



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM
Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro - URA
TM Coordenação de Análise Técnica Triângulo Mineiro - CAT TM

PU nº 78176728

Data: 05/12/2023

Pág. 1 de 38

PARECER ÚNICO Nº 78176728 (SEI)

INDEXADO AO PROCESSO:		PA:		SITUAÇÃO:	
Licenciamento Ambiental		1548/2023		Sugestão pelo Deferimento	
FASE DO LICENCIAMENTO:		Licença prévia concomitante com instalação e operação (LP+LI+LO)		VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos	
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:		Processo Administrativo:		SITUAÇÃO:	
Licença Ambiental Simplificada		1748/2022 (SLA)		Concedida	
Captação em poço tubular		1900184/2023 (portaria)		Deferida	
Captação em poço tubular		3254/2017(portaria)		Deferida	
Captação em poço tubular		3255/2017 (portaria)		Deferida	
EMPREENDEDOR:	UBERLANDIA REFRESCOS LTDA		CNPJ:	23.814.940/0010-00	
EMPREENDIMENTO:	UBERLANDIA REFRESCOS LTDA		CNPJ:	23.814.940/0010-00	
MUNICÍPIO(S):	Uberlândia/MG		ZONA:	Urbana	
COORDENADAS GEOGRÁFICA(DATUM):		LAT/Y	18° 52' 29"S	LONG/X	48°12'14,22"O
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:					
INTEGRAL		x	ZONA DE AMORTECIMENTO	USO SUSTENTÁVEL	NÃO
BACIA FEDERAL:	Rio Paranaíba		BACIA ESTADUAL:	Rio Araguari	
UPGRH: PN2			SUB BACIA:		
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:					
• Localização em zona de amortecimento de Unidade de Conservação Estadual					
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/2004):			CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
D-02-07-0	Fabricação de refrigerantes (inclusive quando associada à extração de água mineral) e de outras bebidas não alcóolicas, exceto sucos (3.567.000,0 l/dia)			4	1
D-02-05-4	Fabricação de Sucos (20.000 l/dia)			3	1
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 (106 ha)			3	1
F-01-10-1	Central de armazenamento temporário e/ou transferência de resíduos Classe I perigosos (0,106 ha)			3	1
F-01-09-5	Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou não classificados resíduos perigosos (5 m³/dia)			2	1
F-01-09-1	Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio, vapor de mercúrio, outros vapores metálicos, de luz mista e lâmpadas especiais que contenham mercúrio (500 un)			1	1
F-01-09-2	Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de pilhas e baterias;ou baterias automotivas(0,106			1	1



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM
Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro - URA
TM Coordenação de Análise Técnica Triângulo Mineiro - CAT TM

PU nº 78176728

Data: 05/12/2023

Pág. 2 de 38

	ha)		
F-01-09-4	Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de resíduos eletroeletrônicos, sem a separação de componentes, que não implique exposição de resíduos perigosos (0,106 ha)	1	1
E-03-06-9	Estação de tratamento de esgoto sanitário (0,49 l/s)	NP	Não se aplica
E-02-06-2	Usina solar fotovoltaica (0,22 MW)	NP	Não se aplica
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
Daniella Costa Pereira		CREA MG20232046247 ART: 20231000102902	
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 237809/2023		DATA: 03/08/2023	
EQUIPE INTERDISCIPLINAR		MATRÍCULA	ASSINATURA
Juliana Gonçalves Santos – Gestora Ambiental		1.375.986-5	
Ricardo Rosamília Belo- Analista Ambiental		1.147.181-0	
Emanuelli Alexandra Prigol de Araújo		1.364.971-0	
De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez –Coordenador de Análise Técnica		1.198.078-6	
De acordo: Paulo Rogério da Silva – Coordenador de Controle Processual		1.495.728-6	



1. Resumo

O empreendimento **UBERLÂNDIA REFRESCOS LTDA** atua no setor de indústria e distribuição de bebidas, exercendo suas atividades no município Uberlândia- MG. Em 17/07/2023, foi formalizado, na URA TM, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 1548/2023, na modalidade licença ambiental prévia concomitante com instalação e operação.

Atualmente, o empreendimento opera no local um centro de distribuição de bebidas (refrigerantes, suco, água, energético) e atividades acessórias com uma licença simplificada (LAS/RAS). A área total do empreendimento corresponde a 43,98 ha. Possui um galpão principal, um pátio de caminhões, prédios administrativos, refeitório, posto de combustível, oficinas diversas, lavador de veículos, central de resíduos, Estação de Tratamento de Efluentes e bolsão de drenagem pluvial.

Pretende ampliar as atividades no local com a construção de uma fábrica, que irá operar as atividades de produção de refrigerantes (3.567.000,0 l/dia) e sucos (20.000 l/dia).

Ressalta-se que a empresa possui uma outra unidade em operação na cidade de Uberlândia e que pretende, gradativamente à instalação da nova fábrica, desativar a existente, transferindo toda a produção para a nova.

Em 03/08/2023, houve vistoria técnica ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, na qual foi constatada a sua conformidade ambiental com as medidas de controle instaladas.

A água utilizada é proveniente de dois poços tubulares outorgados, com hidrômetro e horímetro. Possui ainda um poço tubular perfurado que ainda não está sendo captado. É feita também a captação de água da chuva dos telhados, sendo armazenada em tanques para utilização. A drenagem pluvial de toda a área edificada é direcionada para um bolsão de infiltração. Para ampliação da atividade a empresa possui outras autorizações para perfuração de poços. Possui ainda acordo com a concessionária municipal de abastecimento de água para fornecimento a partir de 2025, caso haja necessidade.

A área onde pretende-se instalar a nova fábrica de refrigerantes e sucos, adjacente ao galpão armazenamento, encontra-se sem vegetação e terraplanada. Não há qualquer intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento. As árvores isoladas existentes no local de instalação da fábrica foram suprimidas anteriormente autorizadas por Documento Autorizativo de Intervenção Ambiental (DAIA).



Como a matrícula não está locada em zona rural, não há reserva legal. No entanto, o empreendimento possui uma gleba de vegetação de cerrado conservada. A APP encontra-se isolada e conservada. Ressalta-se que parte da área do empreendimento encontra-se na zona de amortecimento do Parque Estadual do Pau Furado. Não há nenhuma intervenção em APP no empreendimento.

Os principais impactos ambientais descritos nos estudos estão relacionados à geração de efluentes líquidos (sanitário e industrial), geração de resíduos sólidos, efluentes atmosféricos e ruídos. Foram apresentadas as medidas mitigadoras já implantadas e os projetos construtivos acerca dos sistemas de controle ambiental a ser instalados.

Desta forma, a URATM sugere o deferimento do pedido de licença prévia concomitante com instalação e operação (LP+LI+LO) do empreendimento Uberlândia Refrescos.

2. Introdução

2.1 Contexto histórico

O empreendimento UBERLÂNDIA REFRESCOS LTDA atua no setor de indústria e distribuição de bebidas, exercendo suas atividades no município Uberlândia- MG.

O empreendimento possui uma licença ambiental simplificada de nº1768/2022 para operação no local de um centro de distribuição de bebidas, central de resíduos e demais atividades acessórias, dispensadas de licenciamento. As atividades exercidas atualmente são enquadradas como classe 3, conforme DN 217/2017.

Por meio do presente processo pretende ampliar as atividades, através na instalação das seguintes atividades: *“Fabricação de refrigerantes (inclusive quando associada à extração de água mineral) e de outras bebidas não alcóolicas, exceto sucos”* (D-02-07-0) e *“Fabricação de sucos”* (D-02-05-4).

Referente aos critérios locacionais de enquadramento, ressalta-se que o empreendimento possui parte de sua área na zona de amortecimento do Parque Estadual do Pau Furado, com peso 1 para enquadramento do licenciamento.

A ampliação do empreendimento é enquadrada em classe 4, Licença Ambiental Concomitante 1 (LAC 1), sendo autorizada a licença prévia concomitante com instalação e Operação (LP+LI+LO).



O requerimento do presente processo de licenciamento de nº1548/2023 foi realizado em 17/07/2023, via Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), sob responsabilidade técnica de Daniella Costa Pereira, CREA nº MG0000161142D MG, ART nº MG20232046247 com RCA/PCA e demais documentos anexos.

Em 03/08/2023, houve vistoria técnica ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, na qual foi constatada a sua conformidade ambiental com as medidas de controle instaladas. O auto de fiscalização foi emitido conforme nº 237809/2023.

Em 04/08/2023 foram solicitadas informações complementares para continuidade na análise do processo por meio do SLA, atendidas em 30/10/2023.

2.2 Caracterização do empreendimento

O objeto do presente processo compreende a implantação e operação do empreendimento Uberlândia Refrescos Ltda., que irá atuar na fabricação de refrigerantes e sucos, a ser instalada no município de Uberlândia, no setor leste da cidade, na Unidade Alexandre Biagi, com matrícula 180.230, em uma área total de 43,9811 ha (Figura 1).



Figura1- Localização do empreendimento Uberlândia Refrescos. Fonte. Google Earth 2023.



É importante ressaltar que outra unidade do empreendimento em questão está em fase de operação, localizada também no município de Uberlândia, no endereço Rua Terezinha Segadães nº 45, Bairro Tibery, onde atualmente estão instalados os processos de produção e as linhas de envase de sucos e refrigerantes. Essa unidade opera por meio do processo de Renovação de Licença de Operação nº194/1997/005/2016 (SIAM)

A instalação e operação do empreendimento Uberlândia Refrescos Ltda., tratada nesse processo de licenciamento, tem por objetivo a mudança de localização da área do processo fabril das atividades de fabricação de sucos e refrigerantes da unidade antiga para Unidade Alexandre Biagi, a fim de ampliar sua produção de bebidas e unificar todas as atividades desenvolvidas pelo empreendimento em um só local.

Atualmente, o empreendimento opera no local um centro de distribuição de bebidas (refrigerantes, suco, água, energético) com uma licença simplificada (LAS/RAS) de nº 1768/2022 para a atividade de central de resíduos, sendo as demais atividades dispensadas de licenciamento. A área total do empreendimento corresponde a 43,98 ha, sendo 45.537,05 m correspondente a área predial.

Possui um galpão principal, um pátio de caminhões, prédios administrativos, refeitório, posto de combustível, oficinas diversas, lavador de veículos, central de resíduos, Estação de Tratamento de Efluentes e bolsão de drenagem pluvial. Segue as atividades que já operam no local por meio do LAS/RAS:

Código	Atividade	Capacidade	Unidade	Classe
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	0,106	ha	3
F-01-10-1	Central de armazenamento temporário e/ou transferência de resíduos Classe I perigosos	0,106	ha	3
F-01-09-5	Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou não classificados resíduos perigosos	5	m³/dia	2
F-01-09-1	Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio, vapor de mercúrio, outros vapores metálicos, de luz mista e lâmpadas especiais que	500	un	1



	contenham mercúrio			
F-01-09-2	Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de pilhas e baterias; ou baterias automotivas	0,106	ha	1
F-01-09-4	Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de resíduos eletroeletrônicos, sem a separação de componentes, que não implique exposição de resíduos perigosos	0,106	ha	1
E-03-06-9	Estação de tratamento de esgoto sanitário	0,49	l/s	NP
E-02-06-2	Usina solar fotovoltaica	0,22	MW	NP

Quadro1- Atividades licenciadas por meio do LAS/RAS nº1768/2022.

Para tratamento dos efluentes, o empreendimento dispõe de uma estação de tratamento de “água cinza” que trata água de chuveiro e pias, sendo a água utilizada para reuso nos sanitários. Os efluentes sanitários são tratados em uma Estação de Tratamento de Efluentes Sanitários. Ao final, o efluente tratado é utilizado para fertirrigação de jardim. Foi informado que para ampliação do empreendimento será necessário ampliar parte do sistema.

Todas as áreas passíveis de geração de efluentes oleosos (oficinas e lavador de veículos) são dotadas de cobertura, piso impermeabilizado, canaletas e caixa separadora de água e óleo.

Possui um posto de combustível com um tanque aéreo, instalado em contenção, com capacidade de 15 m³ de diesel para abastecimento da frota de caminhões. O posto possui pista impermeabilizada com cobertura e canaletas para caixa separadora de água e óleo.

A central de resíduos atende a presente unidade e a outra unidade da empresa em operação e é composta por cômodos cobertos e fechados, com segregação para as classes de resíduos perigosos e não perigosos. Foi informado que o empreendimento destina os resíduos sólidos orgânicos para compostagem, os resíduos recicláveis e os perigosos para empresas regularizadas para o transporte e destinação final.

Por meio do presente processo de licenciamento, pretende-se ampliar as atividades no local com a construção de uma fábrica, que irá operar as seguintes atividades:



Código	Atividade	Capacidade	Unidade	Classe
D-02-07-0	Fabricação de refrigerantes (inclusive quando associada à extração de água mineral) e de outras bebidas não alcóolicas, exceto sucos	3.567.000,0	L/dia	4
D-02-05-4	Fabricação de sucos	20.000	L/dia	3

Quadro 2- Atividades objeto do presente processo de licenciamento de ampliação.

A estrutura da fábrica do futuro empreendimento, que irá abrigar as atividades de fabricação de sucos e refrigerantes, será composta por dois pavimentos, onde o processo produtivo (fábrica) ocorrerá no térreo e, as atividades administrativas e técnicas serão localizadas no 1º pavimento. Além das instalações específicas para o desenvolvimento do processo industrial, a Uberlândia Refrescos Ltda. também conta com escritório/recepção para desenvolvimento da parte administrativa da empresa, vestiário feminino e masculino, copa/cozinha, refeitório e área de descanso (Quadro 3).



QUADRO DE ÁREAS					
Nº	Prédio	Área (m²)	Marquise	Total (m²)	Total Área Construída (m²)
200	Produção Têrreo:				40.174,25
	Depósito de Vasilhames	2.304,75	470,25	2.775,00	
	Envase	19.854,50	-	19.854,50	
	Área Técnica	707,37	-	707,37	
	Xaroparia	1.540,82	-	1.540,82	
	Troca Iônica	516,35	-	516,35	
	CIP	366,23	-	366,23	
	Depósito de Açúcar	1.794,00	478,10	2.272,10	
	Câmaras Frias	769,00	-	769,00	
	Laboratório	404,00	-	404,00	
	Circulação	1.249,62	-	1.249,62	
	Almoxarifado	4.316,53	1.820,10	6.136,63	
	Oficinas/Manutenção	1.945,30	-	1.945,30	
	Passagem entre Prédios	1.637,33	-	1.637,33	
	Produção 1º Pavimento				43.893,18
	Escritório	1.927,19	-	1.927,19	
	Laboratório	524,30	-	524,30	
	Área Técnica	800,37	-	800,37	
	Passarela	467,07	-	467,07	
210	Depósito de Inflamáveis	191,40	-	-	191,40
300	Manutenção	558,32	-	-	558,32
400	Utilidades				1.145,37
410	Compressores	511,50	-	511,50	
420	Chillers/Caldeiras	1.447,16	-	-	
430	Subestação 6	198,70	-	198,70	
431	Subestação 7	198,70	-	198,70	
432	Geradores	183,83	-	-	
433	Geradores	263,73	-	-	
440	Pq de Soda Cáustica	334,37	-	-	
450	Casa de Bombas e Brigada de Incêndio	121,66	-	121,66	
460	ETA	-	-	-	
461	Casa de Bombas	75,00	-	75,00	
470	ETE	-	-	-	55 área descoberta
480	Central de CO2/N2	39,81	27,45 área descoberta	39,81	
490	Central GLP	-	55 área descoberta	-	
TOTAL					45.537,05

Quadro 3- Setores da fábrica a ser instalada. Fonte: RCA Uberlândia Refrescos (2023)

O processo produtivo da Uberlândia Refrescos Ltda., será compreendido por duas etapas: recebimento de insumos e matéria-prima e o processo propriamente dito. Para etapa do recebimento dos insumos e das embalagens utilizados no processo produtivo serão adquiridos de fornecedores previamente homologados.



O processo de produção tanto para fabricação dos sucos, quanto para os refrigerantes é dividido em três linhas de acordo com o envase de cada produto, sendo elas: Linhas de PET, Linhas de Lata e Linhas de Garrafa (Retornáveis)

Com relação ao fluxograma industrial, a produção de refrigerantes se divide, basicamente, nas etapas de preparo do xarope (dissolução, filtração, clareamento, resfriamento, regeneração, armazenamento), obtenção do xarope (polimento, resfriamento, mistura, armazenamento) e fabricação do refrigerante (proporcionamento, carbonatação, enchimento, lacração, codificação, inspeção visual, acondicionamento e consistência), empregando quantidades significativas de água, açúcar cristal, CO₂ para carbonatação, além de diversos aditivos como conservantes, estabilizantes, acidulantes, corantes, essências, entre outros.

Cada linha de produção terá equipamentos diferentes, relacionados à embalagem utilizada (PET, lata ou garrafas retornáveis). No geral, o processo produtivo consiste no preparo da embalagem, higienização da mesma, envase, lacração, agitação para ativação do gás carbônico, rotulagem e empacotamento. São realizadas inspeções ao longo do processo.

Toda a área onde a bebida possui contato é composto de aço inox com design higiênico e sistema fechado, ou seja, não há contato com ambiente externo. As tubulações de aço inox, tanque pulmão e enchedora recebem limpezas e sanitizações com frequência conforme procedimentos estipulados pela empresa.

Após o enchimento as garrafas passam por testes físico-químicos, sensoriais e microbiológicos, nesses testes são avaliados o sistema de lacração garantindo que a garrafa esteja protegida contra a perda de CO₂ e contaminações externas, análise sensorial da bebida para verificar que os parâmetros de gosto, odor e aparência estejam de acordo com os requisitos, volume de enchimento certificando que contenha no mínimo o volume nominal da embalagem utilizada, quantidade de dióxido de carbono (gás) e contagens microbiológica, entre outros parâmetros de controle de qualidade.

Com relação aos insumos e matérias primas utilizados no processo de fabricação de refrigerantes foram apresentados os principais:



Matérias primas e Insumos	Consumo mensal	
	Máximo	Atual
Água tratada	131.851 m³	61.531 m³
Energia elétrica	1.341.248 kW/h	1.170.741 kW/h
Concentrado (parte formulada da bebida)	623 kits	435 kits
Gás carbônico (gás natural gasoso)	250.000,00 kg	169.509,16 kg
Nitrogênio	23.850 m³	18.937,16 kg
Açúcar cristal	1.762 ton	1.535 ton
Latas de alumínio	5.691.400 unid	6.808.032
Garrafas plástica - nrpet e garrafas refpet	14.816.189	12.343.086
Garrafas de vidro	3.332.210 unid	1.680.347 unid
Tampas plásticas	14.816.189 unid	12.343.086 unid
Tampas metálicas (rolha de vidro)	3.332.210 unid	1.680.347 unid
Hidróxido de Sódio	25.000 kg	18.000 kg
Divobrite rpb	5.800 kg	4.600 kg
Divo Ultra	950 kg	833 kg
All clean / diverfoan dg e ca	25 kg	15 kg
Hipoclorito de sódio	2.500 kg	1.500 kg
Ácido Fosfórico	500 kg	368 kg

Quadro 4- Matérias primas e insumos para fabricação de refrigerante. Obs: Os dados de consumo mensal referem-se à outra unidade da Uberlândia Refrescos em operação. Fonte: RCA Uberlândia Refrescos (2023)

Para produção de sucos foram apresentados os seguintes insumos e matérias prima no processo de fabricação:



Matérias primas e Insumos	Consumo mensal	
	Máximo	Atual
Água tratada	11.232 m³	7.862,4 m³
Energia elétrica	1.341.248 kW/h	1.170.741 kW/h
Concentrado (parte formulada da bebida)	55 kits	22 kits
Sucos concentrado	60.239 kg	32.195 kg
Açúcar cristal	1.762 ton	1.535 ton
Garrafas plástica - nrpet e garrafas refpet	2.932,800 unid	1.704.628 unid
Tampas plásticas	2.932,800 unid	1.704.628 unid
Hipoclorito de sódio	2.500 kg	1.500 kg
Ácido Peracético	480 kg	320 kg
Ácido Fosfórico	500 kg	368 kg
Etanol	1 m³	1 m³
Lubrificante de esteira	3.100 kg	2.430 kg
Soda Cáustica	25.000 kg	18.937,19 kg

Quadro 5- Matérias primas e insumos para fabricação de sucos. Obs: Os dados de consumo mensal referem-se à outra unidade da Uberlândia Refrescos em operação. Fonte: RCA Uberlândia Refrescos (2023)

Para produção de vapor a indústria irá utilizar uma caldeira, movida a gás natural. A caldeira será dotada de lavador de gases.

A energia utilizada é proveniente de usina solar fotovoltaica instalada no telhado das edificações. Caso haja necessidade será utilizada energia da CEMIG.

Para tratamento dos efluentes industriais, a empresa irá instalar um Estação de Tratamento de Efluentes Industriais, sendo reutilizado o efluente tratado na medida do possível. O efluente tratado que não puder ser reutilizado do processo produtivo será aplicado nos jardins da empresa conforme projeto de fertirrigação.

2.3 Cronograma de instalação e operação

A ampliação para construção da nova fábrica está prevista em 5 etapas conforme cronograma a seguir (Quadro 6). A operação também será iniciada de maneira progressiva. A previsão é iniciar a operação da última fase em 2029.



Descritivo das linhas	Capacidade Produtiva	Ano de implantação
Linha Pet Blocada Nova (tribloco)	37.000 gfs/h (2000 ml)	2025
Transferir L#2 Blocada	22.400 gfs/h (2000ml)	2026
Transferir L#1	9000 gfs/h (3000ml)	2027
Linha Retomável Nova	24.000 gfs/h (RefPet 2000 ml)	2028
Linha Latas Nova	50.000 Latas/h	2029

Quadro 6- Cronograma de implantação do empreendimento. Fonte (RCA Uberlândia Refrescos, 2023)

Para cada etapa de ampliação será condicionado apresentação de relatório técnico, acompanhado de ART referente à instalação dos sistemas de controle ambiental.

3. Diagnóstico Ambiental

A área onde pretende-se instalar a nova fábrica de refrigerantes e sucos, adjacente ao galpão armazenamento, encontra-se sem vegetação e terraplanada.

De acordo com a Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema) foi possível observar que parte da área do empreendimento se localiza na zona de amortecimento do Parque Estadual do Pau Furado. Com exceção dessa, não se localiza em nenhuma outra área definida na DN nº 217/2017 nos critérios locais de enquadramento e/ou nos fatores de restrição ou vedação.

3.1. Unidades de conservação

Como informado anteriormente, parte da área de preservação permanente do empreendimento encontra-se na zona de amortecimento do Parque Estadual do Pau Furado.

Foi apresentado estudo específico para avaliação dos impactos ambientais do empreendimento para a zona de amortecimento da unidade de conservação conforme estabelecido na DN 217/2017.

No estudo, concluiu-se que a implantação do empreendimento não causará impacto negativo significativo na zona de amortecimento e na referida Unidade de



Conservação considerando que o Parque Estadual do Pau Furado dista aproximadamente 5,05 km e que a maior parte área do empreendimento que encontra-se inserida na zona de amortecimento refere-se à Área de Preservação Permanente. Ressalta-se que não há nenhuma intervenção em APP prevista e autorizada para o empreendimento.

Ressalta-se ainda que o empreendimento possui atualmente e irá instalar com a ampliação sistemas de controle ambiental e medidas mitigadoras para minimizar os impactos causados ao meio ambiente. Os mesmos encontram-se listados no item 4 desse parecer.

Conforme artigo 13 do Decreto Estadual nº47941/2020 será dada ciência ao Parque Estadual do Pau Furado do processo de licenciamento da indústria.

3.2. Recursos Hídricos e balanço hídrico do empreendimento

Relativo aos recursos hídricos existente no local, há um córrego nos limites do terreno da empresa, afluente do Rio Araguari. O córrego possui área de preservação permanente conservada. Foi informado que não haverá nenhuma intervenção, seja para captação de água quanto lançamento de efluentes nesse córrego.

Para atender a demanda hídrica necessária para desenvolvimento das atividades, atualmente o empreendimento dispõe das seguintes fontes de água:

- Poço artesiano 1 (portaria nº. 1900184/2023): capacidade produtiva de 32 m³/h com operação de 20h/dia.
- Poço artesiano 2 (portaria nº. 3254/2017): capacidade produtiva de 7,6 m³/h com operação de 20h/dia.
- Poço artesiano 3 (portaria nº. 3255/2017): capacidade produtiva de 50 m³/h com operação de 20h/dia.;

Ressalta-se que é feita também a captação de água da chuva dos telhados, sendo armazenada em tanques para utilização. Além disso, atualmente, a empresa reutiliza a água proveniente do uso dos banheiros, sendo o destino final após tratamento a fertirrigação de jardins.

Pretende-se também reutilizar a água proveniente do tratamento da Estação de Tratamento de Efluentes Industriais no processo produtivo e, quando não for possível, será utilizado para fertirrigação após tratamento e seguindo diretrizes do projeto apresentado.



Para ampliação das atividades do empreendimento, foi apresentado nos estudos, um balanço hídrico detalhado por etapas de implantação da indústria, conforme Quadro 7:

Descritivo das linhas	Capacidade Produtiva	Ano de implantação	Disponibilidade de água (poços existentes)	Demanda de água para Processo geral	Necessidade de água (Fonte futura)	
			m³/mês	m³/mês	m³/mês	m³/h
Linha Pet Blocada Nova (tribloco)	37.000 gfs/h (2000 ml)	2025	53.400	53.280	10.680	15
Transferir L#2 Blocada	22.400 gfs/h (2000ml)	2026		32.256	42.936	60
Transferir L#1	9000 gfs/h (3000ml)	2027		19.440	62.376	87
Linha Retornável Nova	24.000 gfs/h (RefPet 2000 ml)	2028		34.560	96.936	135
Linha Latas Nova	50.000 Latas/h	2029		12.600	109.536	152

Quadro 7- Necessidade de água do empreendimento por etapas de implantação da indústria. Fonte (RCA Uberlândia Refrescos, 2023)

O empreendimento possui mais seis autorizações para perfuração de poços tubulares, a saber: 13659/2023, 13660/2023, 13662/2023, 13663/2023, 13664/2023 e 13665/2023. Pretende-se realizar as perfurações e solicitar o pedido de outorga de maneira progressiva de acordo com as etapas de ampliação da fábrica.

No entanto, caso não haja água suficiente para todas as etapas de ampliação previstas até 2029, o empreendimento pretende utilizar água fornecida pela concessionária local de abastecimento, o Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE). A concessionária ainda não possui rede de abastecimento no local, porém foi apresentado por meio do Ofício nº 15535/2023/NDT/DP resposta do DMAE indicando uma previsão de abastecimento de uma vazão máxima de 83 l/s a partir de dezembro de 2025 para a indústria.

Portanto, caso os poços a ser perfurados não forem suficientes para atender a demanda da indústria, será utilizada água da concessionária, para as fases de ampliação seguintes.

3.3 Socioeconomia

O empreendimento está localizado em área de expansão urbana, mais especificamente na Macrozona de Expansão Urbana (MEU), conforme definido pela Prefeitura de Uberlândia, no Bairro Jardim Ipanema. Atualmente os vizinhos limítrofes à indústria são predominantemente fazendas.



A localização do empreendimento é adequada a zona que está inserida, qual seja, a Macrozona de Expansão Urbana (MEU) e o Setor de Vias e Serviços (SVS), por ser caracterizada como área lindeira ao Anel Viário Setor Leste, que permite o uso de comércio, serviços, equipamentos sociais e indústrias, respeitando assim, as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor do município de Uberlândia. Ressalta-se que foi apresentada declaração da prefeitura autorizando as atividades no local conforme diretrizes de uso do solo no município.

As residências mais próximas estão localizadas cerca de 600 metros, no bairro Jardim Ipanema.

Com relação ao quadro de funcionários, as atividades serão realizadas por um total de 1.270 pessoas, sendo eles divididos entre os setores de produção, administrativo e outros. A operação será 24 h/dia, 7 dias por semana.

3.4 Reserva Legal e Área de Preservação Permanente (APP)

O empreendimento encontra-se localizado nas Fazendas Marimbondo e Buriti, matrícula nº 180.230 (CRI de Uberlândia) e possui área total de 43,9811 ha.

O imóvel encontra-se descaracterizado junto ao **Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) conforme registrado na matrícula no AV-8-180.230.**

Como a matrícula não está locada em zona rural, não há reserva legal. No entanto, o empreendimento possui uma gleba de vegetação de cerrado conservada. A APP encontra-se isolada e conservada.

3.5 Intervenção Ambiental

A instalação do empreendimento se dará em uma área de solo compactado, sem presença de indivíduos arbóreos, maciço de vegetação nativa e Área de Preservação Permanente (APP) e com a presença de estruturas consolidadas dentro dos limites do terreno. Desta forma, não está prevista nenhuma intervenção em Área de Preservação Permanente ou supressão de vegetação para ampliação das atividades.

As árvores isoladas existentes no local de instalação da fábrica foram suprimidas anteriormente por meio do Documento Autorizativo de Intervenção Ambiental (DAIA). Foram apresentados os seguintes DAIA's, já concedidos no local: 0037567-D; 0037565-D; 0033125-D; 0029444-D.



4. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras para Instalação e Operação

4.1. Efluentes líquidos

Os efluentes líquidos do empreendimento se caracterizam atualmente por aqueles de origem sanitária, que são gerados pelos funcionários da empresa, provenientes das instalações dos banheiros, vestiário e refeitório e da necessidade de limpeza de pisos e equipamentos.

O empreendimento gera ainda efluentes oleosos proveniente das oficinas e posto de combustível.

Na fase de operação serão acrescentados os efluentes industriais, que são derivados da água utilizada no processo produtivo, caracterizados por serem ricos em açúcares proveniente do xarope, pH alcalino e temperatura ambiente. Esses efluentes apresentam elevada carga orgânica (DBO, DQO e sólidos totais) devido ao açúcar do xarope e dos extratos vegetais utilizados na formulação das bebidas.

Medidas Mitigadoras:

- **Efluentes Sanitários:**

Para tratamento dos efluentes, atualmente o empreendimento dispõe de uma Estação de Tratamento de 'água cinza' que trata água de chuveiro e pias, sendo a água utilizada para reuso nos vasos sanitários.

Os demais efluentes sanitários são tratados em uma Estação de Tratamento de Efluentes Sanitários. Ao final, o efluente tratado é utilizado para fertirrigação de jardim. O sistema da ETE é formado por pré-tratamento, reator biológico com posterior filtração e ultrafiltração. O tratamento proposto tem a finalidade de remover sólidos, matéria orgânica e coliformes através de processos biológico, físico e químico. O esgoto bruto que chega à unidade de tratamento passa pelas seguintes fases: pré-tratamento, tratamento secundário e tratamento terciário.

O pré-tratamento compreende operações físicas, pois utiliza-se mecanismos como gradeamento para separação dos sólidos.



O tratamento secundário envolve processos biológico, físico e eventualmente químico (remoção de fósforo). O princípio de funcionamento do sistema é submeter o esgoto previamente tratado a um reator biológico com partículas microbiológicas pré-formadas que são denominadas de massa microbiana ou lodo. A matéria orgânica e nitrogênio presentes no efluente são fontes de carbono e energia para o crescimento microbiológico e são convertidos em tecido celular microbiológico e produtos finais oxidados (principalmente CO₂ e N₂). O tratamento biológico proposto consiste em oxidar amônia e matéria orgânica do esgoto, promovendo a separação entre os sólidos (lodo) e efluente tratado.

O tratamento terciário utiliza-se de tecnologias físicas por meio de permeação em filtros multimídia e ultrafiltração e posteriormente agente químico para desinfecção. A submissão do efluente ao tratamento terciário permite garantir excelente qualidade para o efluente final possibilitando o reuso da água tratada para diversos fins.

O efluente tratado na ETE é enviado para um sistema de polimento final.

O lodo excedente gerado no sistema deverá ser encaminhado para unidade de desaguamento a fim de ser descartado em locais apropriados.

O sistema combinado (Anóxico / Nitrificação / Decantação) foi projetado com base no balanço de massa do nitrogênio e matéria orgânica assimilado pelo processo com capacidade de 48 m³/dia e será ampliado para 120 m³/dia. Portanto, assim que houver aumento no número de funcionários ocorrerá ampliação do sistema da ETE existente.

- Efluentes industriais:

A Estação de Tratamento de Efluentes Industriais também será instalada no local e não terá lançamento, sendo o efluente utilizado para reuso e posteriormente fertirrigação conforme projeto apresentado.

A ETE será composta por um sistema misto de tratamento primário e secundário, ou seja, anaeróbio e aeróbio, com tratamento terciário subsequente através de Ultra Filtração, Osmose reversa e descontaminação UV, conforme fluxograma (Figura 2).

Foi apresentado projeto descritivo da ETE. O tratamento será composto pelas seguintes etapas: Pré-Tratamento + Anaeróbio + MBR + Desaguamento.



O pré-tratamento tem a função de remover os sólidos e resíduos oleosos do efluente por meio do gradeamento grosseiro, separador de areia e separador de óleos e gorduras. Posteriormente o efluente será destinado para uma elevatória, onde será bombeado para o peneiramento.

Após passar pelo pré-tratamento, caso não esteja ocorrendo nenhuma desconformidade, os efluentes industriais brutos serão enviados para o Tanque Equalização/Hidrólise/Acidificação (TEHA) onde é realizada a primeira fase do processo anaeróbio. Reações biológicas transformam as longas cadeias hidrocarbônicas em substâncias mais simples, a maioria ácidos graxos, que por esta razão promovem uma acidificação espontânea no efluente, reduzindo o seu pH (quando abaixo de 10) para valores próximos do neutro. Do TEHA, o efluente bruto é bombeado para o tanque de neutralização e degaseificação (TN&D).

Posteriormente, no processo MBR – “Membrane Bioreactor”, que igualmente representa um processo de lodo ativado convencional, o clarificador secundário é substituído, com vantagens, por membranas de UF (ultrafiltração), típicas para esta aplicação.

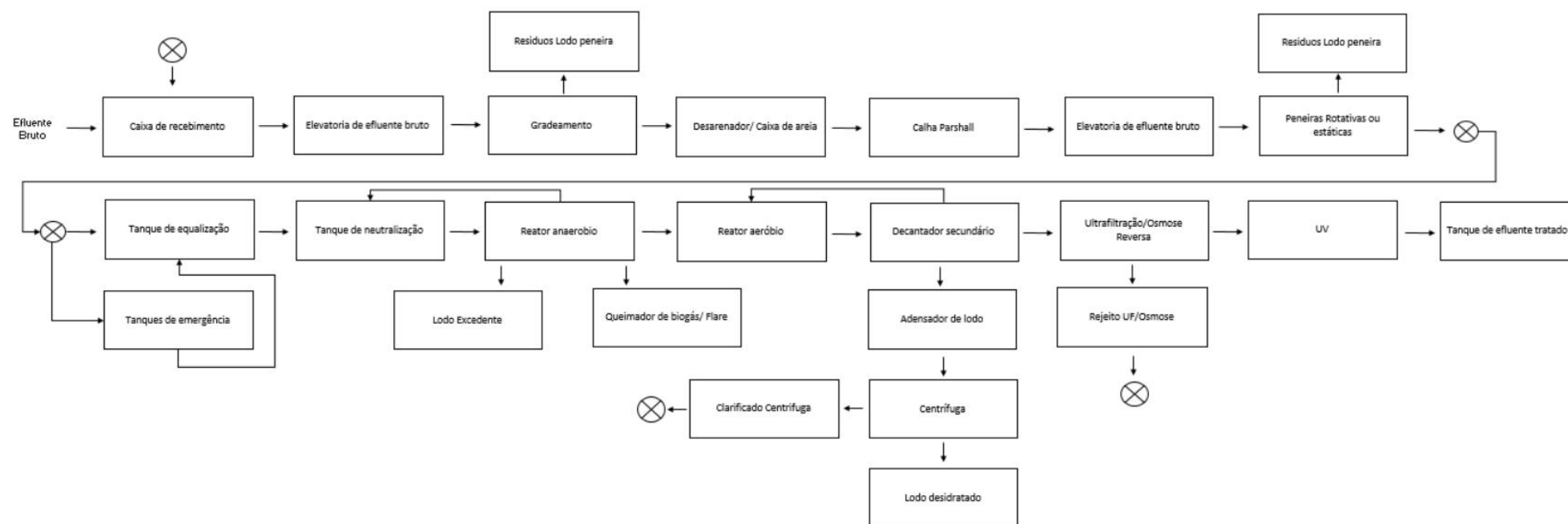


Figura 2- Fluxo da Estação de Tratamento de Efluentes Industriais. Fonte: RCA Uberlândia Refrescos (2023).



Em seguida, a função básica do sistema de desaguamento é reduzir a umidade dos lodos, isto é, aumentar a sua concentração de sólidos. Os lodos desidratados serão dispostos em um aterro sanitário ou outro local permitido.

Os efluentes industriais da Uberlândia Refrescos serão submetidos ainda a um tratamento terciário onde passará por um sistema de osmose reversa, que tem a função de purificar a água a fim de se reutilizar no processo industrial. Os rejeitos produzidos nessa etapa também serão armazenados para correta destinação final.

Quando não houver a possibilidade de utilizar o efluente no processo produtivo, o mesmo será destinado à fertirrigação conforme projeto apresentado, após o tratamento.

- Efluentes oleosos

Todas as áreas passíveis de geração de efluentes oleosos (oficinas e lavador de veículos) são dotadas de cobertura, piso impermeabilizado, canaletas e caixa separadora de água e óleo. Possui um posto de combustível com um tanque aéreo, instalado em contenção, com capacidade de 15 m³ de diesel para abastecimento da frota de caminhões. O posto possui pista impermeabilizada com cobertura e canaletas para caixa separadora de água e óleo.

- Drenagem pluvial

Toda a planta industrial possui sistema coletor de drenagem pluvial que direciona todo o efluente para um bolsão para infiltração no solo. Com a instalação da nova fábrica o sistema coletor será ampliado, sendo destinado para o mesmo bolsão.

4.2. Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos administrativos/domésticos gerados pelo empreendimento correspondem a papel em geral, papel higiênico, papel toalha, copos plásticos, papelão, plásticos e restos de alimentos.

Com a instalação da nova fábrica serão acrescidos os resíduos característicos de construção civil.

Há ainda os resíduos industriais que correspondem às embalagens e sucatas com as matérias primas para o processo produtivo, sucatas para manutenção industrial, lâmpadas, resíduos contaminados (óleos, caldeira, manutenção industrial)



e óleos provenientes da manutenção dos veículos. Parte dos resíduos recebidos na central é proveniente da outra unidade em operação da Uberlândia Refrescos.

Medidas mitigadoras:

Os resíduos “domésticos” são recolhidos, levado para Central de Resíduos, segregado, para posteriormente ser enviado ao aterro do município de Uberlândia.

Os resíduos sólidos recicláveis, como sacos plásticos, embalagens, sucata de plástico, serão segregados conforme sua classificação e enviados para Central de Resíduos da própria unidade, que irá realizar a correta destinação. Já os resíduos contaminados, classificados como perigosos, serão recolhidos para Central de Resíduos e destinados por empresas especializadas com devida licença ambiental, que fazem a incineração, o refino e/ou dão o correto destino a esses resíduos.

A central de resíduos existente é composta por cômodos cobertos e fechados, com segregação para as classes de resíduos perigosos e não perigosos. Foi informado que o empreendimento destina os resíduos sólidos orgânicos para compostagem, os resíduos recicláveis e os perigosos para empresas regularizadas para o transporte e destinação final. Não será necessário ampliar a central de resíduos para atendimento da ampliação da indústria.

Os resíduos de construção civil deverão ser destinados para empresas especializadas para o recebimento e destinação final do material.

4.3. Emissões atmosféricas

As emissões atmosféricas geradas pelo empreendimento se darão durante a sua operação, provenientes da chaminé da caldeira e da movimentação de veículos movidos à diesel.

Medidas mitigadoras:

A caldeira utilizada será movida a gás natural sendo dotada de sistema de controle composto por lavador de gases que realiza a filtragem neutralizando os gases através da pulverização de água com bicos pressurizados. O líquido reage com as partículas provenientes da queima na caldeira, dentro do lavador de gases para caldeira. Desta forma, o ar é separado dos gases poluentes e lançado à atmosfera através de um ventilador que realiza a movimentação dos gases. O monitoramento dos efluentes atmosféricos após passagem pelo lavador de gases será realizado conforme condicionado nesse parecer.



Para as emissões atmosféricas geradas pelos veículos movidos à diesel, será condicionado o automonitoramento dos veículos conforme Portaria Ibama 85/1996.

4.4. Ruídos e Vibrações

O tráfego de veículos e equipamentos (máquinas) na fase de instalação do empreendimento são fontes emissoras de ruídos, porém, essas emissões são de curta duração e alcance.

Na fase de operação, as emissões de ruído correspondem a aquelas produzidas pelo equipamento implantado no empreendimento, onde as possíveis fontes de poluição sonora seriam a partir do funcionamento das máquinas, caldeiras, compressores e bombas utilizados nas linhas de envase, pelo tráfego interno de veículos e pessoas e pela movimentação das empilhadeiras.

É importante ressaltar que, esses ruídos decorrentes da construção civil e instalação dos equipamentos serão temporários, de pequena duração, uma vez que a emissão será interrompida com a finalização das obras.

Medidas Mitigadoras:

Como a emissão de ruídos será de baixo alcance para etapa de instalação do empreendimento, as medidas propostas estão relacionadas à disponibilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para os trabalhadores.

Para fase de operação, como na linha de produção a emissão de ruídos é constante durante todo processo de envase devido às máquinas utilizadas, são propostas a implementação de medidas preventivas, como o isolamento acústico das áreas mais ruidosas da indústria, utilização de materiais de absorção sonora nas paredes e tetos, manutenção periódica das máquinas e equipamentos e a disponibilização de EPIs para os trabalhadores.

Será condicionado o monitoramento periódico dos níveis de ruído no perímetro do empreendimento.

4.5. Impactos ao meio socioeconômico

Quanto ao zoneamento e uso e ocupação do solo, espera-se que o futuro empreendimento não trará impactos significativos a vizinhança próxima. Sua localização é adequada a zona que está inserida, qual seja, a Macrozona de Expansão Urbana (MEU) e o Setor de Vias e Serviços (SVS), por ser caracterizada



como área lindeira ao Anel Viário Setor Leste, que permite o uso de comércio, serviços, equipamentos sociais e indústrias, respeitando assim, as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor do município de Uberlândia.

Além disso, a área em que o empreendimento será instalado já existem atividades sendo desenvolvidas, o Centro de Distribuição Logístico – Unidade Alexandre Biagi, o que não implicará em mudanças com relação ao uso do solo e qualidade ambiental do setor alocado, dada sua implantação e futura operação.

Medidas Mitigadoras:

O empreendedor possui um programa de educação ambiental em andamento bem como outras ações de comunicação social tanto para o público interno quanto externo visando manter um canal de comunicação ativo.

5. Programas/Projetos Ambientais

5.1 Programa de Educação Ambiental

A Uberlândia Refrescos Ltda está dispensada da apresentação do Programa de Educação Ambiental - PEA conforme determinam as diretrizes e procedimentos de elaboração e execução, elencadas nas Deliberações Normativas 214/2017 e DN 238/2020.

Contudo, o empreendimento, por iniciativa própria, possui um programa de educação ambiental que está inserido em seu Sistema de Gestão Integrada que tem como públicos alvo os colaboradores (público interno) e a comunidade, incluindo escolas, ONGs, condomínios, empresas parceiras e órgãos públicos (público externo).

O objetivo do programa é aplicar os princípios da educação ambiental para a mudança de comportamento das pessoas envolvidas e assim despertar a consciência e a sensibilização ambiental.

A metodologia se baseia no desenvolvimento de atividades conforme cada públicos alvo, o que inclui ações abordando temas e datas comemorativas como a Semana Mundial da Água, Semana Mundial do Meio Ambiente, Dia da Terra, Dia de Limpeza de Rios e Praia, Programas de Coleta Seletiva.

Dentro do PEA, há programas de acordo com sua especificidade como o de gerenciamento de resíduos sólidos que inclui ações com o público interno assegurando que todo resíduo sólido gerado no processo produtivo sejam tratado de forma apropriada e segura, desde a geração até a destinação final; e com o público



externo através de programa de coleta seletiva que incentiva os alunos e a comunidade a trocarem embalagens PET e Latas de refrigerantes por materiais úteis à instituição como: televisão, som, projetor, materiais escolares e esportivos, entre outros. São disponibilizados containers de coleta seletiva nas escolas parceiras para recolhimento do material a ser reciclado. Também são realizadas palestras, gincanas e materiais de conscientização ambiental para selar o aprendizado.

Internamente, de 2015 a 2022 houve uma redução de 70,35% resíduos sólidos gerados no processo produtivo. Em 2015 era gerado 15,28 gramas de resíduos para 1 litro de bebida produzida, já em 2022 foi gerado 4,53 gramas de resíduos para cada litro de bebida produzida e o índice de reciclagem dos resíduos gerados ficando em 95,53%. Os bons resultados foram obtidos com a melhoria da gestão dos resíduos sólidos e colaboração e conscientização dos funcionários.

O programa de gerenciamento energético realizado na empresa busca otimização das fontes de energia, através do investimento em equipamentos que operam com menor consumo de energia e emprego de tecnologias limpas. Além disso são realizadas campanhas, treinamentos, dinâmicas e paradinhas nos setores para conscientizar os colaboradores para a economia de energia.

Na área de recursos hídricos, dentro e fora da empresa são realizadas campanhas para reduzir o desperdício de água e energia ao longo do ano, é feita a avaliação do consumo de água para operação e possíveis vazamentos nas áreas da empresa, workshops com temas sobre recursos hídricos e palestras (internas e externas para escolas). São feitas ações como palestras, exposições, concursos, comunicação intensiva, recolhimento dos resíduos nas margens de córregos, rios próximo ao Dia Mundial da Água para melhorar a conscientização sobre a preservação dos recursos hídricos.

Importantes índices na operação da indústria tem sido alcançados nos últimos anos como é o caso do consumo de água para cada litro de bebida produzido: em 2008 esse número era de 2,24 e em dezembro de 2022 alcançou 1,47. A utilização de sistemas de reuso de água, maior eficiência em linhas de produção e conscientização dos colaboradores foram responsáveis por essa importante redução.

O programa de emissões atmosféricas inclui a adoção de medidas para redução de emissão de gases poluentes como a eliminação de gases como HFC, frequentemente utilizado em sistemas de refrigeração e isolante térmico.

Além das ações desenvolvidas dentro das áreas específicas, a Uberlândia Refrescos realiza a semana do Meio Ambiente com diversas atividades sobre educação ambiental para os colaboradores e possui o Programa de Boas Práticas Ambientais – BPAMB visa a conscientização dos colaboradores sobre a utilização de água, efluente, energia e resíduos sólidos, que contribui para minimizar os impactos da atividade do empreendimento.



No que diz respeito à educação ambiental, o empreendimento tem realizado ações muito importantes para a conservação ambiental dentro de toda a cadeia produtiva e além dela, juntamente com a comunidade.

5.2 Projeto de fertirrigação

O efluente líquido produzido pela operação do empreendimento apresentará elevada carga poluidora devido à alta concentração de matéria orgânica e sólidos totais, oriundos do açúcar do xarope e dos extratos vegetais utilizados na formulação das bebidas, além da contribuição do esgoto doméstico.

O efluente gerado passará por Estação de Tratamento de Esgoto com pré-tratamento, tratamento secundário e terciário que já opera na unidade atualmente, porém tratando hoje apenas o efluente doméstico gerado no complexo. Após instalação da fábrica alvo deste licenciamento, será instalada uma Estação de Tratamento de Efluentes Industriais para tratamento do efluente da fábrica.

O empreendimento possui previsão para reuso de todo o efluente líquido gerado no processo de fabricação das bebidas. Ele será armazenado em reservatórios a serem instalados e utilizado na fertirrigação da área gramada da indústria. Atualmente o empreendedor já realiza a fertirrigação, porém apenas com o efluente doméstico tratado na ETE.

Para a realização da futura fertirrigação, foram coletadas amostras de solo em diversos pontos da área gramada onde a fábrica será instalada. Tais amostras foram submetidas à análise química e os parâmetros de nitrogênio (N), fósforo (P), potássio (K) e enxofre (S-SO₄²⁻) foram utilizados para a caracterização e monitoramento do solo.

A análise revelou teores baixos para N, muito baixos para P, médios para S-SO₄²⁻ e muito altos para K. Tendo em vista que o elemento potássio já ocorre, inicialmente, em alta concentração conforme as análises de solo revelaram, a fertirrigação não pode causar incremento neste elemento, a fim de evitar riscos de contaminação.

O empreendedor disponibilizou análises químicas de caracterização do efluente tratado produzido na unidade em operação da Uberlândia Refrescos Ltda e que, a princípio, deve ter a mesma composição química daquele que será gerado na nova unidade. Também foram apresentadas as análises do efluente doméstico tratado que hoje já é utilizado para a fertirrigação.



As amostras apresentadas não apontaram a existência de potássio na composição dos efluentes, o que viabiliza preliminarmente a aplicação na área gramada do pátio industrial.

Vale ressaltar que, conforme a CONAMA 503 preconiza, é de responsabilidade do empreendedor o processo de gerenciamento do reuso de efluentes em sistema de fertirrigação, a garantia da qualidade do efluente estabilizado para fertirrigação, utilizar o efluente estabilizado em consonância com o projeto agrônômico e com os critérios de manuseio, estocagem, aplicação e prazo de garantia e realizar os monitoramentos do solo e de sua solução, de forma a garantir que não haja sua degradação e contaminação, bem como das águas subterrâneas.

Será condicionado nesse parecer o monitoramento do solo onde é aplicado o efluente sanitário tratado e também será condicionado a apresentação de um projeto de fertirrigação dos efluentes industriais definitivo, considerando os efluentes industriais produzidos nessa unidade, após o início de operação da nova fábrica.

6. Cumprimento de condicionantes da Licença Ambiental Simplificada

Conforme informado, o empreendimento opera no local por meio da Licença Ambiental Simplificada nº1768/2022, concedida em 11/05/2022, com validade de 10 anos. A mesma foi concedida com 6 condicionantes. Segue avaliação do cumprimento até o momento:

01	Apresentar relatório técnico e fotográfico comprovando a correta gestão de resíduos sólidos bem como a operação adequada das instalações da central de resíduos conforme plano de gestão apresentado.	Anualmente
----	---	------------

Avaliação: Cumprida tempestivamente por meio do protocolo SEI 65516556 (08/05/2023).

01	Apresentar relatório técnico e fotográfico comprovando a correta gestão de resíduos sólidos bem como a operação adequada das instalações da central de resíduos conforme plano de gestão apresentado.	Anualmente
----	---	------------

Avaliação: Cumprida tempestivamente por meio do protocolo SEI 65516556 (08/05/2023).



01	Apresentar relatório técnico e fotográfico comprovando a correta gestão de resíduos sólidos bem como a operação adequada das instalações da central de resíduos conforme plano de gestão apresentado.	Anualmente
----	---	------------

Avaliação: Cumprida tempestivamente por meio do protocolo SEI 65516556 (08/05/2023).

02	Apresentar relatório técnico e fotográfico comprovando o correto funcionamento / manutenção/ disposição do efluente da ETE existente.	Anualmente
----	---	------------

Avaliação: Cumprida tempestivamente por meio do protocolo SEI 65516556 (08/05/2023).

03	Efetuar laudos de avaliação de ruídos em pontos localizados nos limites da área externa do empreendimento de acordo com NBR 10.151/2000	Anualmente
----	---	------------

Avaliação: Cumprida tempestivamente por meio do protocolo SEI 65516556 (08/05/2023).

04	Preceder monitoramento da frota e de equipamentos movidos a diesel, ainda que terceirizados, conforme a Portaria IBAMA nº 85/96 que estabelece o Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção de Frota de veículos movidos a Diesel quanto à emissão de Fumaça Preta.	Anualmente
----	---	------------

Avaliação: Cumprida tempestivamente por meio do protocolo SEI 65516556 (08/05/2023).

05	Relatar à URA- TMAP sobre ocorrência qualquer fato atípico ou impacto negativo causado pelo empreendimento, assim como propor medidas	Durante a vigência da Licença
----	---	-------------------------------



	mitigadoras	
--	-------------	--

Avaliação: Cumprida tempestivamente por meio do protocolo SEI 65516556 (08/05/2023).

06	Executar Programa de Automonitoramento conforme descrito no anexo II	Durante a vigência da Licença
----	--	-------------------------------

Avaliação: Cumprida tempestivamente por meio do protocolo SEI 65516556 (08/05/2023).

6.1 Avaliação dos sistemas de controle ambiental instalados

Visto os resultados apresentados vinculados ao cumprimento das condicionantes estabelecidas nas licenças concedidas, e a vistoria técnica realizada no empreendimento, o empreendimento demonstrou eficiência ambiental satisfatória para desempenho de suas atividades até o momento.

7. Controle Processual

Inicialmente, verifica-se que o processo foi formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental, conforme Processo **SLA nº. 1548/2023**, nos moldes da **Deliberação Normativa COPAM nº. 217/2017**.

Importante destacar que, mormente se tratar de LP+LI+LO que contemplem as referidas atividades trazidas no presente parecer técnico, a legislação ambiental determina que alguns documentos são obrigatórios, considerando que não haverá outra fase no aspecto regularizatório.

Por não estar contida no rol taxativo dos incisos do art. 2º da RESOLUÇÃO CONAMA 01/1986, a atividade é dispensada de apresentação de EIA RIMA, assim como também, da Audiência Pública consoante a Deliberação Normativa 225/2018.

Ademais, foi promovida pelo empreendedor a publicação em periódico local ou regional do requerimento de LP+LI+LO, e, também, publicação atinente à



publicidade do pedido de licença, efetivada pela URA TM, conforme publicação no IOF de **20/07/2023 – pág. 10**, ambas em observâncias ao que determinam os arts. 30 a 32 da DN COPAM nº. 217/2017.

Mister ressaltar, outrossim, que a água utilizada no empreendimento está devidamente regularizada, conforme já destacado em tópico próprio item 3.2.

Quanto à Reserva Legal, o empreendimento está dispensando de sua constituição, nos termos da **Lei Estadual n. 20.922/2013**, uma vez que se encontra localizado em área urbana.

Ainda, denota-se no transcorrer do presente parecer que o empreendimento cumpriu as condicionantes tempestivamente, sendo algumas já cumpridas na formalização e outras ainda se encontram dentro do prazo para cumprimento. Portanto, considerou-se satisfatório o atendimento das condicionantes até o momento.

Destarte, nos termos do **art. 15, IV, do Decreto Estadual nº. 47.383/2018**, o prazo de validade da licença em referência será de 10 (dez) anos. Além disso, deverá, ainda, conforme preconizado pela **alínea “b” do inciso III, do art. 14, da Lei Estadual nº. 21.972/2016 c/c art. 5º do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, bem como pelo inciso II do § 1º do art. 14 do Decreto Estadual 46.953/2016**, e ser apreciado pela Câmara Técnica Especializada de Atividades Industriais - CID, do COPAM.

8. Conclusão

A equipe interdisciplinar da URA Triângulo Mineiro sugere o deferimento desta Licença Ambiental Prévia, concomitante com Instalação e Operação (LP+LI+LO), para o empreendimento UBERLANDIA REFRESCOS LTDA para as atividades de: Fabricação de refrigerantes (inclusive quando associada à extração de água mineral) e de outras bebidas não alcóolicas, exceto sucos; Fabricação de Sucos; 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 Central de armazenamento temporário e/ou



transferência de resíduos Classe I perigosos; Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou não classificados resíduos perigosos; Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio, vapor de mercúrio, outros vapores metálicos, de luz mista e lâmpadas especiais que contenham mercúrio; Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de pilhas e baterias; ou baterias automotivas; Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de resíduos eletroeletrônicos, sem a separação de componentes, que não implique exposição de resíduos perigosos; Estação de tratamento de esgoto sanitário; Usina solar fotovoltaica no município de “Uberlândia-MG”, pelo prazo de **10 (dez) anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I e II), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a URA Triângulo Mineiro, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

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(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais pela Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro – URA TM, não exime o empreendedor de sua



responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

9. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença Ambiental Prévia, concomitante com Instalação e Operação (LP+LI+LO) da UBERLANDIA REFRESCOS LTDA.

Anexo II. Programa de Automonitoramento para Licença Ambiental Prévia, concomitante com Instalação e Operação (LP+LI+LO) da UBERLANDIA REFRESCOS LTDA.

Anexo III. Relatório Fotográfico da UBERLANDIA REFRESCOS LTDA.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Prévia, concomitante com Instalação e Operação (LP+LI+LO) da UBERLANDIA REFRESCOS LTDA

Empreendedor: UBERLANDIA REFRESCOS LTDA
Empreendimento: UBERLANDIA REFRESCOS LTDA
CNPJ: 23.814.940/0010-00
Município: Uberlândia
Atividades principais: Fabricação de refrigerantes (inclusive quando associada à extração de água mineral) e de outras bebidas não alcoólicas; Fabricação de SUCOS.
Códigos DN 217/2017: D-02-07-0; D-02-05-4
Processo: 1548/2023
Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença
02	Apresentar relatório técnico fotográfico, acompanhado de ART, comprovando que a instalação de todos os sistemas de controle ambiental (Estação de tratamento de efluentes sanitários e industrial, sistema de lavador de gases, sistema de drenagem da planta industrial, bacias de contenção, caixas separadoras de água e óleos, central de resíduos, dentre outros) de acordo com os projetos técnicos apresentados. Obs: Apresentar os relatórios após o término das instalações referente a cada fase de ampliação conforme cronograma apresentado (item 2.3 desse parecer).	30 dias após a conclusão de cada fase de ampliação
03	Apresentar outorgas dos poços tubulares; atualização da disponibilidade hídrica e balanço hídrico, referente a cada fase de ampliação, conforme cronograma apresentado (item 2.3 desse parecer).	30 dias após a conclusão de cada fase de ampliação
04	Apresentar, no âmbito do Programa de Educação Ambiental, Relatório de Acompanhamento, a ser apresentado anualmente, evidenciando as ações e resultados de execução do Programa.	Anualmente, durante a vigência da Licença
05	Reapresentar Projeto Agrônomo, obedecendo integralmente o artigo 18 da CONAMA 503/2021, utilizando as análises de caracterização do efluente líquido gerado pela nova unidade para os cálculos da fertirrigação. Obs: Apresentar ART do responsável técnico pelo projeto agrônomo.	120 dias após o início da geração do efluente industrial produzido pela nova unidade.



06	Relatar à URA todos os fatos ocorridos, situações atípicas, alterações e/ou situações que causem ou possa causar impacto ambiental negativo, imediatamente após sua constatação.	Durante a vigência da Licença
----	--	-------------------------------

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

Obs.: 1 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.: 2 A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da anotação de responsabilidade técnica - ART, emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso;

Obs.: 3 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.: 4 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.: 5 As normas e legislações específicas citadas neste Parecer devem ser observadas, inclusive as que vierem a sucedê-las.

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;

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 II

Programa de Automonitoramento para Licença Ambiental Prévia, concomitante com Instalação e Operação (LP+LI+LO) da UBERLANDIA REFRESCOS LTDA

Empreendedor: UBERLANDIA REFRESCOS LTDA

Empreendimento: UBERLANDIA REFRESCOS LTDA

CNPJ: 23.814.940/0010-00

Município: Uberlândia

Atividades: - Fabricação de refrigerantes (inclusive quando associada à extração de água mineral) e de outras bebidas não alcoólicas; Fabricação de sucos

Códigos DN 217/2017: D-02-07-0; D-02-05-4

Processo: 1548/2023

Validade: 10 anos

1. Resíduos Sólidos 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 232/2019.

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

2. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de Análise
Entrada e saída da Estação de Tratamento de Efluentes Sanitários	DBO, DQO, temperatura, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão óleos e graxas (separados em minerais e vegetais/gorduras animais), materiais flutuantes (ausência/presença) nitrogênio amoniacal total	Semestral
Entrada e saída da Estação de Tratamento de Efluentes Industriais	pH; vazão; temperatura; materiais sedimentáveis; óleos e graxas (separados em minerais e vegetais/gorduras animais); materiais flutuantes (ausência/presença); DBO _{5,20} ; DQO, substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno; sólidos em suspensão totais; nitrogênio amoniacal total; sulfeto.	Semestral
Entrada e saída das Caixas Separadoras de Água e Óleo	Óleos e graxas (separados em minerais e vegetais/gorduras animais) e substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno	Semestral



Relatórios: Enviar anualmente à URA – TM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.

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

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

3. Efluentes Atmosféricos

3.1 Chaminé da Caldeira

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de análise
Chaminé da caldeira movida a gás natural	NOx	Semestral

Relatórios: Enviar anualmente à URA – TM os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM n.º 216/2017. Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

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

3.2 Veículos e Equipamentos movidos a Óleo Diesel

Relatórios: Enviar anualmente a URA – TM durante a vigência da licença, relatório contendo o monitoramento da frota e de equipamentos movidos a óleo diesel, conforme Resolução CONAMA n.º 08/1990 e Portaria IBAMA n.º 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. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.

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

4. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
---------------------	------------	-----------------------



No perímetro do empreendimento	db (A)	Semestral
--------------------------------	--------	-----------

Enviar anualmente à URA – TM relatório contendo os resultados das medições efetuadas; neste deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA n.º 01/1990.

O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.

5. Monitoramento do solo

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Pontos de monitoramento definidos no projeto de fertirrigação, na camada de 0 - 30 cm; 30 - 60 cm; 60 - 90 cm	pH; K (Potássio); Al (Alumínio); Na (Sódio); Cu (Cobre); Zn (Zinco); Ca (Cálcio); Mg (Magnésio); S-SO42- (Enxofre); CTC efetiva; CTC potencial; P (Fósforo); C (Carbono); Saturação por Bases; Saturação por Alumínio; Matéria Orgânica; Textura do Solo (somente no primeiro ano de operação do empreendimento)	Anualmente

Relatórios: Executar Programa de Automonitoramento da Qualidade do Solos, para áreas submetidas à aplicação de efluente estabilizado, conforme diretrizes especificadas nesse Parecer. Enviar anualmente à URA– TMAP relatório contendo os resultados das análises efetuadas.

O relatório deverá especificar o tipo de amostragem acompanhada da identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem. Deverá ainda conter laudo técnico conclusivo quanto ao balanço nutricional do sistema solo-planta, bem como laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações. As análises deverão ser realizadas conforme “Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais, 5ª Aproximação, capítulo 4 – Apresentação dos resultados das análises de solo, pg. 21 - 24” (Lopes & Alvarez, 1999) e possíveis atualizações.

Orientações/Recomendações:

1. Seguir recomendação da aplicação de compostos orgânicos elaborada por técnico habilitado, seguindo os princípios agrônômicos e projetos pertinentes.
2. A recomendação da taxa de aplicação do efluente estabilizado no solo deve ser elaborada/revista anualmente de acordo com os critérios definidos na CONAMA 503/2021.
3. A amostragem deverá ser realizada na camada de 0 - 30 cm; 30 - 60 cm; 60 - 90 cm, conforme CONAMA 503/2021.
4. A cada análise realizada, apresentar croqui da área com os pontos de amostragem georreferenciados. Caso a aplicação tenha ocorrido em propriedade diversa, anexar anuência do proprietário.



ANEXO III

Relatório Fotográfico para Renovação da Licença Ambiental de Instalação da UBERLÂNDIA REFRESCOS LTDA



Foto 01. Local de instalação da fábrica

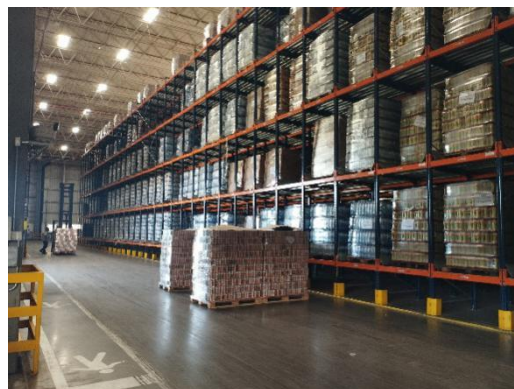


Foto 02. Galpão da central de distribuição



Foto 03. ETE para efluentes sanitários

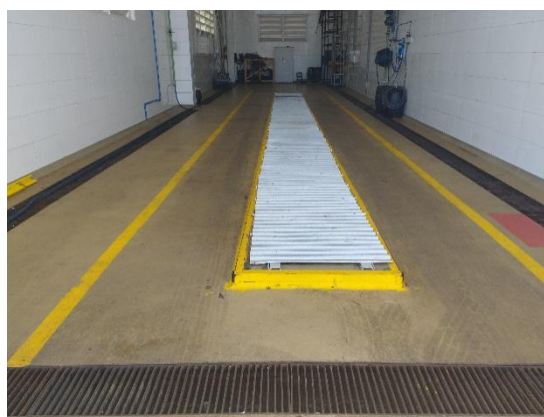


Foto 04. Local para lavagem de veículos



Foto 03. Posto de combustíveis



Foto 04. Central de resíduos