenagem de concreto com dissipador de energia.

A biomassa utilizada nas caldeiras é armazenada em área compactada e cascalhada. No PU nº 070281/2012 (referente à REVLO nº 091/2014 - PA COPAM nº 00024/1986/007/2009), consta que foram solicitados estudos para verificação de possíveis impactos causados no solo e águas subterrâneas devido à forma de estocagem deste material.

A Cargill, então, contratou a empresa ECP Sistemas Ambientais para desenvolvimento dos estudos, compostos por avaliação preliminar e investigação confirmatória, no site industrial utilizando a metodologia recomendada pela Resolução CONAMA nº 420/2009.

De acordo com o parecer, os parâmetros analisados das amostras de solo e água subterrânea não apresentaram resultados estranhos aos valores orientadores estipulados pela Resolução CONAMA nº 420/2009. Portanto, foi concluído que: o armazenamento de biomassa (cavaco, madeira e bagaço de cana de açúcar) não alterou a qualidade do solo e da água subterrânea e não havia necessidade de impermeabilização do local, vez que não foram detectados processos de contaminação após vários anos de estocagem.

De qualquer maneira, por tratar-se de atividade com potencial de contaminação do solo e das águas subterrâneas, será condicionado ao empreendedor o cadastro da área no Banco de Declarações Ambientais - BDA da Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM, para que a Gerência da Qualidade do Solo e Áreas Contaminadas - GERAC deste órgão possa efetuar a avaliação do caso.



A drenagem da água pluvial que cai no pátio de caminhões da Cargill é efetuada por 10 canais de concreto (com grades protetoras no final) ligados a bolsões de infiltração localizados dentro da APA do Córrego do Salto (vide Figura 02).

Na data da vistoria, alguns canais e bolsões foram visualizados, encontrando-se limpos e em boas condições de operação. De acordo com os acompanhantes, nas épocas de seca, os bolsões sofrem manutenções (retirada de vegetação e de possíveis resíduos sólidos acumulados).

**Figura 02 - Localização dos Canais de Drenagem e Bolsões de Infiltração - Pátio de Caminhões Cargill**



**Fonte:** Protocolo R022666/2020

No Anexo I do PU nº 070281/2012, foi incluída condicionante referente à manutenção do pátio de caminhões e dos bolsões de infiltração (condicionante 3). Desta forma, mais informações serão dadas sobre o assunto em seção específica deste parecer.

## **7.5 Ruídos**

A geração de ruídos no complexo industrial se dá pela operação das atividades realizadas no mesmo, bem como pela movimentação de máquinas e veículos nas vias internas.



De modo a minimizar o impacto, as maiores fontes de ruídos ficam enclausuradas em galpões. Outra medida de controle adotada é a revisão e manutenção periódica dos equipamentos, maquinários e veículos da empresa.

É importante ressaltar também o fornecimento de EPIs aos funcionários para que possam se proteger deste impacto.

A ABNT NBR 10.151 dispõe sobre avaliação de ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade e é citada como referência pela Resolução CONAMA nº 01/1990:

I - A emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política, obedecerá, no interesse da saúde, do sossego público, aos padrões, critérios e diretrizes estabelecidos nesta Resolução.

II - São prejudiciais à saúde e ao sossego público, para os fins do item anterior aos ruídos com níveis superiores aos considerados aceitáveis pela norma NBR 10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

Esta norma determina os níveis de critério de avaliação (NCAs) para ambientes externos de acordo com o tipo de área em que o empreendimento está inserido. Para **áreas predominantemente industriais** (como é o caso da Cargill), os limites impostos são: **70 dB(A) para o período diurno e 60 dB(A) para o período noturno.**

Conforme a própria ABNT NBR 10.151:

Os limites de horário para o período diurno e noturno podem ser definidos pelas autoridades de acordo com os hábitos da população. Porém, o período noturno não deve começar depois das 22 h e não deve terminar antes das 7 h do dia seguinte. Se o dia seguinte for domingo ou feriado o término do período noturno não deve ser antes das 9 h.

A Lei nº 7.302, de 21 de julho de 1978, alterada em seu artigo 2º pela Lei 10.100/1990, dispõe sobre a proteção contra a poluição sonora no Estado de Minas Gerais e coloca:

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, consideram-se prejudiciais à saúde, à segurança ou ao sossego públicos quaisquer ruídos que:

I - atinjam, no ambiente exterior do recinto em que têm origem, nível de som superior a **10 (dez) decibéis - dB(A)** acima do ruído de fundo existente no local, sem tráfego;

II - independentemente do ruído de fundo, atinjam, no ambiente exterior do recinto em que têm origem, nível sonoro superior a **70 (setenta) decibéis - dB(A)**, durante o **dia**, e **60 (sessenta) decibéis - dB(A)**, durante a **noite**, explicitado o horário noturno como aquele compreendido entre as 22 (vinte e duas) horas e as 6 (seis) horas, **se outro não estiver estabelecido na legislação municipal pertinente.**" (grifo nosso).

No caso de Uberlândia, existe ainda a Lei Municipal nº 10.700, de 9 de março de 2011, que dispõe sobre a política de proteção, controle e conservação do meio ambiente. Esta estabelece que, para o **período diurno (entre 07 e 18 horas)** os níveis máximos de som permitidos são **70 dB(A)**, para o **período vespertino (entre 18 e 22 horas)** **60 dB(A)** e para o **período noturno (entre 22 e**



**07 horas) 50 dB(A).** Entretanto, a SEMAD não fará controle de legalidade da Lei Municipal por falta de competência.

As análises de ruídos efetuadas durante a vigência da REVLO nº 091/2014, em cumprimento ao programa de automonitoramento imposto no Anexo II do PU nº 070281/2012, serão comentadas em seção específica deste parecer.

A Norma Regulamentadora NR-15, em seu Anexo I, define os limites de tolerância para ruídos contínuos e intermitentes no ambiente de trabalho, visando à manutenção da saúde auditiva dos trabalhadores. A máxima exposição diária permitida para um nível de ruído de 85 dB são 8 horas. Tal regulamentação também deverá ser observada durante toda a operação do empreendimento.

### **7.6 Atração de Pragas e Aves**

A Cargill utiliza como matérias-primas grãos de milho e soja e tem como produto final rações animais, que podem servir de atrativo para a fauna sinantrópica (principalmente roedores e pombos), e estes animais podem se tornar vetores de doenças.

A disponibilidade de alimento para estes animais é constantemente monitorada, buscando-se minimizar a presença dos mesmos no complexo industrial.

Armadilhas com isca rodenticida, armadilhas luminosas e mecanismos anti-pouso são algumas das medidas de controle adotadas pela empresa para controle de vetores. O processo produtivo é totalmente fechado e há telas e portão automático para evitar a entrada de pombos na área.

No PU nº 070281/2012 (da REVLO nº 091/2014) foi citado um problema de explosão demográfica da espécie *Columbia livia* (pombo urbano) no complexo da Cargill e que a empresa já desenvolvia ações propostas pelo Centro de Zoonoses de Uberlândia e pelo Escritório Regional do IBAMA (ESREG/IBAMA de Uberlândia) visando solucioná-lo.

Uma das condicionantes da LP+LI+LO nº 051/2017 (condicionante 8) diz respeito à implementação e/ou adequação de medidas mitigadoras para efetivo controle populacional de pombos na empresa e a análise detalhada será efetuada em seção específica deste parecer.

Conforme já citado na seção 1 deste parecer, o empreendimento possui anuência do III COMAR para operação das atividades atrativas de avifauna dentro da ASA.

### **7.7 Riscos de Emergências Ambientais**

No empreendimento existe o risco da ocorrência de acidentes que gerem derramamentos de substâncias perigosas, explosões e/ou incêndios.

Conforme já citado, os tanques de produtos químicos, óleo BPF e diesel estão todos inseridos em bacias de contenção impermeáveis. Existem kits de emergência ambiental contendo materiais



absorventes espalhados por todo o complexo, que devem ser utilizados por equipe treinada para absorção e contenção de substâncias contaminantes em casos de derramamento.

A empresa possui uma Brigada de Emergência composta por 134 membros, que, conforme o RADA, atende o disposto na IT 12 do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais - CBBM-MG, recebe treinamentos bianuais de acordo com a legislação específica e atualizações mensais englobando temas diversos que contemplam possíveis cenários de emergência.

Também existem, em pontos estratégicos espalhados pelo empreendimento, vários dispositivos, como extintores e hidrantes, para auxiliar em situações emergenciais envolvendo explosões e incêndios.

A Cargill possui um Plano de Atendimento à Emergência (PAE), disponibilizado em anexo no RADA, que determina os pontos de encontro dos brigadistas e funcionários em casos de emergência. As informações constantes neste documento são passadas durante a "Integração de Segurança e Meio Ambiente" da empresa e atualizadas anualmente durante treinamento mensal que envolve todos os funcionários.

Na data da vistoria, foram visualizados, em todo o complexo industrial, placas de sinalização, orientação e proibição, demarcação de caminhos pelos quais os pedestres poderiam passar com segurança e demarcação dos locais de encontro das brigadas de incêndio em casos de emergência.

O empreendimento mantém disponível kit de primeiros socorros e possui AVCB válido.

É importante lembrar que, pela legislação, a empresa deve fornecer os equipamentos de proteção individual (EPIs) e coletiva (EPCs) necessários aos funcionários no atendimento de suas funções; possuir Programa de Prevenção de Risco Ambiental - PPRA e Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO; convocar, eleger, empossar e treinar a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), bem como apoiá-la no desenvolvimento de sua função; e realizar a Semana Interna de Prevenção de Acidentes (SIPAT).

## **8. CONDICIONANTES DAS LICENÇAS ANTERIORES**

Nesta seção serão apresentadas as análises das condicionantes e programas de automonitoramento da REVLO nº 091/2014 (PA COPAM nº 00024/1986/007/2009), do Adendo à REVLO nº 091/2014 (PU nº 0651597/2018) e da LP+LI+LO nº 051/2017 (PA COPAM nº 00024/1986/014/2015).

### **8.1 REVLO nº 091/2014 - PA nº 00024/1986/007/2009**

#### **8.1.1 Condicionantes (Anexo I)**

Os prazos para cumprimento das condicionantes estipuladas no PU nº 070281/2012 deveriam ser contados a partir do recebimento do Certificado de Licença (04/04/2014).



Item	Descrição da Condicionante	Prazo
1	Comprovar a implantação da Caixa Separadora de Água e Óleo para o sistema de tancagem de óleo BPF, conforme projeto apresentado em atendimento à solicitação de informações complementares.	6 meses (06/10/2014)

**Análise:**

- **R0269778/2014 - 16/09/2014:** Solicitou dilação de prazo de 6 meses (até 04/03/2015) para cumprimento da condicionante.
- **R0290372/2015 - 04/03/2015:** Solicitou desconsideração da condicionante, pois o BPF não seria mais utilizado como combustível da caldeira Aalborg, sendo substituído pelo GLP até 03/11/2015.
- **R0423659/2015 - 07/08/2015:** Comunicou o atraso do cronograma de substituição do combustível da caldeira Aalborg de BPF para GLP, vez que ainda existia BPF remanescente do tanque de armazenagem. O novo cronograma previa substituição até 31/03/2016.
- **R0198999/2016 - 10/05/2016: CUMPRIDA EM ATRASO** - Informou a execução da CSAO para o sistema de tancagem de óleo BPF, concluída no mês de abril de 2016 (fotos anexadas ao relatório).

Item	Descrição da Condicionante	Prazo
2	Dar continuidade a execução do Programa de Educação Ambiental. <b>Observação:</b> A empresa deverá elaborar relatórios técnicos e fotográficos executados no âmbito do referido programa, conforme as ações forem sendo executadas, e apresentar a SUPRAM <b>anualmente</b> .	Durante a vigência da licença (06/04/2015, 04/04/2016, 04/04/2017, 04/04/2018, 04/04/2019, 06/04/2020)

**Análise:**

- **R0290296/2015 - 04/03/2015: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - Ações desenvolvidas: informativo "Reciclando" (edições trimestrais); campanha do Dia Mundial da Água; Semana Ambiental.
- **R0073526/2016 - 25/02/2016: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - Ações desenvolvidas: campanha do Dia Mundial da Água - março/2015; Semana Ambiental - junho/2015; informativo "Reciclando" (edições trimestrais).
- **R0056887/2017 - 22/02/2017: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - Ações desenvolvidas: Dia Mundial da Água; Semana Ambiental; informativo "Reciclando".



- **R0049299/2018 - 12/03/2018: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - Ações desenvolvidas: campanha do Dia Mundial da Água - março/2017; campanhas do Dia Mundial do Meio Ambiente - junho/2017.
- **R0019901/2019 - 12/02/2019: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - Ações desenvolvidas: integração meio ambiente com os funcionários da empresa - desde 2016; comemoração do Dia Mundial da Água - março/2018; treinamento sobre diques de contenção - abril/2018; treinamento sobre resíduos sólidos - junho/2018; integração de contratados - desde 2016; treinamento com chefes de turno sobre desvio ambiental - julho/2018.
- **R0022663/2020 - 18/02/2020: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - Ações desenvolvidas: comemoração do Dia Mundial da Água - março/2019; treinamento sobre meio ambiente - junho/2019; Semana Ambiental - julho/2019. Foram apresentados também os programas e ações desenvolvidas pela Fundação Cargill no município de Uberlândia e pela própria Cargill Agrícola S.A..

Item	Descrição da Condicionante	Prazo
3	<p>Comprovar mediante relatórios técnicos e fotográficos das ações de manutenção do pátio de trânsito dos caminhões e dos bolsões de infiltração das águas pluviais que incidem sobre o mesmo. Juntamente com estas ações, a empresa deverá executar um plano de ação a fim de evitar a contribuição de óleo e combustível, que podem ser derramados no pátio de trânsito de caminhões, nas águas pluviais que são direcionadas para bolsões de infiltração.</p> <p><b>Observação:</b> A empresa deverá elaborar os relatórios descritivos e fotográficos das ações executadas <b>trimestralmente</b> e apresentar a SUPRAM <b>anualmente</b>.</p>	<p>Durante a vigência da licença (06/04/2015, 04/04/2016, 04/04/2017, 04/04/2018, 04/04/2019, 06/04/2020)</p>

#### Análise:

- **R0290851/2015 - 04/03/2015: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE**

**Relatório de abril a junho de 2014** - Pátio em boas condições; canais de escoamento de águas pluviais limpos e em bom estado de conservação, sofrendo manutenções e limpezas periódicas; controle e gestão de resíduos sólidos (3 colaboradores têm função específica de recolhimento e deposição adequada - nas caçambas - dos resíduos gerados no pátio); os 10 bolsões de infiltração, localizados nas proximidades do pátio, no interior da APA do Córrego do Salto, foram construídos em 2009 pela Prefeitura de Uberlândia e passam por manutenções periódicas, com retirada dos resíduos sólidos que, por ventura, venham a se depositar na área; a maioria dos bolsões já possui vegetação ruderal associada, aumentando, assim, o tempo de retenção da água nas bacias, favorecendo a infiltração, retardando a chegada da água no córrego, evitando erosões e assoreamento do corpo hídrico, ou seja, cumprindo seu papel; existe um monitoramento constante e periódico em relação ao derramamento de combustíveis ou resíduos oleosos no pátio e a empresa possui equipes de prontidão para atuar caso seja necessário; quando um derramamento é detectado, imediatamente são aplicadas substâncias absorventes e, após a contenção, o material absorvente juntamente com os resíduos oleosos são recolhidos e destinados a empresas especializadas.



**Relatório de julho a setembro de 2014** - Sem mudanças em relação ao relatório anterior.

**Relatório de outubro a dezembro de 2014** - Sem mudanças em relação aos relatórios anteriores.

**Relatório de janeiro e fevereiro de 2015** - Sem mudanças em relação aos relatórios anteriores. Em fevereiro de 2015, foi realizada manutenção do pátio e poda das áreas permeáveis próximas aos bolsões de infiltração, visando evitar o acúmulo de espécies de gramíneas exóticas e invasoras que formam um denso material combustível, que pode se tornar um risco na estação seca devido à ocorrência de incêndios.

- **R0106507/2016 - 11/03/2016: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE**

**Relatório de maio a julho de 2015** - Nenhuma mudança em relação aos relatórios anteriores. Entre maio e julho de 2015 aconteceu nova poda de áreas permeáveis próximas aos bolsões e retirada de resíduos sólidos do entorno; houve implantação de grelhas de proteção em todos os canais de escoamento, objetivando a contenção dos resíduos sólidos grosseiros depositados de forma inadequada no pátio e impedindo que alcancem a APA do Córrego do Salto.

**Relatório de agosto a outubro de 2015** - Nenhuma mudança em relação aos relatórios anteriores.

**Relatório de novembro/2015 a janeiro/2016** - Nenhuma mudança em relação aos relatórios anteriores.

**Relatório de fevereiro de 2016** - Nenhuma mudança em relação aos relatórios anteriores. Os canais de escoamento que ligam o pátio aos bolsões de infiltração sofrem limpezas e manutenções periódicas (remoção dos sólidos descartados incorretamente pelos transeuntes).

- **R0056877/2017 - 22/02/2017: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE**

**Relatório de fevereiro a abril de 2016** - Nenhuma mudança em relação aos relatórios anteriores. Entre os meses de março e abril de 2016 foram inseridos kits de emergência ambiental no pátio de caminhões e realizado treinamento junto aos colaboradores das áreas de meio ambiente, segurança do trabalho e brigada de combate a incêndios. Esses kits estão divididos de acordo com as características da possível emergência ambiental e estão localizados no pátio de caminhões, em um local de fácil acesso para todos.

**Relatório de maio a julho de 2016** - Nenhuma mudança em relação aos relatórios anteriores.

**Relatório de agosto a outubro de 2016** - Nenhuma mudança em relação aos relatórios anteriores.

**Relatório de novembro/2016 a janeiro/2017** - Nenhuma mudança em relação aos relatórios anteriores. Houve a implantação de um guarda corpo para passagem de pedestres no pátio, de modo a melhorar a segurança, e de uma área específica para o descarte de pneus, pallets e madeira.



- **R0051842/2018 - 15/03/2018: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE**

**Relatório de fevereiro a abril de 2017** - Sem mudanças em relação aos relatórios anteriores. De modo a melhorar a segurança no pátio, a empresa implantou um guarda corpo para passagem de pedestres (obras concluídas no final do mês de fevereiro/2017). Existem kits emergenciais no pátio com materiais absorventes e pás para eventuais derramamentos que, se necessário, devem ser utilizados por funcionários brigadistas, que possuem treinamento específico para correto recolhimento e disposição dos resíduos. Na portaria, onde existem bombonas para recolhimento de óleo residual dos caminhões que adentrarão na empresa, foi construído um dique de contenção, mantido com válvula fechada e trancada, de modo a evitar vazamentos para o pátio. Também foram disponibilizadas caçambas e uma área específica para armazenamento de resíduos com acesso restrito, que recebe majoritariamente bombonas de produtos trazidas pelos caminhoneiros. As bombonas e resíduos em geral são posteriormente encaminhados para a Central de Resíduos e adequadamente destinados.

**Relatório de maio a julho de 2017** - Sem mudanças em relação aos relatórios anteriores. Em julho de 2017, a área onde estão os bolsões de infiltração passou por um processo de desassoreamento, com retirada de excesso de vegetação invasora.

**Relatório de agosto a outubro de 2017** - Sem mudanças em relação aos relatórios anteriores.

**Relatório de novembro/2017 a janeiro/2018** - Sem mudanças em relação aos relatórios anteriores.

- **R0019903/2019 - 12/02/2019: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE**

**Relatório de fevereiro a abril de 2018** - Pátio em boas condições; existência de caçambas para disposição de resíduos no local; existência de bombonas para armazenamento de combustíveis e óleos lubrificantes (provenientes das carretas que, às vezes, chegam com algum conteúdo em seu interior e devem ser esvaziadas antes de entrarem na fábrica para carregamento) - bombonas alocadas dentro de bacia de contenção; canais de escoamento de águas pluviais limpos e em bom estado de conservação; bolsões de infiltração limpos (sem resíduos); monitoramento constante e periódico em relação ao derramamento de combustíveis ou resíduos oleosos no pátio e a empresa possui equipes de prontidão para atuar caso seja necessário; quando um derramamento é detectado, imediatamente são aplicadas substâncias absorventes e, após a contenção, o material absorvente juntamente com os resíduos oleosos são recolhidos e destinados a empresas especializadas.

**Relatório de maio a julho de 2018** - Sem mudanças em relação aos relatórios anteriores. Foi realizada limpeza dos bolsões com capina manual e mecânica. A atividade de limpeza é realizada anualmente por empresa contratada, tem duração de 7 dias e possui como objetivo manter a funcionalidade dos bolsões, através da coleta de resíduos que, por ventura, possam ter chegado até eles e também da manutenção de sua estrutura com a retirada de braquiária. Conforme o relatório, os resíduos orgânicos e inorgânicos foram destinados corretamente (para compostagem ou para aterro de resíduos classe II licenciado).

**Relatório de agosto a outubro de 2018** - Sem mudanças em relação aos relatórios anteriores.



**Relatório de novembro e dezembro de 2018** - Sem mudanças em relação aos relatórios anteriores.

- **R022666/2020 - 18/02/2020: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE**

**Relatório de fevereiro a abril de 2019** - Pátio em boas condições; existência de caçambas para disposição de resíduos no local; existência de bombonas para armazenamento de combustíveis e óleos lubrificantes (provenientes das carretas que, às vezes, chegam com algum conteúdo em seu interior e devem ser esvaziadas antes de entrarem na fábrica para carregamento) - bombonas alocadas dentro de bacia de contenção; canais de escoamento de águas pluviais limpos e em bom estado de conservação; monitoramento constante e periódico em relação ao derramamento de combustíveis ou resíduos oleosos no pátio e a empresa possui equipes de prontidão para atuar caso seja necessário; quando um derramamento é detectado, imediatamente são aplicadas substâncias absorventes e, após a contenção, o material absorvente juntamente com os resíduos oleosos são recolhidos e destinados a empresas especializadas. Existe um kit de emergência ambiental disponível para o pátio de caminhões, cuja função é absorção e contenção de produtos contaminantes derramados. O kit é constituído por produtos específicos que repelem a água e absorvem produtos com óleo, lubrificantes e combustíveis. Ele pode ser utilizado sempre que houver derramamento de produtos químicos ou resíduos perigosos, vazamento de equipamentos e transporte de equipamentos, produtos químicos e resíduos perigosos. Outras ações são realizadas sempre que necessário, como: retirada de resíduos depositados em locais incorretos; limpeza dos canais de escoamento e bolsões de infiltração; limpeza do pátio dos caminhões para retirada de resíduos provenientes dos caminhões e manutenção das estruturas do pátio.

**Relatório de maio a julho de 2019** - Sem mudanças em relação aos relatórios anteriores. Foi realizada limpeza dos bolsões com capina manual e mecânica. A atividade de limpeza é realizada anualmente por empresa contratada, tem duração média de 7 dias e possui como objetivo manter a funcionalidade dos bolsões, através da coleta de resíduos que, por ventura, possam ter chegado até eles e também da manutenção de sua estrutura com a retirada de braquiária. Conforme o relatório, os resíduos orgânicos e inorgânicos foram destinados corretamente (para compostagem ou para aterro de resíduos classe II licenciado).

**Relatório de agosto a outubro de 2019** - Sem mudanças em relação aos relatórios anteriores, exceto que, em locais próximos ao pátio de estacionamento da Cargill, existiam áreas mais baixas, onde foram observados início de alguns processos erosivos. Foi informado que estes processos erosivos são decorrentes da ausência de drenagem pluvial no Distrito Industrial, sendo a Cargill apenas uma das empresas que o compõem. Também foi pontuado que a implantação dessa estrutura é responsabilidade da Prefeitura Municipal de Uberlândia e que os bolsões implantados pela Cargill favorecem a diminuição da velocidade da chuva e infiltração no solo, auxiliando na prevenção de erosões.

**Relatório de novembro/2019 a janeiro/2020** - Sem mudanças em relação aos relatórios anteriores.



Item	Descrição da Condicionante	Prazo
4	Dar continuidade a execução do Plano de Recuperação de Área Degradada, executado na microbacia do córrego do Salto, conforme proposto pelo empreendedor. <b>Observação:</b> A empresa deverá elaborar os relatórios descritivos e fotográficos das ações executadas <b>trimestralmente</b> e apresentar a SUPRAM <b>anualmente</b> .	Durante a vigência da licença (06/04/2015, 04/04/2016, 04/04/2017, 04/04/2018, 04/04/2019, 06/04/2020)

#### Análise:

- **R0290881/2015 - 04/03/2015: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE**

**Relatório de abril a junho de 2014** - O plano de recuperação da APA do córrego do Salto teve início em julho de 2009, contemplando as ações de plantio de mudas nas áreas ciliares, veredas e no entorno dessas APPs.

Nos 5 primeiros anos as APPs foram recuperadas, voltando a desempenhar seu papel, fomentando o crescimento e disseminação da fauna e da flora características desses ambientes.

A APA pertence à Prefeitura de Uberlândia, que possuía convênio com a Cargill (encerrado em 2012). A continuidade da execução do plano foi proposta pelo empreendedor.

Durante o período de execução e manutenção do PRAD, a contratada, Cia de Meio Ambiente Soluções Ambientais, executou as seguintes ações: limpeza da área, coroamento e estaqueamento de espécies nativas, manutenção dos bolsões e curvas de nível, manutenção de alambrados e aceiros, limpeza e manutenção de gabiões, manutenção da cobertura vegetal jovem, controle de lianas e formigas, plantio, replantio e poda de espécies vegetais, limpeza e manutenção da trilha de visitantes, recolhimento de resíduos sólidos destinados incorretamente na área, monitoramento das espécies da flora em fase de reprodução e registro da fauna nativa.

A Cargill realizou plantio de diversas espécies vegetais adaptadas às características ambientais e edáficas. As espécies que, por algum motivo, não se desenvolviam eram substituídas, sendo realizada uma investigação sobre os motivos que levaram à morte das mudas.

Foram plantadas 150 espécies de ipês amarelo e roxo, que já se encontravam em excelente estágio de desenvolvimento. Havia em torno de 1.500 mudas de pequi em estágio de aclimação, que foram plantadas na estação chuvosa de 2013/2014.

Os indivíduos de pequi e ipês amarelos e roxos foram plantados em compensação pela supressão de vegetação ocorrida para implantação do pátio 3, localizado nas proximidades da empresa, e submetidos a poda manual.

O levantamento da avifauna presente na APA foi desenvolvido ao longo do ano de 2013 e mostrou que, no geral, a riqueza de espécies não diferiu ao longo do ano. A manutenção dessa riqueza de espécies relaciona-se com o equilíbrio ambiental da área.

Problemas observados: resíduos destinados incorretamente na APA e danos causados no local (ação proposta: manutenção do programa de educação ambiental); ligações clandestinas de esgoto, principalmente nos pontos de drenagem pluvial (ação proposta: parceria com DMAE para realização de inspeções nas redes de drenagem que chegam na APA); processos erosivos (ação proposta: implantação de técnicas de conservação do solo - curvas de nível e bacias de infiltração - já



realizadas, além de proposição de parcerias com órgãos públicos para melhoria dos sistemas de dissipação de águas pluviais); surgimento de formigueiros (ação proposta: utilização periódica de formicidas); e ocorrência de fogo na APA (ações propostas: eliminação das espécies de gramíneas invasoras e restrição/impedimento do acesso de pessoas estranhas ao local).

Ações realizadas na APA em 2013: manutenção de 180.000 m<sup>2</sup>; 12.000 mudas coroadas; 150 mudas estaqueadas; 150 espécies de ipês (roxos e amarelos) plantadas; 1.500 mudas de pequi a serem plantadas; 730 h de atividades constantes no local; 100 kg de adubo de cobertura utilizado; 5 L de agrotóxico para manutenção do aceiro; 30 kg de isca formicida.

**Relatório de julho a setembro de 2014** - A empresa solicitou, no processo de REVLO, supressão de vegetação em uma área de 2.626,66 m<sup>2</sup>, na APP do Córrego do Salto, para implantação de um novo canal de drenagem pluvial proveniente da área da empresa. O antigo canal seria desativado assim que o novo estivesse funcionando.

Foram apresentadas imagens da evolução das obras.

Seria realizado monitoramento da vegetação através do inventário florestal nas proximidades do canal que seria desativado, objetivando avaliar o crescimento e a diversidade das espécies vegetais na APA. Foram encontradas 16 espécies pertencentes a 8 famílias botânicas.

Aconteceu um incêndio na área em julho/2014. Em outubro/2014, foi realizado um monitoramento e constatado que estava ocorrendo regeneração natural na área, principalmente de espécies exóticas e invasoras.

O solo ainda possuía resquícios de cinzas e algumas espécies que tiveram sua parte aérea queimada.

Os problemas de resíduos destinados incorretamente na APA e danos causados no local, lançamentos clandestinos de esgotos e processos erosivos permaneciam.

Concluiu-se que o nível de recuperação da área encontrava-se, mais uma vez, dentro dos padrões esperados, embora os problemas supracitados, cuja resolução seria de responsabilidade da prefeitura, acabaram comprometendo em parte a qualidade ambiental da APA.

**Relatório de outubro a dezembro de 2014** - Foram apresentadas imagens da evolução das obras do canal de drenagem pluvial (praticamente concluído).

A área onde ocorreu o incêndio em julho/2014 estava completamente coberta por lianas, capim colônio e braquiária. A grande quantidade de espécies exóticas preocupava pelo risco de novos incêndios.

Os mesmos problemas relatados no relatório anterior permaneceram neste.

**Relatório de janeiro e fevereiro de 2015** - Houve plantio de 300 mudas como compensação pela intervenção na APP para implantação do novo canal de drenagem (50 Mutambos, 50 Guanandis, 50 Pororocas, 50 Capororocas, 50 Ingás Macaco e 50 Pinhas do Brejo).

Imagens mostraram a evolução das obras do canal, que estava praticamente concluído, e houve implantação de uma cerca no entorno, de modo a impedir que pessoas se aproximassem e ocorrência de acidentes.

Foi realizado novo monitoramento de vegetação nas proximidades do canal que seria desativado. Foram encontradas 15 espécies pertencentes a 8 famílias botânicas.

Os mesmos problemas relatados nos relatórios anteriores permaneceram neste. Em fevereiro de 2015, ocorreu ainda um rompimento de uma rede de esgoto do DMAE que passa pela APA,



provocando a abertura de uma enorme cratera e derramamento de esgoto *in natura* durante, aproximadamente, 2 semanas, chegando ao córrego. Por isso, os dados quanto à regeneração natural após o incêndio ficaram inviabilizados.

- **R0106532/2016 - 11/03/2016: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE**

**Relatório de maio a julho de 2015** - Foi mostrado o desenvolvimento da APA por meio de imagens de satélite - 2007 (2 anos antes do início do projeto), 2010, 2011, 2013 e 2015 e elencadas as ações da Cia de Meio Ambiente Soluções Ambientais durante o período de execução e manutenção do PRAD (já citadas no protocolo anterior - relatório de abril a junho de 2014).

Foi citada novamente a implantação do canal de drenagem - condicionante 05.

Foi feito inventário florestal das áreas recuperadas em julho de 2015.

A APA foi dividida em 4 parcelas aleatórias de 400 m<sup>2</sup> cada. Em cada parcela foram registrados e identificados todos os indivíduos arbóreos vivos que apresentaram circunferência à altura do peito (CAP) ≥ 15 cm (DAP ≥ 5 cm).

Na amostragem nas 4 parcelas foram encontrados 102 indivíduos, pertencentes a 28 espécies e a 16 famílias botânicas.

Os problemas observados na área não diferem dos listados no protocolo anterior (relatório de abril a junho de 2014).

**Relatório de agosto a outubro de 2015** - Houve um incêndio de grandes proporções em setembro de 2015, causando diminuição considerável dos elementos vegetais do estrato arbóreo regenerativo e alterações no ecossistema.

Os problemas identificados foram os mesmos citados nos relatórios anteriores.

**Relatório de novembro/2015 a janeiro/2016** - Não difere dos relatórios anteriores, exceto que foi realizado inventário florestal em setembro de 2015 (após incêndio), tendo sido encontrados 98 indivíduos, pertencentes a 28 espécies e 16 famílias botânicas.

Foi constatado que o fogo eliminou quase que completamente as espécies de gramíneas e arbustos, contudo, os elementos arbóreos tiveram suas partes queimadas, mas não foram eliminados. O inventário mostrou pequena diferença em relação ao realizado anteriormente.

**Relatório de fevereiro de 2016** - Sem diferenças em relação aos relatórios anteriores.

- **R0057699/2017 - 22/02/2017: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE**

**Relatório de fevereiro a abril de 2016** - Foi mostrado o desenvolvimento da APA por meio de imagens de 2007 (2 anos antes do início do projeto), 2010, 2011, 2013 e 2015.

Foi pontuado que, em setembro de 2015, a APA fora tomada por um incêndio de grandes proporções, queimando parcialmente as espécies vegetais da área.

Após o incêndio, houve um processo natural de regeneração da vegetação acompanhado por um incremento de vegetação invasora.

Foi construído novo canal de drenagem para dissipação da água pluvial proveniente da área fabril, conforme solicitado na condicionante 05.



Em abril/2016 foi realizada poda mecânica nas bordas da APA, de modo a facilitar o acesso ao PV do DMAE e ao córrego, além de eliminar o excesso de gramíneas invasoras. Também foi realizada limpeza dos dissipadores.

Em março/2016 houve plantio de mudas na área, de modo a intensificar a recuperação.

Os problemas identificados foram: ligações de esgoto clandestinas nas redes de drenagem pluvial, processos erosivos oriundos da drenagem pluvial urbana e desmoronamento de dissipadores e fogo (em abril houve incêndio de pequenas proporções). Foi justificado que a resolução de todos esses problemas é de responsabilidade do DMAE e da Prefeitura de Uberlândia.

**Relatório de maio a julho de 2016** - Assim como no relatório anterior, foram mostradas imagens ilustrando o desenvolvimento da área (2007, 2010, 2011, 2013, 2015 e 2016 - após o incêndio de 2015). Foi mencionado novo incêndio ocorrido na área em julho/2016.

Foi citada novamente a implantação do canal de drenagem e houve desassoreamento dos 10 bolsões de infiltração existentes na APA.

Os problemas relatados foram os mesmos do relatório anterior.

**Relatório de agosto a outubro de 2016** - Nenhuma diferença em relação aos relatórios anteriores.

De acordo com o relatório, a APA encontra-se com vegetação estabilizada, típica de áreas úmidas do Cerrado, fruto do intenso processo de restauração ocorrido desde 2009.

O desenvolvimento da vegetação tem chegado a padrões satisfatórios, apesar dos eventos esporádicos de incêndio, que acabam comprometendo momentaneamente a qualidade ambiental da área.

**Relatório de novembro/2016 a janeiro/2017** - Nenhuma diferença em relação aos relatórios anteriores.

- **R0052320/2018 - 16/03/2018: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE**

**Relatório de fevereiro a abril de 2017** - Foi mostrada, através de imagens de satélite, a evolução da área ao longo dos anos e citados novamente o incêndio de setembro de 2015 e a implantação do canal de drenagem - condicionante 05.

No período entre fevereiro e abril de 2017, houve a manutenção da estrutura da vegetação, mesmo após sucessivos incêndios. Em março de 2017, houve ocorrência de incêndio de pequenas proporções, contido rapidamente.

Foi citado um processo erosivo, monitorado desde 2014, que estava atingindo grandes proporções nos últimos meses.

Os problemas citados não diferiram dos relatórios anteriores (esgotos clandestinos e processos erosivos com desmoronamento de dissipadores e formação de voçorocas).

Em fevereiro de 2015, ocorreu rompimento de uma rede de esgoto do DMAE que passa pela APA. Este rompimento provocou a abertura de uma enorme erosão e causou derramamento de esgoto durante, aproximadamente, 2 semanas na área, chegando ao córrego do Salto. Na época, o DMAE realizou a recuperação da área com deposição de resíduos de construção civil triados. Contudo, durante o monitoramento, percebeu-se o reaparecimento de processos erosivos na área recuperada em 2015.

**Relatório de maio a julho de 2017** - Foram reiteradas mesmas informações do relatório anterior.



Entre os meses de junho e julho de 2017, foram realizadas readequações na rede de drenagem pluvial da APA.

Ocorreu um incêndio na APA em julho de 2018, foi pontual, mas provocou diminuição considerável do estrato regenerativo.

Os mesmos problemas citados no relatório anterior permaneceram.

**Relatório de agosto a outubro de 2017 - Não diferiu dos relatórios anteriores.**

Concluiu-se que, apesar das queimadas terem atingido a APA no período do relatório, a qualidade ambiental não foi comprometida. Havia espécies em desenvolvimento pós queimadas, e a vegetação no entorno do córrego ainda se encontrava densa.

**Relatório de novembro/2017 a janeiro/2018 - Não diferiu dos relatórios anteriores.**

No dia 20/02/2018, foi realizada audiência na sede do MP em Uberlândia, participando promotores, servidores da SEMAD e do DMAE e representantes legais do Posto Cerrado e da Cargill. Na ocasião foi pedido que a Cargill apresentasse um laudo técnico comprovando a localização e destinação de seus sistemas de drenagem, bem como sua eficiência, e também o cumprimento do convênio com o município para a recuperação da APP do Córrego do Salto.

O laudo foi produzido e enviado ao MP. Foram colocados os mesmos problemas citados nos relatórios anteriores, incluindo a falta de manutenção na área, ocasionando o surgimento de espécies invasoras e parasitas.

Também foi reiterada a preocupação com o desenvolvimento acelerado da voçoroca próxima à rodovia com índice de chuvas. A prefeitura e o DMAE deveriam realizar ações para a resolução destes problemas.

• **R0019948/2019 - 12/02/2019: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE**

**Relatório de fevereiro a abril de 2018 - Foi mostrada, através de imagens de satélite, a evolução da área ao longo dos anos. Em setembro de 2015 houve um incêndio de grandes proporções na área, queimando parcialmente as espécies vegetais. A imagem de 2018 mostrou que a área se recuperou do incidente.**

Ações realizadas de fevereiro a abril de 2018: limpeza da entrada da APA e limpeza do entorno do ponto de lançamento de efluentes líquidos da Cargill (PV).

Desde o início do monitoramento da APA, tem sido relatada a ocorrência de processos erosivos na área, oriundos da drenagem pluvial urbana. Com o passar dos anos, os processos erosivos foram se tornando maiores e mais graves, sem que a prefeitura tomasse atitude.

Em abril de 2018, foram iniciadas obras para conter o avanço da voçoroca pelo Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem - DEER. Mesmo com o fim do convênio dentre a prefeitura e a empresa (em 2012), de maneira geral, o ecossistema da APA permaneceu estável, em regeneração natural.

**Relatório de maio a julho de 2018 - Foram realizadas limpezas dos bolsões e de algumas passagens dentro da APA.**

No dia 23/07/2018 houve um incêndio de grandes proporções, provocando a queimada de diversas espécies vegetais.

Em 2009 foram verificados voçorocas e processos de ravinamento dentro da APA. Ainda em 2009, as linhas de fluxo de escoamento superficial foram identificadas e foram construídos bolsões



receptores e curvas de nível no terreno. Além disso, houve o plantio de 14.000 mudas na tentativa de reestabelecimento da área.

Mesmo com as medidas, os processos erosivos foram se tornando mais graves até que, em abril de 2018, foram iniciadas obras de contenção. Entre maio e julho as obras já estavam em andamento, mas ainda em fase inicial.

Em anexo ao relatório, foi apresentado Laudo Técnico de Localização dos Sistemas de Drenagem Pluvial da Cargill demonstrando a inexistência de correlação entre o sistema de drenagem da empresa e a voçoroca existente na área. O sistema de drenagem da empresa é composto por bueiros, que levam a água de chuva até uma lagoa, para posterior lançamento no córrego através de canal dissipador de energia.

**Relatório de agosto a outubro de 2018** - Houve a limpeza da entrada da APA em agosto/2018.

Algumas imagens foram incluídas demonstrando a recuperação da área após o incêndio ocorrido em 23/07/2018.

Também no mês de agosto/2018, houve rompimento de tubulação do DMAE dentro da APA, que foi corrigido.

Foram apresentadas imagens referentes à evolução das obras do DEER para contenção do avanço da voçoroca.

**Relatório de novembro/2018 a janeiro/2019** - Houve limpeza do entorno do ponto de lançamento de efluentes líquidos da Cargill (PV).

A obra iniciada pelo DEER para contenção da voçoroca foi finalizada em janeiro/2019. Foram construídos 2 diques com finalidade de conter o arraste de sedimentos pela água pluvial. Assim, a água fica armazenada até sua infiltração no solo.

- **R022652/2020 - 18/02/2020: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE**

**Relatório de fevereiro a abril de 2019** - Foi mostrada, através de imagens de satélite, a evolução da área ao longo dos anos (2007 - 2010 - 2011 - 2013 - 2015 - 2018 - 2019). Em setembro de 2015 houve um incêndio de grandes proporções na área, queimando parcialmente as espécies vegetais. A imagem de 2018 mostrou que a área se recuperou do incidente.

Entre os dias 16 a 19 de janeiro de 2019 foi realizado, na APA Córrego do Salto, um Programa de Plantio Compensatório como medida de compensação à uma supressão de vegetação nativa (árvores isoladas) no Complexo Industrial para algumas ampliações (adendo). Foram plantadas 215 mudas de ipê amarelo e 20 de ipê rosa (foram incluídas fotos mostrando algumas das mudas).

Os mesmos problemas destacados nos relatórios anteriores foram reiterados neste (esgotos clandestinos e processos erosivos), sendo o poder público responsável por saná-los.

Foram realizadas obras para conter o avanço da voçoroca existente nas proximidades da APA Córrego do Salto. Essas obras foram de extrema importância, pois a voçoroca poderia avançar até os limites da APP do Córrego, o que seria extremamente prejudicial ao ecossistema da região.

As obras foram realizadas pelo Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem (DEER), que assumiu o compromisso junto ao Ministério Público de Minas Gerais, para recuperação da voçoroca e reconstrução da alça da rodovia, assim como o prolongamento e redimensionamento da rede pluvial.

Foram construídos 2 diques de contenção feitos com várias camadas de cimento, areia e brita ensacados e empilhados, com a finalidade de conter o arraste de sedimentos trazidos pela água



pluvial, que aumenta o risco do aparecimento de processos erosivos. Desse modo, a água pluvial fica armazenada até sua infiltração no solo.

A obra foi finalizada no mês de janeiro de 2019 e, conforme o relatório apresentado, está cumprindo efetivamente seu papel de conter o avanço da voçoroca, uma vez que a mesma cessou seu crescimento e encontra-se estável até o momento.

Foi ressaltado que, entre o término da obra até a finalização da estação chuvosa, que ocorreu no mês de abril, foram três meses de chuvas e, a obra se mantém em funcionamento satisfatório para contenção do aumento da voçoroca.

**Relatório de maio a julho de 2019** - Foi realizada a limpeza da entrada da APA do Córrego do Salto com capina manual e mecânica, além da manutenção ao redor da área do ponto de coleta do DMAE. Para tanto, foram retiradas as vegetações invasoras desses locais.

Em julho de 2019, ocorreu um incêndio na APA, que prejudicou e eliminou quantidade expressiva do material combustível presente no nível do solo, queimando parcialmente as espécies vegetais da área e fazendo com que perdessem as folhas e parte da cobertura aérea.

Não se sabe a causa inicial do incêndio, mas foi controlado e a área já se recupera do fato.

**Relatório de agosto a outubro de 2019** - Sem diferenças em relação aos relatórios anteriores.

**Relatório de novembro/2019 a janeiro/2020** - No último trimestre, foram abertas trilhas na APA Córrego do Salto e foram instaladas placas de localização e sinalização para facilitar a entrada dos profissionais que coletam amostras de água a montante e a jusante do Córrego. Fora isso, as ações não diferem das descritas nos relatórios anteriores.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo
5	Comprovar a execução do projeto, apresentado em atendimento às informações complementares, de construção do canal de drenagem das águas pluviais lançando o efluente à jusante da nascente do córrego do Salto em substituição aos canais de gabião. <b>Observação:</b> A empresa deverá apresentar mediante relatório fotográfico e técnico descrevendo as operações de construção realizadas.	6 meses (06/10/2014)

#### Análise:

- **R0274600/2014 - 23/09/2014:** Solicitou dilação de prazo de 6 meses (até 04/03/2015) para cumprimento da condicionante.
- **R0290431/2015 - 04/03/2015:** Solicitou dilação de prazo de mais 2 meses (até 04/05/2015) para cumprimento da condicionante.
- **R0367239/2015 - 15/05/2015: CUMPRIDA EM ATRASO** - Apresentou relatório fotográfico mostrando a construção do canal.



Item	Descrição da Condicionante	Prazo
6	Comprovar com relatório fotográfico a desativação do atual canal de drenagem que lança o efluente na nascente do Córrego do Salto, promovendo a recuperação da área com vegetação nativa característica do local.	12 meses (06/04/2015)

**Análise:**

- **R0290491/2015 - 04/03/2015:** Solicitou dilação de prazo de mais 3 meses (até 06/06/2015) para cumprimento da condicionante.
- **R0375766/2015 - 29/05/2015: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE**

Item	Descrição da Condicionante	Prazo
7	Executar o Programa de Automonitoramento conforme definido pela SUPRAM-TM/AP no Anexo II.	Durante a vigência da licença

**Análise:** Realizada na subseção 8.1.2

Item	Descrição da Condicionante	Prazo
8	Apresentar Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar para o entorno do empreendimento conforme Resolução CONAMA 03/90.	6 meses (06/10/2014)

**Análise:**

- **R0274636/2014 - 23/09/2014: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - O Programa, elaborado pela empresa Envex Engenharia e Consultoria Ambiental, prevê a realização de campanhas semestrais de monitoramento da qualidade do ar no entorno do empreendimento, em 2 pontos próximos aos limites do mesmo (QAR-01: X(m) 786.081 Y(m) 7.913.592 e QAR-02: X(m) 785.770 Y(m) 7.913.218), contemplando os parâmetros Partículas Totais em Suspensão (PTS) e Partículas Inaláveis (PI), que foram os considerados mais relevantes levando em conta as emissões da empresa, além de parâmetros meteorológicos (precipitação, velocidade e direção dos ventos).
- **R0067221/2017 - 07/03/2017:**

**MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR (JANEIRO/2017 - 24/01/2017 a 31/01/2017)**

QAr - P01 - Lagoa Pluvial - X(m) 785.789,84 Y(m) 7.913.218,45: PTS (maior valor) = 124,10 µg/m<sup>3</sup> e PI (maior valor) = 48,10 µg/m<sup>3</sup>



QAr - P02 - Subestação de Energia - X(m) 786.079,84 Y(m) 7.913.583,66: PTS (maior valor) = 90,00  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  e PI (maior valor) = 32,90  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**Resolução CONAMA nº 003/1990:**

PTS (Padrão Primário): 24 h = 240  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; Anual (média geométrica) = 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

PTS (Padrão Secundário): 24 h = 150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; Anual (média geométrica) = 60  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Partículas Inaláveis - PI (Padrão Primário e Secundário): 24 h = 150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; Anual (média aritmética) = 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**Conclusão:** As concentrações de partículas totais em suspensão (PTS) e de partículas inaláveis (PI) não superaram os padrões secundários (150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) de qualidade do ar previstos na Resolução Conama nº 003/1990 em nenhum dos dois pontos, em nenhum dia de amostragem.

O Índice de Qualidade do Ar - IQAr - é um valor adimensional, que tem como intuito a padronização dos resultados das concentrações dos poluentes atmosféricos em uma mesma escala, a fim de distinguir qual deles tem maior impacto na região monitorada, facilitando, assim, a interpretação das condições de qualidade do ar. O IQAr foi calculado levando em conta as concentrações de PTS.

No P01, a qualidade do ar foi classificada como regular nos dias 28/01 e 30/01 e como boa em todos os demais dias. No P02, a qualidade do ar foi classificada como regular no dia 27/01 e boa nos demais.

• **R053829/2018 - 20/03/2018:**

**MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR (AGOSTO/2017 - 14/08/2017 a 21/08/2017)**

QAr - P01 - Lagoa Pluvial - X(m) 785.789,84 Y(m) 7.913.218,45: PTS (maior valor) = 359,85  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  e PI (maior valor) = 149,29  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

QAr - P02 - Subestação de Energia - X(m) 786.079,84 Y(m) 7.913.583,66: PTS (maior valor) = 179,99  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  e PI (maior valor) = 107,44  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**Resolução CONAMA nº 003/1990:**

PTS (Padrão Primário): 24 h = 240  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; Anual (média geométrica) = 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

PTS (Padrão Secundário): 24 h = 150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; Anual (média geométrica) = 60  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Partículas Inaláveis - PI (Padrão Primário e Secundário): 24 h = 150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; Anual (média aritmética) = 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**Conclusão:** No P01, as concentrações de partículas totais em suspensão (PTS) superaram o padrão primário de qualidade do ar (240  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) nos dias: 14/08/2017 (359,85  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), 15/08/2017 (315,40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), 16/08/2017 (241,73  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), 18/08/2017 (254,86  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), 19/08/2017 (269,73  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) e 20/08/2017 (282,65  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), ou seja, basicamente em todos os dias amostrados, com exceção do dia



17/08/2017, cujo resultado ( $196,43 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) foi abaixo do padrão primário, mas acima do padrão secundário ( $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

As concentrações de partículas inaláveis (PI) no ponto não superaram o limite normativo (de  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

No P02, nenhuma concentração de PTS ultrapassou  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (padrão primário), mas o valor ultrapassou  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (padrão secundário) no dia 20/08/2017 ( $179,99 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Nenhuma concentração de PI ultrapassou  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$  no ponto.

As ocorrências no P01 foram justificadas pelas condições meteorológicas (sentido dos ventos e estiagem de quase 3 meses) e pelas intensas movimentações de veículos nas proximidades do ponto, que está localizado nas proximidades da unidade de cogeração, englobando: pátio de cavacos, principal caldeira da planta e picador (que funcionava nos dias do monitoramento).

Além disso, o P01 está localizado nas proximidades do Anel Viário, um dos principais acessos ao empreendimento, ficando suscetível a emissões veiculares dos caminhões que trafegam no local.

O Índice de Qualidade do Ar - IQAr - foi calculado levando em conta as concentrações de partículas inaláveis.

No P01, a qualidade do ar foi classificada como regular em todas as amostragens.

No P02, a qualidade do ar foi classificada como regular na maioria das amostragens, sendo considerada boa em 2 dias.

**Medidas de controle propostas:** Conforme o relatório apresentado, a Cargill estava adotando ações para mitigar as emissões de particulados, como instalações de filtros manga nas esteiras e no picador e utilização de sistema de umectação da madeira antes de ser picada. As próximas campanhas serviriam como instrumentos avaliativos da eficácia das medidas.

#### **MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR (JANEIRO/2018 - 22/01/2018 a 29/01/2018)**

QAr - P01 - Lagoa Pluvial - X(m) 785.789,84 Y(m) 7.913.218,45: PTS (maior valor) =  $218,73 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e PI (maior valor) =  $44,71 \mu\text{g}/\text{m}^3$

QAr - P02 - Subestação de Energia - X(m) 786.079,84 Y(m) 7.913.583,66: PTS (maior valor) =  $96,58 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e PI (maior valor) =  $37,80 \mu\text{g}/\text{m}^3$

#### **Resolução CONAMA nº 003/1990:**

PTS (Padrão Primário): 24 h =  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; Anual (média geométrica) =  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$

PTS (Padrão Secundário): 24 h =  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; Anual (média geométrica) =  $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Partículas Inaláveis - PI (Padrão Primário e Secundário): 24 h =  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; Anual (média aritmética) =  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$

**Conclusão:** No P01, as concentrações de partículas totais em suspensão (PTS) superaram o padrão secundário de qualidade do ar ( $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) nos dias 22/01/2018 ( $218,73 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) e 23/01/2018 ( $158,44 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), mas nunca ultrapassaram o padrão primário ( $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

As concentrações de partículas inaláveis (PI) no ponto não superaram o limite normativo (de  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).



No P02, nenhuma concentração de PTS ultrapassou 150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (padrão secundário). Do mesmo modo aconteceu com as concentrações de PI.

O Índice de Qualidade do Ar - IQAr - foi calculado levando em conta as concentrações de partículas inaláveis.

Tanto no P01, quanto no P02, a qualidade do ar foi classificada como boa em todas as amostragens.

• **R0032114/2019 - 08/03/2019:**

**MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR (AGOSTO/2018 - 13/08/2018 a 20/08/2018)**

QAr - P01 - Grêmio/Pátio de Cavaco - X(m) 785.723,00 Y(m) 7.913.283,00: PTS (maior valor) = 270,15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  e PI (maior valor) = 196,28  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

QAr - P02 - Subestação de Energia - X(m) 786.079,84 Y(m) 7.913.583,66: PTS (maior valor) = 207,49  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  e PI (maior valor) = 92,05  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**Resolução CONAMA nº 003/1990:**

PTS (Padrão Primário): 24 h = 240  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; Anual (média geométrica) = 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

PTS (Padrão Secundário): 24 h = 150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; Anual (média geométrica) = 60  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Partículas Inaláveis - PI (Padrão Primário e Secundário): 24 h = 150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; Anual (média aritmética) = 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**Conclusão:** No P01, a concentração de partículas totais em suspensão (PTS) superou os padrões primário e secundário de qualidade do ar previstos na Resolução Conama nº 003/1990 no dia 13/08/2018 (270,15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). As concentrações ainda ultrapassaram o padrão secundário (de 150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) nos dias 14/08/2018 (208,08  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), 15/08/2018 (180,89  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) e 16/08/2018 (168,70  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). A concentração de partículas inaláveis (PI) no ponto também superou o limite normativo (de 150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) nos dias 13/08/2018 (196,28  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) e 14/08/2018 (150,88  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

No P02, nenhuma concentração de PTS ultrapassou 240  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (padrão primário), mas o valor ultrapassou 150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (padrão secundário) no dia 15/08/2018 (207,49  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Neste ponto, nenhuma concentração de PI ultrapassou 150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

As ocorrências no P01 foram justificadas pelas condições meteorológicas (sentido dos ventos e estiagem de quase 3 meses) e pelas intensas movimentações de veículos nas proximidades do ponto, que está localizado no interior da unidade de cogeração, englobando: pátio de cavacos, principal caldeira da planta e picador (que funcionava nos dias do monitoramento).

Além disso, o P01 está localizado nas proximidades do Anel Viário, um dos principais acessos ao empreendimento, ficando suscetível a emissões veiculares dos caminhões que trafegam no local.

O Índice de Qualidade do Ar - IQAr - foi calculado levando em conta as concentrações de partículas inaláveis.

No P01, a qualidade do ar foi classificada como regular em todas as amostragens.

No P02, a qualidade do ar foi classificada como regular na maioria das amostragens, sendo considerada boa em 2 dias.



**Medidas de controle propostas:** Conforme o relatório apresentado, tendo em vista a ultrapassagem dos padrões de qualidade do ar no P01, o empreendedor adotou algumas medidas para a redução das emissões de MP, principalmente nesta área.

O picador deixou de operar em 30/11/2018 (a Cargill passou a comprar cavaco picado); foram determinados pontos de aspersão de água - nos pontos de transferência do cavaco no sistema de alimentação da caldeira (correia TC7) e na peneira do silo de cavaco; e existia um projeto, em fase de análise, para implementação de um sistema de aspiração de particulados no sistema de transporte e alimentação da área de utilidades.

#### **MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR (JANEIRO/2019 - 23/01/2019 a 30/01/2019)**

QAr - P01 - Grêmio/Pátio de Cavaco - X(m) 785.723,00 Y(m) 7.913.283,00: PTS (maior valor) = 218,53  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  e PI (maior valor) = 137,65  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

QAr - P02 - Subestação de Energia - X(m) 786.079,84 Y(m) 7.913.583,66: PTS (maior valor) = 124,39  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  e PI (maior valor) = 38,84  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

#### **Resolução CONAMA nº 491/2018:**

PTS (Padrão Final de Qualidade do Ar): 24 h = 240  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; Anual (média geométrica) = 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MP10 (Padrão Intermediário de Qualidade do Ar - PI-1): 24 h = 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; Anual (média aritmética) = 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**Conclusão:** No P01, a concentração de partículas inaláveis superou o padrão intermediário de qualidade do ar (PI-1 para MP10) imposto pela Resolução CONAMA nº 491/2018 nos dias 23/01/2019 (134,53  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) e 24/01/2019 (137,65  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

As ocorrências foram justificadas pelas condições meteorológicas (sentido dos ventos) e pela danificação da proteção da moega durante o período do monitoramento, o que fez com que os caminhões descarregassem o cavaco direto no pátio, acarretando maior movimentação da pá carregadeira para alimentação da moega e aumento consequente dos materiais particulados na área.

Além disso, o P01 está localizado nas proximidades do Anel Viário, um dos principais acessos ao empreendimento, ficando suscetível a emissões veiculares dos caminhões que trafegam no local.

A resolução estabelece valores de Índice de Qualidade do Ar - IQAr - para as partículas inaláveis, determinando como qualidade "boa" índice de 0 a 40.

No P01, a qualidade do ar foi classificada como boa em duas amostragens e o IQAr foi superior a 40 nos outros 5 dias.

No P02 o IQAr foi inferior a 40 nos 7 dias de amostragem.

**Medidas de controle propostas:** Conforme o relatório apresentado, tendo em vista que a concentração de partículas inaláveis no P01 ultrapassou os limites impostos pela Resolução CONAMA nº 491/2018 em 2 amostragens, o empreendedor adotou algumas medidas para a redução das emissões de MP, principalmente nesta área.

O picador deixou de operar em 30/11/2018 (a Cargill passou a comprar cavaco picado); foram determinados pontos de aspersão de água - nos pontos de transferência do cavaco no sistema de



alimentação da caldeira (correia TC7) e na peneira do silo de cavaco; e existia um projeto, em fase de análise, para implementação de um sistema de aspiração de particulados no sistema de transporte e alimentação da área de utilidades.

• **R007370/2020 - 20/01/2020:**

**MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR (JULHO/2019 - 15/07/2019 a 22/07/2019)**

QAr - P01 - Campo de Futebol - X(m) 785.785,415 Y(m) 7.913.222,921: PTS (maior valor) = 283,95  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  e MP10 (maior valor) = 132,29  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

QAr - P02 - Subestação de Energia - X(m) 786.079,84 Y(m) 7.913.583,66: PTS (maior valor) = 149,29  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  e MP10 (maior valor) = 76,05  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**Resolução CONAMA nº 491/2018:**

PTS (Padrão Final de Qualidade do Ar): 24 h = 240  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; Anual (média geométrica) = 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MP10 (Padrão Intermediário de Qualidade do Ar - PI-1): 24 h = 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; Anual (média aritmética) = 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**Conclusão:** No P01, a concentração de partículas totais em suspensão (PTS) superou o padrão final de qualidade do ar previsto na Resolução Conama nº 491/2018 (de 240  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) apenas no dia 19/07/2019 (283,95  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). A concentração de material particulado (MP10) também só ultrapassou o padrão intermediário de qualidade do ar (120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) no dia 19/07/2019 (132,29  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

No P02, nenhuma concentração de PTS ou de MP10 ultrapassaram os padrões normativos.

As ocorrências no P01 foram justificadas pelas condições meteorológicas e pela presença de outras fontes de emissões como empreendimentos vizinhos, tráfego de veículos, vias não pavimentadas, partículas transportadas pela ação do vento, entre outras.

O Índice de Qualidade do Ar - IQAr - foi calculado levando em conta as concentrações de MP10.

No P01, a qualidade do ar foi classificada como boa apenas na última amostragem (21/07/2019 a 22/07/2019) e como regular em todas as demais.

No P02, a qualidade do ar foi classificada como boa em 5 das 7 amostragens.

**Medidas de controle propostas:** Tendo em vista a ocorrência de ultrapassagem dos padrões de qualidade do ar no P01 - Campo de Futebol, o empreendedor adotou algumas medidas para a redução das emissões de material particulado na atmosfera.

O picador deixou de operar em 30/11/2018 (a Cargill passou a comprar cavaco picado) e foram determinados pontos de aspersão de água - nos pontos de transferência do cavaco no sistema de alimentação da caldeira (correia TC7) e na peneira do silo de cavaco. Estas melhorias foram finalizadas em 31/12/2018.

Foi colocado que as próximas campanhas de monitoramento da qualidade do ar servirão como instrumento de avaliação da eficácia destas medidas de controle das emissões.



## MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR (NOVEMBRO/2019 - 26/11/2019 a 03/12/2019)

QAr - P01 - Campo de Futebol - X(m) 785.785,415 Y(m) 7.913.222,921: PTS (maior valor) = 152,26  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  e MP10 (maior valor) = 38,26  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

QAr - P02 - Subestação de Energia - X(m) 786.079,84 Y(m) 7.913.583,66: PTS (maior valor) = 66,18  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  e MP10 (maior valor) = 20,68  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

### Resolução CONAMA nº 491/2018:

PTS (Padrão Final de Qualidade do Ar): 24 h = 240  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; Anual (média geométrica) = 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MP10 (Padrão Intermediário de Qualidade do Ar - PI-1): 24 h = 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; Anual (média aritmética) = 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**Conclusão:** As concentrações de PTS e MP10 não ultrapassaram os limites normativos em nenhuma das amostragens, em nenhum dos 2 pontos.

O Índice de Qualidade do Ar - IQAr - foi calculado levando em conta as concentrações de MP10. Em ambos os pontos, a qualidade do ar foi classificada como boa em todas as amostragens.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo
9	Comprovar através de relatório técnico e fotográfico o plantio de no mínimo 300 mudas, privilegiando o uso de espécies nativas, com espaçamento de 3x3 metros, numa área de pelo menos 0,26 ha, para recuperação da APP do córrego do Salto, em área adjacente ao empreendimento, como medida compensatória pela intervenção prevista no item 5 deste parecer único.	1 ano (06/04/2015)

### Análise:

- **R0290251/2015 - 04/03/2015: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - A construção do canal de drenagem (item 5) demandou intervenção na APP da nascente do córrego do Salto com supressão de vegetação 0,26 ha. Assim, como medida compensatória, o empreendedor deveria promover a recomposição/recuperação da APP em área não inferior à de intervenção (0,26 ha). Conforme o relatório apresentado, foi realizado combate às formigas cortadeiras, adubação do solo e plantio (em profundidade tal que o colo ficasse no mesmo nível do solo ou pouco abaixo). Ainda de acordo com o documento, as mudas selecionadas apresentavam características dentro de um padrão de qualidade (acima de 30 cm de altura, diâmetro de colo acima de 3 cm e aspectos nutricionais e fitossanitários satisfatórios).  
A execução do plantio ocorreu dentro do período chuvoso 2014/2015 em linhas alternadas, considerando as variações nos estágios sucessionais das espécies vegetais e o espaçamento de 3 m entre os indivíduos. As covas foram feitas nas dimensões 20x20 cm de abertura x 20 cm de profundidade, sendo completadas com a terra já misturada ao adubo.  
Foi informado que seria realizado monitoramento da área, por meio de visitas periódicas, de modo a avaliar os resultados e comprovar a recomposição. Os cuidados que seriam tomados após o plantio seriam: o controle de espécies exóticas invasoras, combate às formigas



cortadeiras, replantio de mudas que não vingassem, adubação, quando necessário, e coroamento em um raio de 40 cm.

Foram apresentadas fotos do plantio e informadas as espécies plantadas: 50 mudas de Mutambo, 50 mudas de Guanandi, 50 mudas de Pororoca, 50 mudas de Capororoca, 50 mudas de Ingá Macaco e 50 mudas de Pinha do Brejo.

- **R0437255/2015 - 19/08/20151:** Apresentou relatório informando sobre a manutenção das mudas. Conforme este documento, após o plantio, não houve periodicidade na manutenção da área. Foram realizadas visitas a fim de avaliar os resultados e, em uma destas, verificada a necessidade de controle das espécies invasoras (gramíneas). O crescimento acelerado das gramíneas provocou a perda de mudas e a Cia de Meio Ambiente realizou a manutenção necessária. Entretanto, concluiu-se que a recuperação não foi satisfatória, tendo em vista que, das 360 mudas plantadas, apenas cerca de 100 sobreviveram, ou seja, aproximadamente 30%. Normalmente, em plantios com espécies nativas, considera-se satisfatória a sobrevivência de até 80% dos indivíduos. A falta de manutenção foi apontada como a principal causa do fracasso e foi informado que, no período chuvoso 2015/2016, um novo plantio seria efetuado, com intuito de repor o déficit das mudas que não sobreviveram.
- **R0073467/2016 - 25/02/2016:** A execução do plantio na APP foi realizada dentro do período chuvoso 2014/2015, no entanto, devido à escassez hídrica, houve necessidade de replantio em 2015/2016. 50 mudas de Mutambo, 50 mudas de Guanandi, 50 mudas de Pororoca, 50 mudas de Capororoca, 50 mudas de Ingá Macaco e 50 mudas de Pinha do Brejo.
- **Observações feitas em vistoria (AF nº 205093/2020):** Foram apontadas algumas árvores (já desenvolvidas), que, segundo informações prestadas pelos acompanhantes, referem-se a estas mudas.

### **8.1.2 Programas de Automonitoramento (Anexo II)**

- **Corpo Hídrico - Córrego do Salto**

O Quadro 06 ilustra os parâmetros monitorados nas amostras do Córrego do Salto, colhidas à montante e à jusante do lançamento das águas pluviais.

As frequências de análise determinadas no PU nº 070281/2012 eram: mensal (durante o período chuvoso) e trimestral (durante o período seco). Os relatórios com os resultados apurados deveriam ser protocolados anualmente, até o dia 20 do mês subsequente ao vencimento (lembrando que os prazos deveriam ser contados a partir do recebimento do Certificado de Licença, que ocorreu no dia 04/04/2014).

Considera-se que o programa de automonitoramento em questão foi **cumprido tempestivamente**.



Quadro 06 - Automonitoramento do Corpo Hídrico Receptor (Córrego do Salto)

Protocolo	Local	pH	DBO <sub>5,20</sub> (mg/L O <sub>2</sub> )	DQO (mg/L)	Sólidos em Suspensão (mg/L)	Sólidos Sedimentáveis (ml/L)	Óleos e Graxas (mg/L)	Detergente (mg/L)	Sulfetos (mg/L)	
DN COPAM/CERH Nº 01/2008 - PARÂMETROS ÁGUAS DOÇES CLASSE 2		6,00 - 9,00	5,00	-	100,00	-	virtualmente ausentes	-	0,002	
R0333818/2015 20/03/2015 (Laboratório: Merieux NutriSciences)	mar/2014	Montante	7,43	<3,00	<5,00	<5,00	6,00	Ausentes	<0,10	<0,05
		Jusante	7,20	<3,00	<5,00	<5,00	<0,30	Ausentes	<0,10	<0,05
	abr-mai-jun/2014	Montante	6,85	<3,00	<5,00	27,00	<0,30	Ausentes	0,15	<0,05
		Jusante	6,72	<3,00	<5,00	<5,00	<0,30	Ausentes	<0,10	<0,05
	jul-ago-set/2014	Montante	7,01	<3,00	<5,00	<5,00	5,00	<5,00	0,16	<0,05
		Jusante	6,75	<3,00	<5,00	5,00	<0,30	<5,00	<0,10	<0,05
	out/2014	Montante	6,89	<3,00	<5,00	<5,00	<0,30	<5,00	<0,10	<0,05
		Jusante	7,65	<3,00	<5,00	<5,00	<0,30	<5,00	<0,10	<0,05
	nov/2014	Montante	6,34	<3,00	<5,00	9,00	<0,30	<5,00	0,21	<0,05
		Jusante	7,80	<3,00	<5,00	13,00	1,00	<5,00	0,27	<0,05
	dez/2014	Montante	6,52	<3,00	<5,00	65,00	0,30	<5,00	0,12	<0,05
		Jusante	6,81	<3,00	6,00	9,00	<0,30	<5,00	<0,10	<0,05
	jan/2015	Montante	7,38	184,00	512,00	13,00	0,50	<5,00	<0,20	<0,05
		Jusante	6,34	4,10	10,00	26,00	0,40	<5,00	<0,20	<0,05
fev/2015	Montante	6,39	<3,00	8,00	27,00	0,30	<5,00	<0,20	<0,05	
	Jusante	6,99	9,90	28,00	16,00	0,30	<5,00	<0,20	<0,05	
R0073412/2016 25/02/2016 (Laboratório: Merieux NutriSciences)	mar/2015	Montante	7,48	<3,00	<5,00	86,00	15,00	<5,00	<0,20	<0,05
		Jusante	6,92	48,90	143,00	97,00	0,30	<5,00	0,70	<0,05
	abr-mai-jun/2015	Montante	7,02	<3,00	7,10	<5,00	<0,30	<7,00	<0,20	<0,05
		Jusante	6,89	<3,00	<5,00	<5,00	<0,30	<6,00	<0,20	<0,05
	jul-ago-set/2015	Montante	-	-	-	-	-	-	-	-
		Jusante	-	-	-	-	-	-	-	-
	out/2015	Montante	-	5,60	16,50	7,00	0,50	<5,00	0,48	<0,05
		Jusante	-	<3,00	<5,00	<5,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05



	nov/2015	Montante	-	<3,00	<5,00	<5,00	0,30	<5,00	<0,20	<0,05
		Jusante	-	<3,00	<5,00	5,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05
	dez/2015	Montante	-	<3,00	<5,00	22,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05
		Jusante	-	<3,00	<5,00	11,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05
	jan/2016	Montante	-	<3,00	<5,00	9,00	<0,30	<b>7,00</b>	<0,20	<0,05
		Jusante	-	<3,00	<5,00	<5,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05
	fev/2016	Montante	-	<3,00	6,90	23,00	0,30	<5,00	<0,20	<0,05
		Jusante	-	<3,00	<5,00	10,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05
R0067204/2017 07/03/2017 (Laboratório: Merieux NutriSciences)	mar/2016	Montante	-	<3,00	<5,00	13,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05
		Jusante	-	<2,00	<5,00	10,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05
	abr-mai-jun/2016	Montante	-	<3,00	<5,00	<5,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05
		Jusante	-	<3,00	<5,00	<5,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05
	jul-ago-set/2016	Montante	6,20	<3,00	<5,00	24,00	<0,30	<5,00	3,20	<0,05
		Jusante	7,15	<3,00	<5,00	<5,00	<0,30	<5,00	0,83	<0,05
	out/2016	Montante	7,17	4,60	20,10	<5,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05
		Jusante	6,82	<b>8,10</b>	32,30	<5,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05
	nov/2016	Montante	6,92	<3,00	<5,00	13,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05
		Jusante	6,83	<3,00	<5,00	23,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05
	dez/2016	Montante	6,00	4,60	16,00	<5,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05
		Jusante	7,85	<3,00	<5,00	<5,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05
	jan/2017	Montante	6,55	<3,00	<5,00	7,00	<0,30	<5,00	0,45	<0,05
		Jusante	7,24	<3,00	<5,00	<5,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05
	fev/2017	Montante	7,48	<3,00	<5,00	<5,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05
		Jusante	7,90	<3,00	<5,00	<5,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05
R0040062/2018 23/02/2018 (Laboratório: Merieux NutriSciences)	mar/2017	Montante	6,22	<b>10,20</b>	35,90	<5,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05
		Jusante	6,90	<b>8,00</b>	27,80	<5,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05
	abr-mai-jun/2017	Montante	7,66	<3,00	<5,00	<5,00	<0,30	<5,00	0,34	<0,05
		Jusante	7,01	<3,00	5,30	<5,00	<0,30	<5,00	0,36	<0,05
	jul-ago-set/2017	Montante	6,54	<3,00	<5,00	7,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05



		Jusante	6,46	<3,00	<5,00	9,00	<0,30	<5,00	0,22	<0,05	
	out/2017	Montante	6,15	<3,00	<5,00	5,00	<0,30	<5,00	0,30	<0,05	
		Jusante	6,59	<3,00	<5,00	<5,00	<0,30	<5,00	0,27	<0,05	
	nov/2017	Montante	<b>5,30</b>	<b>26,30</b>	88,90	6,00	<0,30	<5,00	<0,20	<b>0,12</b>	
		Jusante	<b>5,51</b>	<3,00	<5,00	9,00	<0,30	<5,00	<0,20	<b>0,07</b>	
	dez/2017	Montante	7,33	<3,00	13,70	<b>354,00</b>	<0,30	<5,00	0,25	<0,05	
		Jusante	7,18	<3,00	<5,00	8,00	<0,30	<5,00	0,27	<0,05	
	jan/2018	Montante	7,30	<3,00	<5,00	8,00	<0,30	<5,00	0,24	<0,05	
		Jusante	7,68	<b>12,50</b>	37,50	37,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05	
	fev/2018	Montante	7,59	<3,00	<5,00	15,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05	
		Jusante	7,52	<3,00	<5,00	<5,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05	
	R0029030/2019 28/02/2019 (Laboratório: Merieux NutriSciences)	mar/2018	Montante	7,28	<3,00	9,00	<5,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05
			Jusante	7,50	<3,00	8,10	<5,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05
		abr-mai-jun/2018	Montante	6,72	<3,00	<5,00	8,00	<0,30	<5,00	0,23	<0,05
Jusante			7,04	<3,00	<5,00	<5,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05	
jul-ago-set/2018		Montante	7,32	<b>5,10</b>	15,40	9,00	0,30	<5,00	0,20	<0,05	
		Jusante	7,76	4,40	14,00	10,00	<0,30	<5,00	0,21	<0,05	
out/2018		Montante	6,75	<3,00	<5,00	6,00	<0,30	<5,00	0,22	<0,05	
		Jusante	6,10	<3,00	12,30	28,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05	
nov/2018		Montante	6,73	<b>12,90</b>	38,70	20,00	<0,30	<5,00	0,23	<0,05	
		Jusante	7,35	<b>11,00</b>	37,10	40,00	<0,30	<5,00	0,25	<0,05	
dez/2018		Montante	6,46	<b>5,50</b>	14,50	16,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05	
		Jusante	6,72	<b>6,80</b>	17,70	15,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05	
jan/2019		Montante	8,34	4,40	13,00	5,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05	
		Jusante	8,31	4,90	13,10	13,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05	
fev/2019	Montante	7,17	<3,00	6,50	<5,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05		
	Jusante	7,29	<3,00	10,10	17,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05		
R024713/2020 21/02/2020	mar/2019	Montante	7,49	<3,00	9,70	<10,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05	
		Jusante	6,81	<3,00	10,70	<10,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,05	



(Laboratório: Merieux NutriSciences)	abr-mai-jun/2019	Montante	6,98	<3,00	10,30	<10,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,002
		Jusante	7,01	<3,00	12,50	10,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,002
	jul-ago-set/2019	Montante	6,25	<3,00	8,90	<10,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,002
		Jusante	6,53	<3,00	7,40	<10,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,002
	out/2019	Montante	6,60	<b>5,30</b>	19,20	34,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,002
		Jusante	6,62	<b>6,10</b>	22,60	28,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,002
	nov/2019	Montante	6,82	3,40	11,00	<10,00	<0,30	<5,00	0,27	<0,002
		Jusante	6,57	<3,00	<5,00	<10,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,002
	dez/2019	Montante	7,40	<3,00	5,60	<10,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,002
		Jusante	6,51	<3,00	5,30	<10,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,002
	jan/2020	Montante	6,64	<3,00	<5,00	<10,00	<0,30	<5,00	0,20	<0,002
		Jusante	7,06	<3,00	<5,00	<10,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,002
	fev/2020	Montante	7,68	<3,00	5,40	<5,00	<0,30	<5,00	0,59	<0,002
		Jusante	7,02	<3,00	8,30	<5,00	<0,30	<5,00	<0,20	<0,002

Fonte: Autora

É possível perceber que os resultados de alguns parâmetros (em vermelho) excederam, em certos momentos, os limites estipulados pela DN COPAM/CERH nº 01/2008 para águas doces classe 2, entretanto, considera-se que estes resultados foram pontuais e que muitos foram detectados à montante do lançamento das águas pluviais.

Assim sendo, não é possível concluir que o lançamento das águas pluviais provenientes da empresa no Córrego do Salto seja responsável por causar alterações significativas em sua qualidade.



## • Emissões Atmosféricas

O Quadro 07 ilustra os parâmetros monitorados nas fontes fixas existentes no empreendimento e os resultados obtidos durante as análises.

As frequências de análise determinadas no PU nº 070281/2012 eram: anual e bienal, a depender da fonte. Os relatórios com os resultados apurados deveriam ser protocolados anualmente, até o dia 20 do mês subsequente ao vencimento (lembrando que os prazos deveriam ser contados a partir do recebimento do Certificado de Licença, que ocorreu no dia 04/04/2014).

Considera-se que o programa de automonitoramento em questão foi **cumprido tempestivamente**.

Nenhum resultado ultrapassou os limites impostos pela DN COPAM nº 187/2013.

**Quadro 07 - Automonitoramento de Emissões Atmosféricas (Fontes Fixas)**

Protocolo	Unidade	Fonte	Material Particulado Total (MPT) (mg/Nm <sup>3</sup> )	SO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	COV
LIMITES DN COPAM nº 187/2013 - TABELA XVII			150	1800	1000	-	Classe I - 20 Classe II - 100
LIMITES DN COPAM nº 187/2013 - TABELA I-D (Cogeração)			200	-	650	-	-
R0333820/2015 20/03/2015 (Empresa: GMA - Gasques Monitoramento Ambiental Ltda.)	Unidade de Milho	FM1016	16,01	-	-	-	-
		S4103	16,82	-	-	-	-
		S6505	66,45	-	-	-	-
		B1005	13,52	-	-	-	-
		FM1131	11,42	-	-	-	-
		B7001	21,47	-	-	-	-
		B7002	26,85	-	-	-	-
		B4101	32,15	-	-	-	-
		B7003	17,67	-	-	-	-
		B7004	24,75	-	-	-	-
		B7005	22,51	-	-	-	-
		S4113	25,67	-	-	-	-
		S4105	22,50	-	-	-	-
		S5502	37,18	-	-	-	-
		S5203	39,51	-	-	-	-
		FM1007	25,95	-	-	-	-
		FM1004	10,70	-	-	-	-
		FM7102A	8,99	-	-	-	-
		FM7102B	34,20	-	-	-	-
		FM1006	10,43	-	-	-	-
SC6620	35,96	-	-	-	-		
B7101	28,14	-	-	-	-		
B7102	53,24	-	-	-	-		



		SC6300	28,65	-	-	-	-
		S6617	25,42	-	-	-	-
		B6504B	12,72	-	-	-	-
		B7301	11,72	-	-	-	-
		S5501	23,99	-	-	-	-
		5º EFEITO	-	97,19	-	-	-
		6º EFEITO	-	61,73	-	-	-
		S2001	-	97,64	-	-	-
		S3006	-	105,28	-	-	-
		4º EFEITO	-	1,35	-	-	-
		S4501	-	-	-	-	0,07
		S3146	-	35,42	-	-	-
		S3046	-	26,51	-	-	-
		S5203	-	24,07	-	-	-
		SC6300	-	10,80	11,79	-	-
	Unidade de Ácido Cítrico	Fermentador	-	7,71	-	-	-
		J54226 e J54229	-	6,79	-	-	-
		F54430	15,71	-	-	-	-
		S54308	8,31	-	-	-	-
		F54420	25,68	-	-	-	-
	Unidade de Soja	Caldeira Geka	-	-	10,03	-	-
		Caldeira Engevap	-	-	14,29	-	-
		SC726	-	-	-	-	0,02
		FI801A	14,40	-	-	-	-
		FI801B	11,55	-	-	-	-
		FM833	46,02	-	-	-	-
		VE712	18,40	-	-	-	-
		718C	9,49	-	-	-	-
		718B	21,71	-	-	-	-
		718A	15,00	-	-	-	-
		718D	13,94	-	-	-	-
		732A	13,44	-	-	-	-
		732B	23,93	-	-	-	-
		732C	18,55	-	-	-	-
		732D	17,26	-	-	-	-
Caldeira Engevap	106,18	-	-	-	-		
R0103915/2016 10/03/2016 (Empresas: Envex Engenharia e Consultoria Ambiental e GMA - Gasques Monitoramento	Unidade de Milho	TAG 1007	33,02	-	-	-	-
		TAG B 4101	28,77	-	-	-	-
		TAG S 4103	33,06	-	-	-	-
		TAG S 6505	140,19	-	-	-	-
		TAG S 5203	22,75	-	-	-	-
		TAG SC 6620	60,52	-	-	-	-
		TAG S 3046	-	1,36	-	-	-



Ambiental Ltda.)		TAG S 5203	-	1,31	-	-	-
		FM1016	3,20	-	-	-	-
		FM1131	2,10	-	-	-	-
		S2001	-	0,00	-	-	-
		S3006	-	0,00	-	-	-
		4º EFEITO	-	11,14	-	-	-
		5º EFEITO	-	10,43	-	-	-
		6º EFEITO	-	0,14	-	-	-
		S3146	-	0,00	-	-	-
		B4105	2,40	-	-	-	-
		B4113	3,40	-	-	-	-
		S4501	-	-	-	-	11,12
		S5101	3,60	-	-	-	-
		S5002	6,00	-	-	-	-
		S6300	118,10	109,47	4,17	-	-
	Unidade de Ácido Cítrico	Secador TAG S 54308	130,38	-	-	-	-
	Unidade de Soja	TAG 732C	24,97	-	-	-	-
		TAG 732A	16,34	-	-	-	-
		TAG 732D	13,42	-	-	-	-
		TAG 732B	14,67	-	-	-	-
		TAG VE712	9,47	-	-	-	-
		TAG SC726	-	-	-	-	0,02
		CL718A	34,20	-	-	-	-
CL718B		45,90	-	-	-	-	
CL718C		11,60	-	-	-	-	
CL718D		27,70	-	-	-	-	
F833		43,80	-	-	-	-	
Caldeira GEKA	-	-	175,79	-	-		
Cogeração	Caldeira EV200	148,50	-	163,30	339,00	-	
R0067241/2017 07/03/2017 (Empresas: Envex Engenharia e Consultoria Ambiental e GMA - Gasques Monitoramento Ambiental Ltda.)	Unidade de Milho	S6300	57,12	-	-	-	-
		Scrubber TAG S3046	-	820,19	-	-	-
		Scrubber TAG S5203	-	31,09	-	-	-
		TAG B4101	19,05	-	-	-	-
		TAG S4103	11,20	-	-	-	-
		TAG B7301	8,58	-	-	-	-
		TAG B1005	17,69	-	-	-	-
		TAG 7102A	21,64	-	-	-	-
		TAG 7102B	21,82	-	-	-	-
		TAG S5203	<6,30	-	-	-	-
		S6300	-	0,00	492,80	-	-
		F1016	10,90	-	-	-	-
		F1131	6,00	-	-	-	-



	S2001	-	365,70	-	-	-
	S3006	-	5,70	-	-	-
	4EF	-	20,00	-	-	-
	5EF	-	2,90	-	-	-
	6EF	-	342,80	-	-	-
	S3146	-	248,60	-	-	-
	B4105	16,00	-	-	-	-
	B4113	6,30	-	-	-	-
	S4501	-	-	-	-	ND
	S5101	143,50	-	-	-	-
	S5002	76,00	-	-	-	-
	S6620	131,10	-	-	-	-
	F1007	79,80	-	-	-	-
	F1004	21,30	-	-	-	-
	F1006	11,50	-	-	-	-
	S6505	114,70	-	-	-	-
	F7004	25,50	-	-	-	-
	F7003	8,00	-	-	-	-
	F7002	24,30	-	-	-	-
	B6504B	96,40	-	-	-	-
	B6617	134,40	-	-	-	-
	B7101	13,60	-	-	-	-
	B7102	25,90	-	-	-	-
	B7005	5,50	-	-	-	-
	F7001	7,50	-	-	-	-
Unidade de Ácido Cítrico	TAG F54420	7,42	-	-	-	-
	TAG J54226	-	1,50	-	-	-
	TAG J54229	-	1,50	-	-	-
	F54430	24,40	-	-	-	-
	S54308	145,80	-	-	-	-
	Fermentador 03	-	0,00	-	-	-
Unidade de Soja	TAG 732C	23,59	-	-	-	-
	TAG 732A	8,91	-	-	-	-
	TAG 732D	18,02	-	-	-	-
	TAG 732B	12,61	-	-	-	-
	TAG VE712	11,48	-	-	-	-
	TAG EV-200	68,67	-	-	-	-
	TAG SC726	-	-	-	-	4,55
	CL718A	31,50	-	-	-	-
	CL718B	31,70	-	-	-	-
	CL718C	18,70	-	-	-	-
	CL718D	10,60	-	-	-	-
	F833	7,80	-	-	-	-
	FL801A	7,20	-	-	-	-



		FL801B	5,00	-	-	-	-
		Caldeira GEKA	-	-	134,30	-	-
R0040076/2018 23/02/2018 (Empresas: Envex Engenharia e Consultoria Ambiental e GMA - Gasques Monitoramento Ambiental Ltda.)	Unidade de Milho	F1016	1,50	-	-	-	-
		F1131	12,20	-	-	-	-
		S2001	-	1.477,40	-	-	-
		S3006	-	126,60	-	-	-
		4º EFEITO	-	<2,90	-	-	-
		5º EFEITO	-	<2,90	-	-	-
		6º EFEITO	-	<2,90	-	-	-
		S3146	-	11,70	-	-	-
		B4105	8,10	-	-	-	-
		B4113	4,90	-	-	-	-
		S4501	-	-	-	-	1,90
		S5101	2,30	-	-	-	-
		S5002	11,20	-	-	-	-
		S6620	28,90	-	-	-	-
		F1007	3,00	-	-	-	-
		S6505	77,90	-	-	-	-
		S6300	144,50	162,60	31,70	-	-
		S4103	10,52	-	-	-	-
		B4101	35,62	-	-	-	-
	S5203	10,92	<0,51	-	-	-	
	S3046	13,93	<0,50	-	-	-	
	Unidade de Soja	CL718A	6,50	-	-	-	-
		CL718B	14,20	-	-	-	-
		CL718C	3,10	-	-	-	-
		CL718D	6,20	-	-	-	-
		F833	90,80	-	-	-	-
		Caldeira GEKA	-	-	173,80	-	-
732C		8,22	-	-	-	-	
732D		9,05	-	-	-	-	
732A		17,12	-	-	-	-	
732B		24,77	-	-	-	-	
VE712	18,72	-	-	-	-		
SC726	-	-	-	-	2,33		
Cogeração	Caldeira Engevap - TAG: EV-200	116,20	-	222,10	509,80	-	
Unidade de Ácido Cítrico	S54308	50,01	-	-	-	-	
R0028994/2019 28/02/2019 (Empresas: Envex Engenharia e Consultoria Ambiental e GMA)	Unidade de Milho	F1016	2,50	-	-	-	-
		F1131	0,80	-	-	-	-
		S2001	-	<2,90	-	-	-
		S3006	-	<2,90	-	-	-
		4EF	-	<2,90	-	-	-



- Gasques Monitoramento Ambiental Ltda.)							
		5EF	-	<2,90	-	-	-
		6EF	-	<2,90	-	-	-
		S3146	-	<2,90	-	-	-
		B4105	1,00	-	-	-	-
		B4113	0,80	-	-	-	-
		S4501	-	-	-	-	NÃO DETECTADO
		S5101	1,20	-	-	-	-
		S5002	2,40	-	-	-	-
		S6620	1,40	-	-	-	-
		F1007	5,60	-	-	-	-
		F1004	2,00	-	-	-	-
		F1006	4,40	-	-	-	-
		S6505	20,70	-	-	-	-
		F7004	1,10	-	-	-	-
		F7003	1,50	-	-	-	-
		F7002	3,00	-	-	-	-
		B6504B	45,70	-	-	-	-
		B6617	2,50	-	-	-	-
		B7101	2,00	-	-	-	-
		B7102	1,90	-	-	-	-
		B7005	2,10	-	-	-	-
		F7001	1,20	-	-	-	-
		Fornalha - TAG: S6300	94,30	123,90	<59,40	-	-
	Unidade de Ácido Cítrico	F544430	1,90	-	-	-	-
		S54308	43,50	-	-	-	-
		Fermentador 03	-	<2,90	-	-	-
		Silo TAG F54420	56,90	-	-	-	-
		Evaporador TAG J54226	-	<6,40	-	-	-
		Evaporador TAG J54229	-	<6,20	-	-	-
	Cogeração	Caldeira Engevap - TAG: EV-200	94,60	-	<26,50	<1.250,00	-
	Unidade de Soja	CL718A	11,80	-	-	-	-
		CL718B	21,40	-	-	-	-
		CL718C	5,30	-	-	-	-
		CL718D	4,70	-	-	-	-
		F833	1,90	-	-	-	-
		FL801A	4,60	-	-	-	-
		FL801B	3,70	-	-	-	-
			Caldeira GEKA	-	-	149,00	-
		Ciclones TAG 732C	8,50	-	-	-	-



		Ciclones TAG 732D	<6,30	-	-	-	-
		Ciclones TAG 732A	12,40	-	-	-	-
		Ciclones TAG 732B	33,40	-	-	-	-
		Ventiladores TAG VE712	56,50	-	-	-	-
		Scrubber SC726	-	-	-	-	0,09
R0039461/2019 22/03/2019 (LP+LI+LO Nº 051/2017 - ampliação) (Empresa: GMA - Gasques Monitoramento Ambiental Ltda.)	Unidade de Milho	Sistema Resfriamento Fibra TAG B4101	89,50	-	-	-	-
		Sistema Resfriamento Glúten TAG B4103	10,80	-	-	-	-
		Filtro Manga Ensacamento TAG B7301	13,70	-	-	-	-
		Filtro Manga Silo Gérmen TAG F1005	<6,30	-	-	-	-
		Filtro Manga Ensacadeira TAG 7102A	<6,30	-	-	-	-
		Filtro Manga Ensacadeira TAG 7102B	<6,30	-	-	-	-
		Scrubber de Químicos TAG S5203	6,70	-	-	-	-
		Scrubber Belfano de Químicos TAG S3046	-	<6,40	-	-	-
Scrubber de Químicos TAG S5203	-	<6,00	-	-	-		
R072574/2019 23/05/2019 (LP+LI+LO Nº 051/2017 - ampliação) (Empresa: GMA - Gasques Monitoramento Ambiental Ltda.)	Unidade Wet Feed	B4701	<2,90	-	-	-	-
		B4702	<3,40	-	-	-	-
R042934/2020 03/04/2020 (Empresas: Envex Engenharia e Consultoria Ambiental e GMA - Gasques Monitoramento)	Unidade de Milho	TAG B4103	<18,60	-	-	-	-
		TAG B4101	124,20	-	-	-	-
		TAG S5203	32,50	<33,80	-	-	-
		TAG S3046	-	<30,70	-	-	-
		TAG S6300	114,60	103,80	110,90	-	-
		TAG S6505	82,50	-	-	-	-
F1007	4,30	-	-	-	-		



Ambiental Ltda.)		F1016	14,10	-	-	-	-	
		F1131	3,30	-	-	-	-	
		B4105	2,40	-	-	-	-	
		B4113	3,20	-	-	-	-	
		S4501	-	-	-	-	5,13	
		S2001	-	7,50	-	-	-	
		S3006	-	26,40	-	-	-	
		4EF	-	79,42	-	-	-	
		5EF	-	188,10	-	-	-	
		6EF	-	177,10	-	-	-	
		S3146	-	48,40	-	-	-	
		S6620	114,40	-	-	-	-	
		S5101	6,30	-	-	-	-	
		S5002	8,70	-	-	-	-	
	Unidade Wet Feed		B4701	1,90	-	-	-	
			B4702	2,60	-	-	-	
	Unidade de Soja		732A	<23,30	-	-	-	-
			732B	35,90	-	-	-	-
			732C	65,00	-	-	-	-
			732D	<27,80	-	-	-	-
			VE712	53,60	-	-	-	-
			SC726	-	-	-	-	5,80
			CL718A	35,90	-	-	-	-
			CL718B	44,60	-	-	-	-
			CL718C	55,90	-	-	-	-
			CL718D	29,00	-	-	-	-
			F833	3,30	-	-	-	-
		Caldeira Geka	-	-	113,70	-	-	
	Unidade de Ácido Cítrico		TAG S54308	124,50	-	-	-	
	Cogeração		Caldeira Engevap - TAG: EV-200	108,40	-	<33,40	-	

Fonte: Autora

- **Emissões Veiculares**

O Quadro 08 ilustra os protocolos e as análises dos resultados obtidos.

A frequência de análise determinada no PU nº 070281/2012 era anual. Os relatórios com os resultados apurados também deveriam ser protocolados anualmente, até o dia 20 do mês subsequente ao vencimento (lembrando que os prazos deveriam ser contados a partir do recebimento do Certificado de Licença, que ocorreu no dia 04/04/2014).



Considera-se que o programa de automonitoramento em questão foi **cumprido tempestivamente**.

A Portaria IBAMA nº 85/1996 coloca que:

Art. 4º- Os limites de emissão de fumaça preta a serem cumpridos por veículos movidos a óleo Diesel, em qualquer regime são:

a) menor ou igual ao padrão nº 2 da Escala Ringelman, quando medidos em localidades situadas até 500 (quinhentos) metros de altitude;

b) menor ou igual do que o padrão nº 3 da Escala Ringelman, quando medidos em localidades situadas acima de 500 (quinhentos) metros de altitude;

§ 1º- Excetuam-se do disposto neste artigo os veículos de circulação restrita a centros urbanos, os quais mesmo em localidades situadas acima de 500 (quinhentos) metros de altitude, terão a emissão de fumaça preta limitada ao padrão nº 2 da Escala Ringelman.

§ 2º- Para efeito do disposto nesta Portaria, considerar-se-á em desacordo, o veículo em movimento que apresentar emissão de fumaça preta por mais de 05 (cinco) segundos consecutivos.

O empreendimento situa-se acima de 500 m de altitude, portanto, foram considerados em conformidade com a legislação os padrões de emissão de fumaça menores ou iguais ao nº 3 da Escala Ringelman.

**Quadro 08 - Automonitoramento de Emissões Veiculares**

Protocolo	Monitoramento	Número de veículos	Análise
R0290596/2015 04/03/2015	13/10/2014 e 15/10/2014	57 - 6 próprios e 51 terceirizados	35 veículos estavam no padrão nº 1 da Escala Ringelman, 19 veículos no padrão nº 2 e 3 veículos no padrão nº 3. Todos os veículos estavam em conformidade com a Portaria IBAMA nº 85/1996.
R0048781/2016 15/02/2016	08/12/2015 e 15/12/2015	62 - 12 próprios e 50 terceirizados	38 veículos estavam no padrão nº 1 da Escala Ringelman, 16 veículos no padrão nº 2 e 8 veículos no padrão nº 3. Todos os veículos estavam em conformidade com a Portaria IBAMA nº 85/1996.
R0056886/2017 22/02/2017	08/12/2016 e 14/12/2016	50 - 9 próprios e 41 terceirizados	27 veículos estavam no padrão nº 1 da Escala Ringelman, 10 veículos no padrão nº 2, 8 veículos no padrão nº 3, 2 veículos (Scania 2008 e Scania 2004 da frota terceirizada) no padrão nº 4 (desconforme) e 1 veículo (Volkswagen 2005 da frota terceirizada) no padrão nº 5 (desconforme). Além disso, 2 veículos da frota particular (Pá carregadeira Caterpillar 2008 e Pá carregadeira Volvo 2011) não se encontravam em funcionamento. Quanto aos veículos terceirizados acima dos padrões limite (nº 4 e nº 5), a Cargill informaria e notificaria as empresas para que tomassem medidas de adequação à legislação.
R047570/2018 08/03/2018	13/12/2017	104 - 4 próprios e 100 terceirizados	75 veículos estavam no padrão nº 1 da Escala Ringelman, 23 veículos no padrão nº 2, 5 veículos no padrão nº 3 e 1 veículo (Volvo N10 1988 da frota terceirizada) no padrão nº 4 (desconforme). A empresa informaria o proprietário do veículo para que tomasse medidas de adequação.



R0019914/2019 12/02/2019	21/11/2018	100 - 9 próprios e 91 terceirizados/prestadores de serviços	77 veículos estavam no padrão nº 1 da Escala Ringelman, 17 veículos no padrão nº 2, 3 veículos no padrão nº 3 e 1 veículo (Chevrolet D10 de 1984 da frota terceirizada) no padrão nº 4 (desconforme). Além disso, 1 veículo (Trator Volvo L90F/2011 da frota própria) encontrava-se em manutenção e 1 veículo (Pá Carregadeira CAT 924G da frota própria) estava em desuso (sucata). Quando um veículo se encontra fora dos padrões indicados na Portaria IBAMA nº 85/1996, há a notificação para manutenção correta do mesmo, de modo a adequá-lo aos padrões de emissão de fumaça preta estabelecidos pela legislação, ou, até mesmo, orientação para que o veículo seja substituído.
R015272/2020 04/02/2020	08/11/2019	100 - 11 próprios e 89 terceirizados/prestadores de serviços	88 veículos estavam no padrão nº 1 da Escala Ringelman, 11 veículos no padrão nº 2 e 1 veículo (Volvo L90F - Pá Carregadeira - frota própria) estava em manutenção. Todos os veículos estavam em conformidade com a Portaria IBAMA nº 85/1996.

Fonte: Autora

- **Resíduos Sólidos**

O Quadro 09 ilustra os protocolos referentes aos inventários de resíduos sólidos elaborados pela empresa.

Conforme o PU nº 070281/2012, deveriam ser elaborados relatórios mensais a serem protocolados anualmente na SUPRAM TM, até o dia 20 do mês subsequente ao vencimento (lembrando que os prazos deveriam ser contados a partir do recebimento do Certificado de Licença, que ocorreu no dia 04/04/2014).

Considera-se que o programa de automonitoramento em questão foi **cumprido tempestivamente**.

**Quadro 09 - Automonitoramento de Resíduos Sólidos**

Protocolo	Data
R0333815/2015	20/03/2015
R0103817/2016	10/03/2016
R0067195/2017	07/03/2017
R0047575/2018	08/03/2018
R0031267/2019	07/03/2019
R026593/2020	28/02/2020
R027757/2020	03/03/2020
R105770/2020	09/09/2020

Fonte: Autora



## • Ruídos

O Quadro 10 ilustra os protocolos apresentados e os resultados das medições em cada ponto.

A frequência de análise determinada no PU nº 070281/2012 era anual. Os relatórios com os resultados apurados também deveriam ser protocolados anualmente, até o dia 20 do mês subsequente ao vencimento (lembrando que os prazos deveriam ser contados a partir do recebimento do Certificado de Licença, que ocorreu no dia 04/04/2014).

Considera-se que o programa de automonitoramento em questão foi **cumprido tempestivamente**.

Os resultados em roxo encontram-se acima dos limites determinados pela Lei Municipal nº 10.700/2011, e aqueles em vermelho estão acima dos limites impostos tanto pela ABNT NBR 10.151 (para áreas predominantemente industriais), quanto pela Lei Estadual nº 10.100/1990.

Lembrando que, a SEMAD não efetuará o controle de legalidade da Lei Municipal nº 10.700/2011 por ausência de competência.

Percebe-se que, em todos os protocolos, existem pontos com resultados acima de limites normativos. Desta forma, será solicitado ao empreendedor que apresente proposta(s) de medida(s) que possa(m) mitigar este impacto.

**Quadro 10 - Automonitoramento de Ruídos**

Protocolo	Ponto de Análise	Data/Horário	Nível de Ruído médio (LAeq) dB(A)	Ruído Emitido pela Planta (LAeq) - Ruído de Fundo (L90) dB(A)
ABNT NBR 10.151 (ÁREAS PREDOMINANTEMENTE INDUSTRIAIS) E LEI ESTADUAL Nº 10.100/1990		Diurno (7h - 22h) Noturno (22h - 7h)	70,00 60,00	10,00
	LEI MUNICIPAL Nº 10.700/2011	Diurno (7h - 18h) Vespertino (18h - 22h) Noturno (22h - 7h)	70,00 60,00 50,00	-
R0290553/2015 04/03/2015 (níveis máximos de ruídos)	Ponto 01	10/09/14 - 10:00 a 12:43 (diurno)	67,00	-
		10/09/14 - 20:10 a 21:50 (vespertino)	64,20	-
		11/09/14 - 00:08 a 01:45 (noturno)	65,80	-
	Ponto 02	10/09/14 - 10:00 a 12:43 (diurno)	72,00	-
		10/09/14 - 20:10 a 21:50 (vespertino)	66,50	-
		11/09/14 - 00:08 a 01:45 (noturno)	69,00	-
	Ponto 03	10/09/14 - 10:00 a 12:43 (diurno)	54,20	-
		10/09/14 - 20:10 a 21:50 (vespertino)	54,10	-
		11/09/14 - 00:08 a 01:45 (noturno)	56,00	-
	Ponto 04	10/09/14 - 10:00 a 12:43 (diurno)	53,00	-
		10/09/14 - 20:10 a 21:50 (vespertino)	51,50	-
		11/09/14 - 00:08 a 01:45 (noturno)	53,50	-
	Ponto 05	10/09/14 - 10:00 a 12:43 (diurno)	61,20	-



		10/09/14 - 20:10 a 21:50 (vespertino)	<b>60,80</b>	-
		11/09/14 - 00:08 a 01:45 (noturno)	<b>61,30</b>	-
Ponto 06		10/09/14 - 10:00 a 12:43 (diurno)	<b>71,20</b>	-
		10/09/14 - 20:10 a 21:50 (vespertino)	<b>69,20</b>	-
		11/09/14 - 00:08 a 01:45 (noturno)	<b>67,40</b>	-
Ponto 07		10/09/14 - 10:00 a 12:43 (diurno)	68,10	-
		10/09/14 - 20:10 a 21:50 (vespertino)	<b>64,00</b>	-
		11/09/14 - 00:08 a 01:45 (noturno)	<b>67,20</b>	-
Ponto 08		10/09/14 - 10:00 a 12:43 (diurno)	61,40	-
		10/09/14 - 20:10 a 21:50 (vespertino)	60,00	-
		11/09/14 - 00:08 a 01:45 (noturno)	<b>59,80</b>	-
Ponto 09		10/09/14 - 10:00 a 12:43 (diurno)	66,50	-
		10/09/14 - 20:10 a 21:50 (vespertino)	<b>63,40</b>	-
		11/09/14 - 00:08 a 01:45 (noturno)	<b>65,10</b>	-
Ponto 10		10/09/14 - 10:00 a 12:43 (diurno)	68,70	-
		10/09/14 - 20:10 a 21:50 (vespertino)	<b>60,20</b>	-
		11/09/14 - 00:08 a 01:45 (noturno)	<b>62,40</b>	-
Ponto 11		10/09/14 - 10:00 a 12:43 (diurno)	56,70	-
		10/09/14 - 20:10 a 21:50 (vespertino)	58,60	-
		11/09/14 - 00:08 a 01:45 (noturno)	<b>61,60</b>	-
Ponto 12		10/09/14 - 10:00 a 12:43 (diurno)	57,80	-
		10/09/14 - 20:10 a 21:50 (vespertino)	57,80	-
		11/09/14 - 00:08 a 01:45 (noturno)	<b>59,50</b>	-
Ponto 13		10/09/14 - 10:00 a 12:43 (diurno)	66,20	-
		10/09/14 - 20:10 a 21:50 (vespertino)	59,30	-
		11/09/14 - 00:08 a 01:45 (noturno)	<b>58,10</b>	-
Ponto 14		10/09/14 - 10:00 a 12:43 (diurno)	<b>71,40</b>	-
		10/09/14 - 20:10 a 21:50 (vespertino)	55,30	-
		11/09/14 - 00:08 a 01:45 (noturno)	<b>72,00</b>	-
Ponto 15		10/09/14 - 10:00 a 12:43 (diurno)	<b>71,00</b>	-
		10/09/14 - 20:10 a 21:50 (vespertino)	<b>73,20</b>	-
		11/09/14 - 00:08 a 01:45 (noturno)	<b>56,60</b>	-
Ponto 16		10/09/14 - 10:00 a 12:43 (diurno)	63,00	-
		10/09/14 - 20:10 a 21:50 (vespertino)	<b>69,70</b>	-
		11/09/14 - 00:08 a 01:45 (noturno)	<b>62,10</b>	-
Ponto 17		10/09/14 - 10:00 a 12:43 (diurno)	66,00	-
		10/09/14 - 20:10 a 21:50 (vespertino)	58,20	-
		11/09/14 - 00:08 a 01:45 (noturno)	<b>57,20</b>	-
Ponto 18		10/09/14 - 10:00 a 12:43 (diurno)	56,80	-
		10/09/14 - 20:10 a 21:50 (vespertino)	<b>67,80</b>	-
		11/09/14 - 00:08 a 01:45 (noturno)	<b>56,20</b>	-
Ponto 19		10/09/14 - 10:00 a 12:43 (diurno)	55,10	-
		10/09/14 - 20:10 a 21:50 (vespertino)	58,60	-
		11/09/14 - 00:08 a 01:45 (noturno)	<b>59,60</b>	-



R0073554/2016 25/02/2016	Ponto 20	10/09/14 - 10:00 a 12:43 (diurno) 10/09/14 - 20:10 a 21:50 (vespertino) 11/09/14 - 00:08 a 01:45 (noturno)	45,00 57,30 <b>59,00</b>	- - -
	Ponto 21	10/09/14 - 10:00 a 12:43 (diurno) 10/09/14 - 20:10 a 21:50 (vespertino) 11/09/14 - 00:08 a 01:45 (noturno)	62,60 <b>64,30</b> <b>63,80</b>	- - -
	Ponto 22	10/09/14 - 10:00 a 12:43 (diurno) 10/09/14 - 20:10 a 21:50 (vespertino) 11/09/14 - 00:08 a 01:45 (noturno)	<b>74,50</b> <b>79,80</b> <b>78,30</b>	- - -
	Lat. 18°50'52.20"S Long. 48°17'19.90"O	14 e 15/01/16 - 08:32 a 08:43 (diurno) 14 e 15/01/16 - 14:32 a 14:43 (diurno) 14 e 15/01/16 - 21:50 a 22:01 (noturno)	65,08 64,00 <b>65,08</b>	- - -
	Lat. 18°50'50.30"S Long. 48°17'17.30"O	14 e 15/01/16 - 08:44 a 08:55 (diurno) 14 e 15/01/16 - 14:44 a 14:55 (diurno) 14 e 15/01/16 - 22:02 a 22:13 (noturno)	68,00 68,00 <b>68,08</b>	- - -
	Lat. 18°50'49.80"S Long. 48°17'13.10"O	14 e 15/01/16 - 08:59 a 09:10 (diurno) 14 e 15/01/16 - 14:56 a 15:07 (diurno) 14 e 15/01/16 - 22:14 a 22:25 (noturno)	57,67 58,17 <b>65,67</b>	- - -
	Lat. 18°50'53.40"S Long. 48°17'10.10"O	14 e 15/01/16 - 09:15 a 09:26 (diurno) 14 e 15/01/16 - 15:08 a 15:19 (diurno) 14 e 15/01/16 - 22:26 a 22:37 (noturno)	57,17 57,42 <b>60,58</b>	- - -
	Lat. 18°50'57.80"S Long. 48°17'7.20"O	14 e 15/01/16 - 09:31 a 09:42 (diurno) 14 e 15/01/16 - 15:20 a 15:31 (diurno) 14 e 15/01/16 - 22:38 a 22:49 (noturno)	67,83 64,83 <b>58,17</b>	- - -
	Lat. 18°51'4.50"S Long. 48°17'2.70"O	14 e 15/01/16 - 10:01 a 10:12 (diurno) 14 e 15/01/16 - 15:32 a 15:43 (diurno) 14 e 15/01/16 - 22:50 a 23:01 (noturno)	69,58 67,42 <b>56,92</b>	- - -
Lat. 18°51'9.20"S Long. 48°17'3.20"O	14 e 15/01/16 - 10:16 a 10:27 (diurno) 14 e 15/01/16 - 15:44 a 15:55 (diurno) 14 e 15/01/16 - 23:02 a 23:13 (noturno)	60,17 58,42 <b>55,25</b>	- - -	
Lat. 18°51'18.30"S Long. 48°17'6.70"O	14 e 15/01/16 - 10:32 a 10:43 (diurno) 14 e 15/01/16 - 15:56 a 16:07 (diurno) 14 e 15/01/16 - 23:14 a 23:25 (noturno)	55,92 54,67 <b>54,75</b>	- - -	
Lat. 18°51'16.40"S Long. 48°17'10.10"O	14 e 15/01/16 - 10:45 a 10:56 (diurno) 14 e 15/01/16 - 16:08 a 16:19 (diurno) 14 e 15/01/16 - 23:26 a 23:37 (noturno)	54,08 53,33 <b>51,08</b>	- - -	
Lat. 18°51'13.60"S Long. 48°17'15.70"O	14 e 15/01/16 - 10:59 a 11:10 (diurno) 14 e 15/01/16 - 16:20 a 16:31 (diurno) 14 e 15/01/16 - 23:38 a 23:49 (noturno)	56,75 54,58 <b>50,33</b>	- - -	
Lat. 18°51'10.40"S Long. 48°17'19.90"O	14 e 15/01/16 - 11:13 a 11:24 (diurno) 14 e 15/01/16 - 16:32 a 16:43 (diurno) 14 e 15/01/16 - 23:50 a 00:01 (noturno)	55,42 59,00 <b>50,42</b>	- - -	
Lat. 18°51'9.20"S Long. 48°17'23.70"O	14 e 15/01/16 - 11:25 a 11:36 (diurno) 14 e 15/01/16 - 16:44 a 16:55 (diurno)	55,75 59,33	- -	



		14 e 15/01/16 - 00:02 a 00:13 (noturno)	48,00	-
	Lat. 18°51'17.30"S Long. 48°17'31.10"O	14 e 15/01/16 - 11:37 a 11:48 (diurno)	54,67	-
		14 e 15/01/16 - 16:56 a 17:07 (diurno)	53,67	-
		14 e 15/01/16 - 00:14 a 00:25 (noturno)	45,75	-
	Lat. 18°51'15.20"S Long. 48°17'30.90"O	14 e 15/01/16 - 11:49 a 12:00 (diurno)	62,25	-
		14 e 15/01/16 - 17:08 a 17:19 (diurno)	58,25	-
		14 e 15/01/16 - 00:26 a 00:37 (noturno)	45,83	-
	Lat. 18°51'12.70"S Long. 48°17'28.60"O	14 e 15/01/16 - 12:01 a 12:12 (diurno)	66,75	-
		14 e 15/01/16 - 17:20 a 17:31 (diurno)	55,08	-
		14 e 15/01/16 - 00:38 a 00:49 (noturno)	45,17	-
	Lat. 18°51'7.60"S Long. 48°17'26.30"O	14 e 15/01/16 - 12:13 a 12:24 (diurno)	67,67	-
		14 e 15/01/16 - 17:32 a 17:43 (diurno)	60,58	-
		14 e 15/01/16 - 00:50 a 01:01 (noturno)	45,75	-
	Lat. 18°51'3.40"S Long. 48°17'30.50"O	14 e 15/01/16 - 12:25 a 12:36 (diurno)	58,67	-
		14 e 15/01/16 - 17:44 a 17:55 (diurno)	55,33	-
		14 e 15/01/16 - 01:02 a 01:13 (noturno)	49,00	-
	Lat. 18°50'57.80"S Long. 48°17'38.20"O	14 e 15/01/16 - 12:37 a 12:48 (diurno)	56,00	-
		14 e 15/01/16 - 17:56 a 18:07 (vespertino)	52,67	-
		14 e 15/01/16 - 01:14 a 01:25 (noturno)	47,92	-
	Lat. 18°50'53.20"S Long. 48°17'36.20"O	14 e 15/01/16 - 12:49 a 13:00 (diurno)	50,67	-
		14 e 15/01/16 - 18:08 a 18:19 (vespertino)	49,92	-
		14 e 15/01/16 - 01:26 a 01:37 (noturno)	47,58	-
	Lat. 18°50'48.70"S Long. 48°17'33.70"O	14 e 15/01/16 - 13:01 a 13:12 (diurno)	50,17	-
		14 e 15/01/16 - 18:20 a 18:31 (vespertino)	50,75	-
		14 e 15/01/16 - 01:38 a 01:49 (noturno)	48,50	-
	Lat. 18°50'51.40"S Long. 48°17'26.60"O	14 e 15/01/16 - 13:13 a 13:24 (diurno)	53,25	-
		14 e 15/01/16 - 18:32 a 18:43 (vespertino)	50,50	-
		14 e 15/01/16 - 01:49 a 02:00 (noturno)	<b>52,00</b>	-
	Lat. 18°50'54.30"S Long. 48°17'20.50"O	14 e 15/01/16 - 13:25 a 13:36 (diurno)	60,08	-
		14 e 15/01/16 - 18:44 a 18:55 (vespertino)	58,67	-
		14 e 15/01/16 - 02:02 a 02:12 (noturno)	<b>60,33</b>	-
R0061012/2017 24/02/2017	Lat. 18°50'52.20"S Long. 48°17'19.90"O	18 e 19/01/17 - 09:00 a 09:11 (diurno)	61,35	-
		18 e 19/01/17 - 14:30 a 14:41 (diurno)	56,26	-
		18 e 19/01/17 - 22:00 a 22:11 (noturno)	<b>59,36</b>	-
	Lat. 18°50'50.30"S Long. 48°17'17.30"O	18 e 19/01/17 - 09:13 a 09:24 (diurno)	65,44	-
		18 e 19/01/17 - 14:42 a 14:53 (diurno)	63,48	-
		18 e 19/01/17 - 22:12 a 22:23 (noturno)	<b>59,54</b>	-
	Lat. 18°50'49.80"S Long. 48°17'13.10"O	18 e 19/01/17 - 09:26 a 09:37 (diurno)	54,06	-
		18 e 19/01/17 - 14:54 a 15:05 (diurno)	54,88	-
		18 e 19/01/17 - 22:24 a 22:35 (noturno)	<b>52,48</b>	-
	Lat. 18°50'53.40"S Long. 48°17'10.10"O	18 e 19/01/17 - 09:40 a 09:51 (diurno)	57,16	-
		18 e 19/01/17 - 15:06 a 15:17 (diurno)	53,37	-
		18 e 19/01/17 - 22:36 a 22:47 (noturno)	<b>50,05</b>	-
Lat. 18°50'57.80"S	18 e 19/01/17 - 09:54 a 10:05 (diurno)	59,47	-	



Long. 48°17'7.20"O	18 e 19/01/17 - 15:18 a 15:29 (diurno)	52,34	-
	18 e 19/01/17 - 22:48 a 22:59 (noturno)	<b>50,28</b>	-
Lat. 18°51'4.50"S Long. 48°17'2.70"O	18 e 19/01/17 - 10:10 a 10:21 (diurno)	67,58	-
	18 e 19/01/17 - 15:31 a 15:42 (diurno)	61,35	-
	18 e 19/01/17 - 23:01 a 23:12 (noturno)	<b>59,83</b>	-
Lat. 18°51'9.20"S Long. 48°17'3.20"O	18 e 19/01/17 - 10:23 a 10:34 (diurno)	60,93	-
	18 e 19/01/17 - 15:43 a 15:54 (diurno)	56,16	-
	18 e 19/01/17 - 23:13 a 22:24 (noturno)	<b>54,11</b>	-
Lat. 18°51'18.30"S Long. 48°17'6.70"O	18 e 19/01/17 - 10:37 a 10:48 (diurno)	63,39	-
	18 e 19/01/17 - 15:56 a 16:07 (diurno)	58,83	-
	18 e 19/01/17 - 23:25 a 23:36 (noturno)	<b>54,37</b>	-
Lat. 18°51'16.40"S Long. 48°17'10.10"O	18 e 19/01/17 - 10:53 a 11:04 (diurno)	54,98	-
	18 e 19/01/17 - 16:08 a 16:19 (diurno)	52,75	-
	18 e 19/01/17 - 23:37 a 23:48 (noturno)	49,08	-
Lat. 18°51'13.60"S Long. 48°17'15.10"O	18 e 19/01/17 - 11:05 a 11:16 (diurno)	55,04	-
	18 e 19/01/17 - 16:20 a 16:31 (diurno)	51,22	-
	18 e 19/01/17 - 23:49 a 00:00 (noturno)	47,72	-
Lat. 18°51'10.40"S Long. 48°17'19.90"O	18 e 19/01/17 - 11:17 a 11:28 (diurno)	55,92	-
	18 e 19/01/17 - 16:32 a 16:43 (diurno)	51,19	-
	18 e 19/01/17 - 00:02 a 00:13 (noturno)	48,95	-
Lat. 18°51'19.20"S Long. 48°17'23.70"O	18 e 19/01/17 - 11:29 a 11:40 (diurno)	55,07	-
	18 e 19/01/17 - 16:44 a 16:55 (diurno)	53,48	-
	18 e 19/01/17 - 00:14 a 00:25 (noturno)	<b>50,13</b>	-
Lat. 18°51'17.30"S Long. 48°17'31.10"O	18 e 19/01/17 - 11:43 a 11:54 (diurno)	49,79	-
	18 e 19/01/17 - 16:56 a 17:07 (diurno)	55,48	-
	18 e 19/01/17 - 00:30 a 00:41 (noturno)	45,65	-
Lat. 18°51'15.20"S Long. 48°17'30.90"O	18 e 19/01/17 - 11:55 a 12:06 (diurno)	52,20	-
	18 e 19/01/17 - 17:09 a 17:20 (diurno)	52,80	-
	18 e 19/01/17 - 00:42 a 00:53 (noturno)	48,71	-
Lat. 18°51'12.70"S Long. 48°17'28.60"O	18 e 19/01/17 - 12:07 a 12:18 (diurno)	54,05	-
	18 e 19/01/17 - 17:21 a 17:32 (diurno)	55,17	-
	18 e 19/01/17 - 00:54 a 01:05 (noturno)	<b>51,13</b>	-
Lat. 18°51'7.60"S Long. 48°17'26.30"O	18 e 19/01/17 - 12:20 a 12:31 (diurno)	57,53	-
	18 e 19/01/17 - 17:33 a 17:44 (diurno)	50,92	-
	18 e 19/01/17 - 01:06 a 01:17 (noturno)	<b>52,20</b>	-
Lat. 18°51'3.40"S Long. 48°17'31.10"O	18 e 19/01/17 - 12:32 a 12:43 (diurno)	55,86	-
	18 e 19/01/17 - 17:45 a 17:56 (diurno)	51,13	-
	18 e 19/01/17 - 01:18 a 01:29 (noturno)	<b>51,99</b>	-
Lat. 18°50'57.80"S Long. 48°17'38.20"O	18 e 19/01/17 - 12:44 a 12:55 (diurno)	56,37	-
	18 e 19/01/17 - 17:57 a 18:08 (vespertino)	51,12	-
	18 e 19/01/17 - 01:30 a 01:41 (noturno)	46,73	-
Lat. 18°50'53.20"S Long. 48°17'41.20"O	18 e 19/01/17 - 12:56 a 13:07 (diurno)	52,11	-
	18 e 19/01/17 - 18:09 a 18:20 (vespertino)	53,57	-
	18 e 19/01/17 - 01:42 a 01:53 (noturno)	47,93	-



	Lat. 18°50'48.70"S Long. 48°17'33.70"O	18 e 19/01/17 - 13:08 a 13:19 (diurno)	46,23	-
		18 e 19/01/17 - 18:21 a 18:32 (vespertino)	54,32	-
		18 e 19/01/17 - 01:54 a 02:05 (noturno)	<b>52,53</b>	-
	Lat. 18°50'51.40"S Long. 48°17'26.60"O	18 e 19/01/17 - 13:21 a 13:32 (diurno)	59,82	-
		18 e 19/01/17 - 18:33 a 18:44 (vespertino)	54,73	-
		18 e 19/01/17 - 02:06 a 02:17 (noturno)	<b>55,86</b>	-
	Lat. 18°50'54.30"S Long. 48°17'20.40"O	18 e 19/01/17 - 13:33 a 13:44 (diurno)	66,03	-
		18 e 19/01/17 - 18:45 a 18:56 (vespertino)	59,88	-
		18 e 19/01/17 - 02:19 a 02:30 (noturno)	<b>59,53</b>	-
R064047/2018 02/04/2018	Lat. 18°50'52.20"S Long. 48°17'19.90"O	17 e 18/01/01/18 - 10:55 a 11:06 (diurno)	67,33	-
		17 e 18/01/01/18 - 15:22 a 15:33 (diurno)	67,25	-
		17 e 18/01/01/18 - 23:15 a 23:26 (noturno)	<b>66,25</b>	-
	Lat. 18°50'50.30"S Long. 48°17'17.30"O	17 e 18/01/01/18 - 09:30 a 09:41 (diurno)	63,67	-
		17 e 18/01/01/18 - 10:40 a 10:51 (diurno)	66,17	-
		17 e 18/01/01/18 - 23:30 a 23:41 (noturno)	<b>60,42</b>	-
	Lat. 18°50'49.80"S Long. 48°17'13.10"O	17 e 18/01/01/18 - 10:20 a 10:31 (diurno)	58,67	-
		17 e 18/01/01/18 - 15:05 a 15:16 (diurno)	56,50	-
		17 e 18/01/01/18 - 23:30 a 23:41 (noturno)	<b>57,00</b>	-
	Lat. 18°50'53.40"S Long. 48°17'10.10"O	17 e 18/01/01/18 - 10:05 a 10:16 (diurno)	60,67	-
		17 e 18/01/01/18 - 14:45 a 14:56 (diurno)	58,00	-
		17 e 18/01/01/18 - 23:20 a 23:31 (noturno)	<b>58,17</b>	-
	Lat. 18°50'57.80"S Long. 48°17'7.20"O	17 e 18/01/01/18 - 09:45 a 09:56 (diurno)	58,50	-
		17 e 18/01/01/18 - 14:29 a 14:40 (diurno)	59,25	-
		17 e 18/01/01/18 - 23:45 a 23:56 (noturno)	<b>60,00</b>	-
Lat. 18°51'4.50"S Long. 48°17'2.70"O	17 e 18/01/01/18 - 09:00 a 09:11 (diurno)	63,42	-	
	17 e 18/01/01/18 - 13:50 a 14:01 (diurno)	61,75	-	
	17 e 18/01/01/18 - 00:38 a 00:49 (noturno)	<b>67,17</b>	-	
Lat. 18°51'9.20"S Long. 48°17'3.20"O	17 e 18/01/01/18 - 09:15 a 09:26 (diurno)	63,67	-	
	17 e 18/01/01/18 - 14:02 a 14:13 (diurno)	61,25	-	
	17 e 18/01/01/18 - 00:15 a 00:26 (noturno)	<b>62,92</b>	-	
Lat. 18°51'13.20"S Long. 48°17'6.70"O	17 e 18/01/01/18 - 09:30 a 09:41 (diurno)	65,58	-	
	17 e 18/01/01/18 - 14:16 a 14:27 (diurno)	60,25	-	
	17 e 18/01/01/18 - 00:00 a 00:11 (noturno)	<b>60,25</b>	-	
Lat. 18°51'16.40"S Long. 48°17'10.10"O	17 e 18/01/01/18 - 14:05 a 14:16 (diurno)	60,33	-	
	17 e 18/01/01/18 - 13:33 a 13:44 (diurno)	58,25	-	
	17 e 18/01/01/18 - 22:10 a 22:21 (noturno)	<b>59,58</b>	-	
Lat. 18°51'13.60"S Long. 48°17'15.70"O	17 e 18/01/01/18 - 14:20 a 14:31 (diurno)	56,42	-	
	17 e 18/01/01/18 - 13:33 a 13:44 (diurno)	56,67	-	
	17 e 18/01/01/18 - 22:21 a 22:32 (noturno)	<b>55,00</b>	-	
Lat. 18°51'10.40"S Long. 48°17'19.90"O	17 e 18/01/01/18 - 14:35 a 14:46 (diurno)	59,00	-	
	17 e 18/01/01/18 - 13:47 a 13:58 (diurno)	59,50	-	
	17 e 18/01/01/18 - 22:31 a 22:42 (noturno)	<b>59,58</b>	-	
Lat. 18°51'9.20"S Long. 48°17'23.70"O	17 e 18/01/01/18 - 12:00 a 12:11 (diurno)	65,08	-	
	17 e 18/01/01/18 - 15:30 a 15:41 (diurno)	60,08	-	



		17 e 18/01/01/18 - 22:12 a 22:23 (noturno)	<b>65,25</b>	-
	Lat. 18°51'17.30"S Long. 48°17'31.10"O	17 e 18/01/01/18 - 10:17 a 10:29 (diurno)	59,83	-
		17 e 18/01/01/18 - 14:00 a 14:11 (diurno)	54,17	-
		17 e 18/01/01/18 - 22:05 a 22:16 (noturno)	<b>64,67</b>	-
	Lat. 18°51'15.20"S Long. 48°17'30.90"O	17 e 18/01/01/18 - 11:25 a 11:36 (diurno)	59,08	-
		17 e 18/01/01/18 - 15:45 a 15:56 (diurno)	60,17	-
		17 e 18/01/01/18 - 00:25 a 00:36 (noturno)	<b>54,17</b>	-
	Lat. 18°51'12.69"S Long. 48°17'28.60"O	17 e 18/01/01/18 - 11:40 a 11:51 (diurno)	59,75	-
		17 e 18/01/01/18 - 15:51 a 16:02 (diurno)	60,08	-
		17 e 18/01/01/18 - 00:39 a 00:50 (noturno)	<b>56,42</b>	-
	Lat. 18°51'7.60"S Long. 48°17'26.30"O	17 e 18/01/01/18 - 12:15 a 12:26 (diurno)	57,17	-
		17 e 18/01/01/18 - 15:40 a 15:51 (diurno)	59,75	-
		17 e 18/01/01/18 - 22:40 a 22:51 (noturno)	<b>65,00</b>	-
Lat. 18°51'3.40"S Long. 48°17'30.50"O	17 e 18/01/01/18 - 12:35 a 12:46 (diurno)	56,75	-	
	17 e 18/01/01/18 - 16:50 a 17:01 (diurno)	58,50	-	
	17 e 18/01/01/18 - 01:30 a 01:41 (noturno)	<b>58,75</b>	-	
Lat. 18°50'57.80"S Long. 48°17'38.20"O	17 e 18/01/01/18 - 12:50 a 13:01 (diurno)	57,08	-	
	17 e 18/01/01/18 - 16:55 a 17:06 (diurno)	59,75	-	
	17 e 18/01/01/18 - 01:45 a 01:56 (noturno)	<b>56,67</b>	-	
Lat. 18°50'53.20"S Long. 48°17'36.20"O	17 e 18/01/01/18 - 13:05 a 13:16 (diurno)	58,00	-	
	17 e 18/01/01/18 - 17:10 a 17:21 (diurno)	58,42	-	
	17 e 18/01/01/18 - 02:00 a 02:11 (noturno)	<b>59,08</b>	-	
Lat. 18°50'48.70"S Long. 48°17'33.70"O	17 e 18/01/01/18 - 13:20 a 13:40 (diurno)	51,92	-	
	17 e 18/01/01/18 - 17:20 a 17:31 (diurno)	55,17	-	
	17 e 18/01/01/18 - 02:15 a 02:26 (noturno)	<b>58,92</b>	-	
Lat. 18°50'51.40"S Long. 48°17'26.60"O	17 e 18/01/01/18 - 13:35 a 13:46 (diurno)	57,50	-	
	17 e 18/01/01/18 - 17:32 a 17:43 (diurno)	58,00	-	
	17 e 18/01/01/18 - 22:45 a 22:56 (noturno)	<b>63,75</b>	-	
Lat. 18°50'54.29"S Long. 48°17'20.54"O	17 e 18/01/01/18 - 12:40 a 12:51 (diurno)	<b>72,42</b>	-	
	17 e 18/01/01/18 - 14:50 a 15:01 (diurno)	<b>81,17</b>	-	
	17 e 18/01/01/18 - 23:00 a 23:11 (noturno)	<b>73,42</b>	-	
R0035206/2019 14/03/2019	Lat. 18°50'52.30"S Long. 48°17'19.77"O	08/05/18 - 06:49 (noturno)	<b>65,50</b>	0,68
		09/05/18 - 22:00 (noturno)	<b>65,10</b>	0,60
	Lat. 18°50'50.45"S Long. 48°17'17.81"O	08/05/18 - 07:07 (diurno)	60,30	1,83
		09/05/18 - 22:18 (noturno)	<b>62,80</b>	0,00
	Lat. 18°50'48.89"S Long. 48°17'13.30"O	08/05/18 - 07:27 (diurno)	47,30	0,38
		09/05/18 - 22:42 (noturno)	<b>53,80</b>	-0,70
	Lat. 18°50'53.77"S Long. 48°17'9.77"O	08/05/18 - 07:47 (diurno)	53,10	1,50
09/05/18 - 23:00 (noturno)		<b>77,00</b>	1,20	
Lat. 18°50'57.99"S Long. 48°17'7.38"O	08/05/18 - 08:08 (diurno)	58,90	1,50	
	09/05/18 - 23:20 (noturno)	<b>58,80</b>	0,70	
Lat. 18°51'5.03"S Long. 48°17'2.05"O	08/05/18 - 08:46 (diurno)	57,20	1,20	
	09/05/18 - 23:49 (noturno)	<b>56,10</b>	0,60	
Lat. 18°51'9.55"S	08/05/18 - 09:40 (diurno)	59,10	0,10	



	Long. 48°17'2.89"O	10/05/18 - 00:10 (noturno)	<b>58,70</b>	0,90
	Lat. 18°51'13.48"S	08/05/18 - 09:58 (diurno)	62,30	0,80
	Long. 48°17'6.87"O	10/05/18 - 00:26 (noturno)	<b>62,00</b>	2,30
	Lat. 18°51'16.47"S	08/05/18 - 10:23 (diurno)	57,20	-6,80
	Long. 48°17'10.12"O	10/05/18 - 00:51 (noturno)	<b>53,40</b>	0,40
	Lat. 18°51'13.49"S	08/05/18 - 10:42 (diurno)	58,50	3,50
	Long. 48°17'15.75"O	10/05/18 - 01:12 (noturno)	<b>53,80</b>	1,20
	Lat. 18°51'10.51"S	08/05/18 - 11:02 (diurno)	58,50	1,90
	Long. 48°17'20.17"O	10/05/18 - 01:31 (noturno)	<b>57,30</b>	0,60
	Lat. 18°51'9.10"S	08/05/18 - 11:23 (diurno)	57,10	0,80
	Long. 48°17'23.34"O	10/05/18 - 01:50 (noturno)	<b>60,60</b>	0,60
	Lat. 18°51'17.46"S	08/05/18 - 12:58 (diurno)	54,40	-7,50
	Long. 48°17'30.86"O	10/05/18 - 02:13 (noturno)	<b>55,10</b>	1,10
	Lat. 18°51'15.43"S	08/05/18 - 13:16 (diurno)	62,40	3,10
	Long. 48°17'31.38"O	10/05/18 - 02:41 (noturno)	<b>55,60</b>	2,90
	Lat. 18°51'12.54"S	08/05/18 - 13:34 (diurno)	58,40	0,00
	Long. 48°17'28.73"O	10/05/18 - 02:51 (noturno)	<b>56,90</b>	3,30
	Lat. 18°51'6.93"S	08/05/18 - 13:54 (diurno)	63,90	7,60
	Long. 48°17'26.23"O	10/05/18 - 03:08 (noturno)	<b>55,50</b>	1,60
	Lat. 18°51'3.30"S	08/05/18 - 14:16 (diurno)	58,80	-0,70
	Long. 48°17'30.88"O	10/05/18 - 03:26 (noturno)	<b>60,80</b>	1,20
	Lat. 18°50'57.82"S	08/05/18 - 14:35 (diurno)	59,70	3,40
	Long. 48°17'38.21"O	10/05/18 - 03:49 (noturno)	<b>61,60</b>	6,00
	Lat. 18°50'53.27"S	08/05/18 - 14:53 (diurno)	58,40	1,80
	Long. 48°17'36.06"O	10/05/18 - 04:06 (noturno)	<b>58,80</b>	-0,90
	Lat. 18°50'48.42"S	08/05/18 - 15:11 (diurno)	55,50	2,20
	Long. 48°17'33.52"O	10/05/18 - 04:24 (noturno)	<b>59,60</b>	0,10
	Lat. 18°50'51.42"S	08/05/18 - 15:33 (diurno)	<b>71,40</b>	1,00
	Long. 48°17'26.72"O	10/05/18 - 04:45 (noturno)	<b>71,90</b>	1,10
	Lat. 18°50'54.30"S	09/05/18 - 12:05 (diurno)	<b>81,40</b>	1,60
	Long. 48°17'20.32"O	10/05/18 - 05:03 (noturno)	<b>72,90</b>	0,60
R007364/2020 20/01/2020	X (m) 785.892 Y (m) 7.913.952	agosto/2019 (diurno)	54,90	2,80
		agosto/2019 (vespertino)	54,00	<b>12,80</b>
		agosto/2019 (noturno)	<b>56,20</b>	<b>14,10</b>
	X (m) 785.984 Y (m) 7.913.791	agosto/2019 (diurno)	58,90	4,30
		agosto/2019 (vespertino)	56,40	<b>17,50</b>
		agosto/2019 (noturno)	<b>56,40</b>	<b>12,00</b>
	X (m) 786.207 Y (m) 7.913.429	agosto/2019 (diurno)	62,70	1,20
		agosto/2019 (vespertino)	59,50	6,20
		agosto/2019 (noturno)	<b>60,00</b>	7,50
	X (m) 785.966 Y (m) 7.913.111	agosto/2019 (diurno)	61,50	-0,10
		agosto/2019 (vespertino)	<b>60,90</b>	1,40
		agosto/2019 (noturno)	<b>59,10</b>	0,30
	X (m) 785.807	agosto/2019 (diurno)	62,10	3,10



Y (m) 7.913.165	agosto/2019 (vespertino)	<b>62,80</b>	3,60
	agosto/2019 (noturno)	<b>57,20</b>	1,10
X (m) 785.391 Y (m) 7.913.485	agosto/2019 (diurno)	68,10	10,00
	agosto/2019 (vespertino)	<b>65,90</b>	3,60
X (m) 785.278 Y (m) 7.913.559	agosto/2019 (noturno)	<b>60,50</b>	9,50
	agosto/2019 (diurno)	60,90	-3,10
	agosto/2019 (vespertino)	<b>63,60</b>	-0,10
X (m) 785.154 Y (m) 7.913.650	agosto/2019 (noturno)	<b>56,40</b>	9,30
	agosto/2019 (diurno)	63,40	3,80
	agosto/2019 (vespertino)	55,00	4,50
X (m) 785.261 Y (m) 7.913.961	agosto/2019 (noturno)	<b>58,70</b>	-4,00
	agosto/2019 (diurno)	66,30	<b>13,40</b>
	agosto/2019 (vespertino)	58,50	<b>10,10</b>
	agosto/2019 (noturno)	<b>55,80</b>	4,30

Fonte: Autora

## 8.2 ADENDO À REVLO nº 091/2014 - PA nº 00024/1986/007/2009

De acordo com PU nº 0651597/2018, em 17/08/2018, a Cargill solicitou AIA para corte de 53 árvores isoladas em função de projetos internos de ampliação, sendo estas: 35 ipês amarelos (imunes de corte), 4 ipês rosas (imunes de corte), 12 sibipirunas e 2 ficus, totalizando um volume de 27,05 m³. A madeira seria utilizada no próprio empreendimento como biomassa para geração de energia térmica.

A medida compensatória determinada foi o plantio de 5 mudas catalogadas e identificadas de ipê por árvore suprimida, na mesma sub-bacia hidrográfica em que se localiza o empreendimento, em sistema de enriquecimento florestal ou de recuperação de áreas antropizadas.

A proposta feita pelo empreendedor foi o plantio de 195 espécimes de ipê na APP do Córrego do Salto - 20 exemplares de ipê rosa e 175 de ipê amarelo.

O Quadro 11 ilustra as condicionantes estabelecidas no Anexo I do PU nº 0651597/2018, os protocolos efetuados em cumprimento às mesmas e as análises referentes a estes protocolos.



**Quadro 11 - Condicionantes do Adendo à REVLO nº 091/2014 (Anexo I - PU nº 0651597/2018)**

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*	Protocolos	Análise
1	Comprovar, através de relatório fotográfico, a execução da medida compensatória por supressão de espécie imune de corte, mediante plantio de 5 mudas catalogadas e identificadas da mesma espécie por árvore a ser suprimida, além do acompanhamento do desenvolvimento das mesmas.	Anualmente, durante a vigência da licença	R029046/2019 28/02/2019	A medida compensatória foi realizada na APA do Córrego do Salto, de propriedade do município de Uberlândia. Foram acrescentadas imagens no relatório mostrando a distribuição das mudas na área. O intuito era preencher os locais com vazios de vegetação nativa. Conforme o relatório, seriam plantadas 215 unidades de ipê amarelo e 20 unidades de ipê rosa (todas as mudas com altura aproximada de 1,5 m) entre 16/01/2019 e 19/01/2019.
			R008731/2020 22/01/2020	No relatório existe uma imagem que mostra a distribuição das mudas durante o plantio. O plantio seguiu o cronograma definido anteriormente: combate de formigas e abertura do caminho até o local de plantio; coveamento; plantio e adubação superficial. Conforme o relatório apresentado, durante os 4 primeiros meses pós plantio, foi realizado acompanhamento com monitoramento semanal das mudas plantadas e foi verificado que as mesmas passaram pelo desenvolvimento esperado, apresentando uma altura média de 1,6 m, sem nenhuma perda registrada apesar das queimadas e do longo período de estiagem em 2019.
			Observações feitas em vistoria (AF nº 205093/2020)	Foi informado pelos acompanhantes que as mudas foram plantadas (inclusive um número maior, já considerando possíveis perdas), porém, um incêndio aconteceu em 2019 acabando com elas. De fato, no dia da vistoria, não foram visualizadas mudas de ipê plantadas no local. Desta forma, esta condicionante foi considerada apenas <b>PARCIALMENTE CUMPRIDA</b> (houve o plantio, mas não a manutenção, portanto, na prática, a compensação não se estabeleceu).
2	Dar destino socioeconômico para todo o material suprimido conforme prevê a Lei Florestal 20.922/2013.	Até 14/03/2020	S/ Protocolos	<b>CUMPRIDA</b> - E-mail (27/10/2020): Não houve protocolo, já que a condicionante exigiu a destinação de acordo com a legislação, sem solicitação de comprovação. No caso, a utilização do material lenhoso foi feita no próprio empreendimento, através da queima em caldeira de biomassa.
3	O empreendedor deverá cadastrar o empreendimento e disponibilizar integralmente os dados da solicitação da intervenção ambiental no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais - SINAFLOR.	90 dias após a concessão da licença (25/01/2019)	R016394/2019 05/02/2019	<b>DESCUMPRIDA</b> - Justificou, fora do prazo, que não foi possível cadastro no SINAFLOR, pois sistema não estava operante. E-mail (27/10/2020): Justificou que o cumprimento posterior não foi efetuado, pois o SINAFLOR se encontrava inoperante dentro do prazo exigido de 90 dias e, quando retornou a operar, a supressão já havia ocorrido, assim, a obrigação foi considerada cumprida pela empresa.

\* Salvo especificações, os prazos serão contados a partir da data da publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado (27/10/2018)

**Fonte:** Autora



### 8.3 LP+LI+LO nº 051/2017 - PA nº 00024/1986/014/2015

Os prazos para cumprimento das condicionantes estipuladas no PU nº 0262965/2017 deveriam ser contados a partir do recebimento do Certificado de Licença (29/05/2017).

Condicionantes específicas da fase de LI		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo
1	<p>Apresentar a comprovação do término da instalação do empreendimento, por meio de relatório técnico descritivo e fotográfico de cumprimento das condicionantes referentes a esta fase, bem como da efetiva implantação dos sistemas de controle ambiental apresentados, notadamente àqueles condizentes ao monitoramento de emissões atmosféricas.</p> <p><b>Obs:</b> A instalação do empreendimento deverá ser concluída, impreterivelmente, no prazo máximo de 6 (seis) anos, sob pena de revogação da licença.</p>	Antes do início da operação das atividades

#### Análise:

- **R001436/2019 - 07/01/2019: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - Foi apresentado relatório fotográfico mostrando a evolução das obras, desde a limpeza da área (em setembro de 2017) até finalização (em dezembro de 2018). Também foram incluídas informações sobre os impactos ambientais e medidas mitigadoras da fase de instalação.  
Fotos ilustraram o acondicionamento temporário dos resíduos sólidos gerados durante as obras e uma planilha foi apresentada especificando o que foi gerado, em que quantidade e quais empresas efetuaram o transporte e a destinação destes resíduos.  
Os resíduos classe A de construção civil foram destinados aos aterros e/ou áreas de reciclagem de RCCs das empresas Britagem São Lucas e Bom Jesus Locação de Caçambas; os resíduos de madeira foram destinados ao aterro de resíduos industriais da Limpebras Resíduos Industriais; e a sucata de aço carbono à empresa Fer Alvarez para comercialização.  
Foi informada a existência de kits de emergência ambiental próximos ao local da obra, cuja função é a absorção e contenção de produtos contaminantes derramados, um kit foi disponibilizado para a área Wet Feed.  
Quanto à geração de ruídos, algumas medidas foram propostas para mitigar esse impacto, tais como: utilização de EPIs por parte dos colaboradores envolvidos na implantação do empreendimento (fotos foram adicionadas para comprovar), manutenção e revisão periódica da frota, PPRA e PCMSO.  
Para mitigar o impacto das emissões atmosféricas, foi promovida umectação das vias e da área de ampliação, as vias utilizadas para entrada e saída da área Wet Feed foram pavimentadas, foram fornecidos EPIs aos colaboradores que participaram da ampliação e, em 08/06/2018, foi realizado monitoramento de fumaça preta nos veículos utilizados na obra (foram avaliados 4 veículos, todos padrão nº 1 na escala Ringelman).  
Para minimizar as emissões atmosféricas provenientes do processo produtivo da área, foram instalados: 2 filtros de manga para aspiração dos equipamentos de recebimento de grãos, 4



filtros cartuchos para aspiração do silo de minerais e 2 filtros de manga para aspiração das moegas.

Na área Wet Feed foi construído um dique de contenção para melaço de cana, óleo de milho, refinete e água de maceração. O efluente porventura gerado seguiria para uma caixa, de onde seria bombeado para a linha da fábrica de acidulantes e, em seguida, direcionado para a ETE do empreendimento.

Também foram colocadas no relatório algumas informações sobre o programa de ações e emergências e brigada de incêndio da empresa, sobre o plano de gerenciamento de tráfego e implantação de áreas permeáveis.

Condicionantes específicas da fase de LI		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo
2	Apresentar relatório técnico, acompanhado de registro fotográfico comprovando a realização da aspersão das vias de acesso do empreendimento, no local de instalação da fábrica Wet Feed.	Anualmente, quando da instalação das atividades

**Análise:**

- **R001436/2019 - 07/01/2019: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE**

Condicionantes específicas da fase de LO		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo
3	Apresentar relatório conclusivo de desempenho ambiental da ETE, devendo constar no mesmo, os dados de automonitoramento encaminhados ao DMAE no âmbito do Programa de Monitoramento de Efluentes não Domésticos - PREMEND (Decreto nº 13.481, de 22/06/2012). Deverão ser informadas quaisquer alterações na certidão de fator carga poluidora K (usuário especial).	Anualmente, quando do início da operação das atividades

**Análise:**

- **R029180/2019 - 28/02/2019: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - Protocoladas as análises do efluente tratado e lançado na rede pública - do mês de fevereiro de 2018 ao mês de fevereiro de 2019. Resultados comparados aos limites impostos no Anexo II do Decreto Municipal nº 13.481/2012, que regulamenta o PREMEND.

Todas as amostras apresentaram resultados superiores aos limites estipulados para os parâmetros "sólidos dissolvidos totais" (750 mg/L) e "sólidos totais" (1.200 mg/L). As amostras de junho/2018, setembro/2018 e dezembro/2018 ainda apresentaram resultados de "sulfeto" superiores a 1 mg/L e a amostra de agosto/2018 resultado de "surfactantes (como LAS)" superior a 5 mg/L.

Também foi apresentada Certidão de Fator Carga Poluidora (K), de 04/02/2019, com K2 = 1,20. Importante destacar que, embora alguns parâmetros apresentem concentrações superiores aos limites estipulados para lançamento de efluentes não domésticos na rede pública coletora de



esgotos, o efluente ainda passa por tratamento na ETE municipal antes de ser lançado em curso hídrico e o DMAE pode solicitar, a qualquer tempo, adequação dos parâmetros aos limites impostos pelo decreto supracitado.

Vale observar também, que há um incremento na conta do usuário que ultrapassa os limites de concentração impostos pela legislação.

- **R022658/2020 - 18/02/2020: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - Protocoladas as análises do efluente tratado e lançado na rede pública - do mês de janeiro de 2019 ao mês de janeiro de 2020. Resultados comparados aos limites impostos no Anexo II do Decreto Municipal nº 13.481/2012, que regulamenta o PREMEND.

Todas as amostras apresentaram resultados superiores aos limites estipulados para os parâmetros "sólidos dissolvidos totais" (750 mg/L) e "sólidos totais" (1.200 mg/L). A amostra de novembro/2019 ainda apresentou resultado de "sulfato" superior a 1000 mg/L.

Foi informado que  $K2 = 1,20$ .

Importante destacar que, embora alguns parâmetros apresentem concentrações superiores aos limites estipulados para lançamento de efluentes não domésticos na rede pública coletora de esgotos, o efluente ainda passa por tratamento na ETE municipal antes de ser lançado em curso hídrico e o DMAE pode solicitar, a qualquer tempo, adequação dos parâmetros aos limites impostos pelo decreto supracitado.

Vale observar também, que há um incremento na conta do usuário que ultrapassa os limites de concentração impostos pela legislação.

Condicionantes específicas da fase de LO		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo
4	Comprovar por meio de relatório técnico conclusivo a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil, os quais deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA nº 307 de 05/07/2002 e nº 348, de 16/08/2004, provenientes das obras de instalação da unidade produtiva.	Quando do início da operação da atividade

#### Análise:

- **R029170/2019 - 28/02/2019: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - Conforme relatório apresentado, a sucata de aço carbono era armazenada temporariamente em caçamba rollon/rolloff e posteriormente destinada à empresa Fer Alvarez Produtos Siderúrgicos (que possuía a LO nº 015/2012, válida até 10/02/2018); os resíduos recicláveis (papel, papelão, copos plásticos, embalagens plásticas), os RCCs e os restos de madeira eram armazenados em 3 caçambas poli guincho e os produtos e resíduos perigosos (panos industriais contaminados, utensílios de pintura, estopas com solvente, tintas, óleos, embalagens de desmoldante para concreto, EPIs usados, latas de tinta cheias, embalagens de cola e adesivos) eram mantidos em área coberta, dividida em baias, dentro de dique de contenção, com acesso restrito e equipamento emergencial disponível.

Os RCCs foram destinados a duas empresas: Britagem São Lucas Ltda. (que possuía a AAF nº 05056/2014, válida até 10/10/2018) - até novembro de 2017 - e Bom Jesus Locação de Caçambas Ltda. (que possuía a AAF nº 00052/2017, válida até 05/01/2021).



Os produtos e resíduos perigosos foram transportados e destinados pelas empresas: Rodal Transportes (que possui LAS nº 14962132/2018, válida até 13/06/2028), Essencis Soluções Ambientais S.A. (que possuía LO nº 048/2013, válida até 30/04/2019) e Holcim Brasil S.A. (que possuía LO nº 069/2015, válida até 15/12/2019).

Os resíduos de caráter doméstico e os recicláveis gerados no canteiro eram transportados à central de resíduos e lá segregados e agrupados juntamente com os resíduos de mesmas características gerados no site antes da destinação final. Os de caráter doméstico eram enviados ao aterro sanitário municipal (que possuía a LO nº 083/2015, válida até 11/09/2019) até outubro de 2017; em novembro de 2017, foram destinados para o aterro classe II da Soma Ambiental (que possuía a LO nº 004/2014, válida até 14/02/2018) e, a partir de dezembro de 2017, eram destinados para o aterro classe II da Limpebras Resíduos Industriais (que possuía a APO até 22/05/2018 e possui LO nº 059/2018, válida até 22/05/2028).

Os restos de madeira também foram destinados pela Limpebras Resíduos Industriais.

A empresa MN Barbosa LOG Reciclagem ME (que possuía a AAF nº 06231/2015, válida até 14/12/2019) adquiria os resíduos recicláveis gerados na Cargill.

- **R027769/2020 - 03/03/2020: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - A sucata de aço carbono permaneceu sendo destinada à Fer Alvarez Produtos Siderúrgicos.

Até junho/2019 houve geração de RCCs (destinados à empresa Bom Jesus Locação de Caçambas Ltda.).

Em 2019, os produtos e resíduos perigosos foram transportados e destinados pelas empresas: Rodal Transportes (que possui LAS nº 14962132/2018, válida até 13/06/2028), Essencis Soluções Ambientais S.A. (que possuía LO nº 048/2013, válida até 30/04/2019), Carmocal do Brasil (que possuía LO nº 15008312/2016, concedida pela CETESB e válida até 15/12/2019), Lwart Lubrificantes Ltda. (que possuía LO nº 14006050, concedida pela CETESB e válida até 24/07/2019) e Neotech Soluções Ambientais (que possui LO nº 06/2018, válida até 07/02/2023).

Os resíduos de caráter doméstico e os recicláveis gerados no canteiro foram transportados à central de resíduos e lá segregados e agrupados juntamente com os resíduos de mesmas características gerados no site antes da destinação final.

Todos os resíduos de caráter doméstico gerados no site em 2019 foram destinados ao aterro classe II da Limpebras Resíduos Industriais, bem como os restos de madeira.

Os recicláveis, com exceção do aço, permaneceram sendo recolhidos pela MN Barbosa LOG Reciclagem (que possui LAS/Cadastro nº 70565717/2019, válida até 22/07/2029).

Os resíduos orgânicos gerados no processo de fabricação de ração (incluindo produtos não conformes) são transportados pela Bom Jesus e destinados para compostagem da Brasnutri Indústria e Comércio Ltda. (que possui LO nº 100/2015, válida até 09/10/2021).

Condicionantes específicas da fase de LO		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo
5	Apresentar recibo comprobatório da correta destinação dos efluentes sanitários de banheiros químicos, caso forem utilizados.	Quando do início da operação da atividade



**Análise:**

- **R029188/2019 - 28/02/2019: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - A planta Wet Feed foi instalada em área dotada de rede de esgoto, portanto, durante a obra, não houve a utilização de banheiros químicos.

<b>Condicionantes comuns às fases de LI e LO</b>		
<b>Item</b>	<b>Descrição da Condicionante</b>	<b>Prazo</b>
6	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II do Parecer Único nº 070281/2012, devendo ser incluído notadamente nos itens 2 (efluentes atmosféricos); 3 (emissão veicular); 4 (resíduos sólidos) e 5 (ruídos), todos os incrementos provenientes da instalação da fábrica Wet Feed. Os relatórios de automonitoramento deverão fazer referência também ao processo de licenciamento trifásico. Deverão ser protocoladas duas vias, para que sejam anexadas nos dois processos de licenciamento.	Seguindo os prazos definidos no Parecer Único nº 070281/2012

**Análise:**

- **R039461/2019 - 22/03/2019: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - Cópia dos protocolos: R0035206/2019 (Ruídos); R0031267/2019 (Resíduos Sólidos); R0019914/2019 (Frota); e R0028994/2019 (Efluentes Atmosféricos) com complemento referente às fontes pontuais instaladas na ampliação (resultados apresentados juntamente com o monitoramento da REVLO nº 091/2014).
- **R072574/2019 - 23/05/2019: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - Efluentes atmosféricos - planta Wet Feed (resultados apresentados juntamente com o monitoramento da REVLO nº 091/2014).
- **R026606/2020 - 28/02/2020: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - Cópia do protocolo R026593/2020 (Resíduos Sólidos - DMR 2º Semestre de 2019).
- **R042400/2020 - 03/04/2020: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - Cópias dos protocolos: R042934/2020 (Efluentes Atmosféricos); R015272/2020 (Frota); e R007364/2020 (Ruídos) + inventário de resíduos sólidos (jan/2019 a dez/2019).

<b>Condicionantes comuns às fases de LI e LO</b>		
<b>Item</b>	<b>Descrição da Condicionante</b>	<b>Prazo</b>
7	Apresentar Certificado de Registro de consumidor de produtos e subprodutos da flora (lenhas, cavacos e resíduos) expedido pelo IEF.	Anualmente

**Análise:**

- **R058098/2019 - 25/04/2019: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - Certificado nº 26807 (válido até 31/01/2020).



- **R048433/2020 - 27/04/2020: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - IEF postergou para 30/07/2020 prazo final para renovação do certificado, conforme Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 2.923 de 06/01/2020.
- **R056761/2020 - 25/05/2020: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - Cópia do protocolo anterior.

Condicionantes comuns às fases de LI e LO		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo
8	Apresentar relatório técnico e fotográfico conclusivo, com ART, que ateste a implementação e/ou adequação de medidas mitigadoras para fins do efetivo controle populacional de pombos na planta industrial do empreendimento. Tais medidas deverão seguir as recomendações técnicas e normativas do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, inclusive as disponíveis na NOT.TEC.02553.000085/2016-71 ESREG UBERLÂNDIA/MG/IBAMA.	Anualmente

#### Análise:

- **R072568/2019 - 23/05/2019: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - De acordo com o relatório, a Cargill tem adotado medidas contínuas de manejo de avifauna, desde o ano de 2002, visando obter o controle populacional de pombos em sua área fabril com os seguintes objetivos: restringir o acesso dos animais dentro das áreas de produção; reduzir ao máximo o acesso dos animais a locais com alimento, água e que permitam abrigo; e intensificar a limpeza das vias de acesso com máquinas e funcionários dedicados à função.  
Medidas adotadas para conter o acesso dos pombos na planta industrial Wet Feed: processo produtivo fechado, uso de telas de proteção e portão automático.  
O Departamento de Segurança dos Alimentos e Controle de Qualidade da empresa, uma vez ao ano, ministra treinamentos para todos os funcionários instruindo-os sobre a importância de não propiciar um ambiente que atraia as aves ou outras pragas, assegurando a saúde humana e a qualidade de seus produtos.
- **R048445/2020 - 27/04/2020: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - Em julho de 2019, a Cargill contratou a empresa Protecta - Tecnologia em controle de pragas, para dar continuidade ao controle de pragas em geral no complexo industrial e, ainda, desenvolver o controle de pombos, que vem sendo realizado pela Cargill constantemente há muitos anos.  
Foram instaladas algumas armadilhas manuais para captura de pombos, os quais são enviados a um pombal construído dentro da própria área da Cargill. Esses pombos recebem água e alimentação todos os dias. O local é mantido coberto e cercado e recebe higienização sempre que necessário.  
Uma vez por mês os pombos alocados no pombal são recolhidos e encaminhados a um santuário pertencente à empresa Columba Control, que desenvolve uma atividade considerada regular do ponto de vista ambiental e dispensada de licença pela CETESB. Tal empresa possui Certificado de Regularidade e Comprovante de Inscrição ativos junto ao Cadastro Técnico Federal do IBAMA para a atividade "Manejo de fauna sinantrópica - Instrução Normativa IBAMA nº 141/2006: art. 4, § 2º".



Uma vez por mês é entregue um relatório à Cargill para controle dos pombos capturados e enviados ao santuário.

- **R056755/2020 - 25/05/2020: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - Cópia do protocolo anterior.

Condicionantes comuns às fases de LI e LO		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo
9	Protocolar relatório técnico descritivo e fotográfico, comprovando a implementação e andamento das medidas mitigadoras e de controle, bem como dos planos e programas ambientais, conforme estrutura e cronograma apresentados no Plano de Controle Ambiental.	Durante a vigência da licença

#### Análise:

- **R072571/2019 - 23/05/2019: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - Impactos e medidas de controle:

Emissões atmosféricas: A ampliação da fábrica de rações não implicou em alterações significativas nos padrões de qualidade do ar. A geração de material particulado ocorreu principalmente durante a ampliação do empreendimento, com as atividades de obras civis e movimentação de terra. Contudo, diferente de outras construções, as vias de acesso ao empreendimento são pavimentadas, pois já existe no local uma indústria consolidada e com toda a infraestrutura associada. A emissão de material particulado também ocorre durante o funcionamento da fábrica, porém, existem filtros de manga que retêm as partículas evitando que elas sejam lançadas na atmosfera. As emissões de gases estão ligadas diretamente a emissão de CO<sub>2</sub>, CO e compostos de enxofre oriundos da frota e também emissões atmosféricas oriundas das atividades da fábrica.

Medidas mitigadoras: Programa de Controle de Emissão de Gases e de Efluentes; umectação de vias; uso de EPIs; manutenção e revisão periódica da frota envolvida na implantação do empreendimento; controle da emissão de fumaça preta pelos veículos; controle de óleos, graxas e outras substâncias.

Contaminação por descarga de efluente industrial: A grande diversidade das atividades industriais ocasiona, durante o processo produtivo, a geração de efluentes, os quais podem poluir/contaminar o solo e a água. São gerados efluentes industriais em todas as instalações do Complexo da Cargill e efluentes domésticos nas instalações sanitárias e refeitório.

Medidas mitigadoras: na área Wet Feed foram construídas canaletas e um dique de contenção para melaço de cana, óleo de milho, refinete e água de maceração. O efluente gerado segue o caminho do dique para uma caixa, onde é bombeado para a linha da Fábrica de Acidulantes e, em seguida, direcionado para a ETE. Nas baías de recebimento de produtos existe também uma caixa para efluentes, que passam pelo dique de contenção citado, seguindo a mesma direção descrita. A ETE do Complexo Industrial possui um programa de monitoramento dos efluentes gerados nas 3 plantas do Complexo Industrial. Os efluentes industriais são tratados na ETE e os efluentes domésticos são interligados na emissão final para a rede pública de esgotamento sanitário (o empreendimento faz parte do PREMEND).



Impermeabilização do solo: A ampliação da fábrica de rações da Cargill Agrícola S/A promoveu a impermeabilização do solo. Contudo, essa impermeabilização ocorreu em uma área industrial, onde já existe um histórico de utilização e impermeabilização. A impermeabilização do solo pode diminuir as áreas passíveis de infiltração de água, com o risco de diminuição no volume de água recarregando os aquíferos superficiais.

Medidas mitigadoras: implantação de áreas permeáveis. Contaminação do solo por graxa, óleo e combustíveis: Medidas mitigadoras: implantação de canaletas; utilização de EPIs; manutenção e revisão periódica da frota envolvida na implantação do empreendimento; Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Geração de ruídos:

Medidas mitigadoras: utilização de EPIs; manutenção adequada das máquinas da unidade industrial; manutenção e revisão periódica da frota envolvida na implantação do empreendimento; Programa de Controle de Saúde Médico e Operacional.

Aumento da população de vetores: As unidades industriais da Cargill Agrícola S/A utilizam como matéria-prima e têm como produtos finais diversos produtos que servem de alimento para a fauna sinantrópica, sendo animais que podem se tornar vetores de doenças para os seres humanos.

Medidas mitigadoras: armadilhas com isca rodenticida; armadilhas luminosas; processo produtivo totalmente fechado, telas e portão automático para evitar a entrada de pombos na área.

Risco de explosões e incêndios:

Medidas mitigadoras: Programa de Ações e Emergências / Brigadas de Incêndio.

- **R050453/2020 - 29/04/2020: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - Mesmas informações do relatório anterior.
- **R056758/2020 - 25/05/2020: CUMPRIDA TEMPESTIVAMENTE** - Cópia do protocolo anterior.

Condicionantes comuns às fases de LI e LO		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo
10	Relatar à SUPRAM-TM/AP todos os fatos ocorridos na unidade industrial que causem impacto ambiental negativo, imediatamente após sua constatação.	Durante a vigência da licença

**Análise:**

- **CUMPRIDA** - Nenhum fato relatado.

Condicionantes comuns às fases de LI e LO		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo
11	Relatar previamente à SUPRAM-TM/AP qualquer modificação na rotina de produção que possa implicar alterações nos diversos efluentes gerados, seja em nível quantitativo ou qualitativo.	Durante a vigência da licença

**Análise:**

- **CUMPRIDA** - Nenhuma modificação relatada.



## 9. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO AMBIENTAL

Tendo em vista que praticamente todas as condicionantes das licenças anteriores da Cargill foram cumpridas tempestivamente (com exceção das condicionantes 1 e 5 da REVLO nº 091/2014, que foram cumpridas em atraso, condicionante 1 do Adendo à REVLO nº 091/2014, que foi apenas parcialmente cumprida, e condicionante 3 do Adendo à REVLO nº 091/2014, que foi considerada descumprida); que as análises de automonitoramento foram efetuadas nas frequências estipuladas; que os resultados das mesmas obedeceram aos limites normativos na maior parte das vezes; e que os relatórios foram protocolados dentro dos prazos exigidos nos pareceres; **considera-se que o desempenho ambiental da empresa, durante os anos de vigência das licenças avaliadas, foi satisfatório.**

O AF nº 207364/2021 foi elaborado de modo a avaliar especificamente o cumprimento das condicionantes e programas de automonitoramento da REVLO nº 091/2014 (PA COPAM nº 00024/1986/007/2009), do Adendo à REVLO nº 091/2014 (PU nº 0651597/2018) e da LP+LI+LO nº 051/2017 (PA COPAM nº 00024/1986/014/2015), gerando o AI nº 272243/2021, lavrado devido ao descumprimento dos códigos 105 e 112 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

O automonitoramento de ruídos, estipulado no Anexo II do PU nº 070281/2012 (da REVLO nº 091/2014 - PA COPAM nº 00024/1986/007/2009), chamou a atenção devido à grande quantidade de resultados acima dos limites normativos. Será solicitado ao empreendedor que apresente proposta(s) de medida(s) que possa(m) mitigar este impacto.

A medida compensatória estipulada no Adendo à REVLO nº 091/2014 também não foi cumprida em sua totalidade, uma vez que houve o plantio das mudas de ipê, mas não sua manutenção. Assim sendo, as mudas deverão ser replantadas e seu desenvolvimento garantido pelo empreendedor de modo a consolidar, na prática, a compensação ambiental.

## 10. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor, dispostos no FOB nº 362530/2019, conforme enquadramento no disposto na Deliberação Normativa nº 217/2017.

O empreendedor fez jus ao benefício da renovação automática da licença até a manifestação final do órgão ambiental, uma vez que apresentou a documentação respeitando a antecedência mínima de 120 dias do vencimento da licença, conforme Recibo Provisório datado de 15/10/2019, e recibo definitivo de nº 677672/2019, gerado em 24/10/2019.

Importante destacar que, em se tratando de requerimento de renovação de LO, tem-se simplicidade documental, restando dispensados aqueles já avaliados em processos anteriores, ante o princípio da economia processual.



Neste processo, encontram-se a publicação em periódico local do pedido de renovação de Licença e a publicação da concessão da licença anterior, perpetradas pelo empreendedor, dando-se a necessária publicidade ao requerimento de licença conforme legislação vigente, restando, pois, atendidos os precisos termos dos arts. 30 e 31, todos da DN COPAM nº 217/2017.

Cotejando-se os autos, verifica-se que foram apresentados o Cadastro Técnico Federal - CTF, segundo determina o art. 1º, da Instrução Normativa nº 12/2018, publicada pelo Ibama; e Auto de Vistoria de Corpo de Bombeiros - AVCB, com validade até 26/12/2023.

Mister ressaltar, outrossim, que o uso dos recursos hídricos no empreendimento está devidamente regularizado, conforme já destacado em tópico próprio.

Tendo-se em conta que o empreendimento se encontra localizado em área urbana, dispensado da manutenção de Reserva Legal, não incidindo, pois, os termos dos arts. 24 e 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013.

Por oportuno, nota-se no transcorrer do parecer, em questão, que, por haver o descumprimento e o cumprimento parcial/fora do prazo de algumas condicionantes, foi lavrado o auto de infração correspondente às irregularidades constatadas, de nº 272243/2021. Contudo, entende-se que o empreendimento possui desempenho ambiental satisfatório, fazendo jus, portanto, à renovação.

Ainda, constata-se pelo exame dos autos em tela que os estudos apresentados e necessários para subsidiar o presente parecer técnico, estão devidamente acompanhados de sua respectiva ART.

Destarte, nos termos do art. 15, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, o prazo de validade da licença em referência seria de 10 (dez) anos, tendo sido reduzido em 2 (dois) anos por força da disposição do § 2º, do art. 37 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, em virtude da existência do Auto de Infração nº 126959/2018, que já se tornou definitivo, restando, pois, sua validade pelo período de 8 (oito) anos. Além disso, deverá, ainda, conforme preconizado pelo inciso III, do art. 14, da Lei Estadual nº 21.972/2016, ser apreciado pela Câmara Técnica Especializada de Atividades Industriais - CID, do COPAM.

## 11. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da SUPRAM Triângulo Mineiro sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental, na fase de Renovação de Licença de Operação - RENLO, para o empreendimento Cargill Agrícola S/A, localizado no município de Uberlândia/MG, para as atividades citadas na introdução deste parecer, pelo prazo de 8 anos, aliado ao cumprimento das condicionantes, listadas no anexo I, e do automonitoramento (anexo II).

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pelo COPAM, por meio da Câmara de Atividades Industriais - CID.



Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento, ou cumprimento fora do prazo, de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste Parecer Único (anexos I e II) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação à SUPRAM TM, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro 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(eis) e/ou seu(s) responsável(eis) técnico(s).

*Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.*

*Qualquer legislação ou norma citada neste parecer deverá ser desconsiderada em caso de substituição, alteração, atualização ou revogação, devendo o empreendedor atender à nova legislação ou norma que a substitua.*

## **12. ANEXOS**

**Anexo I.** Condicionantes da RENLO - Cargill Agrícola S/A.

**Anexo II.** Programas de Automonitoramento da RENLO - Cargill Agrícola S/A.

**Anexo III.** Relatório Fotográfico da Cargill Agrícola S/A.



**ANEXO I**  
**CONDICIONANTES DA RENLO - CARGILL AGRÍCOLA S/A**

**Empreendedor:** Cargill Agrícola S/A  
**Empreendimento:** Cargill Agrícola S/A  
**CNPJ:** 60.498.706/0134-88  
**Município:** Uberlândia/MG  
**Atividades:**

- Fabricação industrial de massas, biscoitos, salgados, chocolates, pães, doces, suplementos alimentares e ingredientes para indústria alimentícia;
- Formulação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais;
- Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil;
- Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de sucata metálica, papel, papelão, plásticos ou vidro para reciclagem, contaminados com óleos, graxas ou produtos químicos, exceto agrotóxicos.

**Códigos DN 217/17:**

- D-01-14-7
- D-01-13-9
- E-02-02-2
- F-01-01-6

**Processo:** 00024/1986/016/2019  
**Validade:** 8 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Manter sempre o Certificado de Registro de consumidor de produtos e subprodutos da flora - lenhas, cavacos e resíduos - perante o IEF válido, apresentando cópia do mesmo sempre que houver renovação.	Anualmente - até 1 mês após a emissão da renovação do Certificado
02	Manter sempre o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros - AVCB válido, apresentando cópia do mesmo sempre que houver renovação.	Até 1 mês após emissão da renovação do AVCB, durante a vigência da RENLO
03	Manter sempre o registro no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) válido, apresentando cópia do mesmo sempre que houver renovação.	Até 1 mês após emissão da renovação do registro, durante a vigência da RENLO
04	Tendo em vista o potencial de contaminação do solo e das águas subterrâneas devido ao armazenamento de biomassa no pátio da Cargill, cadastrar a área do empreendimento no Banco de Declarações Ambientais - BDA da Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM, para que a Gerência da Qualidade do Solo e Áreas Contaminadas - GERAC deste órgão possa efetuar a avaliação do caso. Protocolar na SUPRAM TM cópia do protocolo no BDA.	30 dias
05	Foram observados banheiros químicos espalhados no complexo da Cargill. Apresentar documentos que comprovem as limpezas destes e destinação adequada dos efluentes durante o ano.	Anualmente
06	Apresentar proposta(s) de medida(s) que possa(m) mitigar o impacto dos ruídos nas divisas do empreendimento (principalmente nos pontos onde os níveis encontram-se acima dos limites normativos).	250 dias
07	Apresentar relatório técnico-fotográfico (acompanhado de ART) comprovando a implantação da(s) medida(s) proposta(s) na condicionante 06.	420 dias
08	Comprovar, através de notas fiscais e relatório técnico-fotográfico (acompanhado de ART), a aquisição e replantio das 195 mudas de ipê - 20 exemplares de ipê rosa e 175 de ipê amarelo - referentes à medida	Até 30/01/2022



	compensatória pela supressão de espécies imunes de corte abordada no Adendo à REVLO nº 091/2014.  <b>Obs<sub>1</sub>.</b> : O local de plantio deverá ser pré-determinado pelo empreendedor, aprovado pela SUPRAM TM e claramente apontado no relatório técnico-fotográfico (através de imagens de satélite e indicação da coordenada de referência).  <b>Obs<sub>2</sub>.</b> : O local escolhido deve permitir que o empreendedor acompanhe o crescimento das mudas e execute práticas que garantam o pleno desenvolvimento das árvores e cumprimento efetivo da compensação ambiental.	
09	Apresentar relatório técnico-fotográfico (acompanhado de ART) comprovando o desenvolvimento das mudas plantadas em cumprimento à condicionante 08 e descrevendo as práticas adotadas na sua manutenção.  <b>Obs.:</b> Caso as mudas não sobrevivam, deverá haver o replantio.	Anualmente (a partir do dia 30/01/2022) - durante 5 anos após o plantio
10	Apresentar relatório técnico-fotográfico (acompanhado de ART) comprovando a execução do Programa de Educação Ambiental da empresa.	Anualmente
11	Relatar a esta SUPRAM todos os fatos ocorridos no empreendimento que causem impacto ambiental negativo, imediatamente após sua constatação.	Durante a vigência da RENLO
12	Executar os Programas de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da RENLO

**\*Salvo especificações, os prazos serão contados a partir do fim da suspensão estabelecida no art. 1º do Decreto nº 48.155, de 19 de março de 2021, ou outro que vier substituí-lo.**

**Obs. 1:** Todas as medidas de controle ou mitigação de impactos previstas nos estudos ambientais deverão ser mantidas durante toda a vigência da licença ambiental.

**Obs. 2:** As estruturas destinadas ao controle ou mitigação de impactos ambientais deverão sofrer inspeções periódicas e ser mantidas em condições adequadas de operação.

**Obs. 3:** Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante, sendo necessário instruir o pedido com o comprovante de recolhimento da taxa de expediente respectiva (Lei Estadual nº 22.796/17 - ANEXO II - TABELA A).

**Obs. 4:** A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, emitida pelo(s) responsável(is) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso.

**Obs. 5:** Apresentar, juntamente com o documento físico, cópia digital das condicionantes e automonitoramentos em formado pdf., acompanhada de declaração atestando que confere com o original.

**Obs. 6:** Os laboratórios, impreterivelmente, devem ser acreditados/homologados conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 07 de outubro de 2017, ou a que sucedê-la.



**Obs. 7:** Caberá ao requerente providenciar a publicação da concessão ou renovação de licença, no prazo de 30 (trinta) dias contados da publicação da concessão da licença, em periódico regional local de grande circulação, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017.

**Obs. 8:** As normas e legislações específicas citadas neste Parecer devem ser observadas, inclusive as que vierem a sucedê-las.



## ANEXO II PROGRAMAS DE AUTOMONITORAMENTO DA RENLO - CARGILL AGRÍCOLA S/A

**Empreendedor:** Cargill Agrícola S/A

**Empreendimento:** Cargill Agrícola S/A

**CNPJ:** 60.498.706/0134-88

**Município:** Uberlândia/MG

**Atividades:**

- Fabricação industrial de massas, biscoitos, salgados, chocolates, pães, doces, suplementos alimentares e ingredientes para indústria alimentícia;
- Formulação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais;
- Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil;
- Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de sucata metálica, papel, papelão, plásticos ou vidro para reciclagem, contaminados com óleos, graxas ou produtos químicos, exceto agrotóxicos.

**Códigos DN 217/17:**

- D-01-14-7
- D-01-13-9
- E-02-02-2
- F-01-01-6

**Processo:** 00024/1986/016/2019

**Validade:** 8 anos

### 1. Resíduos Sólidos e Rejeitos - Abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo - DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

### 2. Emissões Atmosféricas (Fontes Fixas)

Planta	Fontes (locais de amostragem)	Parâmetros(*)	Frequência de Análise
SOJA	F833	Material particulado	Anual
	FL801 A	Material particulado	Trienal
	FL801 B	Material particulado	Trienal
	Caldeira Geka	Óxido de nitrogênio	Anual
	732C	Material particulado	Trienal
	732D	Material particulado	Trienal
	732A	Material particulado	Trienal
	732B	Material particulado	Trienal
	S726	Composto orgânico volátil	Trienal
	CL718A	Material particulado	Trienal
	CL718B	Material particulado	Trienal
	CL718C	Material particulado	Trienal
	CL718D	Material particulado	Trienal



	Ventiladores TAG VE712	Material particulado	Trienal
	F1007	Material particulado	Trienal
	F1016	Material particulado	Trienal
	FM1131	Material particulado	Trienal
	B4105	Material particulado	Trienal
	B4113	Material particulado	Trienal
	F1004	Material particulado	Trienal
	F1006	Material particulado	Trienal
	S4501	Composto orgânico volátil	Trienal
	S2001	Óxido de enxofre	Anual
	S3006	Óxido de enxofre	Trienal
	Evaporador de LSW 4EF	Óxido de enxofre	Trienal
	Evaporador de LSW 5EF	Óxido de enxofre	Trienal
	Evaporador de LSW 6EF	Óxido de enxofre	Trienal
	S3146	Óxido de enxofre	Trienal
	S6505	Material particulado	Anual
	S6620	Material particulado	Anual
	S5101	Material particulado	Anual
	S5002	Material particulado	Anual
MILHO	S6300	Material particulado, óxido de nitrogênio e óxido de enxofre	Anual
	B7002	Material particulado	Trienal
	B7001	Material particulado	Trienal
	B7003	Material particulado	Trienal
	B7004	Material particulado	Trienal
	B7005	Material particulado	Trienal
	B7101	Material particulado	Trienal
	B7102	Material particulado	Trienal
	B6617	Material particulado	Bienal
	B6504B	Material particulado	Bienal
	Filtro manga ensacadeira TAG 7102A	Material particulado	Trienal
	Filtro manga ensacadeira TAG 7102B	Material particulado	Trienal
	Filtro manga ensacamento TAG B7301	Material particulado	Trienal
	Filtro manga silo germen TAG F1005	Material particulado	Trienal
	Scrubber de químicos TAG S5203	Material particulado e óxido de enxofre	Trienal
	Sistema resfriamento fibra TAG B4101	Material particulado	Anual
	Sistema resfriamento glúten TAG B4103	Material particulado	Trienal
	Scrubber belfano de químicos TAG S3046	Óxido de enxofre	Trienal
ACIDULANTES	Chaminé estacionária Silo TAG F54420	Material particulado	Bienal
	Evaporador TAG J54226	Óxido de enxofre	Trienal
	Evaporador TAG J54229	Óxido de enxofre	Trienal
	F54430	Material particulado	Trienal



	S54308	Material particulado	Anual
	Fermentador 03	Óxido de enxofre	Trienal
WET FEED	B4701	Material particulado	Anual
	B4702	Material particulado	Anual
COGERAÇÃO	Caldeira Engevap TAG: EV-200	Material particulado e óxido de nitrogênio	Anual

(\*) Deverão ser obedecidas condições e Limites Máximos de Emissão (LME) impostos pela DN COPAM nº 187/2013, ou a que sucedê-la.

**Relatórios:** Enviar anualmente à SUPRAM TM, até o 20º dia do mês subsequente ao vencimento, os resultados das análises, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como dos certificados de calibração dos equipamentos de amostragem. Os relatórios deverão ser de laboratório em conformidade com a DN COPAM nº 216/2017 e conter: identificação, registro profissional, Anotação de Responsabilidade Técnica e assinatura do responsável pelas amostragens. A potência térmica nominal da caldeira (em MW) deverá ser informada em todos os laudos. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM nº 187/2013.

**Método de amostragem:** Normas ABNT, CETESB, Environmental Protection Agency - EPA ou outros aceitos internacionalmente.

Na ocorrência de qualquer resultado em desconformidade com a legislação vigente, o empreendedor deverá encaminhar ao órgão ambiental laudo técnico (com ART) indicando a causa da não-conformidade e as ações adotadas para solução do problema.

### 3. Qualidade do Ar

Locais de amostragem	Parâmetros(*)	Frequência de análise
2 pontos determinados pela empresa no Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar <b>Obs:</b> Coordenadas dos pontos deverão ser indicadas nos relatórios de análises.	Partículas Totais em Suspensão (PTS) e Material Particulado (MP <sub>10</sub> )	Semestral <b>Obs:</b> A frequência de <u>protocolo</u> das análises na SUPRAM TM será anual.

(\*) Observar padrões de qualidade do ar impostos pela Resolução CONAMA nº 491/2018, ou a que sucedê-la.

**Relatórios:** Enviar anualmente à SUPRAM TM, até o 20º dia do mês subsequente ao vencimento, os resultados das análises efetuadas durante o ano, acompanhados dos certificados de calibração dos equipamentos de amostragem. O relatório deverá ser de laboratório em conformidade com a DN COPAM nº 216/2017 e conter: identificação, registro profissional, Anotação de Responsabilidade Técnica e assinatura do responsável pelas amostragens.

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



Na ocorrência de qualquer resultado em desconformidade com a legislação vigente, o empreendedor deverá encaminhar ao órgão ambiental laudo técnico (com ART) indicando a causa da não-conformidade e as ações adotadas para solução do problema.

#### 4. Monitoramento da Frota

Locais de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
Cano de descarga dos veículos/máquinas movidos a diesel	Coloração	Anual

**Relatórios:** Enviar anualmente à SUPRAM TM, até o 20º dia do mês subsequente ao vencimento, resultados dos monitoramentos da frota de veículos/equipamentos, conforme a Portaria IBAMA nº 85/1996, que estabelece o Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção de Frota de Veículos Movidos a Diesel quanto à emissão de fumaça preta.

Na ocorrência de qualquer resultado em desconformidade com a legislação vigente, o empreendedor deverá encaminhar ao órgão ambiental laudo técnico (com ART) indicando a causa da não-conformidade e as ações adotadas para solução do problema.

#### 5. Ruídos

Locais de amostragem	Parâmetros(**)	Frequência de análise
Pontos localizados no entorno do empreendimento seguindo recomendações da ABNT NBR 10.151(*) <b>Obs:</b> Coordenadas dos pontos deverão ser indicadas nos relatórios de análises.	Nível de pressão sonora (ruído)	Anual

(\*) Conforme ABNT NBR 10.151, ou a que sucedê-la.

(\*\*) Observar limites impostos pela Resolução CONAMA nº 01/1990 e pela Lei Estadual nº 10.100/1990, ou as que sucederem-nas.

**Relatórios:** Enviar anualmente à SUPRAM TM, até o 20º dia do mês subsequente ao vencimento, os resultados das análises efetuadas. No relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

Na ocorrência de qualquer resultado em desconformidade com a legislação vigente, o empreendedor deverá encaminhar ao órgão ambiental laudo técnico (com ART) indicando a causa da não-conformidade e as ações adotadas para solução do problema.



## IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM TM, face ao desempenho apresentado.
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s).
- Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.
- Os relatórios e análises de laboratórios deverão estar em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017 ou outra que a vier substituir.
- A execução do Programa de Automonitoramento deverá observar o disposto na Deliberação Normativa COPAM nº 165/2011, que estabelece critérios e medidas a serem adotadas com relação a este programa. Ainda, conforme a referida Deliberação, os laudos de análise e relatórios de ensaios que fundamentam o Automonitoramento deverão ser mantidos em arquivo no empreendimento ou atividade em cópias impressas, assinadas pelo responsável técnico legalmente habilitado, acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, os quais deverão ficar à disposição dos órgãos ambientais.
- As normas e legislações específicas citadas neste Parecer devem ser observadas, inclusive as que vierem a sucedê-las.
- **Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.**
- **Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.**



### ANEXO III RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA CARGILL AGRÍCOLA S/A

**Empreendedor:** Cargill Agrícola S/A

**Empreendimento:** Cargill Agrícola S/A

**CNPJ:** 60.498.706/0134-88

**Município:** Uberlândia/MG

**Atividades:**

- Fabricação industrial de massas, biscoitos, salgados, chocolates, pães, doces, suplementos alimentares e ingredientes para indústria alimentícia;
- Formulação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais;
- Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil;
- Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de sucata metálica, papel, papelão, plásticos ou vidro para reciclagem, contaminados com óleos, graxas ou produtos químicos, exceto agrotóxicos.

**Códigos DN 217/17:**

- D-01-14-7
- D-01-13-9
- E-02-02-2
- F-01-01-6

**Processo:** 00024/1986/016/2019

**Validade:** 8 anos



Foto 01. ETE



Foto 02. Central de Resíduos Sólidos



Foto 03. Central de Resíduos Sólidos



Foto 04. Central de Resíduos Sólidos - Perigosos



**Foto 05. Skinpit**



**Foto 06. SAAC**



**Foto 07. Lagoa de Águas Pluviais**



**Foto 08. Caçambas - Pátio de Caminhões**



**Foto 09. Bolsão - Pátio de Caminhões**



**Foto 10. Canal de Drenagem de Águas Pluviais**