

Parecer nº 38/FEAM/URA NM - CAT/2025

PROCESSO Nº 1370.01.0036327/2023-08

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)**  
**Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)**  
**Coordenação de Análise Técnica (CAT)**

PA nº 5888/2021  
 PU nº 38/2025  
 Data: 04/07/2025  
 Pág. 1 de 152

<b>PARECER ÚNICO SEI Nº 38/2025 - PA SEI nº 1370.01.0036327/2023-08</b>			
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> PA SLA nº 5888/2021	<b>SITUAÇÃO:</b>	Sugestão pelo deferimento	
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> LAC2 (LIC+LO)		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 08 anos	
<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>	
Autorização para Intervenção Ambiental - AIA	PA SEI nº: 2090.01.0016869/2024-17	Para deferimento	
<b>EMPREENDEDOR:</b>	Eurofarma Laboratórios S.A.	<b>CNPJ:</b>	61.190.096/0001-92
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Eurofarma Laboratórios S.A.	<b>CNPJ:</b>	61.190.096/0017-50
<b>MUNICÍPIO:</b>	Montes Claros/MG	<b>ZONA:</b>	Urbana
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA(DATUM): SIRGAS 2000</b>		<b>Lat:</b> 16° 38' 23" O - <b>Long:</b> 43° 48' 41" S	
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>			
( ) INTEGRAL	( ) ZONA DE AMORTECIMENTO	( ) USO SUSTENTÁVEL ( X )	NÃO
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio São Francisco	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Verde Grande		
<b>UPGRH:</b> SF10-Bacia do Rio Verde Grande	<b>SUB-BACIA:</b> Rio Vieira		

<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):</b>	<b>CLASSE</b>
C-05-02-9	Fabricação de medicamentos, exceto aqueles previstos no item C-05-01-0, medicamentos fitoterápicos e farmácias de manipulação.	4

<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>	<b>REGISTRO:</b>
- Alger Consultoria Socioambiental Ltda. / Antônio A. de Melo M. - Engº Civil	CREA/MG: 1X.XX01/D

<b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO:</b> 17/2024	<b>DATA:</b> 05/04/2024
--------------------------------------	-------------------------

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Rafael Fernando Novaes Ferreira – Analista Ambiental (Gestor)	1.148.533-1	
Warlei Souza Campos – Gestor Ambiental	1.401.724-8	
Eduardo José Vieira Júnior – Gestor Ambiental	1.364.300-2	
Rodrigo Macedo Lopes - Gestor Ambiental	1.322.909-1	
Ozanan de Almeida Dias – Gestor Ambiental	1.216.833-2	
Gilmar Figueiredo Guedes Júnior – Gestor Ambiental	1.366.234-1	
Frederico Rodrigues Moreira – Gestor Ambiental	1.324.353-0	
Yuri Rafael de Oliveira Trovão – Coordenador de Controle Processual	0.449.172-6	
<b>De acordo:</b> Gislândio Vinícius Rocha de Souza – Coordenador de Análise Técnica	1.182.856-3	
<b>De acordo:</b> Yuri Rafael de Oliveira Trovão – Coordenador de Controle Processual	0.449.172-6	



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Fernando Novaes Ferreira**, Servidor(a) P<sup>ú</sup>blico(a), em 04/07/2025, às 11:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Jose Vieira Junior**, Servidor(a) P<sup>ú</sup>blico(a), em 04/07/2025, às 11:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Macedo Lopes**, Servidor(a) P<sup>ú</sup>blico(a), em 04/07/2025, às 11:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.



Documento assinado eletronicamente por **Warlei Souza Campos**, Servidor(a) P<sup>ú</sup>blico(a), em 04/07/2025, às 11:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.



Documento assinado eletronicamente por **Frederico Rodrigues Moreira**, Servidor(a) P<sup>ú</sup>blico(a), em 04/07/2025, às 13:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.



Documento assinado eletronicamente por **Gislano Vinicius Rocha de Souza, Diretor (a)**, em 04/07/2025, às 13:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.



Documento assinado eletronicamente por **Ozanan de Almeida Dias**, Servidor(a) P<sup>ú</sup>blico(a), em 04/07/2025, às 14:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.



Documento assinado eletronicamente por **Yuri Rafael de Oliveira Trovao, Diretor**, em 04/07/2025, às 14:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **116828487** e o código CRC **BDED09AE**.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 2 de 151

### 1. RESUMO

A Eurofarma laboratórios S.A., vem solicitar a regularização para a atividade de **"Fabricação de medicamentos, exceto aqueles previstos no item C-05-01-0, medicamentos fitoterápicos e farmácias de manipulação"** - código **C-05-02-9**, na modalidade de Licenciamento Ambiental Concomitante (LAC2), sendo analisada em uma única fase a Licença de Instalação corretiva (LIC) e Licença de Operação (LO).

A atividade, nos termos da Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Política Ambiental (DN COPAM) nº 217/2017, objeto desta análise, está enquadrada na Classe 4 devido ao seu porte **Grande** (Área construída:  $48.085,00 \text{ m}^2 = 4,809 \text{ ha}$ ) e potencial poluidor **Médio**.

Pot. Poluidor/Degradador: Ar: P Água: G Solo: M Geral: M

Porte:

Área construída < 0,25 ha: Pequeno

0,25 ha ≤ Área construída ≤ 1,5 ha: Médio

Área construída > 1,5 ha: Grande

A Eurofarma Laboratórios S.A. obteve a licença ambiental (LP + LI) nº 009/2019, através do processo administrativo PA SIAM nº 09253/2018/001/2018, na data 23/07/2019, para a atividade de código C-05-02-9, Classe 4, com área construída inicialmente projetada de 12,720 ha.

Após observar necessidade de ampliação da planta e a necessidade de inclusão da Licença de Operação, a Eurofarma formalizou processo de licenciamento ambiental, SLA nº 5888/2021, na data 23/11/2021, para ampliação do empreendimento anteriormente licenciado na fase de LAC2 (LP + LI).

Entretanto, após vistoria realizada, a época, pela Superintendência de Projetos Prioritários - SUPRI no empreendimento, verificou-se que o mesmo havia alterado o projeto inicial licenciado e já estava ampliando a sua atividade sem a devida licença ambiental.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 3 de 151

O empreendimento foi autuado (AI SUFIS nº 305900/2022) e posteriormente foi firmado o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) - SEMAD/SUPPRI/DAT – 2022 - PA SEI 1370.01.0011705/2021-67 (firmado em 26/10/2022), o qual no item 1 (medidas a serem adotadas) da cláusula segunda, ficou determinado que o empreendedor deveria recaracterizar o processo administrativo de regularização ambiental (PA SLA nº 5888/2021) contemplando a ampliação já em execução e todas as modificações do projeto original licenciado, bem como as áreas dos terrenos 2 e 3, discriminando seus respectivos usos, presentes e/ou futuros. Assim o empreendedor deveria formalizar o novo processo de licenciamento durante a vigência do TAC.

Em 01/12/2023 o empreendimento recaracterizou e protocolou o pedido de licença ambiental na modalidade de LAC2 (LIC+LO), nos termos do Processo Administrativo (PA) formalizado no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) nº 5888/2021 de 23/11/2021, mediante a entrega dos documentos solicitados no SLA no dia 01/12/2023, dentre eles o Relatório de Controle Ambiental (RCA) e o Plano de Controle Ambiental (PCA).

Com a recaracterização do empreendimento, conforme solicitado no supracitado TAC, a licença concomitante (LAC 2 - LP+LI), anteriormente concedida, perdeu o seu objeto.

Em 11/03/2024 foi realizada vistoria (Auto de Fiscalização (AF) FEAM/URA NM - CAT nº. 17/2024) no empreendimento Eurofarma Laboratórios S.A., com a finalidade de verificar a situação ambiental do mesmo, dos seus sistemas de controle ambiental instalados, bem como verificar a viabilidade ambiental do local destinado a implantação da atividade, ora pleiteada.

Em 12/04/2024 foi lavrado o Auto de Infração SISFAI nº 332458/2024, devido ao empreendedor estar instalando atividade potencialmente poluidora/degradadora do meio ambiente sem a devida licença, visto que a mesma havia perdido o seu objeto, não amparado por Termo de Ajustamento de conduta válido.

Em 29 de maio de 2024 foi firmado novo TAC (PA SEI nº 2090.01.0014657/2024-86), o qual permitia a continuidade da instalação do empreendimento até a decisão final quanto a concessão da licença ambiental concomitante (LAC 2 - LIC+LO).



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 4 de 151

Após a vistoria e com o andamento da análise do processo de licenciamento, verificou-se que a área construída informada pelo empreendedor não condizia com o entendimento da DN 217/2017, com relação ao parâmetro da Deliberação Normativa (área construída). Assim, solicitou-se a retificação do processo segundo o entendimento do parâmetro, a saber: o parâmetro área construída (ha) para estabelecimentos industriais, que se baseia em “edificações existentes dentro da área útil”, trata-se do somatório das áreas das edificações, correspondendo a projeção horizontal dessas edificações no solo. Segundo o mesmo entendimento, as áreas passíveis de licenciamento ambiental, correspondem somente àquelas utilizadas para a “consecução do objetivo social” do empreendimento.

Em 12 de julho de 2024, foi realizada a solicitação de informações complementares da Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA Norte de Minas) junto a Eurofarma, referente aos estudos ambientais - RCA/PCA do empreendimento.

Durante esse processo, em função de reavaliações internas e ajustes no planejamento do empreendimento, a Eurofarma informou à URA Norte de Minas a decisão sobre a retirada do Terreno 3 do Projeto inicial apresentado, e de todas as atividades vinculadas a essa área, bem como a retirada da atividade sob código F-06-01-7: postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação; mantendo como áreas licenciadas somente o Terreno 1 e o Terreno 2.

Em 07/11/2024 o empreendedor solicitou o sobremento do processo PA SLA N° 5888/2021 para a realização de ajustes técnicos no RCA/PCA, bem como nas plantas produtivas apresentadas nos estudos.

Em 14/04/2025 as informações complementares foram apresentadas pelo empreendedor.

Como forma de consolidar as informações relativas ao licenciamento, abarcando em seu conteúdo o atendimento às informações complementares, bem como a reapresentação da Caracterização do Empreendimento, apresentação do detalhamento dos processos industriais e da fabricação dos medicamentos, com foco na avaliação dos



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 5 de 151

aspectos e impactos ambientais, o empreendedor optou por apresentar novo RCA/PCA.

Cabe informar que, com a apresentação do novo RCA/PCA pelo empreendedor, constatou-se que os processos produtivos relativos a Produção de Líquidos, Produção de Semissólidos e Produção de Líquidos Injetáveis/Estéreis não foram contemplados nos estudos de RCA/PCA, visto que não foram apresentados os impactos ambientais, medidas mitigadoras, projetos, processos de produção e/ou plantas relacionadas aos processos produtivos supracitados, sendo caracterizada a alteração do projeto original.

Diante disso, o objeto deste Parecer refere-se a análise dos impactos ambientais e medidas mitigadoras apresentadas no RCA/PCA, protocoladas em 14/04/2025 junto as informações complementares solicitadas, no que concerne somente ao processo industrial de Produção de Sólidos, o qual se desenvolverá nos 5 (cinco) prédios produtivos em implantação no empreendimento. Também foram avaliados os impactos ambientais e medidas mitigadoras relativas as unidades de apoio à indústria, as quais foram apresentadas nos estudos supracitados.

Com relação à infraestrutura do empreendimento, a área total do terreno corresponde a 32,60 ha (326.000 m<sup>2</sup>), dos quais 25,00 ha correspondem ao terreno 1 e 7,6 ha correspondem ao terreno 2.

No que concerne a área construída industrial para fins de licenciamento, a mesma corresponde a uma área total de 4,809 ha (48.085,0 m<sup>2</sup>), conforme apresentado nos estudos de RCA/PCA protocolados junto as informações complementares em 14/04/2025.

Os estudos apresentados possuem responsabilidade técnica do seguinte profissional: Antônio A. M. Malard - Engenheiro Civil - CREA MG 1X.XX01/D, Alger Consultoria Socioambiental Ltda..

## 2. INTRODUÇÃO

O empreendimento Eurofarma Laboratórios S.A. apresenta como atividade principal, nos termos da DN COPAM nº 217/2017, “***Fabricação de medicamentos, exceto aqueles previstos no item C-05-01-0, medicamentos fitoterápicos e farmácias de manipulação***”, sob o código **C-05-02-9**, sendo a atividade enquadrada na



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 6 de 151

**Classe 4**, devido ao Potencial Poluidor/Degrador **Médio** e Porte **Grande**.

### 2.1 Contexto histórico

O processo em questão trata-se de uma Licença de Instalação Corretiva (LIC), concomitante com a Licença de Operação (LO) do empreendimento, o qual desenvolverá a atividade de **Fabricação de medicamentos, exceto aqueles previstos no item C-05-01-0, medicamentos fitoterápicos e farmácias de manipulação**, na modalidade LAC2 (LIC+LO).

O processo foi instruído com RCA e PCA, sendo formalizado em 01/12/2023, sob a responsabilidade técnica de elaboração dos estudos ambientais da consultoria Arcadis S.A. / Rodrigo Santini – ART MG20232487583.

Em 11/03/2024 foi realizada vistoria técnica no empreendimento, Auto de Fiscalização (AF) FEAM/URA NM - CAT nº 17/2024, com a finalidade de verificar a situação ambiental do mesmo, bem como verificar a viabilidade ambiental do local destinado a implantação da atividade.

Em 12/07/2024 foi solicitado informações técnicas complementares ao processo de licenciamento em questão.

Em 07/11/2024 o empreendedor solicitou o sobremento do processo PA SLA N° 5888/2021 para a realização de ajustes técnicos no RCA/PCA, bem como nas plantas produtivas e de apoio a produção apresentadas nos estudos.

As informações técnicas complementares solicitadas foram protocoladas no PA SLA n° 5888/2021 em 14/04/2025, sob responsabilidade técnica de Antônio A. M. Malard - Engenheiro Civil - CREA MG 1X.XX01/D, Alger Consultoria Socioambiental Ltda., sendo as mesmas consideradas satisfatórias.

### 2.2 Critérios Locacionais

**a) Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio**

Conforme apresentado pelo empreendedor e ratificado em consulta no site do Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE) do Sistema Estadual de Meio Ambiente e



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

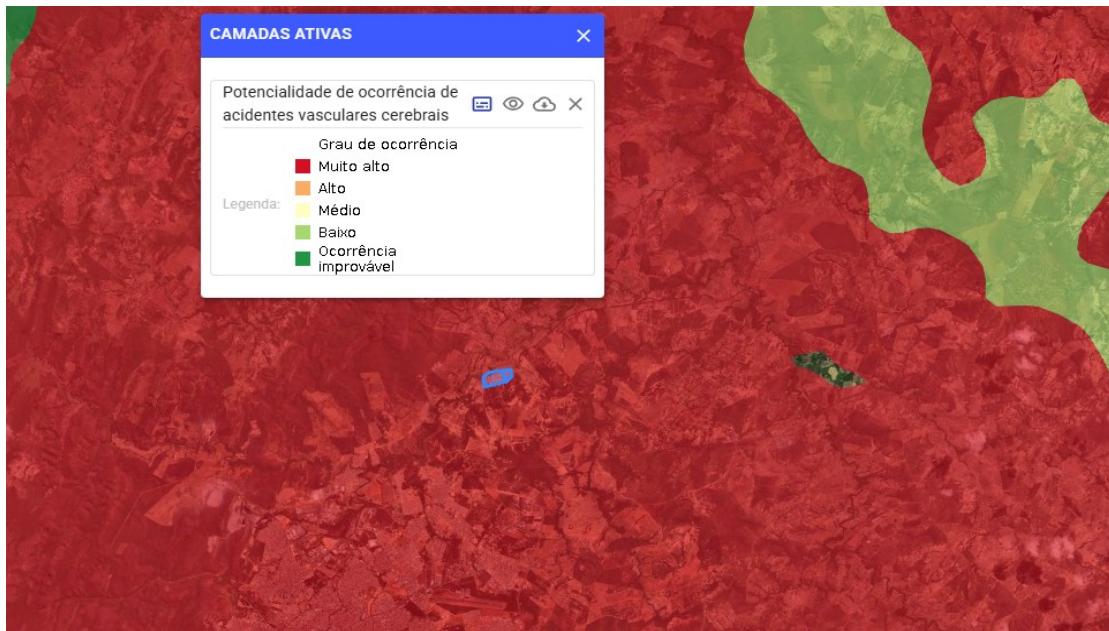
Pág. 7 de 151

Recursos Hídricos (SISEMA), o empreendimento está inserido em uma área de muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV) / Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

Em atendimento à informação complementar foram apresentados dois estudos espeleológicos, o primeiro construído em 2018 contemplando o terreno 1 e o segundo em 2020 realizando-se a complementação com o estudo no terreno 2. Ambos os trabalhos foram elaborados sob a responsabilidade técnica do Geógrafo Leandro M. D. Maciel, CREA-MG 126xxx-D, empresa Ativo Ambiental Ltda – ME. A análise do estudo será apresentada em item específico deste PU.

A análise do estudo será apresentada no item 3.7. (espeleologia) deste PU.

**Figura 01 - Potencialidade de ocorrência de cavidades.**



**Fonte:** IDESisema

### 2.3 Restrições Ambientais

#### a) Área de Segurança Aeroportuária – ASA (Lei Federal n.º 12.725, de 16 de outubro de 2012)

De acordo com IDE SISEMA, a área de estudo está localizada no interior de duas



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

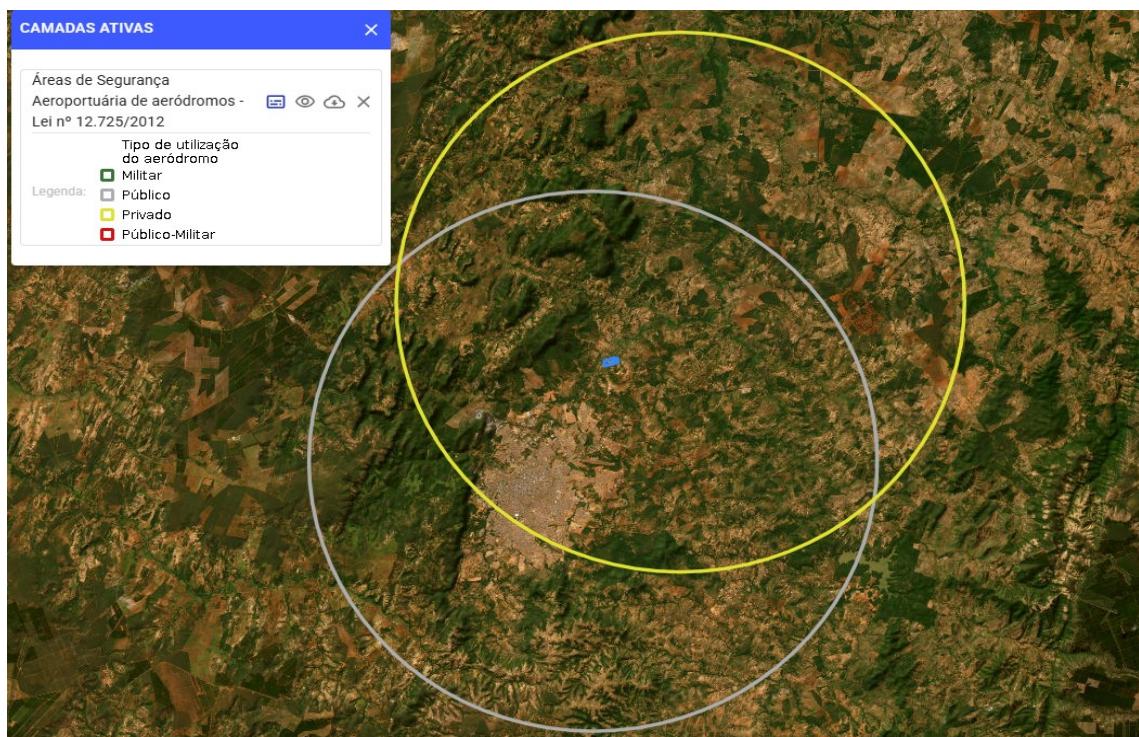
Pág. 8 de 151

Áreas de Segurança Aeroportuária, sendo uma pública e outra privada, conforme apontado pelo empreendedor.

Apesar da área do empreendimento localizar-se dentro do raio de ASA, conforme plataforma IDE - SISEMA, as atividades desenvolvidas pelo mesmo não constam na lista de atividades atrativas de avifauna constantes no “Anexo I” dos “Procedimentos Transitórios” disponibilizado pelo Comando da Aeronáutica - COMAER, para emissão de licença ambiental.

Diante disso não há incidência de critério locacional que altere o enquadramento do empreendimento.

**Figura 02 - Áreas de Segurança Aeroportuária.**



**Fonte:** IDESisema

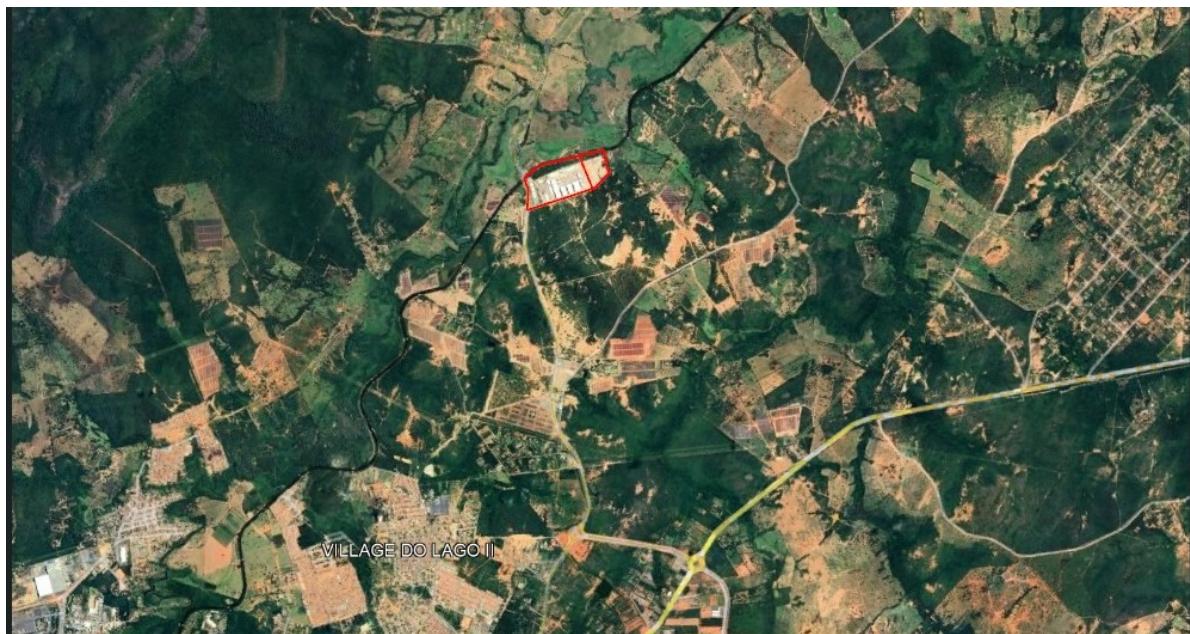
### 2.4 Caracterização do empreendimento

O empreendimento localiza-se em zona urbana, situado na Estrada da Produção, km 03, no Distrito Industrial do município de Montes Claros/MG, cujas coordenadas geográficas de ponto central correspondem a 16° 38' 23" S e 43° 48' 41" O (SIRGAS



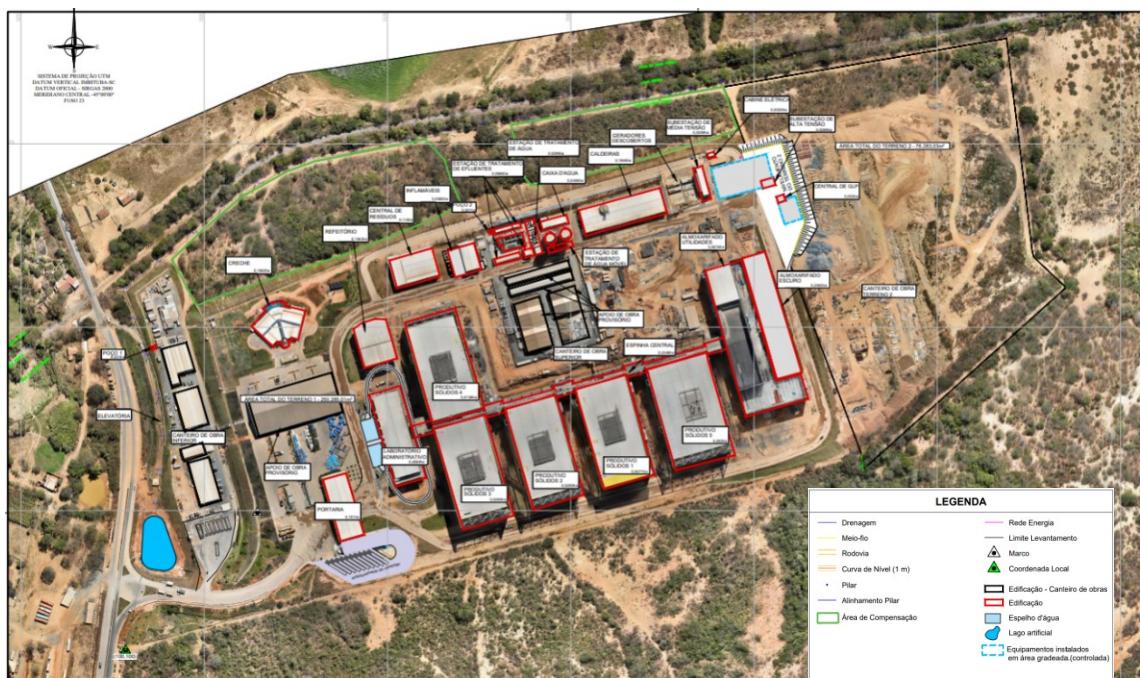
2000).

### **Figura 03 - Localização do empreendimento.**



**Fonte:** Google Earth.

**Figura 04** - Delimitação da área total construída.



**Fonte:** RCA.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 10 de 151

**Tabela 01 - Detalhamento da área total do empreendimento.**

LOCALIZAÇÃO	ÁREAS DE APOIO	ÁREA	
		M <sup>2</sup>	HECTARE
TERRENO 1	REFEITÓRIO	1.363,00	0,1363
TERRENO 1	CRECHE	1.462,00	0,1462
APOIO-TOTAL		2.825,00	0,283
LOCALIZAÇÃO	ÁREAS DE USO INDUSTRIAL	ÁREA	
		M <sup>2</sup>	HECTARE
TERRENO 1	POÇO 1	8,00	0,001
TERRENO 1	POÇO 2	8,00	0,001
TERRENO 1	PORTARIA	1.510,00	0,151
TERRENO 1	LABORATÓRIO/ADMINISTRATIVO	2.898,00	0,2898
TERRENO 1	PRODUTIVO SÓLIDOS 1	5.071,00	0,5071
TERRENO 1	PRODUTIVO SÓLIDOS 2	5.283,00	0,5283
TERRENO 1	PRODUTIVO SÓLIDOS 3	5.283,00	0,5283
TERRENO 1	PRODUTIVO SÓLIDOS 4	5.136,00	0,5136
TERRENO 1	PRODUTIVO SÓLIDOS 5	5.920,00	0,592
TERRENO 1	ESPINHA CENTRAL	2.348,00	0,2348
TERRENO 1	ALMOXARIFADO/UTILIDADES	5.816,00	0,5816
TERRENO 1	ALMOXARIFADO ESCURO	2.905,00	0,2905
TERRENO 1	CENTRAL DE RESÍDUOS	1.180,00	0,118
TERRENO 1	INFLAMÁVEIS	965,00	0,0965
TERRENO 1	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLuentes	684,00	0,0684
TERRENO 1	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA	299,00	0,0299
TERRENO 1	CAIXA D'ÁGUA	408,00	0,0408
TERRENO 1	CALDEIRAS	1.946,00	0,1946
TERRENO 1	SUBESTAÇÃO DE MÉDIA TENSÃO	269,00	0,0269
TERRENO 1e2	SUBESTAÇÃO DE ALTA TENSÃO	89,00	0,0089
TERRENO 1	CABINE ELÉTRICA	33,00	0,0033
TERRENO 2	CENTRAL DE GLP	26,00	0,003
INDUSTRIAL-TOTAL		48.085,00	4,809
ÁREA TOTAL DO TERRENO 1		250.285,01	m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL DO TERRENO 2		76.283,03	m <sup>2</sup>

**Fonte:** RCA.

A área total construída industrial, a qual corresponde somente àquelas utilizadas para a “consecução do objetivo social” do empreendimento, refere-se a 4,809 ha (48.085,0 m<sup>2</sup>).

O empreendimento contará com refeitório e creche para atender aos funcionários da empresa, entretanto tais edificações não entram no somatório da área construída para fins de licenciamento ambiental.

No que concerne as áreas produtivas e de apoio a indústria, foram ou serão construídas na Unidade Industrial, objeto deste parecer, as seguintes áreas:

- Portaria;
- Administrativo/Laboratório;
- Prédios Produtivos;



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 11 de 151

- Espinha Central;
- Almoxarifado/Utilidades;
- Almoxarifado Escuro;
- Central de Resíduos;
- Estação de Tratamento de Efluentes (ETE);
- Estação de Tratamento de Água (ETA) e Caixa D'água;
- Caldeiras;
- Prédio de Inflamáveis;
- Subestação de Média Tensão;
- Subestação de Alta Tensão;
- Elevatórias;
- Central de GLP.

Cabe informar que em diversas edificações industriais haverá sistemas e unidades de apoio a produção comuns a todas elas, a saber:

- Sistema de Osmose Reversa;
- Sistema de Geração de Ar Comprimido;
- Sistema de Geração de Água Gelada (Chillers);
- Salas Elétricas de Baixa e Média Tensão;
- Salas de Nobreak e Baterias; e
- Unidade de Tratamento de Ar (UTA);

Diante disso os sistemas e unidades comuns a diversas edificações industriais



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 12 de 151

serão descritas a seguir.

### a) Sistema de Osmose Reversa

O processo de purificação de água consiste em utilizar membranas semipermeáveis para remover impurezas, sais dissolvidos, contaminantes e partículas da água. Ele funciona aplicando alta pressão para forçar a água a passar pela membrana, separando os contaminantes e produzindo água pura.

O sistema é composto por módulo de pré-tratamento (filtro, membrana e ultravioleta), tanque de água purificada (PW), destruidor de ozônio, ozonizador, bomba de água, bomba de água purificada (PW), trocador de água purificada (PW), módulo de água purificada (PW).

#### - Principais Componentes do Sistema de Osmose Reversa

- Filtro de Pré-Tratamento: remove partículas suspensas, sedimentos, cloro e outros contaminantes que possam danificar a membrana. Incluem filtros de areia, carvão ativado e cartuchos de microfiltração.
- Membrana de Osmose Reversa: componente principal do sistema que é envolvido em tubos pressurizados projetados para resistir à alta pressão do processo. Possui poros extremamente pequenos (~0,0001 micrôn), permitindo apenas a passagem de moléculas de água e retendo sais e contaminantes.
- Ultravioleta: atua na desinfecção da água e eliminação de microrganismos.
- Destruidor de ozônio e ozonizador: atua na eliminação de impurezas e patógenos, como bactérias, vírus, fungos e compostos orgânicos.
- Bomba de água e água purificada (PW): essencial para fornecer a pressão necessária para o processo de osmose reversa. A pressão aplicada varia conforme a salinidade da água de alimentação.
- Trocador de água purificada: utilizado para garantir um fluxo contínuo e controlado de água tratada dentro do sistema, através de recirculação em temperatura de 15°C a 18°C inviabilizando multiplicação e crescimento microbiológico.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

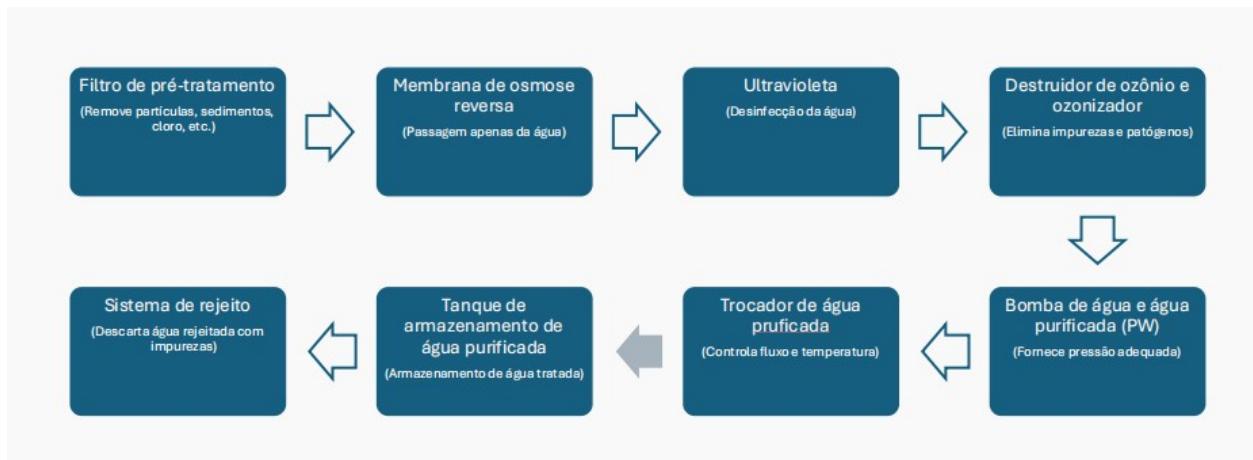
PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 13 de 151

- Tanque de água purificada (PW): armazena a água purificada antes da distribuição.
- Sistema de Rejeito: a água rejeitada (concentrado de sais) contém impurezas orgânicas removidas e é descartada através da rede de efluentes líquidos industriais.

**Figura 05 - Etapas do sistema de osmose reversa.**



**Fonte:** RCA.

Os produtos químicos utilizados neste processo são metabissulfito, soda, cloro e sal grosso, que atuam como antiencrustantes do processo de tratamento de água.

Os sistemas de osmose reversa serão instalados nos prédios produtivos, almoxarifado/Utilidades, Laboratório/Administrativo e ETA.

### b) Sistema de Geração de Ar Comprimido

A geração de ar comprimido conta com compressores, secadores, reservatórios e sistema de filtros, fornecendo ar comprimido seco e isento de óleo.

O sistema de geração de ar comprimido é composto por compressores, secadores, reservatórios (pulmão geral de ar comprimido). Cada prédio produtivo deverá ter reservatórios com 01 m<sup>3</sup> (um metro cúbico, com a função de amortizar pressão).

Os sistemas de geração de ar comprimido serão implantados nas seguintes edificações: Laboratório/Administrativo, Almoxarifado/Utilidades e prédios produtivos.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 14 de 151

### c) Salas Elétricas de Baixa e Média tensão

Nas salas encontram-se quadros de distribuição com dispositivos de proteção (disjuntores e fusíveis), barramentos, relés de proteção, medidores de energia, painéis e sistemas de aterramento. As salas são responsáveis por conduzir a eletricidade até os pontos de consumo.

As salas elétricas de baixa e média tensão estão sendo implantadas nas seguintes edificações: Portaria, Almoxarifado/Utilidades, Creche, Laboratório/Administrativo, prédios produtivos, Central de Resíduos, Caldeira, ETE e Subestação de Média Tensão.

### d) Salas de Nobreak e Baterias

As Salas de Nobreak e Baterias são responsáveis por manter energizados os equipamentos críticos de produção, em caso de queda repentina no fornecimento de energia.

Em cada sala, as baterias instaladas são do tipo VRLA (bateria de chumbo/ácido regulada por válvula), as mesmas são seladas, que não requerem manutenção, sendo recomendadas para uso em ambientes fechados, eliminando o risco de explosões.

As Salas de Nobreak e Baterias estão sendo implantadas nas seguintes edificações: Almoxarifado/Utilidades, Laboratório/Administrativo, Prédios Produtivos, Central de Resíduos e Subestação de Média Tensão.

### e) Unidade de Tratamento de Ar (UTA)

A Unidade de Tratamento de Ar (UTA) tem como objetivo garantir umidade e temperatura adequadas para as condições de saúde dos usuários e as especificações de controle sanitário para matérias-primas, materiais de embalagem e produtos acabados.

São compostas por ventilador mecânico, elementos de aquecimento e arrefecimento, atenuadores de ruído, grelhas de admissão e saída de ar e vários tipos de filtros como HEPA (alta eficiência que retém partículas microscópicas, como bactérias, vírus, ácaros, fungos e alérgenos), carvão ativado (inibem odores e gases do ambiente) carvão grosso (retém partículas suspensas no ar), carvão fino (retém partículas finas de ar) e carvão de bolsa (que separa partículas em suspensão e materiais em pó, como



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 15 de 151

poeira e sujeira). O resfriamento do ar é realizado através de uma serpentina onde há circulação de água de resfriamento.

As UTA's serão instaladas nas seguintes edificações: ETA, prédio de inflamáveis, prédios produtivos, Almoxarifado/Utilidades, Central de Resíduos, e Laboratório/Administrativo.

A seguir são descritas as atividades industriais e de apoio a produção a serem implantadas.

### f) Sistema de Geração de Água Gelada

O empreendimento conta com sistemas de geração de água gelada através de um compressor centrífugo de estágio único ou múltiplo, acionado por um motor elétrico acoplado a um inversor de frequência (VFD). Com isso, é possível ajustar a velocidade do compressor de forma contínua e precisa, adequando a capacidade de refrigeração à demanda real do sistema.

Os sistemas de geração de água gelada serão implantados no Almoxarifado/Utilidades.

### g) Administrativo/Laboratório

Essa edificação corresponde a uma área de 0,2898 ha, possuindo quatro pavimentos:

- Térreo – atividades relacionadas a ambulatório médico, atendimento bancário, estoque de infraestrutura de tecnologia de informação (TI), Data Center, área técnica, sala de CFTV (controle e monitoramento de segurança patrimonial) recepção de visitantes, auditório e vestiários;

- 1º andar – atividades relacionadas a análises laboratoriais (físico-químicas e microbiológicas) e administrativas do controle de qualidade;

- 2º andar – atividades relacionadas a área técnica;

- Mezanino – atividades relacionadas a serviços administrativos em geral.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 16 de 151

### h) Prédios Produtivos

O empreendimento contará com cinco Prédios Produtivos destinados apenas a produção de sólidos, denominado nos estudos com Produtivo Sólidos 1, 2, 3, 4 e 5.

Os Prédios Produtivos foram projetados, considerando a ocupação em cinco pavimentos, de acordo com as plantas arquitetônicas, de controle ambiental, de drenagem de efluentes e de drenagem pluvial apresentados nos estudos.

A tabela a seguir informa a área construída, segundo a projeção da mesma no solo.

**Tabela 02 - Área construída dos Prédios Produtivos**

ÁREAS DE USO INDUSTRIAL	ÁREA (HA)
PRODUTIVO SÓLIDOS 1	0,5071
PRODUTIVO SÓLIDOS 2	0,5283
PRODUTIVO SÓLIDOS 3	0,5283
PRODUTIVO SÓLIDOS 4	0,5136
PRODUTIVO SÓLIDOS 5	0,5920

**Fonte:** RCA

Os cinco pavimentos dos prédios produtivos terão as seguintes atividades:

- Subsolo – atividades relacionadas ao almoxarifado (pesagem, transbordo e armazenamento de matéria-prima e produto farmacêutico semiacabado) e área técnica;
- Térreo – atividades relacionadas a embalagens de produtos farmacêuticos e armazenamento temporário de materiais devolvidos, bins (container intermediário a granel) e pallets;
- 1º andar – atividades relacionadas a área técnica, vestiários, rouparia e depósito de material de limpeza;
- 2º andar – atividades relacionadas a fabricação e embalagens de produtos farmacêuticos sólidos, armazenamento temporário de matéria prima, de produto farmacêutico em bulk (materiais em grandes volumes, sejam eles ingredientes ativos,



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 17 de 151

produtos químicos ou embalagens), de ferramentas e de materiais que aguardam ingresso para fabricação;

- Mezanino – atividades relacionadas a fabricação de produtos farmacêuticos sólidos e armazenamento de materiais aguardando ingresso para fabricação.

### h.1) Subsolo

No pavimento subsolo dos prédios produtivos se desenvolverá as atividades de recebimento, armazenamento de substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial, de matérias primas fracionadas e pesadas, de material pesado, de matéria-prima e produtos farmacêuticos semiacabados (bulks), de depósito de material de limpeza, de pesagem de matérias-primas, de lavagem de utensílios, de limpeza e troca de pallets. Contará ainda com área administrativa e área técnica.

#### h.1.1) Almoxarifado

Os materiais serão recebidos por meio de elevadores e serão direcionados para áreas de armazenamento temporário. As matérias primas serão encaminhadas para as salas de pesagem e transferidas para o almoxarifado, onde será realizada a limpeza prévia e troca de pallets. Os utensílios deste processo serão higienizados e armazenados em áreas específicas. Os produtos farmacêuticos semiacabados (bulk) são recebidos pelo elevador e direcionado, após a limpeza e troca do pallet, para o almoxarifado.

#### h.1.2) Área Técnica

Área destinada a instalação e operação da Unidade de Tratamento de Ar (UTA), para garantir as condições de saúde adequadas aos usuários e para o atendimento das especificações de controle sanitário das matérias-primas, materiais de embalagem e produtos acabados, bem como contará com sala de automação e telecomunicações, sala de nobreak e baterias e salas elétricas de baixa e média tensão.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

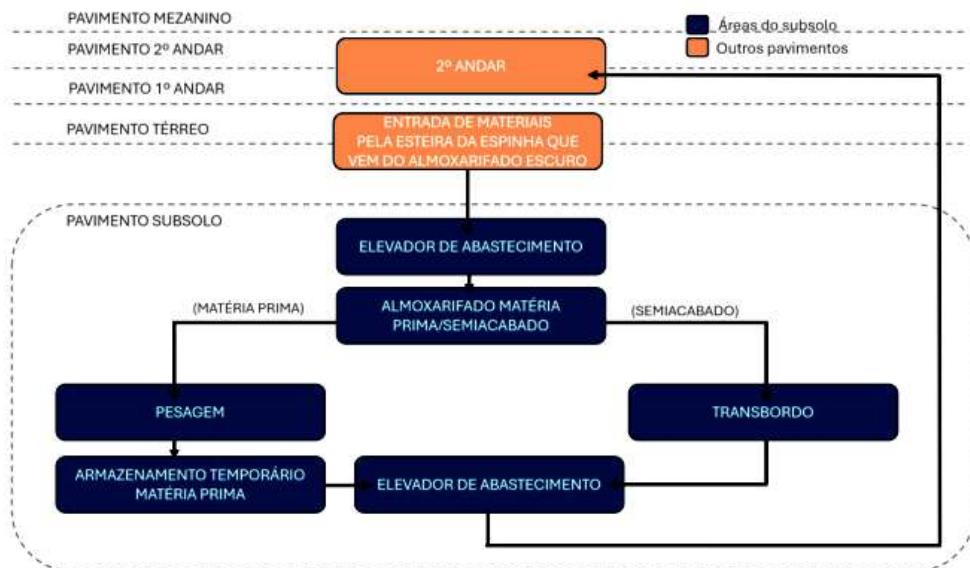
PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 18 de 151

**Figura 06 - Fluxograma das atividades desenvolvidas no subsolo**



**Fonte:** RCA

### h.2) Pavimento Térreo

O pavimento térreo dos Prédios Produtivos será dedicado às atividades de entrada de material de embalagem, matéria-prima, produto intermediário (bulk) e produto farmacêutico semiacabado (bulk), sala de apoio para materiais auxiliares, armazenamento de moldes (formatos de comprimidos), armazenamento temporário de formatos sujos, lavagem e secagem de formatos, armazenamento de produtos químicos para lavagem de bins, armazenamento temporário de BINS sujos, lavagem (automática e semiautomáticas) e secagem de BINS e válvulas, armazenamento temporário de BINS, de material devolvido e de pallets, embalagem primária e secundária, administração, recebimento de material não produtivo, manutenção avançada de embalagem primária, depósito de material de limpeza e área de circulação de materiais e pessoas.

### h.3) Primeiro Pavimento

O primeiro pavimento dos Prédios Produtivos vai possuir as seguintes áreas e atividades: circulação de pessoas, vestiários e sanitários, rouparia, armazenamento temporário de uniformes usados, depósito de material de limpeza e área técnica.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 19 de 151

### h.4) Segundo Pavimento

No segundo pavimento dos Prédios Produtivos serão realizadas as atividades de armazenamento de material em espera, de produto em bulk, de matéria-prima, sala de ferramentais limpos, depósito de material de limpeza, área de circulação de pessoas e materiais, área de preparação de solução, área de manipulação via úmida, área de mistura, compactação, encapsulamento, compressão, revestimento, área técnica, sala de filtros, área de lavagem e secagem, área de controle em processo, área de administração e área técnica.

As principais atividades industriais desenvolvidas correspondem a:

#### h.4.1) Preparação de Solução

Área que será destinada para a preparação de solução através da utilização de tanque que realiza a mistura de matérias primas e água purificada para formação de solução, que é utilizada para ser aplicada no produto durante o processo de manipulação via úmida.

#### h.4.2) Manipulação Via Úmida

Área onde se realiza a mistura das matérias primas pesadas, com solução líquida para homogeneização da formulação do produto farmacêutico.

#### h.4.3) Mistura

Área onde será realizada a mistura de matérias primas pesadas (pós secos) sem a incorporação de líquido no processo. Nesta atividade serão utilizados os seguintes equipamentos:

- Misturador - Consiste em acoplar o BIN (recipiente móvel de inox com capacidade de 1.600L) no equipamento, e através de um sistema de rotação com velocidade controlada ocorre a mistura das matérias primas (pós).
- Moinho - O equipamento será utilizado para a calibração e desaglomerarão das matérias primas antes de ser transferidas para o BIN 1600L.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 20 de 151

- Bomba a vácuo - Equipamento utilizado para transferir as matérias primas que estão pesadas em Sacos para o BIN (recipiente móvel de inox com capacidade de 1.600L). O equipamento transfere o material do saco plástico ou tacho de inox para o moinho e do moinho para o BIN em sistema fechado e de forma contínua.

### h.4.4) Compactação

Processo responsável por realizar a formação de placas compactadas de produto seguido de calibração (moagem). Neste processo é utilizado os seguintes equipamentos:

- Compactador - equipamento que receberá o produto já manipulado, acondicionado em BIN. Mediante um sistema de rosca sem fim, o produto é transportado do funil para os rolos de compactação.
- Rolos de compactação - são responsáveis pela formação do produto compactado através da força exercida pelo equipamento, após a formação das placas é realizado o processo de moagem e posterior transferência para o BIN de 1600L com o auxílio de bomba à vácuo.
- Moinho: O equipamento será utilizado para a calibração e desaglomeração das matérias primas antes de ser transferidas para o BIN 1600L ou BIN de 3.000L.
- Bomba de vácuo - equipamento será utilizado para a transferência de produto do compactador, após passar pelo moinho, até o BIN. O equipamento transfere o material de forma contínua.

### h.4.5) Encapsulamento

Área onde será realizado o enchimento de cápsulas gelatinosas com o produto semiacabado, podendo ser em forma de pós, pellets, comprimidos ou líquidos. Neste processo serão utilizados os seguintes equipamentos:

- Transferidor de cápsulas - será utilizado para transferir as cápsulas vazias para a encapsuladora através de sistema à vácuo.
- Encapsuladora - O equipamento recebe o produto farmacêutico semiacabado que será envasado através de tubulação por gravidade, os bicos dosadores realizam o



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 21 de 151

enchimento das cápsulas de acordo com o volume pré-estabelecido, posteriormente é realizado o fechamento e transferência para os BINs que serão destinados para a próxima etapa de fabricação.

### h.4.6) Compressão

Área que será responsável por transformar o produto manipulado (pós) em comprimidos. Os equipamentos utilizados no processo são:

- Compressor - o equipamento receberá o produto semiacabado (em pó) por tubulação através de gravidade. Através de um sistema rotativo de punções superiores e inferiores e canais de enchimento (matrizes) é realizada a compressão e a formação dos comprimidos de acordo com formatos e demais parâmetros específicos para cada produto. Após o processo de compressão os comprimidos passam pelos equipamentos de desempoeiramento e são acondicionados em BIN 400L.

### h.4.7) Revestimento

Área responsável por realizar a cobertura dos comprimidos através da aplicação de um filme de protetor. Os equipamentos utilizados neste processo são:

- Tanque de solução de revestimento - reservatório com agitação controlada, utilizado para preparar e armazenar a solução de revestimento. Através de bombas será realizada a transferência para a revestidora, que possuirá um sistema de pulverização a ser aplicada sob os comprimidos.

- Revestidora – o equipamento será acoplado ao BIN de 400 litros, que acondicionará os comprimidos a serem submetidos ao revestimento. O processo ocorrerá através de movimento rotativo do comprimido em contato com a solução, sendo submetido a temperatura controlada e fluxo de ar específico até que ocorra a formação do filme protetor.

- Torre de abastecimento - o equipamento é utilizado para elevar o BIN a uma altura suficiente para descarregar os comprimidos para a revestidora.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 22 de 151

### h.4.8) Sala de Filtros

Área que será destinada ao armazenamento temporário de filtros a serem utilizados nos equipamentos da fabricação de produtos farmacêuticos.

### h.4.9) Lavagem e Secagem

Área destinada para lavagem e secagem de BINs e utensílios em geral utilizados no processo de fabricação de produtos farmacêuticos.

### h.4.10) Controle de Processos

Área destinada para realizar os controles em processo através de testes físicos ao longo das etapas de fabricação neste pavimento sendo utilizados balanças analíticas, durômetros, desintegrador, entre outros.

## h.5) Mezanino

O pavimento mezanino dos prédios produtivos estão relacionados às atividades de Depósito de material de limpeza (DML), corredor de material e pessoas, armazenamento de material em espera e descarregamento.

### h.5.1) Descarregamento

Nas salas de descarregamentos devem ocorrer a transferência do produto do BIN de 1600 litros para os equipamentos de compressão, encapsulamento e compactação. Entre as salas do Mezanino e os equipamentos haverá uma comunicação por tubulação de inox. Mediante a gravidade o produto será transferido dos BIN para os equipamentos.

#### i) Espinha Central

A Espinha Central é uma das estruturas integrantes do Complexo Industrial do empreendimento. A espinha integra as áreas produtivas, o laboratório, os almoxarifados e as utilidades industriais. Tem uma área total de 0,2348 hectares e é composta por quatro pavimentos.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 23 de 151

### i.1) Subsolo

Pavimento dedicado à passagem de tubulações de efluentes industrial, doméstico e sanitário que são encaminhados para a estação de tratamento de efluentes.

### i.2) Térreo

O pavimento térreo é dedicado à passagem materiais em pallets sobre esteiras automatizadas.

### i.3) Primeiro Pavimento

O primeiro pavimento (1º andar) é dedicado apenas para a circulação de pessoas e acesso aos vestiários.

### i.4) Segundo Pavimento

O segundo pavimento (2º andar) é dedicado a área técnica com tubulações de utilidades. Esta área é somente de passagem das tubulações.

## j) Almoxarifado/Utilidades

As atividades realizadas no Almoxarifado possuem como principal objetivo garantir o recebimento, armazenamento de matérias-primas, produtos acabados, uniformes, materiais consumíveis de segurança do trabalho, de produção, de não produtivos e de amostra de insumo farmacêutico ativo (produtos acabados) e peças de manutenção, de forma segura e adequada para posterior distribuição às áreas do empreendimento. Além de garantir o correto fracionamento e pesagem das matérias-primas a serem direcionadas para o processo de produção.

As atividades realizadas em Utilidades possuem como principal objetivo garantir o funcionamento dos processos industriais através do fornecimento de recursos como energia, água, vapor, ar comprimido, dentre outros.

O prédio de Almoxarifado/Utilidades terá quatro pavimentos., sendo os pavimentos térreo e 1º andar destinados às atividades de almoxarifado e o 2º e 3º andares destinados as atividades de utilidades.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 24 de 151

### j.1) Pavimento Térreo

O pavimento térreo do Almoxarifado/Utilidades possui as atividades de recebimento, armazenamento temporário em temperatura controlada e refrigerada, áreas administrativas, sanitário feminino e masculino, dispensa de material de limpeza (DML), salas de amostragem, pesagem, lavagem de utensílios, expedição de produtos acabados, laboratório de controle físico e salas de gravação de materiais de embalagem.

### j.2) Primeiro Pavimento

O primeiro pavimento (1º andar) do Almoxarifado/utilidades será dedicado às atividades de rouparia central, materiais consumíveis de segurança do trabalho e de produção, sala de estabilidade, armazenamento de amostra de insumo farmacêutico ativo, câmara climática, vestiário e sanitário masculino e feminino, dispensa de material de limpeza (DML), área técnica com unidade de tratamento de ar (UTA).

### j.3) Segundo Pavimento

O segundo pavimento (2º andar) do Almoxarifado/Utilidades abrigará as salas elétricas de baixa e média tensão, sala de automação, sistema de tratamento de água por osmose reversa, sistema de geração de água gelada.

### j.4) Terceiro Pavimento

O terceiro pavimento (3º andar) do Almoxarifado/Utilidades será destinado à implantação de área técnica, sala elétrica de baixa e média tensão, sala de nobreak e baterias, equipamentos de tratamento por osmose reversa e equipamentos relativos ao tratamento de água gelada.

### k) Almoxarifado Escuro

O Almoxarifado Escuro terá dois pavimentos cuja projeção da área total construída no terreno é de 0,2905 hectares.

As atividades realizadas no Almoxarifado Escuro (térreo e mezanino) possuem como principal objetivo armazenar em porta pallets matérias primas, materiais de embalagens, de produto acabado e de cápsulas vazias com o uso de sistema



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 25 de 151

automatizado que realiza a movimentação e o armazenamento de forma automática através de esteiras e trans elevadores. No mezanino haverá a instalação e operação do sistema de tratamento de ar.

### k.1) Pavimento Térreo

No pavimento térreo serão realizadas as atividades de armazenagem de matéria-prima, materiais de embalagem, produtos acabados e cápsulas (em área dedicada climatizada nas condições de 15°C a 25° C e 35 UR% a 65UR%). Haverá ainda uma área dedicada à separação automatizada de materiais.

Os principais equipamentos utilizados nesta área são porta pallets (instalados do térreo ao mezanino), esteira e trans elevador (robô de movimentação e armazenamento automático).

### k.2) Mezanino

O pavimento mezanino possuirá as atividades de armazém de matéria-prima, materiais de embalagem, produtos acabados e cápsulas vazias onde há uma área dedicada para separação automatizada de materiais. Os principais equipamentos utilizados nesta área são porta pallets (instalados do térreo ao mezanino), esteira, transelevador (robô de movimentação e armazenamento automático) e Unidade de Tratamento de Ar (UTA).

## I) Central de Resíduos

A Central de Resíduos proverá estruturas de armazenagem temporária, compatíveis com a classificação dos resíduos gerados pelo empreendimento, sendo o mesmo composto por três pavimentos. A edificação possuirá projeção de área construída de 0,1180 hectares.

### I.1) Pavimento Térreo

O pavimento térreo concentrará as operações de recebimento e expedição de resíduos; o mesmo contará com docas para acesso de caminhões ou carretas. Neste pavimento, estarão localizadas as áreas de armazenamento de resíduos perigosos e não perigosos, bem como instalações de manutenção de equipamentos, de transporte e



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 26 de 151

estruturas destinadas à compactação de resíduos.

No térreo, destacam-se as seguintes áreas de armazenamento temporário de resíduos líquidos inflamáveis, resíduos não perigosos (recicláveis e não recicláveis).

### I.2) Primeiro Pavimento

O primeiro pavimento (1º andar) da Central de Resíduos abrigará setores de administração, sala de painéis elétricos, vestiários, recarga de baterias, sala de reunião e áreas específicas para armazenamento temporário de diversos tipos de resíduos, incluindo infectantes sob refrigeração.

### I.3) Mezanino

O mezanino comportará equipamentos de ar-condicionado, condensadores e sistemas de ventilação que visam atender aos pavimentos inferiores. O acesso ao mezanino será restrito e por escadas internas.

Neste pavimento, serão concentradas as atividades de inspeção, limpeza e substituição de componentes de climatização.

### m) Estação de Tratamento de Efluentes

A ETE proposta deverá possuir recursos técnicos para controle de poluentes orgânicos e inorgânicos, redução de carga de nutrientes, gerenciamento seguro de lodos e mitigação de odores. A adoção de sistemas de flotação (DAF) e membranas (MBR) elevará a eficiência de tratamento e diminuirá os riscos de impacto no ambiente hídrico.

A estrutura foi projetada ainda para viabilizar o reuso da água tratada, que será empregada em atividades diversas, em especial a irrigação de áreas verdes, consumo de Utilidades e sanitários, ampliando os benefícios ambientais e promovendo economia de recursos hídricos.

Os efluentes industriais do processo são primeiramente direcionados a um tanque de equalização, com tempo de detenção de aproximadamente 24 horas. Essa etapa atenua variações de carga orgânica e de vazão, reduzindo riscos de sobrecarga imediata no sistema biológico e contribuindo para a homogeneização e equilíbrio da carga que



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 27 de 151

será direcionada para a próxima etapa do processo de tratamento.

A adoção de um sistema de aeração por bolhas grossas no tanque de equalização auxilia no controle de odores e na prevenção de sedimentação de sólidos que poderiam gerar condições anaeróbias indesejadas.

Antes de chegar ao tanque de equalização, os efluentes industriais passam por caixas de remoção de óleos e graxas, considerando as áreas com potencial geração, onde o óleo se mantém retido na caixa separadora de água e óleo e o efluente industrial segue o fluxo de direcionamento para o tanque de equalização localizado na ETE.

Essa remoção de óleos e graxas na origem minimiza o potencial de poluição hídrica, pois evita que substâncias menos biodegradáveis cheguem às etapas subsequentes, garantindo melhor eficiência de tratamento.

Após a equalização, o efluente de processo e industrial segue para um sistema de flotação por ar dissolvido (DAF), que remove sólidos em suspensão, parte da matéria orgânica e óleos/fluidos remanescentes.

A flotação reduz a carga poluidora encaminhada à etapa biológica, melhorando a performance global da ETE. Esse controle prévio de sólidos e gorduras também diminui a formação de lodos excessivos e de compostos que poderiam contribuir para odor ou toxicidade.

A corrente, após a flotação (ou vindo diretamente do efluente sanitário), passa por um gradeamento fino de 1 mm e segue para o reator biológico do tipo lodos ativados com membranas de ultrafiltração (ZeeWeed MBR).

Do ponto de vista ambiental, a integração do reator biológico com as membranas garante elevadas eficiências de remoção de DBO, sólidos em suspensão e nitrogênio amoniacal, resultando em permeado final com DBO < 5 mg/L, SST < 3 mg/L e N-NH<sub>3</sub> < 1 mg/L (quando o processo está estabilizado).

No sistema de membranas submersas, as membranas estarão inseridas no reservatório e totalmente submersas no efluente. Isso reduz o risco de carregamento de sólidos para o meio ambiente e torna a ETE mais compacta, minimizando a área ocupada



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 28 de 151

e, consequentemente, reduzindo impactos associados a maior ocupação de solo.

Há a previsão de adição de coagulante para precipitação de fósforo ( $TP < 0,5 \text{ mg/L}$ ).

O processo inclui possibilidade de aplicação de hipoclorito de sódio no permeado para desinfecção ou limpeza química das membranas, seguindo padrões de segurança operacional, o que contribui para a proteção sanitária do efluente e diminui a probabilidade de propagação de patógenos no meio aquático.

Há geração de lodo proveniente do DAF (com maior concentração de óleos e graxas) e do reator biológico (lodo secundário). Ambos são misturados e encaminhados para desaguamento mecânico em centrífuga, com teor final de sólidos estimado em cerca de 20%.

Para prevenção de odores, além da aeração nos tanques de equalização, o sistema inclui controle de aeração adequado no reator biológico. Quando bem operados, esses sistemas reduzem a formação de compostos sulfurados ou outros gases incômodos.

Tanques fechados ou com coberturas e eventuais sistemas de exaustão podem ser implementados de modo a minimizar a dispersão de odores em áreas sensíveis, caso necessário em fases posteriores.

### m.1) Casa de Químicos

A Casa de Químicos tem como finalidade o armazenamento de produtos químicos acondicionados em embalagens do tipo IBC, com capacidade de 1.000 litros cada. Na área haverá tanques de armazenamento de ácido clorídrico, cloreto férrico, ácido cítrico, hipoclorito de sódio, hidróxido de sódio e coagulante.

### m.2) Laboratório

O laboratório físico-químico será destinado ao controle e monitoramento dos parâmetros da ETE tem como principal finalidade garantir que os efluentes tratados estejam em conformidade com os padrões legais e ambientais exigidos, assegurando a eficiência do sistema de tratamento.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 29 de 151

Serão executadas coletas e ensaios laboratoriais para avaliação dos principais parâmetros indicativos da qualidade do efluente relacionado ao controle de processo, como:

- pH (potencial hidrogeniônico);
- Temperatura;
- DQO (Demanda Química de Oxigênio);
- Turbidez;
- Nitrogênio Ammoniacal;
- Fosfatos;
- Oxigênio dissolvido.

Haverá o monitoramento de parâmetros operacionais em tempo real (sistema online) e validação com análises laboratoriais.

Será realizada a avaliação da eficiência dos processos físico-químicos (coagulação, floculação, decantação, neutralização, entre outros).

### m.3) Casa da Centrífuga

O decanter centrífugo é um equipamento essencial no sistema de tratamento de efluentes industriais, sendo utilizado principalmente para a separação sólido-líquido de lodos gerados nos processos de tratamento físico-químico e biológico.

O efluente contendo sólidos em suspensão (lodo) é alimentado na parte central do equipamento, que possui um tambor cilíndrico-rotativo (ou bowl) que gira em alta rotação.

Durante a operação, o diferencial de densidade entre os sólidos e o líquido promove a separação das fases:

- Os sólidos (mais densos) são lançados contra as paredes internas do tambor.
- O líquido clarificado (fase mais leve) permanece na parte interna e é conduzido



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 30 de 151

para a saída específica.

Um transportador helicoidal (rosca sem-fim), que gira em velocidade diferencial em relação ao tambor, desloca os sólidos acumulados em direção à extremidade de descarga.

### Etapas de Operação

1. Alimentação: o lodo proveniente do tratamento de efluentes (tanques de equalização, flotadores, reatores biológicos) é bombeado até o decanter.

#### 2. Separação:

- O tambor rotativo gira a altas velocidades (normalmente entre 2000 e 4000 rpm).
- A força centrífuga gerada separa os sólidos do líquido.

#### 3. Transporte do Lodo:

- A rosca interna transporta o lodo adensado até a saída de sólidos (descarga em caçambas de 5 m<sup>3</sup> estando estas dispostas abaixo do decantador).

- O lodo sai com um teor de sólidos significativamente maior, reduzindo o volume para descarte e disposição final.

- O lodo será avaliado previamente por laboratório externo acreditado e devidamente homologado pela ISO 17025 para a sua caracterização onde haverá a especificação de sua destinação final.

#### 4. Saída do Líquido Clarificado:

- O líquido livre de sólidos (centrado) é conduzido para recirculação.

#### n) ETA (Estação de Tratamento de Água) e Caixa D'água

As edificações denominadas Estação de Tratamento de Água (ETA) e Caixa d'Água referem-se a duas Estações de Tratamento de Água (uma ETA definitiva e outra ETA provisória) e duas caixas d'água, responsáveis pelo armazenamento da água tratada, a ser distribuída ao consumo.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 31 de 151

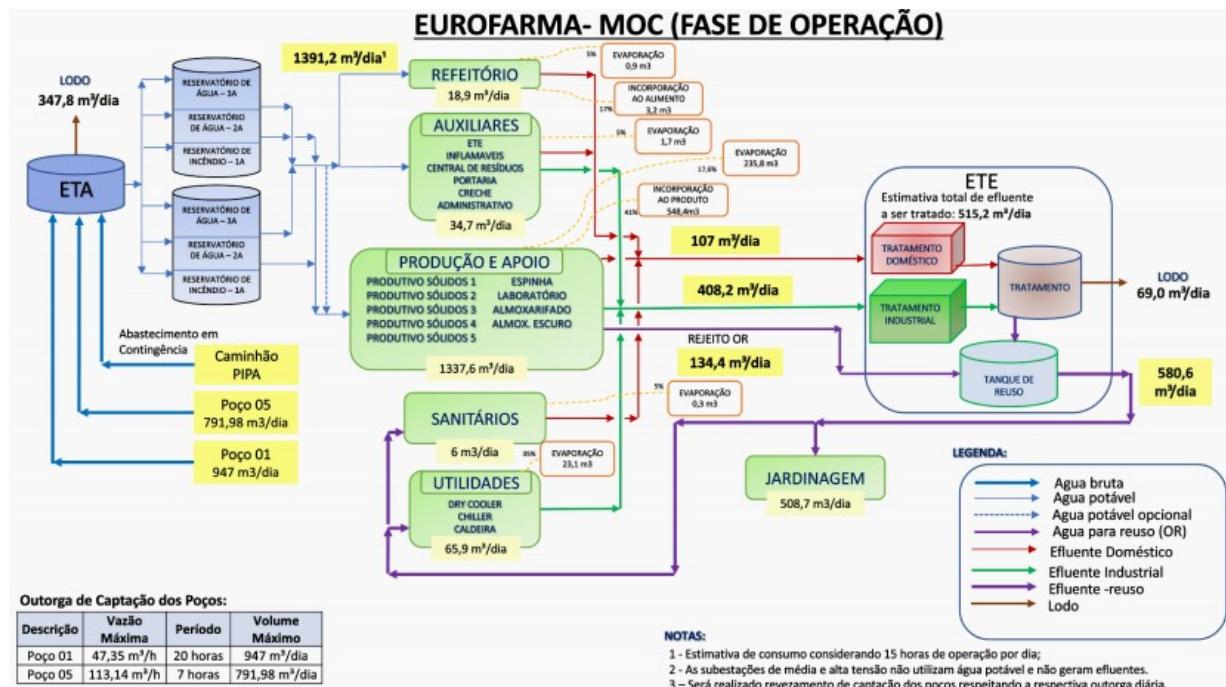
A projeção da área construída da ETA será de 0,299 hectares e a projeção da área construída da caixa d'água será de 0,0408 hectares.

### n.1) ETA

As ETA têm a finalidade de tratar a água proveniente de captação subterrânea, através de poços tubular, além de água transportada por caminhões-pipa.

Durante a fase de operação, considerando o consumo total previsto, estima-se a utilização de 100% da capacidade dos poços artesianos para o abastecimento de água. Em situações eventuais de indisponibilidade ou falhas no sistema de captação dos poços, o complemento do volume necessário será realizado por meio do abastecimento através de caminhões-pipa.

**Figura 07 - Fluxograma do balanço hídrico**



**Fonte: RCA**

### n.2) Caixas D'água

O empreendimento dispõe de dois reservatórios de água potável, cada um subdividido em três compartimentos distintos, destinados ao atendimento das



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 32 de 151

necessidades de operação, prédios de apoio e sistema de combate a incêndio.

Os compartimentos destinados ao abastecimento das operações são dois, com volume útil de 926 m<sup>3</sup> cada. Para os prédios de apoio, também há dois compartimentos, com volume útil de 942 m<sup>3</sup> cada. Já para o sistema de combate a incêndio, existem outros dois compartimentos, com volume útil de 718 m<sup>3</sup> cada.

A distribuição da água tratada é realizada por meio de duas redes distintas:

- Uma rede dedicada ao abastecimento dos prédios de apoio — incluindo Portaria, Refeitório, Creche, Central de Resíduos, ETE, ETA, Caldeira, Laboratório/Administrativo, Almoxarifado/Utilidades e Almoxarifado Escuro - sendo este abastecimento realizado por gravidade.
- Uma segunda rede exclusiva para o fornecimento de água aos prédios produtivos - Produção Sólidos 1, 2, 3, 4 e 5 — equipada com três bombas que operam de forma automática, modulando a vazão de acordo com a demanda de consumo dessas unidades.

Em pontos estratégicos das redes de distribuição estão instalados sistemas de medição da concentração de cloro residual. Estes sistemas realizam o monitoramento contínuo e, sempre que necessário, fazem a correção automática da dosagem de cloro, garantindo a potabilidade da água em conformidade com os padrões estabelecidos pelas normas sanitárias vigentes.

A Estação de Tratamento de Água receberá água bruta de poços ou caminhões pipa. Inicialmente, essa água passará por uma etapa de oxidação com hipoclorito de sódio e hidróxido de sódio, para precipitação de ferro e manganês.

Em seguida, a água segue para um tanque de reação, onde ocorre o abrandamento por precipitação química, com a adição de hidróxido de sódio e a reação com íons de carbonato, reduzindo a dureza e a alcalinidade.

Após essa etapa, a água flui por gravidade para o sistema Actiflo Softening (tecnologia Veolia), que realiza coagulação (com policloreto de alumínio), floculação (com polímero aniónico) e decantação lamelar com uso de micro areia, acelerando a separação de sólidos.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 33 de 151

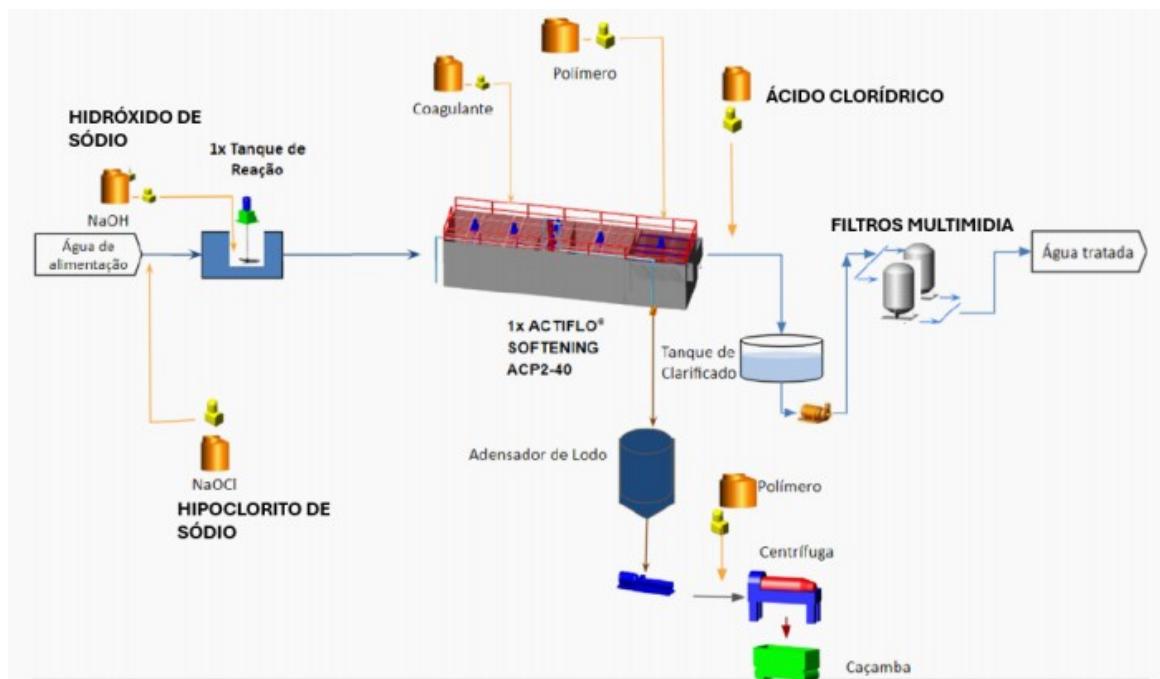
Parte do lodo gerado é recirculado ao tanque de reação para favorecer a cristalização, enquanto o excedente é enviado para adensamento e desidratação em centrífugas.

A água clarificada segue para um tanque de armazenamento e, posteriormente, para os filtros multimídia pressurizados, responsáveis pelo polimento final da água.

### Produtos Químicos Utilizados:

- Policloreto de Alumínio (PAC) – Coagulante/floculante;
- Hidróxido de Sódio – Elevação de pH e precipitação de metais;
- Hipoclorito de Sódio – Oxidação de ferro e manganês;
- Ácido Clorídrico – Correção final do pH;
- Polímero Aniônico – Formação de flocos para sedimentação.

**Figura 08 - Sistema de tratamento de água provisório**



Fonte: RCA

Diferentemente do sistema provisório, o sistema definitivo, após a etapa de



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 34 de 151

filtração, direcionará a água tratada para a unidade de desmineralização por osmose reversa. Nessa etapa, a maior parte dos sólidos dissolvidos presentes na água será removida, garantindo uma água de elevada qualidade, essencial para aumentar a vida útil dos equipamentos industriais e minimizar os riscos de incrustação e corrosão nas tubulações e sistemas de processo.

Na segunda fase do empreendimento, correspondente à operação do sistema definitivo, o tratamento de água bruta contará com a aplicação dos seguintes produtos químicos:

- Hipoclorito de Sódio – Utilizado como agente desinfetante, oxidante e alvejante, promovendo a oxidação e a posterior precipitação de ferro e manganês presentes na água.
- Hidróxido de Sódio – Empregado para a correção do pH, favorecendo a oxidação e a formação de hidróxidos insolúveis (ferro e manganês), os quais serão posteriormente removidos nas etapas de sedimentação e filtração.
- Policloreto de Alumínio (PAC) – Agente coagulante e floculante utilizado para promover a aglomeração de partículas em suspensão, facilitando sua remoção nos processos de filtração.
- Ácido Clorídrico – Produto utilizado na etapa final do processo, destinado à correção do pH da água tratada.
- Metabissulfito de Sódio – Agente redutor utilizado para a remoção do cloro residual livre da água, com o objetivo de proteger as membranas do sistema de osmose reversa.
- Anti-incrustante – Produto químico utilizado para inibir a formação e precipitação de sais durante o processo de concentração da água nas unidades de osmose reversa (RO), prevenindo incrustações nas membranas.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

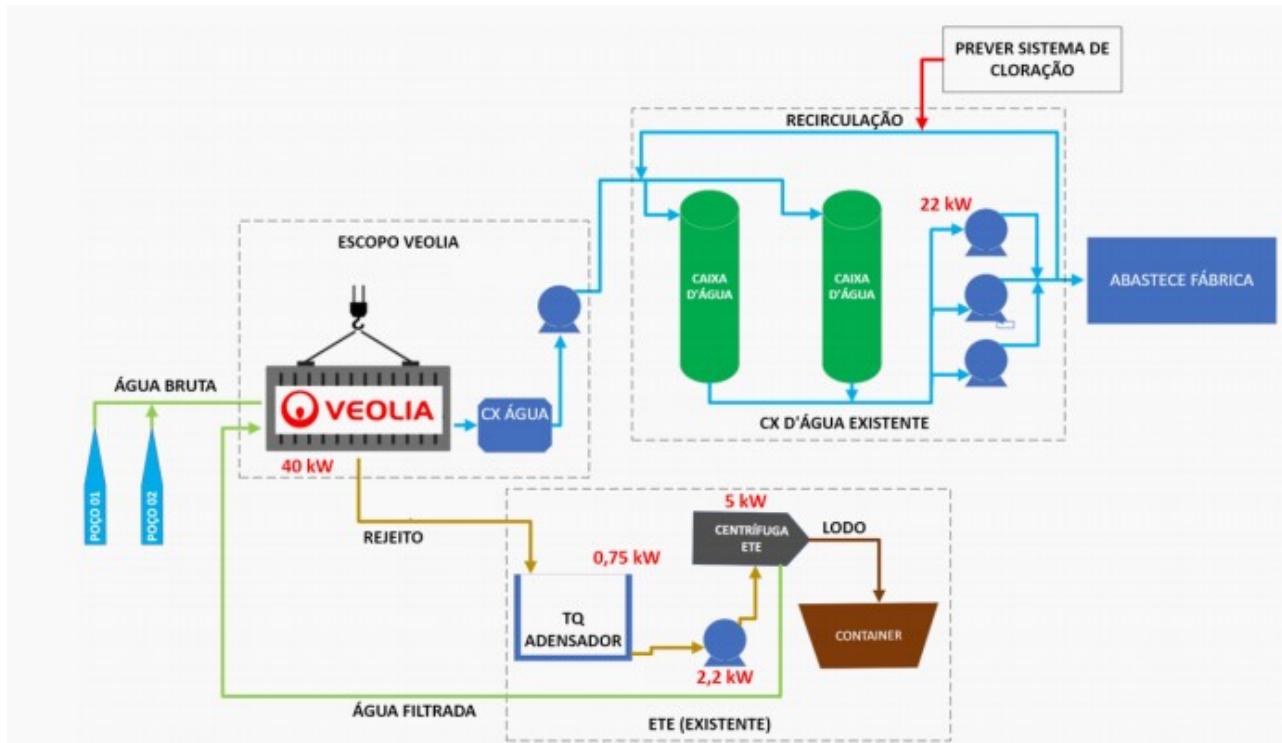
PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 35 de 151

**Figura 09 - Sistema de tratamento de água definitivo**



**Fonte:** RCA

### o) Caldeiras

O empreendimento contará com duas caldeiras, sendo uma movida à queima de cavaco e outra movida a GLP. Ambos os equipamentos deverão ocupar a mesma edificação, com projeção da área construída equivalente a 0,1946 hectares.

A principal função das caldeiras é gerar vapor a ser aplicado tanto no aquecimento de substâncias e equipamentos quanto em etapas críticas de esterilização. O controle térmico é essencial para garantir a estabilidade dos princípios ativos e a eficiência das reações químicas, o que torna o vapor uma fonte indispensável de energia térmica.

Além disso, as caldeiras fornecem vapor utilizado na esterilização de equipamentos, utensílios e sistemas de produção.

#### o.1) Caldeira a cavaco

A caldeira a ser implantada no empreendimento é do tipo ambitubular, de alta



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 36 de 151

performance para queima de cavaco. Possui alimentação semiautomática ou automática conforme o combustível aplicado, com capacidades de produção de vapor saturado entre 12 e 32 ton/h e com pressões de projeto de 170 / 225 / 256 / 300 psig.

### o.2) Caldeira a GLP

O empreendimento deverá contar com uma caldeira de vapor a gás GLP de passagem única, do fabricante Miura, modelo CZI-4000GS (Capacidade Máxima: 4000 kg/h por caldeira).

### p) Prédio de Inflamáveis

A edificação nomeada como Inflamáveis está instalada e possui a ocupação em 2 pavimentos (térreo e mezanino), cuja projeção da área construída é de 0,0965 hectares.

As atividades realizadas no Inflamáveis possuem como principal objetivo armazenar em porta pallets, fracionar e pesar matérias primas inflamáveis e armazenar em armários do tipo corta fogo reagentes líquidos classificados como inflamáveis, corrosivos e outras classes de risco. Haverá armazenamento de álcool em tanques com capacidade de 17 m<sup>3</sup>. No mezanino haverá a instalação e operação do sistema de tratamento de ar.

O pavimento térreo da edificação possui as atividades de: armazenamento temporário de embalagem para pesagem, área de circulação de pessoas e materiais, vestiário, armazenamento temporário de resíduos, administrativo, lavagem de instrumentos utilizado na pesagem, pesagem de matéria prima, pesagem devolução, fracionamento de líquidos inflamáveis, armazém de inflamáveis, produtos corrosivos, produtos químicos, almoxarifado expedição, almoxarifado recebimento, área de armazenamento, área de conferência, recebimento de utensílios manuais utilizados para pesagem e amostragem.

### p.1) Recebimento e Armazenamento de Álcool à Granel

Área destinada ao recebimento e armazenamento seguro de álcool para distribuição controlada dessa matéria-prima nos processos produtivos. Com capacidade de 17 m<sup>3</sup> cada, esses reservatórios são projetados para garantir a integridade do álcool



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 37 de 151

utilizado na fabricação de medicamentos, soluções antissépticas, desinfetantes e outros produtos que exigem alto grau de pureza e segurança.

### p.2) Armazenamento Temporário de Embalagem

Área destinada para armazenamento de sacos plásticos limpos, recipientes de aço inox, lacres numéricos, luvas descartáveis, bobinas de etiqueta e similares.

### p.3) Fracionamento de Líquidos Inflamáveis

Área destinada ao recebimento de matéria prima inflamável armazenada no recipiente de origem fornecida pelo fabricante. A transferência interna ocorre com o uso de empilhadeira blindada à prova de explosão onde há a movimentação da bombona e ou tambor da área de armazém para a área de fracionamento, a matéria prima é alocada sob o pallet de contenção com capacidade de 1.125 litros. Após o fracionamento o recipiente é direcionado manualmente para área de pesagem onde há um sistema de exaustão.

### p.4) Pesagem de Matéria Prima

Área destinada à pesagem de materiais inflamáveis recebidos fracionados antes do uso nos processos produtivos. Durante a pesagem, os recipientes são alocados sobre balanças certificadas para atmosferas explosivas, garantindo a precisão do processo.

### p.5) Lavagem de Instrumentos

Área destinada para lavagem e secagem de instrumentos (frascos, pás, recipientes de inox, conchas e similares) utilizados no processo de pesagem.

### p.6) Armazenamento temporário de resíduos

Sala de armazenamento temporário de resíduos classe I (tambores e bombonas vazias de produtos químicos, manta, cordão absorvente e outros materiais contaminados com produtos químicos), IIA (resíduos de varrição) e IIB (embalagens de papel e plástico limpas, papel absorvente, sacos plásticos limpos e similares).



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 38 de 151

### p.7) Armazém de inflamáveis

Área destinada ao armazenamento de matérias primas inflamáveis acondicionadas em embalagem de origem fornecida pelo fabricante podendo ser bombona plástica com capacidade de 200 litros e IBC de 1000 litros. A capacidade total de armazenamento desta área é de 28.000 litros.

### q) Subestação de Média Tensão

A edificação está sendo instalada em um pavimento com área de geradores e sala de trafos e um primeiro pavimento, contendo uma sala de painéis elétricos.

Faz parte da estrutura uma área designada para a instalação de um reservatório de diesel, com capacidade de 15m<sup>3</sup> (quinze metros cúbicos), dotada de rampa de abastecimento e bacia de contenção.

As atividades realizadas no pavimento térreo possuem como principal objetivo abrigar os transformadores responsáveis por ajustar o nível de tensão elétrica para atender às cargas internas das áreas consumidoras.

Os trafos em uso pelo empreendimento são do tipo “transformador a seco”, ou seja, não há uso de óleo isolante para a sua refrigeração ou isolamento.

As atividades realizadas no Primeiro pavimento (1º andar) possuem como principal objetivo atuar no gerenciamento da energia elétrica, protegendo os sistemas, monitorando o consumo e possibilitando o comando seguro das cargas. Sua importância está diretamente ligada à confiabilidade operacional, segurança das pessoas e dos equipamentos, e à continuidade do fornecimento de energia nas instalações que atende.

Ainda no 1º andar está em instalação a sala de baterias, onde serão implantadas baterias do tipo VRLA (válvula reguladora para controlar a pressão interna, evitando a perda de eletrólito).

### q.1) Geradores

O projeto prevê a instalação de 03 (três) geradores de energia, com capacidade de 2.250 kW cada, sendo utilizados como contingência para garantir o fornecimento elétrico



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 39 de 151

em caso de falha da rede principal.

Cada unidade conta com um reservatório interno de diesel de 1.000 litros, além do reservatório individual está sendo prevista a implantação de um reservatório com capacidade de 15m<sup>3</sup> (quinze metros cúbicos), para o armazenamento de óleo diesel para os geradores, com rampa de abastecimento e estruturas de contenção.

### r) Subestação de Alta Tensão

A edificação denominada Subestação de Alta Tensão está instalada em um único pavimento (térreo), com área projetada de 0,0089 hectares.

A estrutura da Subestação será dotada de área cercada e acesso restrito a pessoal qualificado e autorizado, contemplando também uma cabine elétrica anexa.

A função principal do local é garantir a transformação e a distribuição eficiente de energia elétrica, por meio da conexão à rede de transmissão, assegurando um fornecimento seguro para todas as cargas internas do empreendimento.

Os transformadores de alta tensão, a serem instalados ao ar livre, serão os responsáveis por modificar os níveis de tensão elétrica, viabilizando a transmissão e distribuição de energia de forma segura e eficiente.

### s) Elevatórias

As elevatórias são estruturas destinadas ao transporte dos efluentes. São projetadas para elevar os resíduos líquidos a um nível apropriado, facilitando seu encaminhamento para o sistema de tratamento (ETE). As elevatórias estão distribuídas em todo o complexo, atendendo às diversas edificações.

#### s.1) Elevatórias Domésticas

Destinam-se ao manejo dos efluentes domésticos provenientes das áreas internas da planta, elevando os esgotos para que possam seguir para o tratamento adequado.



**Tabela 03 - Definição e volume de cada elevatória doméstica**

ID	DESCRIÇÃO	Vol (m³)
1	PORTARIA	5
2	LABORATÓRIO/ADMINISTRATIVO E REFEITÓRIO	24
3	CRECHE	25
4	RESÍDUOS INFLAMÁVEIS	26,4
	CALDEIRA/ SUB. ALTA TENSÃO E SUBMÉDIA	3,2
5	TENSÃO	
6	PRODUTIVO SÓLIDOS 1	10
7	ALMOXARIFADO E UTILIDADES	15,6
17	PRODUTIVO SÓLIDOS 2	10
18	PRODUTIVO SÓLIDOS 3	10
19	PRODUTIVO SÓLIDOS 4	10
20	PRODUTIVO SÓLIDOS 5	10

**Fonte:** RCA.

### s.2) Elevatórias Industriais

Essas estruturas compõem o sistema dedicado ao transporte dos efluentes industriais e estão separadas do escoamento doméstico, medida adequada para lidar com as características específicas dos resíduos provenientes das atividades industriais.

**Tabela 04 - Definição e volume de cada elevatória industrial**

ID	DESCRIÇÃO	Vol (m³)
8	LABORATÓRIO	14
9	PRODUTIVO SÓLIDOS 1	2,3
10	PRODUTIVO SÓLIDOS 1	25
11	ALMOXARIFADO E UTILIDADES	26,4
12	CALDEIRA	8,4
13	PRODUTIVO SÓLIDOS 2	25
14	PRODUTIVO SÓLIDOS 3	25
15	PRODUTIVO SÓLIDOS 4	25
16	PRODUTIVO SÓLIDOS 5	25

**Fonte:** RCA.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 41 de 151

### t) Central de GLP

A Central de GLP atua como o ponto de armazenamento, regulagem e distribuição do gás que será utilizado como fonte de energia térmica na caldeira. No caso específico da indústria farmacêutica, o vapor gerado é fundamental para diversos processos produtivos e utilidades.

### u) Portaria

A portaria está instalada de acordo com o apresentado nos estudos e tem como objetivo controlar a entrada e saída de pessoas, veículos e mercadorias além de direcionar visitantes. A projeção de área total construída da edificação é de 0,151 hectares.

### v) Canteiros de Obras

Durante a vigência da licença anterior (LP+LI nº 009/2019), ora vencida, foi implantado canteiro de obras com instalações tipo mistas em container, construções modulares e construções em compensados de madeira.

Todo o canteiro encontra-se equipado com rede elétrica, água, sanitários e sistema de refrigeração. O canteiro de obras possui ainda demarcação de depósito de material descoberto (areia, britas, tijolos etc.) locais para a instalação de equipamentos; depósitos cobertos para materiais que precisam de maior proteção dotados de sistema de ventilação e aeração natural e pavimentação ou proteção de pisos, suprimento de água, luz e força, inclusive as respectivas ligações.

Foi implementado um sistema de lava rodas na saída do canteiro de obras junto à via de circulação de veículos, assim como uma canaleta com caimento que interligará o lava rodas para o sistema de decantação da obra, sendo priorizada a aplicação de reuso no sistema. Há um sistema de drenagem provisório que inclui valetas ou canais, com a finalidade de manter as vias e as frentes de serviços livres de águas pluviais durante a execução das obras, até que a redes definitivas estejam concluídas.

Foi prevista também, a época, uma usina de concreto com capacidade estimada de 100 m<sup>3</sup>/hora, com utilização de materiais como cimento Portland e agregados (rocha).



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

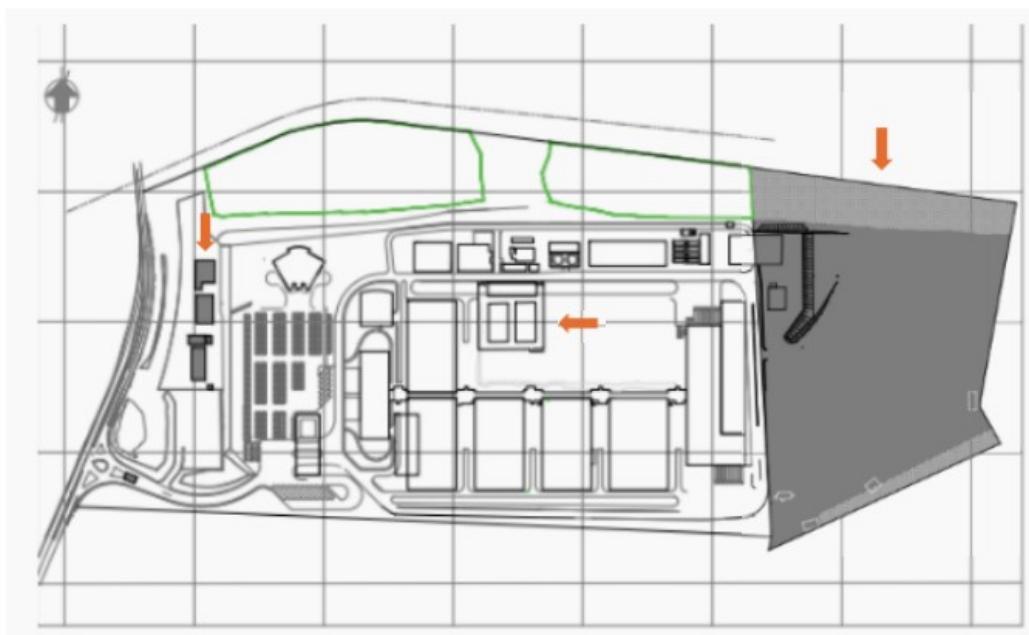
Data: 04/07/2025

Pág. 42 de 151

O armazenamento dos materiais foi implementado em local protegido contra intempéries. Importante, porém destacar que a Central de Concreto já foi desativada.

Atualmente, o canteiro de obras encontra-se implantado em três áreas distintas, sendo duas no terreno 1 (canteiro inferior e canteiro superior) e uma área no terreno 2.

**Figura 10 - Locais dos canteiros de obras**



**Fonte:** RCA

- Canteiro de obras (inferior - terreno 1)

O canteiro inferior do Terreno 1 possui as atividades de: portaria provisória, área de circulação de pessoas, estacionamento ônibus, portaria catracas e administrativo, estacionamento veículos, lava botas, vestiário, área para caçambas de resíduos, ambulatório e salas de atendimento, sanitários, área coberta para descanso, reservatório de água, refeitório, balcão de alimentação, área de lavagem de louças, armazenagem, depósito de material de limpeza (DML), administrativo, administração, T.I, copa, sala de reunião, sala de arquivos, armazenamento temporário de resíduos, caçambas de material de construção, containers administrativo, estação de tratamento de água, abrandador, tanque de efluente doméstico, reservatório de água tratada, armazenamento de produtos químicos, poço 1, área de abastecimento de caminhão pipa, lava rodas.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 43 de 151

- Canteiro de obras (superior - terreno 1)

O canteiro de obras superior possui as atividades de: baia provisória de resíduos, armazenamento temporário de inflamáveis, caçambas de resíduos, tanque de reuso para concretagem, tanque de efluentes doméstico, armazenamento de materiais, caixa d'água, geradores à diesel, containers administrativos, tanque de diesel para gerador (250l), baia de inflamáveis, lava bicas, armazenamento de produtos químicos, betoneira, banheiro químico, separação de material de obra, tenda de armazenamento material de obra, administração, copa, vestiários e sanitários, tenda de armazenamento temporário de equipamentos a serem direcionados para instalação.

- Canteiro de obras (terreno 2)

O canteiro localizado no terreno 2 tem como objetivo armazenar materiais inertes que são utilizados na construção das edificações do terreno 1.

O número de colaboradores alocados no período da implantação e estimados para a fase de produção são apresentados na tabela a seguir.

**Tabela 05 - Colaboradores na fase de instalação e operação.**

Fases	2020	2021	2022	2023	2024	2025	(Mínimo)	(Pico)
Implantação	Terceiros	400	1000	1200	1000	1100	1044	401
	Próprios	1	2	5	40	135	0	
Operação	Terceiros	0	0	0	40	0	0	1300 (2028 - 2035)
	Próprios	0	0	0	0	0	165	

Fonte: Eurofarma, 2025.

A tabela a seguir apresenta os quantitativos de consumo mensal até 2027, devendo o fornecimento ser garantido por contrato jurídico firmado com a CEMIG DISTRIBUIÇÃO S/A.



**Tabela 06 - Consumo mensal de energia elétrica**

PROJETO EUROFARMA MOC	2025		2026		2027	
	DEMANDA CONTRATADA kw	CONSUMO kwh	DEMANDA CONTRATADA kw	CONSUMO kwh	DEMANDA CONTRATADA kw	CONSUMO kwh
	CONTRATO CEMIG	ESTIMADA	CONTRATO CEMIG	ESTIMADA	CONTRATO CEMIG	ESTIMADA
JANEIRO	4.000	28.703	5.300	775.312	9.000	2.058.742
FEVEREIRO	5.300	29.795	5.300	824.973	9.000	2.096.327
MARÇO	5.300	30.283	5.300	938.514	9.000	2.147.965
ABRIL	5.300	32.731	5.300	1.112.384	9.500	2.194.623
MAIO	5.300	93.385	6.500	1.487.563	9.500	2.245.941
JUNHO	5.300	95.637	6.500	1.689.123	9.500	2.298.365
JULHO	5.300	102.374	6.500	1.729.485	9.500	2.380.175
AGOSTO	5.300	379.801	7.800	1.874.265	12.500	2.396.734
SETEMBRO	5.300	483.926	7.800	1.913.584	12.500	2.408.952
OUTUBRO	5.300	547.326	7.800	1.974.256	12.500	2.476.896
NOVEMBRO	5.300	584.678	7.800	1.985.326	12.500	2.513.941
DEZEMBRO	5.300	602.983	7.800	1.999.639	13.000	3.084.365
Total		3.011.622		18.304.424		28.303.026

Fonte: Eurofarma, 2025.

A Eurofarma possui capacidade instalada de 776 milhões de cartuchos por ano para apresentações em comprimido e 104 milhões de cartuchos por ano para apresentações em cápsula, em 4 prédios produtivos; e 2,64 milhões de cartuchos por ano para apresentações em comprimido e 360 mil cartuchos por ano para apresentações em cápsulas em um prédio produtivo.

Sendo assim, a capacidade instalada total para a produção de medicamentos na unidade de Montes Claros é de 883.000.000 (oitocentos e oitenta e três milhões) de cartuchos anuais.

Cabe esclarecer que na indústria farmacêutica os comprimidos e/ou cápsulas são armazenados em cartuchos.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 45 de 151

**Tabela 07 – Turnos de trabalho previstos com a operação do empreendimento.**

Setor	Turno	Dias	Horário
Administrativo	1	Segunda a Sexta	Jornada flexível com início entre 06:30 e 09:00 com jornada de 44 horas semanais
Manipulação, envase e embalagem	1	Segunda a Domingo	De 06:00 às 22:00 horas
Operação	1	Segunda a Sexta	06:00 às 14:00 e 14:00 às 22:00 (Sábados e domingos conforme escala definida, nos mesmos horários da semana)
Operação	2	Segunda a Sexta	22:00 às 06:00 (Sábados e domingos conforme escala definida, nos mesmos horários da semana)

**Fonte:** RCA.

A água utilizada pelo empreendimento destina-se ao atendimento do processo industrial e ao consumo humano, a qual provém de dois poços tubulares outorgados e da concessionária local Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA), em situações de contingência. O empreendimento realizará o tratamento e reuso do efluente tratado.

O fornecimento de energia elétrica provém de concessionária local Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), sendo que haverá ainda na indústria 03 (três) geradores de energia, com capacidade de 2.250 kW cada, sendo utilizados como contingência para garantir o fornecimento elétrico em caso de falha da rede principal.

A geração de energia térmica será realizada por duas caldeiras, sendo uma movida à queima de cavaco, com capacidades de produção de vapor saturado entre 12 e 32 ton/h e outra movida a GLP com capacidade máxima de geração de vapor de 4700 kg/h.

### 3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Os impactos ambientais relativos ao empreendimento correspondem àqueles relacionados à implantação e operação industrial, como a geração de efluentes líquidos domésticos e industriais, a geração de resíduos sólidos, ruídos e emissões atmosféricas.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 46 de 151

Considerando então, os impactos supracitados, foram definidas as áreas de influência do empreendimento afetadas direta ou indiretamente pelos impactos negativos e positivos decorrentes da instalação e operação do mesmo, para os meios físico, biótico e socioeconômico, conforme descrição sucinta a seguir.

### 3.1. Áreas de Influência

Comumente, em estudos ambientais para fins de licenciamento e tal como prevê a legislação, a área de influência é delimitada em três âmbitos – Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (All).

Cada um desses subespaços recebe impactos nas fases de implantação e operação do empreendimento, ora com relações causais diretas, ora indiretas.

Nesse sentido, foram definidas pela Eurofarma – Unidade Montes Claros, as seguintes áreas de influência.

#### 3.1.1. Área Diretamente Afetada - ADA

De acordo com o artigo 2º da Resolução CONAMA nº 479 - considera-se a Área Diretamente Afetada – ADA – a área necessária para a implantação do empreendimento, incluindo suas estruturas de apoio, vias de acesso privativas que precisarão ser construídas, ampliadas ou reformadas, bem como todas as demais operações unitárias associadas exclusivamente à infraestrutura do projeto, ou seja, de uso privativo do empreendimento.

Com isso, a ADA do Projeto compreende o terreno 1 (25 ha) e o terreno 2 (7,64ha), a princípio totalizando 32,64 hectares.

#### 3.1.2. Área de Influência Direta – AID

##### a) Meio Físico

A Área de Influência Direta (AID) entende-se como a área no entorno da ADA cuja incidência dos impactos decorrentes da implantação e operação do empreendimento ocorrem de forma direta sobre os recursos ambientais.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 47 de 151

A delimitação AID para os estudos de meio físico estabelecida para a intervenção pretendida considerou, portanto, as análises dos aspectos físicos da região estudada, bem como os impactos identificados associados a esse meio. Dessa forma, foi definida como AID do meio físico a sub-bacia dos Vieiras.

### b) Meio Biótico

A delimitação AID para os estudos de meio biótico estabelecida para a intervenção pretendida considerou, portanto, as análises dos aspectos biológicos da região estudada, bem como os impactos identificados associados a esse meio. Dessa forma, foi definida como AID do meio Biótico a sub-bacia dos Vieiras.

### c) Meio Socioeconômico

Comunidades identificadas na zona rural e bairros urbanos próximo ao empreendimento. (Detalhes no item socioeconomia).

### 3.1.3. Área de Influência Indireta - All

#### a) Meio Físico

Área de Influência Indireta – All – abrange um território que é afetado pelo empreendimento, mas no qual os impactos e efeitos decorrentes do empreendimento são considerados menos significativos do que nos territórios das outras duas áreas de influência (ADA e a AID). Nessa área tem-se como objetivo analítico propiciar uma avaliação da inserção regional do empreendimento. É considerado um grande contexto de inserção da área de estudo propriamente dita. Essas configurações territoriais são sínteses de rebatimentos de impactos que podem ocorrer nos meios: físico, biótico e socioeconômico.

Diante do exposto foi estabelecida como All do Projeto, o espaço geográfico do município de Montes Claros (MG), como suscetível de receber os diversos impactos inerentes à implantação e operação do empreendimento.

#### b) Meio Biótico

A Área de Influência Indireta para Meio Biótico é igual a estabelecida para Meio



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 48 de 151

Físico.

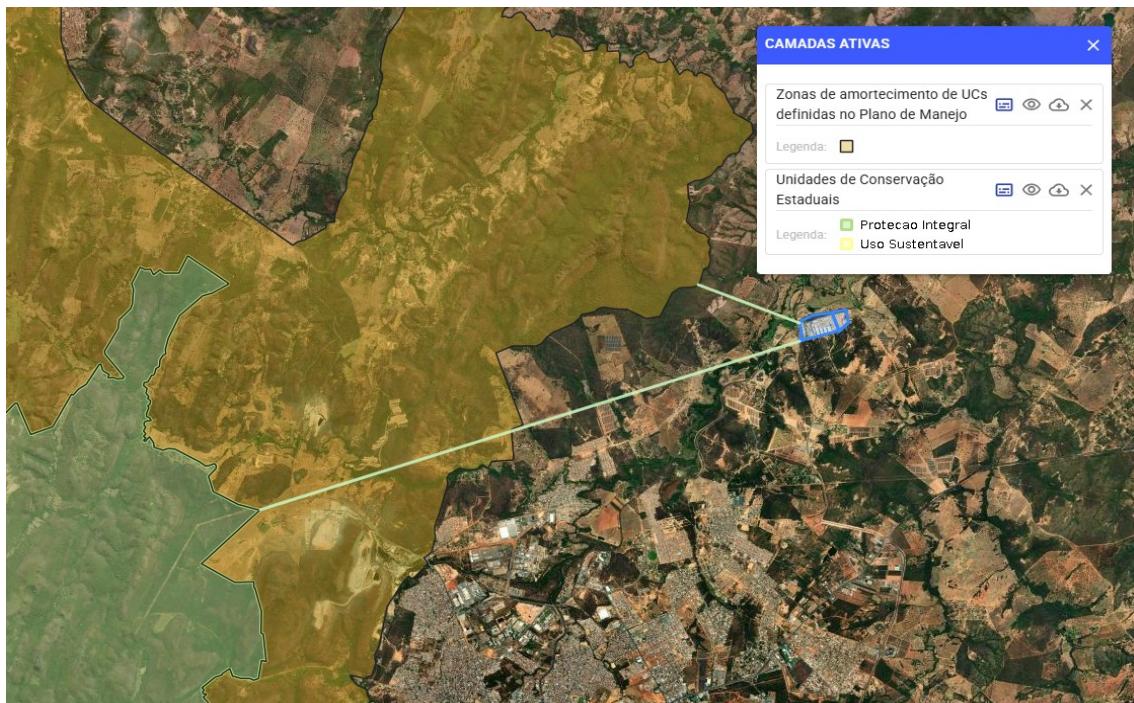
### c) Meio Socioeconômico

A Área de Influência Indireta para Meio Socioeconômico abrange o mesmo território estabelecido para os meios físico e biótico e contempla o limite municipal de Montes Claros (MG).

### 3.2. Unidades de Conservação.

O empreendimento encontra-se a cerca de 10 km da Unidade de Conservação Parque Estadual da Lapa Grande e a 2 km da sua zona de amortecimento, sendo que não se verificou riscos de interferência/impactos diretos na mesma, por parte do empreendimento.

**Figura 11 - Distância do empreendimento à Unidade de Conservação.**



**Fonte:** IDESisema.

### 3.3. Recursos Hídricos

A demanda de água do empreendimento será atendida pela captação de água em dois poços tubulares já outorgados, sendo o Poço 1 com vazão de captação de 947,0 m<sup>3</sup>/dia (47,35 m<sup>3</sup>/h por 20:00 h/dia) e Portaria nº. 0604613/2020 e o Poço 5 com vazão de



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 49 de 151

799,52 m<sup>3</sup>/dia (113,14 m<sup>3</sup>/h por 07:04 h/dia) e Portaria nº 1109351/2022 e pela concessionária local – COPASA, em situações de contingência.

**Tabela 08 - Dados das outorgas do empreendimento.**

Dados	Poço 1	Poço 5
Outorga	0604613/2020	1109351/2022
Latitude	16° 38' 24,28" S	16° 38' 20,83" S
Longitude	43° 48' 51,53" O	43° 48' 40,76" O
Vazão	47,35 m <sup>3</sup> /h	113,14 m <sup>3</sup> /h
Captação	947 m <sup>3</sup> / dia	799,52 m <sup>3</sup> /dia
Profundidade	180 metros	130 metros
Finalidade	Consumo humano e industrial	Refeitório, produção e paisagismo

**Fonte:** RCA

A água tratada na ETA (Estação de Tratamento de Água) será armazenada em dois reservatórios, ambos com capacidade de 2.733 m<sup>3</sup> (sendo 865 m<sup>3</sup> destinada para incêndio).

Cabe esclarecer que a totalidade dos efluentes líquidos tratados na Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) serão reutilizados no próprio empreendimento, principalmente na irrigação de jardins.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

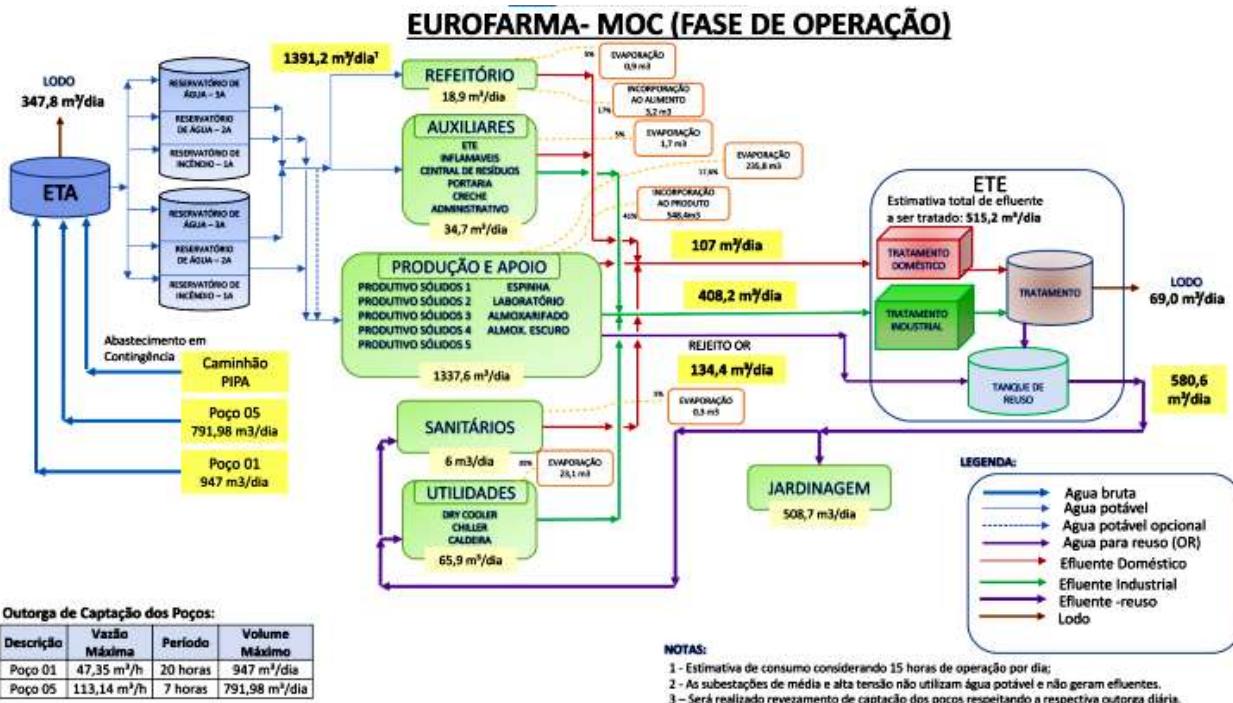
PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 50 de 151

Figura 12 – Informações sobre o uso de recursos hídricos.



Fonte: RCA.

### 3.4. Fauna

Conforme exposto, o empreendimento em questão se insere em um distrito industrial. Consequentemente, as espécies encontradas na área de influência direta, tendem a ser generalistas e acostumadas a conviver com a interferência antrópica.

Conforme informado no estudo, a supressão de vegetação na fase atual é de apenas 0,1557 hectares (1.557 m<sup>2</sup>) e por isso não se prevê a ocorrência de alterações na dinâmica ecológica da região.

Em face à legislação, a Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102, de 26/10/2021, prevê que a intervenção em área inferior a 50 hectares seja exigida apenas a apresentação de Relatório de Fauna, dispensando o empreendedor da apresentação de Programa de Afugentamento.

Segundo o estudo, para o diagnóstico da fauna, tomou-se como base o levantamento de dados secundários para os grupos da herpetofauna, avifauna, ictiofauna,



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 51 de 151

entomofauna e mastofauna disponíveis para a região onde se localiza o empreendimento.

Para obtenção dos dados secundários, foram utilizados os estudos técnicos e científicos executados no norte de Minas, sendo alguns deles:

- Estudos de Fauna para as Áreas de Influência da Eurofarma Laboratórios S.A. – Unidade Montes Claros, realizado pela Datafauna no ano de 2019 (DATAFAUNA, 2019).
- Plano de Utilização Pretendida do Complexo Fotovoltaico Janaúba, realizado pela empresa ARCADIS no ano de 2022 (ARCADIS, 2022).
- Relatório de Controle Ambiental – RCA do Projeto Complexo Fotovoltaico Janaúba (CFJA), realizado pela empresa Cayana Ambiental no ano de 2019 (CAYANA, 2019).

Para avaliação e categorização do status das espécies copiladas nas fontes acima citadas em relação ao nível de ameaça foram consultadas a lista de espécies ameaçadas de extinção para o Estado de Minas Gerais. (DN Copam nº: 147/2010); a lista nacional de espécies ameaçadas de extinção, fornecida pelo Ministério de Meio Ambiente, (Portaria GM/MMA nº 148/2022) e a lista vermelha de espécies ameaçadas (IUCN, 2022).

### 3.4.1. Avifauna

De acordo com o estudo, foram catalogadas 275 espécies para a área, pertencentes à 24 ordens e 62 famílias. A família mais representativa é a Tyrannidae com 37 espécies, seguido pela Thraupidae com 21 espécies e pela Accipitridae e Furnariidae, com 13 espécies cada.

Destas, destacam-se 28 endemismos, são elas: jaó-do-sul (*Crypturellus noctivagus*), jacucaca (*Penelope jacucaca*), rabo-branco-de-cauda-larga (*Anopetia gounellei*), topetinho-vermelho (*Lophornis magnificus*), bico-reto-de-banda-branca (*Heliomaster squamosus*), rapazinho-dos-velhos (*Nystalus maculatus*), picapauzinhopintado (*Picumnus pygmaeus*), periquito-da-caatinga (*Eupsittula cactorum*), choca-donordeste (*Sakesphoroides cristatus*), choca-barrada-do-nordeste (*Thamnophilus capistratus*), choca-do-planalto (*Thamnophilus pelzelni*), pompeu (*Hylopezes ochroleucus*), arapaçu-do-nordeste (*Xiphocolaptes falcirostris*), arapaçu-de-wagler (*Lepidocolaptes wagleri*), casaca-de-couro-da-lama (*Furnarius figulus*), casaca-de-couro



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 52 de 151

(*Pseudoseisura cristata*), joão-xique-xique (*Synallaxis hellmayri*), caneleiro-enxofre (*Casiornis fuscus*), maria-preta-do-nordeste (*Knipolegus franciscanus*), vite-vite-de-olhocinza (*Hylophilus amaurocephalus*), gralha-cancã (*Cyanocorax cyanopogon*), balançarabo-do-nordeste (*Polioptila atricapilla*), tico-tico-do-são-francisco (*Arremon franciscanus*), corrupião (*Icterus jamacaii*), asa-de-telha-pálido (*Agelaioides fringillarius*), tiê-caburé (*Compsothraupis loricata*), golinho (*Sporophila albogularis*) e cardeal-do-nordeste (*Paroaria dominicana*). Espécies endêmicas do bioma Caatinga também compõem essa lista, o que ressalta a influência desse bioma na região.

De acordo com o estudo 09 espécies encontram-se sob algum grau de ameaça, sendo 03 espécies classificadas como “em perigo” (a jacucaca (*Penelope jacucaca*), o gavião-pato (*Spizaetus melanoleucus*) e o arapaçu-do-nordeste (*Xiphocolaptes falcirostris*)) e 01 espécie classificada como “vulnerável” (cabeça-seca (*Mycteria americana*)). Em nível nacional (MMA, 2022) 02 espécies são classificadas como “vulnerável” (arapaçu-do-nordeste (*Xiphocolaptes falcirostris*) e a maria-preta-do-nordeste (*Knipolegus franciscanus*)). Já em nível internacional (IUCN, 2022), 02 espécies estão como “vulneráveis” (jacucaca (*Penelope jacucaca*) e o arapaçu-do-nordeste (*Xiphocolaptes falcirostris*)) e 04 espécies são classificadas como “quase ameaçada” (papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*)), a maracanã (*Primolius maracana*), o pompeu (*Hylopezus ochroleucus*) e o tico-tico-do-são-francisco (*Arremon franciscanus*)).

Destaca-se ainda a existência de espécies com valor cinegético como: jacucaca (*Penelope jacucaca*), os inhambus (*Crypturellus sp.*), rolinha-roxa (*Columbina talpacoti*), fogo-apagou (*Columbina squammata*), pombão (*Patagioenas picazuro*) e juriti-pupu (*Leptotila verreauxi*). Além destas, algumas espécies são apreciadas como aves de cativeiro: periquitão-maracanã (*Aratinga leucophthalma*), papagaio- verdadeiro (*Amazona aestiva*), sabiás (*Turdus sp.*), pássaros canoros do gênero *Sporophila sp.*, o cardeal-do-nordeste (*Paroaria dominicana*), o canário-da-terra (*Sicalis flaveola*), trinca-ferro (*Saltator similis*), sabiá-gongá (*Saltator coerulescens*), entre outras.

### 3.4.2. Herpetofauna

De acordo com dados secundários, a riqueza herpetofaunística regional é composta por 16 espécies de anfíbios e 10 de répteis, sendo 01 espécie para a Classe



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 53 de 151

Testudines, 08 para Squamata/Lagarto e 01 espécie de Squamata/Serpente.

Conforme relatado, foi listada 01 espécie classificada como “vulnerável” a nível estadual e internacional (cágado-da-serra (*Hydromedusa maximiliani*)). A presença de espécies com dados deficientes, ou seja, que não é conhecido seu status populacional, como das espécies *Rhinella schneideri* e *R. Diptycha*, é mais um indício da relevância científica e conservacionista da região.

### 3.4.3. Ictiofauna

A área do projeto localiza-se na Bacia Hidrográfica do rio Verde Grande que constitui a porção média da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco e possui área de 31.410 Km<sup>2</sup>, que abrange oito municípios da Bahia e 27 municípios em Minas Gerais (CBH Verde Grande, 2021).

Em função do projeto de Macrozoneamento Ecológico-Econômico da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco, foi realizado um amplo levantamento baseado em dados publicados e informações não publicadas de diversos pesquisadores que atuaram na bacia. Esses dados foram utilizados para determinar a riqueza, a ocorrência de espécies exóticas e o nível de conhecimento acerca da fauna de peixes nas sub-bacias em estudo.

Segundo o estudo, foram listadas 244 espécies, sendo 214 nativas, número superior às listas anteriormente divulgadas, fato normal em virtude da constante descrição de espécies novas para a Bacia do Rio São Francisco. Ademais, foram registradas 11 espécies com identificação até o epíteto genérico. Os resultados apresentados neste estudo tomaram como base coletas realizadas no Médio São Francisco no período de 2002 a 2004 e no Baixo São Francisco nos anos de 2007 e 2008, e na revisão da bibliografia especializada (Llutken, 1875; Eigenmann, 1917-1927; Fowler, 1948, 1950 e 1951; Fowler, 1954; Travassos, 1960; Garavello, 1979; Britski, 1984; Alves; Pompeu, 2001; Reis et al., 2003; Rosa et al., 2003; Pinto; Coelho, 2006; Froese; Pauly, 2008; Eschmeyer, 2008; Godinho, 2009).

### 3.4.4. Mastofauna

Segundo o estudo, a mastofauna do município de Montes Claros é pouco



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 54 de 151

conhecida. Os trabalhos já realizados na região são restritos tanto em número de espécies, como em termos de acesso à consulta já que a maioria dos levantamentos foram realizados para compor estudos ambientais.

Dados secundários resultou em uma riqueza composta por 67 espécies de mamíferos, pertencentes à 10 ordens e 25 famílias, sendo a família com maior riqueza de espécies a *Phyllostomidae*, com 11 espécies de morcegos seguida pela *Cricetidae*, com 08 espécies de pequenos roedores. Das espécies levantadas, 20 estão enquadradas em alguma categoria de ameaça, o que corresponde à 30% do total. Três delas estão Criticamente Ameaçadas em Minas Gerais, o cachorro-do-mato-vinagre (*Speothos venaticus*), o cervo-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*) e o queixada (*Tayassu pecari*).

### 3.4.5. Entomofauna

Foi informado que a listagem de dados secundários apontou uma riqueza composta por 58 espécies, pertencentes à 07 ordens, sendo a de maior riqueza de espécies a Coleóptera com 21 espécies de besouros e Díptera, com 16 espécies de mosquitos.

Dentre as espécies listadas, destacam-se àquelas que apresentam risco de transmissão de doenças, atuando como vetores, como os mosquitos do gênero *Aedes*, responsáveis pela transmissão da dengue, chikungunya, zika e da febre-amarela-urbana; além dos percevejos da família *Reduviidae*, conhecidos como barbeiros e que podem ser vetores da doença de chagas e dos mosquitos do gênero *Anopheles*, vetores da malária. Dados epidemiológicos são importantes pois demonstram que apesar de não existirem surtos de doenças nessas localidades, os seus vetores podem estar presentes.

## 3.5. Flora

A área do empreendimento está inserida na região do Bioma Cerrado. Entretanto, em um trecho da poligonal do Mapa de Aplicação da Lei da Mata Atlântica conforme Lei 11.428 de 2006, de acordo com dados do Mapa de Biomas do Brasil (IBGE) e conforme dados cadastrais no site do IDE-Sisema.

O empreendimento está inserido dentro dos limites urbanos do município de Montes Claros/MG, assim possui as mesmas características climatológicas da cidade. De



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 55 de 151

acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, o Município está localizado na Bacia do Alto Inicial São Francisco, sub-bacia do rio Verde Grande e situado na área do “Polígono das Secas”. Conforme a classificação de Koppen trata-se de uma região do semiárido mineiro de clima tropical seco-subúmido. O regime de precipitação ocorre normalmente no verão, com precipitação anual média de 1060 mm.

Quanto a vegetação nativa da área do entorno do empreendimento há predominância de Floresta Estacional Semidecidual e trechos de cerrado ralo e áreas antropizadas, onde o clima possui duas estações bem definidas, uma chuvosa e outra seca. Durante o tempo evolutivo a vegetação típica dessas regiões desenvolveu (selecionou) a estacionalidade foliar dos elementos arbóreos dominantes (adaptação à estiagem ou frio intenso). A percentagem de árvores caducifólias no conjunto florestal situa-se entre 20% e 50%.

A cobertura vegetal da área requerida para supressão de vegetação foi caracterizada por ser de Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração.

### 3.5.1. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

O objetivo do Projeto de Intervenção Ambiental (PIA) é subsidiar a análise da solicitação de supressão de vegetação para Uso Alternativo do Solo em uma área de 0,1557 ha de Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração com o objetivo de facilitar a execução de obras de controle de processos erosivos em um ponto específico no empreendimento.

O projeto de recuperação e controle de áreas degradadas, envolverá basicamente a conformação topográfica dos processos erosivos e instalação de um Colchão Reno para contenção das erosões, assim será necessário a supressão de um trecho da área para que seja possível a entrada de máquinas para a execução dos serviços. Assim, foi formalizado processo AIA conforme SEI 2090.01.0016869/2024-17, vinculado ao processo de Licenciamento Ambiental Ampliação SLA nº 5888/2021.

Conforme consulta realizada ao sítio eletrônico IDE-Sisema, o empreendimento está localizado no Bioma Cerrado IBGE 2019. Entretanto, está inserido na camada do



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

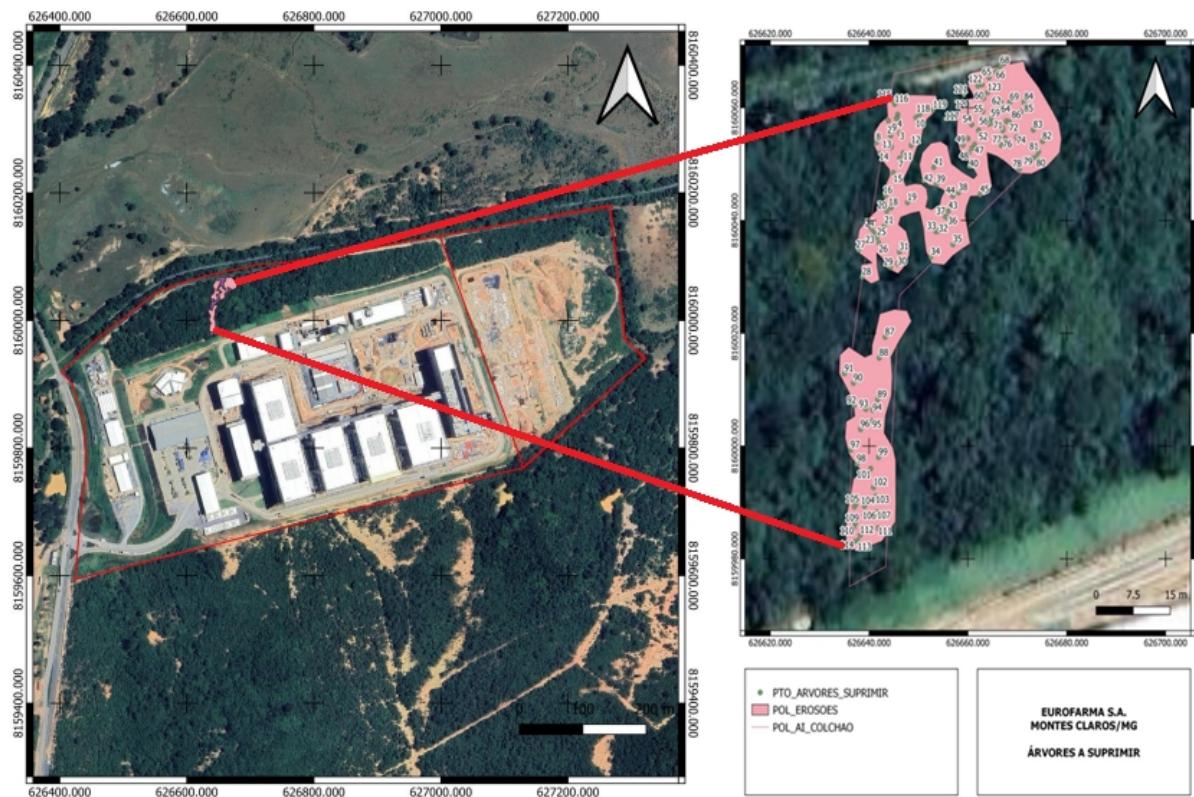
Data: 04/07/2025

Pág. 56 de 151

Mapa de Aplicação do Bioma Mata Atlântica conforme Lei nº 11.428 de 2006. A área do empreendimento consiste em um local declarado como área urbana no município de Montes Claros/MG, novo distrito industrial.

A cobertura vegetal da área requerida para supressão de vegetação é caracterizada por ser de Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração. Pelas características encontradas na área, esta área já foi alvo de intervenção humana, estando em meio a outras áreas antropizadas em regeneração.

**Figura 13 - Mapeamento dos processos erosivos.**



**Fonte:** PIA.

Para o levantamento dos dados e amostragem das árvores isoladas, seguiu-se as instruções conforme previsto na Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021. Todos os indivíduos com Circunferência a altura do peito (CAP) maior ou igual à 15,7 cm foram mensurados e identificados com placa numerada, georreferenciadas e identificação botânica. Foram coletadas, para todos os indivíduos as variáveis dendrométricas: Altura Total (HT) e CAP. A circunferência a altura do peito foi medida a 1,30 m acima do nível do solo, obedecendo a inclinação das árvores.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 57 de 151

**Fotos - Marcação da área pleiteada para intervenção.**



**Fonte:** Vistoria/Fiscalização.

O volume da população arbórea foi obtido por meio de equações de volume, conforme ajuste de modelos não lineares para estimar o volume total com casca. As equações obtidas a partir do ajuste dos modelos não lineares, para estimar o volume total com casca na área requerida, são conforme o documento. A equação a seguir foi desenvolvida pela Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais (CETEC), em 1995, para o Estado de Minas Gerais e outros estados, conforme disponibilizado por Sorares et al. (2006)  $VTCC = 0,000074 \times DAP1,707348 \times Ht1,16873$ .

Dos 124 indivíduos identificados no censo, após a identificação das espécies e famílias pode-se concluir que existem 16 espécies distribuídas em 4 famílias botânicas. A família mais rica em espécies foi a *Fabaceae*, fato muito comum na fitofisionomia da região.

Conforme resultados foi possível verificar que as três espécies com maior



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 58 de 151

incidência na área são: *Tachigali rugosa* (Ingá-uçu) com 48 indivíduos, *Astronium urundeava* (aoeira) 19 indivíduos e *Fabaceae sp1* com 18 indivíduos.

**Tabela 09** - Lista das espécies identificadas no censo da área pleiteada para intervenção ambiental.

Nome Científico	Nome vulgar	Nº Ind.
<i>Albizia niopoides</i>	Farinha-seca	1
<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico	1
<i>Anadenanthera peregrina</i>	Angico-vermelho	4
<i>Astronium fraxinifolium</i>	Gonçalo-Alves	8
<i>Astronium urundeava</i>	Aroeira	17
<i>Bauhinia acuruana</i>	Mororó	1
<i>Bougaivillea praecox Griseb</i>	Bougaivillea	4
<i>Pithecellobium tortum</i>	Rosqueira	6
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	Tamboril	3
<i>Machaerium acutifolium</i>	Jacarandá	18
<i>Machaerium stipitatum</i>	Sapuva	3
<i>Fabaceae sp1</i>	Fabaceae	4
<i>Schinopsis brasiliensis</i>	Braúna	1
<i>Cassia siamea</i>	Cássia-de-sião	2
<i>Tachigali rugosa</i>	Ingá-uçu	48
<i>Talisia esculenta</i>	Pitomba	3

**Fonte:** PIA.

Foi estimado um volume total com casca de 5,623 m<sup>3</sup> para a área total da população. Todo o volume de madeira e lenha proveniente da exploração terá destinação para uso interno na propriedade. A reposição do estoque de madeira de florestas nativas será efetivada mediante o recolhimento à conta de arrecadação da reposição florestal, nos termos do previsto no art. 78, § 1º, III, da Lei 20.922, de 2013.

### Quadro 01 - Resumo dos volumes m<sup>3</sup> da Intervenção.

Área de intervenção (ha)	Tipologia vegetacional	Estágio	Volume total (m <sup>3</sup> )	Volume de lenha (m <sup>3</sup> )	Volume de madeira (tora) (m <sup>3</sup> )	Há espécies sob algum grau de proteção especial?
0.1557	Floresta Estacional Semidecidual Montana	Inicial	5,623	5.0757	0.5472	NÃO

**Fonte:** PIA.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 59 de 151

### Definição Do Estágio Sucessional – Floresta Estacional Semidecidual

Considerando se tratar de vegetação inserida no Mapa de Aplicação da Lei Mata Atlântica Lei 11.428 de 2006. Conforme informado nos estudos, de acordo com a Resolução CONAMA nº 392, de 2007 o presente estrato arbóreo avaliado foi caracterizado como Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial.

Apresentado a tabela com a identificação dos parâmetros da referida CONAMA onde indica que não foram encontradas epífitas, trepadeiras, herbáceas, foram observados ainda espécies regenerantes, principalmente indivíduos de Tachigali rugosa (Mart. ex Benth.) Zarucchi & Pipoly, Ingá-uçu. Esta espécie é dominante na área, assim como em outras formações de Mata Secundária e em descampados, sendo comum em clareiras e nos topo de morros. Indica ainda serrapilheira esparsa, com cerca de 1 cm nos locais onde ocorre, sem sinais de boa decomposição. Assim conclui que a maior parte dos parâmetros se enquadrou em estágio inicial.

Conforme informado, não foram encontradas espécies ameaçadas de extinção, por meio de consultas à Lista das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção (Portaria MMA nº 443, de 17 de dezembro de 2014) e nem imunes de corte conforme Lei Estadual.

Conforme consta no requerimento de intervenção ambiental foram cadastradas as informações referentes a intervenção no SINAFLOR conforme protocolo nº 23129005.

A área do empreendimento não possui classificação como área de Prioridade da Conservação da Biodiversidade, também não se encontra inserida em quaisquer unidades de conservação sendo a mais próxima é o Parque Estadual Lapa Grande a mais de 10 km de distância. E está localizado na zona de transição da Reserva da Biosfera, porém não foi solicitado estudo técnico por se tratar de área urbana.

Foi informado que a área de intervenção para execução das obras de reparação e prevenção de processos erosivos está inserida em uma área averbada como compensação pelo corte de exemplares arbóreos nativos isolados, conforme a DN COPAM nº 114, de 10 de abril de 2008, revogada em 04/12/2019. Tal fato, foi ajustado em análises de fases de licenciamentos anteriores deste empreendimento. Todavia o



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 60 de 151

empreendedor ofertou nova área de compensação na proporção 1:1 da área alterada em um trecho de floresta estacional contíguo à área já utilizada como compensação. Apresentado o memorial descritivo com área de 0,1560 ha no PIA.

O PIA foi elaborado sob a Responsabilidade Técnica de C.H.P.M Biólogo CRBio: \*\*99\*\*/04-D e ART Nº 20231000\*\*01\*\*.

### 3.6. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

Apresentada a documentação referente ao registro do imóvel que contemplam a área do empreendimento sendo: Lote 01 com área de 250.000,00 m<sup>2</sup> situado na estrada da produção, Matrícula nº 79204, do Livro nº 2-RG.

O registro corresponde a um lote de terreno urbano localizado no distrito industrial de Montes Claros, dessa forma não sendo possível de regularização de área de Reserva Legal conforme Lei 20.922 de 2013.

No empreendimento também não existem áreas sujeitas a constituição de área de preservação permanente conforme definições da Lei 20.922 de 2013.

### 3.7. Espeleologia.

Quanto à espeleologia foram apresentados dois estudos espeleológicos para o empreendimento Eurofarma Laboratórios S/A, sendo o primeiro realizado para o terreno 1 em 2018 e outro para o terreno 2 em 2020.

Ambos estudos espeleológicos foram realizados pela empresa de consultoria ambiental Ativo Ambiental Ltda. e de responsabilidade técnica de Leandro M. Duarte M. / CREA 1XXX66/D, com anotações de responsabilidade técnica – ART's nº MG1420180000004724415 e nº MG1420200000006327208.

Apesar da ADA e seu entorno de 250 m, do empreendimento, estarem localizadas no mapa regional em área de muito alto potencial de ocorrência de cavidades segundo o ICMBIO/CECAV, os mapas locais de potencial de ocorrência de cavidades, elaborados nos estudos espeleológicos, classificam as áreas como de baixo e de ocorrência improvável de cavidades.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

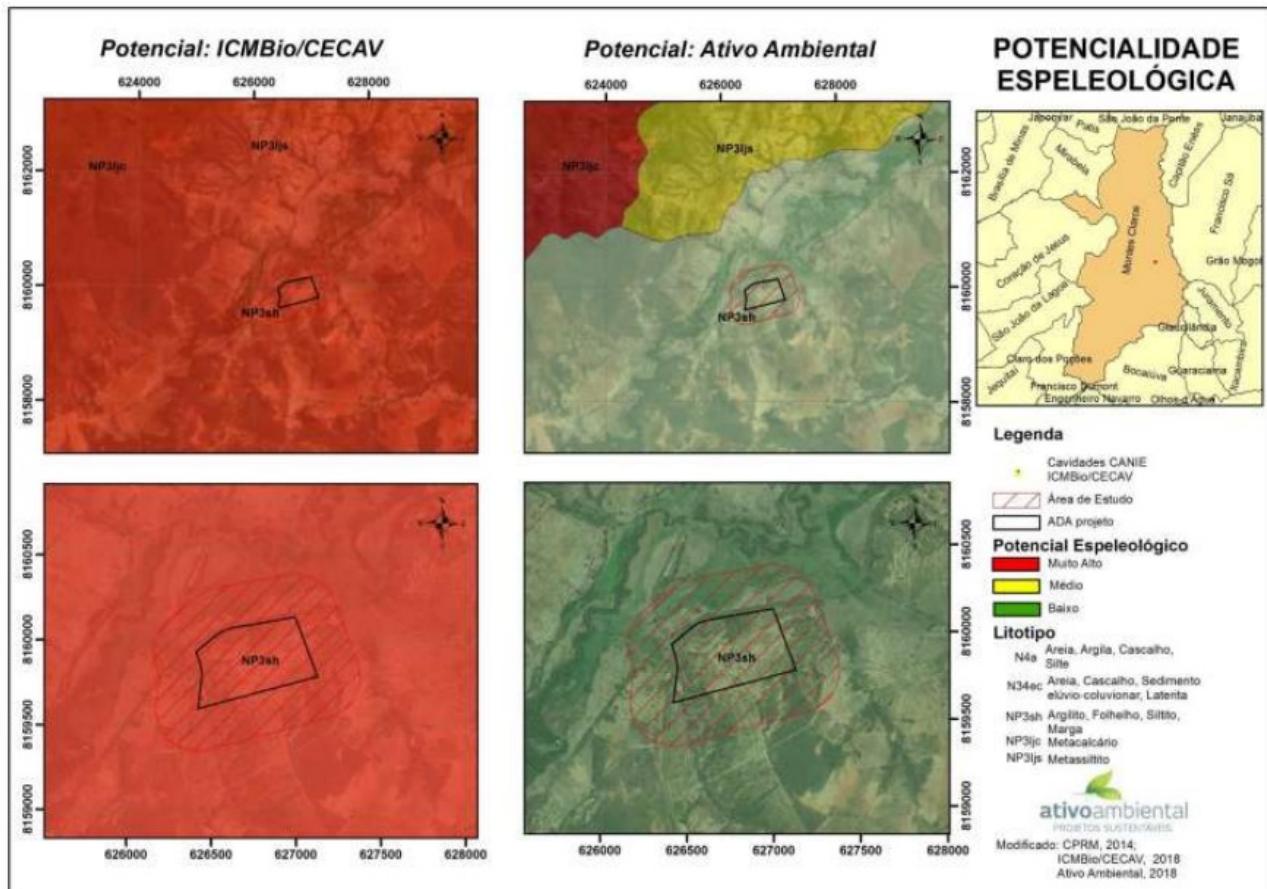
PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 61 de 151

**Figura 14 – Mapa de potencialidade de ocorrência de cavidades estudo espeleológico do terreno 1.**



**Fonte:** Estudo Espeleológico, 2018.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

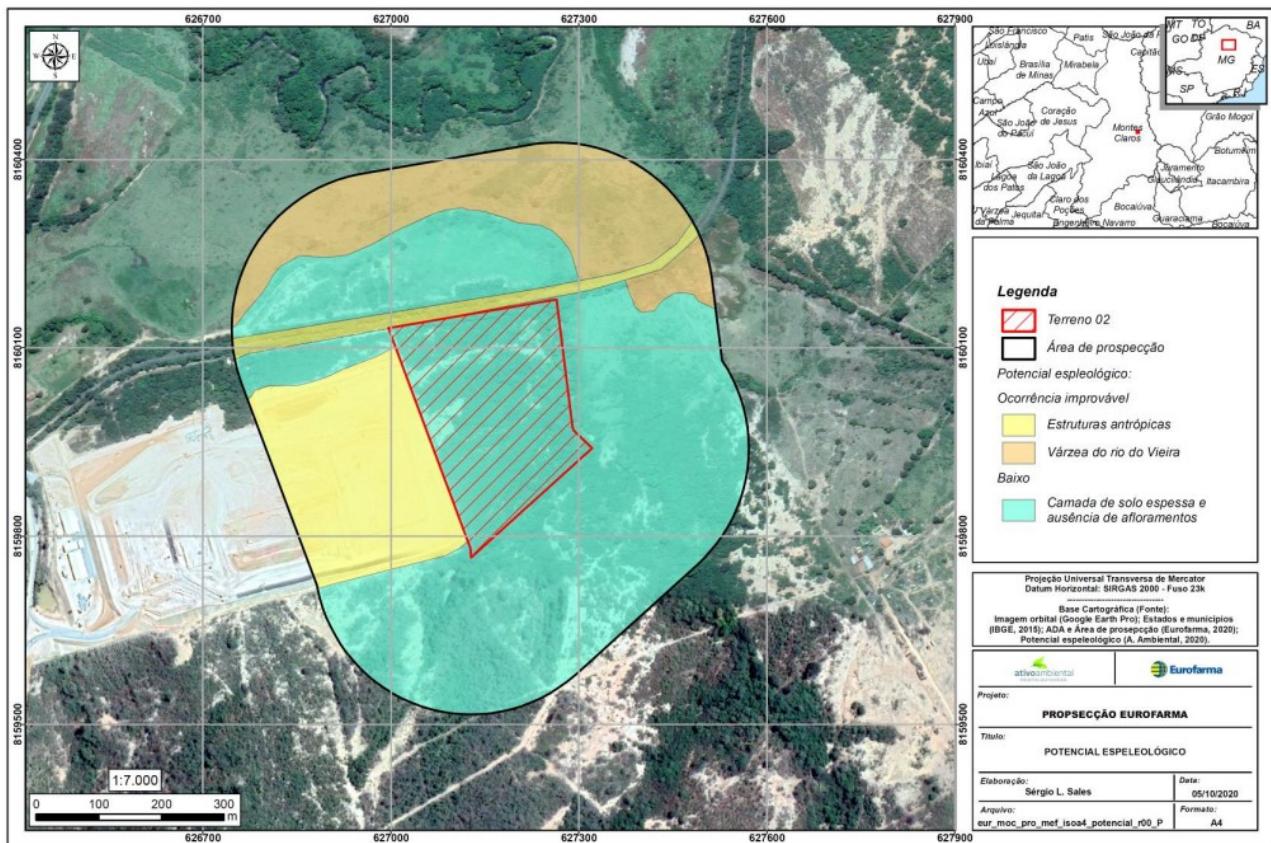
PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 62 de 151

**Figura 15 – Mapa de potencialidade de ocorrência de cavidades estudo espeleológico do terreno 2.**

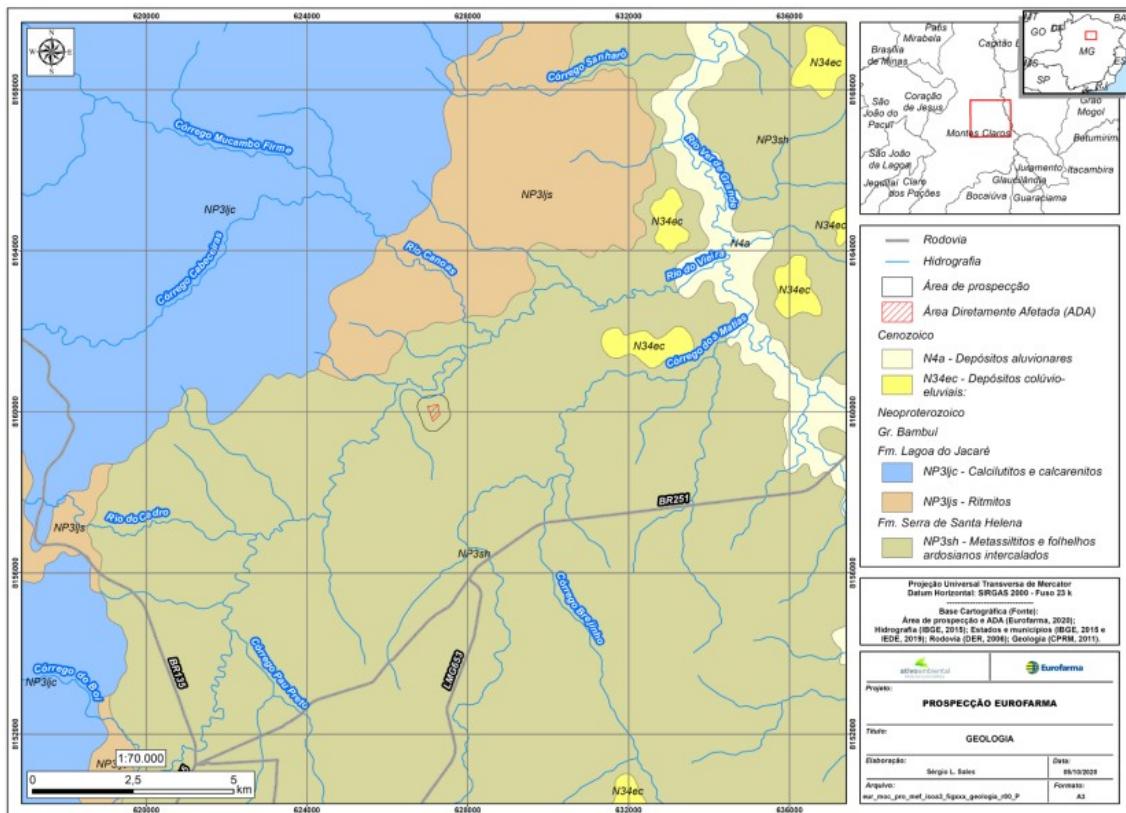


**Fonte:** Estudo Espeleológico, 2020.

De acordo com os estudos, a área está inserida na geologia da Formação Serra de Santa Helena, que juntamente com a formação Lagoa do Jacaré, marca regionalmente o segundo megaciclo deposicional da Bacia Bambuí. Esse evento é caracterizado por uma sequência basal marinha transgressiva (Formação Serra de Santa Helena) que evolui para outra, regressiva (Formação Lagoa do Jacaré), com seus depósitos típicos de mar bastante raso. A Formação Serra de Santa Helena apresenta litologia caracterizada por metassiltitos e folhelhos ardósianos intercalados com litotipos em geral bastante intemperizados.



### **Figura 16 - Mapa Geológico Regional.**



**Fonte:** Estudo de prospecção.

A porção norte da área tem como limite a várzea do rio do Vieira. Esse tipo de ambiente, é marcado por extensa área relativamente plana e composta por sedimentos de origem aluvial, que são depositados durante os ciclos de cheia dos cursos fluviais. Tais características não favorecem o desenvolvimento de feições espeleológicas, sendo assim, a área foi considerada como ocorrência improvável para cavidades naturais subterrâneas.

A ocorrência improvável de cavidades naturais subterrâneas também foi atribuída as porções da área de prospecção ocupadas por estruturas antrópicas. Nesse caso, foram incluídas as áreas em que ocorre a terraplanagem para implantação da unidade da Eurofarma e ao longo da ferrovia que transpassa a área. O restante da área de prospecção foi considerado como baixo potencial espeleológico. Aparentemente, toda a área é coberta por espessa camada de solo, não sendo constatada a ocorrência de afloramentos calcários ou demais atributos que comumente estão associados a



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

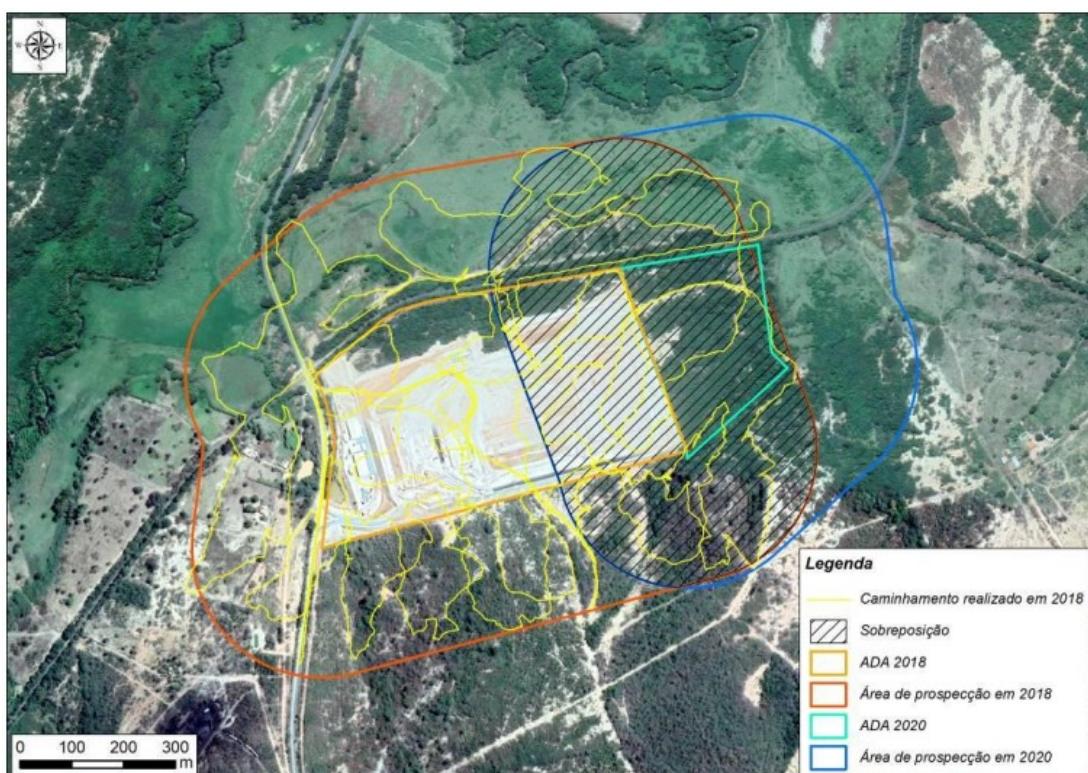
Data: 04/07/2025

Pág. 64 de 151

ocorrência de cavidades naturais subterrâneas.

A Área de prospecção referente ao estudo atual possui uma sobreposição de aproximadamente 68 % (38, 51 ha) com a área prospectada por Ativo Ambiental (2018).

**Figura 17 - Mapa de caminhamento.**



**Fonte:** Estudo de prospecção.

O caminhamento realizado percorreu uma trilha de 4,84 Km. Partes da Área de prospecção não puderam ser prospectadas pela equipe em campo. A primeira, situada a nordeste da área, se encontrava alagada no momento da realização da atividade. A segunda, situada em propriedade particular (porção leste da área de prospecção), a atividade foi interrompida porque o acesso ao local não foi autorizado pelo proprietário.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

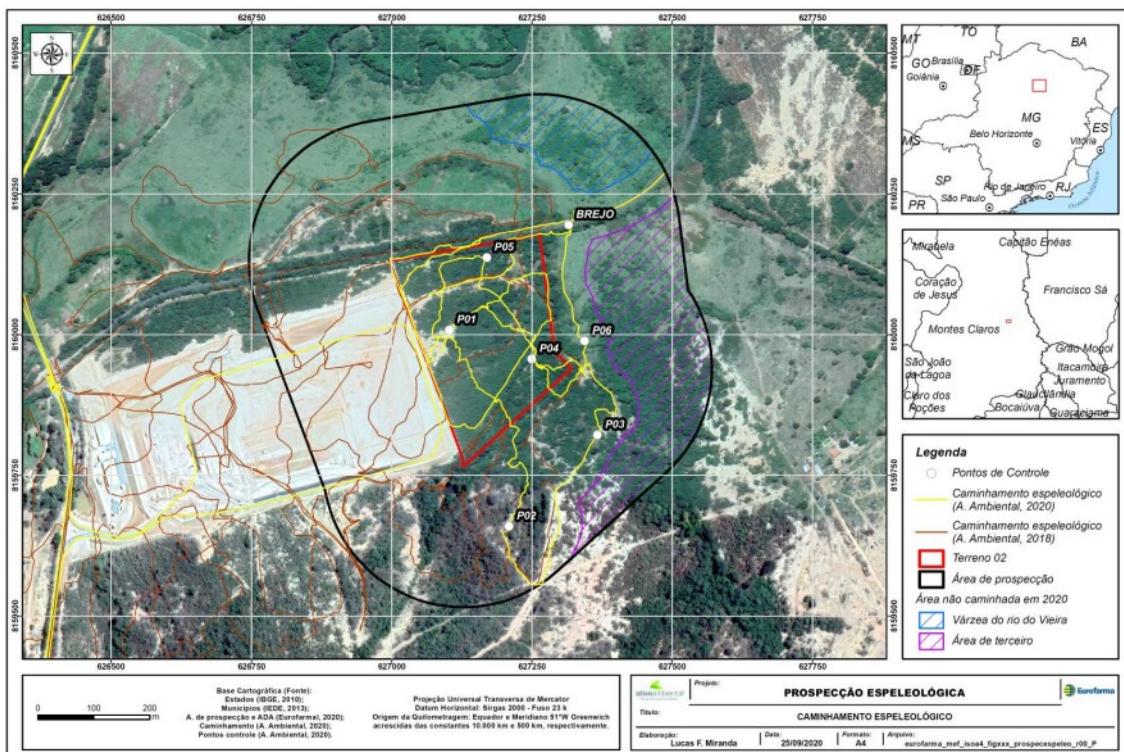
PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 65 de 151

Figura 18 - Mapa de caminhamento.



Fonte: Estudo de prospecção.

De acordo com os estudos, não foram encontradas cavidades, abrigos ou feições cársticas nessa área. Os estudos apresentados atestam que não há ocorrências espeleológicas na ADA e entorno de 250 metros.

De acordo com o Auto de Fiscalização FEAM/URA NM - CAT nº. 17/2024, a equipe técnica da URA NM não observou áreas com afloramentos rochosos, feições cársticas ou qualquer indício para ocorrência de cavidades. Sendo assim, a prospecção e o caminhamento espeleológico foram validados.

### 3.8. Socioeconomia

O terreno em que se encontra o empreendimento está dentro de área de Zona Industrial (ZI), de acordo com o Plano Diretor Municipal de Montes Claros (PMMC, 2016), situado entre a Estrada da Produção e a Ferrovia Centro Atlântica, na altura do quilômetro 3 da Estrada da Produção.

O Complexo Industrial da Eurofarma, em implantação, está situado no Distrito



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 66 de 151

Industrial II do Município de Montes Claros, sendo a primeira indústria a se estabelecer no local. Além deste, o município possui o Distrito Industrial I. O primeiro tem uma área total de 5,2 milhões metros quadrados, enquanto o segundo possui 1,7 milhões de metros quadrados (CODEMIG, 2016), os dois localizados no norte do Município.

O Distrito Industrial I foi implantado no final da década de 1970 e atualmente é composto por várias empresas em sua maioria de micro e pequeno porte, totalizando 155 estabelecimentos, encontrando-se distante cerca de 4km à relação ao centro de Montes Claros (CODEMIG, 2016).

Já o Distrito Industrial II foi criado em 2019, com a previsão de instalação de até 100 novos empreendimentos industriais. Está mais distante do centro urbano e é uma das últimas áreas industrial disponível no município, localizada na ZI – Zona industrial, de acordo com o novo plano diretor, o que permite a implantação da atividade industrial.

A região onde está instalado o empreendimento e seu entorno é majoritariamente composta por pastagens e ocorrências de Floresta Estacional Decidual (Mata Seca).

A porção urbana das imediações do empreendimento incluem bairros caracterizados por ocupação predominantemente residencial unifamiliar, com presença de áreas comerciais e de serviços.

Estes bairros possuem ainda infraestrutura básica de serviços, como escolas e postos de saúde e foram descritos na caracterização do meio socioeconômico.

A porção rural do entorno do empreendimento é caracterizada por áreas de Floresta Estacional Decidual e pastagem exótica, onde são desenvolvidas atividades agrícolas e pecuárias, sendo observado, ainda, o uso de propriedades como chácaras de lazer aos fins de semana ou como segunda residência de moradores de Montes Claros.

Algumas das chácaras são destinadas à realização de eventos e nas comunidades rurais do entorno, existem também pequenos comércios (como bares e mercearias) que servem à população local.

A tabela a seguir apresenta a descrição do tipo do entorno do empreendimento:



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 67 de 151

**Tabela 10 - Descrição do entorno do empreendimento.**

Ocorrência	Distância (m)	Observação
Lavouras ou pastagens	150	A partir do limite do terreno
Residências	150	A partir do limite do terreno
Comércio	200	A partir do limite do terreno
Indústrias	1700	Equal Usinas Spe Ltda
Instalações agropecuárias	2700	Fazenda Canoas (Leite)
Recurso hídrico	450	A partir do limite do terreno
Linha Férrea	100	A partir do limite do terreno

**Fonte:** Arcadis, 2023.

Feita a contextualização inicial, cumpre destacar que as informações acerca do meio socioeconômico apresentadas no Relatório de Controle Ambiental – RCA de responsabilidade da consultoria Arcadis foram obtidas de instituições públicas, ou seja, o estudo foi basicamente composto por dados secundários.

Em linhas gerais, como eixo estruturante do estudo, foram considerados a dinâmica demográfica, condições sociais, dinâmica econômica e produtiva da população do município de Montes Claros, o qual compõe a Área de Influência Indireta – All do empreendimento.

Importante salientar que no RCA da Arcadis foi informado que a partir da análise de imagem de satélite e informações retiradas do RCA elaborado pela Verdear Ambiental em 2019 em atendimento a licença de LP + LI anterior, foi constatada possibilidade de ocorrência de impacto direto e indireto do empreendimento sobre alguns grupos sociais.

Na ocasião, apesar de ter sido apresentada a informação da possibilidade de ocorrência de impactos sobre os bairros próximos ao empreendimento, na época não foi apresentado nenhum estudo com dados primários, capaz de verificar a ocorrência dos possíveis impactos.

Em virtude disso, foi solicitada como informação complementar o estudo com a



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 68 de 151

caracterização baseada em dados primários de socioeconomia para as comunidades/grupos populacionais no entorno do empreendimento, passíveis de sofrer impactos diretos de suas atividades, contendo no mínimo:

Caracterização e mapeamento da infraestrutura socioeconômica da área sujeita aos impactos diretos do empreendimento;

Metodologia da pesquisa aplicada, com abordagem qualquantitativas, explicação técnica da escolha desse instrumento de pesquisa, bem como a seleção e/ou escolha dos entrevistados, a delimitação do tamanho de amostra e o método da análise e interpretação dos dados;

Levantar as características de cada grupo social afetado no âmbito do uso e ocupação do solo, estrutura produtiva, nível de vida, organização sociocultural, existência de associação de bairros, aspectos da saúde relacionados com os impactos do empreendimento, atrativos histórico-culturais, atrativos naturais; infraestrutura de serviços, usos das águas e relações de dependência entre as comunidades e os recursos ambientais, entre outros;

Apontar a percepção destas comunidades sobre as peculiaridades do empreendimento e seus impactos socioambientais bem como, as propostas de medidas mitigadoras e compensatórias.

Em resposta a informação complementar solicitada, foi apresentado pela consultoria ERM Brasil Ltda. o estudo com levantamento de dados primários, contendo a caracterização socioeconômica da Área de Influência Direta (AID) da Eurofarma – Unidade Montes Claros.

O estudo baseou-se em trabalhos de campo realizados entre os dias 23 e 27 de julho de 2024, que incluíram vistorias in loco, entrevistas com representantes do poder público e das comunidades potencialmente afetadas pelo empreendimento, com o objetivo de elaborar um retrato detalhado da dinâmica socioeconômica e territorial.

Dentre as Regiões de Planejamento (RPs) definidas pelo poder público local, o estudo apresentado considerou a RP Vilage do Lago, na qual cinco bairros estão inseridos na AID do empreendimento, sendo eles: Jaraguá, Clarice Athayde, São Lucas,



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 69 de 151

Nova América e Village do Lago.

De acordo com consulta realizada junto à Secretaria de Saúde, a maior parte dos bairros urbanos da AID teriam sido formados a partir do loteamento sequencial de fazendas por um mesmo empreendedor. Neste caso, a Prefeitura Municipal de Montes Claros (LEITE, 2020; PMMC, 2024), reconhece logradouros com tais especificidades como bairros únicos. Os bairros da AID inseridos neste contexto são Jaraguá, Village do Lago e Clarice Athayde Vieira, sendo conformados por loteamentos e conjuntos residenciais que seguiriam esta lógica. O Quadro 02 detalha este cenário.

### Quadro 02 - Composição de bairros urbanos da Área de Influência Direta (AID).

Bairro	Loteamentos/conjuntos que compõem o bairro
Jaraguá	Loteamento Jaraguá II Loteamento Jaraguá III Loteamento Novo Jaraguá
Clarice Athayde Vieira	Conjunto Residencial Clarice Athayde Vieira Conjunto Residencial Novo Horizonte
Village do Lago	Loteamento Village do Lago I Loteamento Village do Lago II Conjunto Residencial Recanto das Águas
São Lucas	N/A
Nova América	N/A

**Fonte:** ERM, 2024.

A Área de Influência Direta (AID) do Empreendimento foi inicialmente definida pela Arcadis (2023), em seu Relatório de Controle Ambiental (RCA), como “[...] um raio de 2 km da Estrada da Produção (MG-657), iniciando na chácara das paineiras (Zona Urbana) até a Comunidade Canoas (Zona Rural). Entende-se que este raio engloba todas as residências e comunidades mais próximas que podem ser afetadas direta ou indiretamente pelo empreendimento” (ARCADIS, 2023, p. 263).

Especificamente para o meio socioeconômico, entendia-se, neste contexto, como mais significativos os impactos sobre os bairros vizinhos e sobre algumas comunidades próximas que utilizam a Estrada da Produção como principal via de acesso, uma vez que além do impacto sobre o trânsito, haverá o desenvolvimento de atividades comerciais e de prestações de serviço.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 70 de 151

Com base nos dados primários obtidos em visita de campo e consulta a partes interessadas, foi realizada a reavaliação e validação do recorte da AID, considerando o real alcance e as implicações dos impactos ambientais decorrentes da implantação da Unidade Fábril e futuras operações do Empreendimento no contexto local e socioeconômico dos bairros urbanos vizinhos e sobre algumas comunidades rurais próximas que utilizam a Estrada da Produção como principal via de acesso.

Considerando aquilo que foi, então, observado em campo, alguns dos bairros urbanos ora identificados, são na verdade conjuntos habitacionais ou loteamentos residenciais; por sua vez, estes conjuntos habitacionais e loteamentos residenciais é que seriam partes integrantes de bairros urbanos, como reconhecido pela Prefeitura Municipal de Montes Claros. Ou seja, estes loteamentos/conjuntos habitacionais permanecem considerados na AID, mas agora como partes integrantes de bairros urbanos, e não como bairros por si só.

Com isso, em relação a AID previamente estabelecida (ARCADIS, 2023), foram excluídos dois bairros urbanos: o conjunto habitacional Jaraguá I, que apresenta um padrão de urbanização e acesso a serviços notadamente distintos dos demais bairros (de acordo com dados primários levantados junto às Secretarias de Saúde e de Educação); e o bairro Recanto dos Araçás, que está inserido em um contexto geográfico distinto dentro do município de Montes Claros, além de, virtualmente, não possuir qualquer grau de urbanização (poucas vias e sem asfaltamento) e apenas um imóvel construído identificado.

A partir dos dados coletados em campo, da percepção das partes interessadas consultadas e de dados secundários aos quais se teve acesso, comprehende-se que tais bairros não estão inseridos no mesmo histórico de ocupação dos demais bairros da AID e que, também, não integrariam a mesma dinâmica socioespacial compartilhada por eles - não compartilhando, inclusive, das principais vias de acesso e estando mais distantes do Empreendimento. Dessa forma, os impactos observados em campo não se transporiam para estas áreas do município de Montes Claros.

Desse modo, a AID estabelecida consiste nas seguintes localidades:



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 71 de 151

### Comunidades identificadas na zona rural.

- Comunidade Canoas;
- Localidade da Igreja Arautos do Evangelho (em função do pequeno agrupamento de imóveis residenciais estabelecidos ao seu redor);
- Comunidade Santa Terezinha: identificado anteriormente, no RCA elaborado pela Arcadis (2023), como agrupamento de casas ao oeste da Estrada de Produção;
- Chácaras das Paineiras; e
- Toledo.

### Bairros urbanos próximos ao empreendimento.

- Nova América;
- São Lucas;
- Jaraguá (inclui Loteamento Jaraguá II, Loteamento Jaraguá II e Loteamento Novo Jaraguá);
- Village do Lago (inclui Loteamento Village do Lago I, Loteamento Village do Lago II e Conjunto Residencial Recanto das Águas); e
- Clarice Athayde Vieira (inclui Conjunto Residencial Clarice Athayde Vieira, Conjunto e Residencial Novo Horizonte).



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

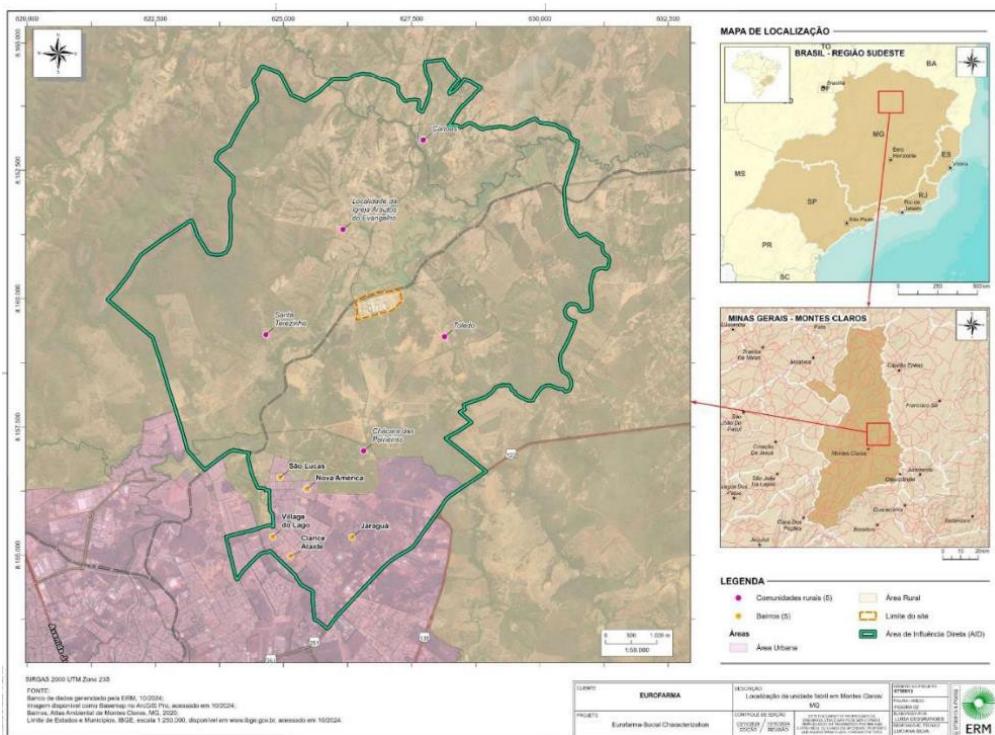
PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 72 de 151

**Figura 19 - Redefinição da AID do meio socioeconômico.**



**Fonte:** ERM, 2024.

O estudo de caracterização socioeconômica se baseou fundamentalmente na coleta de dados primários da área no entorno, incluindo os bairros mapeados inicialmente como AID da Unidade Fabril da Eurofarma, em implantação em Montes Claros/MG.

A coleta foi conduzida por meio de uma série de etapas metodológicas específicas. Inicialmente, foi realizado o mapeamento das partes interessadas, abrangendo tanto a sociedade civil, com ênfase em lideranças comunitárias, quanto o poder público. Com o intuito de se obter informações qualificadas e consistentes, a opção foi por buscar lideranças locais estratégicas e órgãos do poder público que poderiam contribuir para traçar o panorama do histórico de ocupação e situação atual da região.

Em seguida, foram agendadas entrevistas com as Partes Interessadas (PIs) identificadas. Além disso, foi realizada uma busca ativa exaustiva em campo para localizar outras PIs relevantes, referenciadas pelos atores locais entrevistados. Este processo permitiu uma compreensão mais ampla e detalhada da própria configuração socioterritorial das áreas sujeitas aos impactos do empreendimento, o que auxiliou a



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 73 de 151

revalidação da AID ora identificada.

As entrevistas foram guiadas por roteiros semiestruturados, distintos para as organizações sociais e poder público, a fim de permitir o livre discurso dos interlocutores sem prejudicar a obtenção das percepções e expectativas da comunidade em relação ao empreendimento.

A equipe técnica também realizou visitas in loco a estruturas educacionais e de saúde consideradas relevantes para as comunidades estudadas. Essas visitas foram essenciais para avaliar as condições e existência de vulnerabilidades locais, bem como para identificar possíveis impactos e oportunidades decorrentes da implantação do Empreendimento.

Cabe ressaltar que alguns bairros possuem dinâmicas sociais e históricas mais complexas, que se refletem na maior disponibilidade de dados primários que serão apresentados ao longo do estudo, sendo este um aspecto metodológico importante a ser considerado. Nesse sentido, ressalta-se que a Associação de Desenvolvimento Social do Bairro Jaraguá II (ADSJ), o Instituto Village Ativo e o Centro Paula Elizabete possuem grande influência e abrangência na região, estabelecendo-se como representantes de diversos bairros/localidades de maneira concomitante.

Por isso, bairros para os quais não foram identificadas Pls estratégicas, como São Lucas e Nova América, foram cobertos pelas instituições listadas. Devido a predominância de comunidades rurais na AID que servem como locais para segunda residência de moradores da área urbana de montes Claros, houve limitação do número de moradores destas localidades encontrados para consulta. No entanto, foi possível realizar consulta junto à enfermeira-chefe da Equipe de Saúde da Família (ESF) responsável pelo atendimento às áreas rurais, o que permitiu obter alguma compreensão do contexto socioespacial destas áreas.

Por fim, para contribuir com a análise, foram trazidos alguns dados secundários, oriundos da própria Prefeitura Municipal de Montes Claros (como o Atlas Ambiental do município, elaborado em conjunto com a Universidade Estadual de Montes Claros) ou pesquisas acadêmicas (como Silveira, 2016; e Santos, 2022) quando oportuno, de forma a confrontar as informações primárias coletadas em campo e, dessa forma, trazer mais



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 74 de 151

legitimidade aos resultados apresentados.

A porção urbana da área de estudo inclui os bairros de Jaraguá, Village do Lago Clarice Athayde Vieira, São Lucas e Nova América. Estes bairros são caracterizados por uma ocupação predominantemente residencial, com presença de algumas áreas comerciais e de serviços. Estes bairros, em geral, têm predominância de residências unifamiliares, algumas áreas comerciais e serviços básicos como escolas e postos de saúde. Trata-se de áreas de expansão urbana, em que se observa a construção relativamente recente de empreendimentos imobiliários, como aqueles pertencentes ao Programa Minha Casa Minha Vida.

A porção rural da área de estudo abrange as comunidades de Chácara das Paineiras, Toledo, Canoas, Santa Terezinha e a comunidade próxima à Igreja Arauto dos Evangelhos. Esta região é caracterizada por áreas de mata seca e pastagem, com atividades agrícolas e pecuárias observadas e, também, o uso de suas propriedades como chácaras utilizadas aos fins de semana ou como segunda residência de moradores da área urbana de Montes Claros. Além disso, especialmente em Chácara das Paineiras, observa-se um grande quantitativo de sítios/chácaras destinados à realização de eventos. Na comunidade de Canoas, existem também pequenos comércios (como bares e mercearias) que servem à população local.

A dinâmica socioespacial dos bairros se mostrou, a partir da visita técnica à área de estudo, complexa devido a: i) o próprio histórico de criação e ocupação dos loteamentos e conjuntos habitacionais que viriam a se conformar nos bairros considerados na AID; e ii) as formas de organização social que ultrapassam os limites dos bairros. Dessa maneira, foi verificada a necessidade de se deter, com algum nível de detalhe, ao histórico de ocupação, especialmente das áreas urbanas que compõem a AID.

A caracterização das áreas situadas na AID do empreendimento está devidamente descrita no estudo, a partir das informações da dinâmica populacional da área visitada.

Ressalta-se ainda que o estudo apresentado considerou o acesso à equipamentos urbanos disponíveis e acesso à infraestrutura por parte dos moradores inseridos na área de estudo. Foram considerados: i) disponibilidade e acesso a estruturas de saúde e educação; ii) acesso à infraestrutura urbana, como coleta de lixo, água e luz e



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 75 de 151

pavimentação de vias; iii) acesso a comércio e serviços e deslocamento; iv) disponibilidade de espaços de encontro, cultura e lazer; e v) segurança e criminalidade, incluindo cobertura policial e qualidade e agilidade do serviço.

Além disso tudo, foi realizada uma pesquisa de percepção com o público alvo, a fim de entender as opiniões, sentimentos e experiências dos entrevistados sobre determinados temas.

De maneira geral, as partes interessadas consultadas nutrem expectativas positivas a partir da implementação do Empreendimento na região. Dentre os pontos levantados estão: a geração de novos postos de trabalho e aumento da possibilidade de empregabilidade da população local; melhoria da infraestrutura, especialmente de vias de acesso, e aumento de opções de comércio e serviço; e expectativa por participação em projetos sociais do Empreendedor e/ou desenvolvimento de parcerias para condução deste tipo de projeto.

Especificamente para a comunidade de Santa Terezinha, os moradores têm expectativa que seja religado o acesso da comunidade à Estrada da Produção, que foi fechado há cerca de 15 anos, e asfalteem a atual estrada de acesso à comunidade. Especificamente para comunidade de Canoas, foi relatado que alguns jovens da comunidade foram à Montes Claros estudar e obter formação em áreas do conhecimento correlatas às áreas de atuação do Empreendedor, com expectativa de ter um novo emprego e voltar a viver em Canoas.

Apesar das expectativas positivas, alguns pontos negativos foram observados: de maneira geral, estão vinculados ao aumento do tráfego de veículos pesados nas vias da região, especialmente caminhões, que podem ameaçar a segurança de motoristas e pedestres que utilizem tais vias.

Há que se considerar que a Estrada da Produção é o único acesso ao Empreendimento, sendo a via que o conecta à Rodovia BR-25111; por outro lado, a Estrada de Produção também é a principal via que conecta a porção rural da área de estudo à área urbana e, em seu trecho urbano, se conforma em uma das principais vias de ligação entre os bairros urbanos da AID e a área central.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 76 de 151

Foi relatado, também, a percepção de estar havendo um aumento do número de acidentes de moto por parte de representantes do Instituto Village Ativo e da Secretaria de Saúde, que estaria combinado com problemas na sinalização das vias da região, além do risco de atropelamentos por falta de calçadas adequadas para o trânsito de pedestres, especialmente no trecho da Estrada de Produção que dá acesso aos bairros urbanos da AID (no entorno do entroncamento com a Avenida Antônio de Freitas).

Os moradores têm observado um crescimento populacional no entorno da área de estudo, possivelmente relacionado à chegada da Unidade Fabril. Especificamente na comunidade de Canoas, o presidente da associação de moradores (ASCAN) relatou um aumento significativo na busca por terrenos e imóveis (população teria aumentado cerca de 50%), estimando que o valor dos imóveis tenha subido nos últimos anos.

Quanto ao conhecimento sobre o Empreendimento, todas as partes interessadas consultadas relataram saber do que se trata e qual o ramo de atuação da empresa. Trata-se de um projeto que tem tido bastante publicidade no município de Montes Claros e, de maneira geral, tem trazido expectativas positivas para o impacto na geração de emprego e renda e diversificação da economia local.

A pesquisa de percepção revela que, embora existam preocupações pontuais, a chegada da Unidade Fabril é vista de forma positiva pela maioria dos entrevistados, principalmente devido às oportunidades de emprego e melhorias na infraestrutura. A continuidade do diálogo entre o empreendimento e as comunidades locais seria instrumental na mitigação de possíveis impactos negativos identificados na área de estudo.

A avaliação dos impactos neste documento baseia-se no RCA elaborado pela Arcadis (2023), considerando que certos tópicos (como aumento do número de postos de emprego e renda) foram para este estudo, reavaliados com base nos dados primários coletados em campo.

Enquanto o RCA (Arcadis, 2023) identificou o “Aumento do número de trabalhadores empregados e da renda da população” e “Aumento de oportunidade de negócios” como impactos, entende-se que estes são aspectos ambientais que desencadeiam os impactos listados a seguir, como “Geração de expectativas nas partes



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 77 de 151

interessadas", por exemplo. Além disso, foram identificados dois novos impactos, não mapeados anteriormente pelo RCA da Arcadis (2023), sendo estes "Aumento da Ocupação Irregular" e "Dinamização da Economia do Município".

Quantos aos impactos negativos listados no empreendimento, a saber: geração de incomodo a população e aumento da ocupação irregular, enfatiza-se que são situações que necessitam da intervenção do poder público local, cuja adoção de mecanismos se fazem necessárias para mitigação dos citados impactos. Nesse sentido, segundo informado, os impactos negativos identificados, não requerem do próprio empreendedor a adoção de medidas de controle, pois essas, requerem a atuação do poder público, o qual tem a competência legal para tratar as questões correlatas, identificadas como transtornos.

Salienta-se que a geração de incomodo é em virtude do aumento do número de veículos pesados na Estrada da Produção tem sido responsável por gerar uma maior percepção de insegurança no trânsito entre os moradores, como foi relatado pela população local nas consultas realizadas.

Transeuntes e motoristas locais podem sentir-se mais vulneráveis ao compartilhar a via com caminhões de grande porte, especialmente em áreas urbanas onde o tráfego é mais intenso. Esta percepção de insegurança, especialmente na porção urbana da Estrada da Produção, pode ser exacerbada pela falta de infraestrutura pública adequada para acomodar o aumento do tráfego, como sinalização, faixas exclusivas para pedestres e ciclistas, e iluminação pública.

Segundo apresentado em resposta a informação complementar, as melhorias que foram realizadas na Rodovia da Produção em Montes Claros/MG em razão do atendimento à solicitação da Eurofarma, visando a segurança e fluidez do tráfego. As intervenções incluem a instalação de lombadas, radares de velocidade e a ampliação do acostamento, contribuindo para a redução de acidentes com o aumento de fluxo previsto.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 78 de 151

**Foto 01** - Lombada próximo ao posto da produção.



**Foto 02** - Lombada próximo à rua Treze do bairro Jaraguá.



**Fonte:** Eurofarma, 2025.

**Foto 03** - Radar próximo à portaria da Eurofarma.



**Fonte:** Eurofarma, 2025.

**Foto 04** - Em andamento alargamento dos acostamentos.



**Fonte:** Eurofarma, 2025.

**Fonte:** Eurofarma, 2025.

Já o aumento da ocupação irregular na AID pode ser uma consequência da implantação do Empreendimento, que conta atualmente com cerca de 1.000 trabalhadores terceirizados para sua construção, estes, acomodados em alojamentos coletivos disponibilizados pelas subcontratadas pelas obras. Ao término da fase de construção, a tendência é que esse contingente seja desmobilizado, podendo enfrentar um cenário de incerteza e vulnerabilidade.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 79 de 151

Em termos de impactos positivos, junto às partes interessadas da sociedade civil consultadas, foi observado de forma unânime que há expectativa que o Empreendimento contribua para a oferta de emprego e incremento da renda da população local, como no caso da comunidade rural de Canoas, em que jovens já vêm buscando desenvolver conhecimentos práticos na área de atuação do Empreendimento.

Outro ponto é a implementação do Empreendimento na cidade de Montes Claros, tem impactos positivos no que diz respeito à dinamização da economia do município. Com o início das operações, diversos setores econômicos poderão ser impulsionados, contribuindo para o crescimento e desenvolvimento da região.

A construção do Empreendimento tem demandado uma quantidade substancial de mão de obra, especialmente indireta (atualmente, cerca de 1.000 trabalhadores empregados), gerando empregos e aumentando a renda das famílias da região. Esse aumento na renda disponível resultará em maior consumo de bens e serviços, beneficiando o comércio e os prestadores de serviços da área.

Além disso, a operação contínua do Empreendimento atrairá fornecedores e empresas de apoio, que se estabelecerão na cidade para atender às necessidades da nova indústria. Esse movimento poderá contribuir para a diversificação da economia, reduzindo a dependência de setores tradicionais e aumentando a resiliência econômica de Montes Claros.

Outro aspecto positivo é o potencial aumento na arrecadação de impostos municipais (como como o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços – ICMS), o Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU e o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN), que poderá ser revertido em melhorias na infraestrutura urbana, educação, saúde e outros serviços públicos essenciais.

Em resumo, a instalação do Unidade Fabril em Montes Claros tem o potencial de dinamizar a economia do município, gerando empregos, atraindo novos negócios e fortalecendo a base econômica da região, com benefícios duradouros para toda a comunidade.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 80 de 151

### a) Programa de Educação Ambiental

Oportuno salientar que o referido empreendimento foi instruído com a apresentação de RCA e PCA, o que de acordo com a DN COPAM 217/2017, estaria desobrigado de apresentar o PEA, se também a atividade não fosse de significativo impacto ambiental.

Entretanto, como informação complementar foi solicitado a apresentação do Programa de Educação Ambiental – PEA para o público externo, nos termos da Deliberação Normativa 214/2017, bem como Instrução de Serviço Sisema 04/2018, caso fosse constatado os impactos diretos e negativos sobre os grupos sociais situados na AID do empreendimento.

De acordo com o estudo apresentado, ao final do levantamento com dados primários do público definido na área de influência, não foi verificada a necessidade de apresentar o PEA, pois os dois impactos identificados devem ser tratados e adotadas as medidas de controle pelo poder público local.

Para o público interno, foi apresentado o Programa de Educação Ambiental em conformidade com a DN COPAM 217/2017.

No primeiro momento, foi realizado o Diagnóstico Socioambiental Participativo – DSP com o referido público, quando foram empregadas as seguintes técnicas participativas metodológicas:

**Roda de Conversa:** Trata-se de uma atividade complementar às oficinas de DSP e tem como objetivo subsidiar a elaboração do DSP a partir de informações coletadas junto à gestão ambiental da Eurofarma, sobre os principais aspectos relacionados à saúde e meio ambiente e segurança no contexto de instalação da unidade fabril. A Roda de Conversa se caracteriza como uma estratégia metodológica que oportuniza a criação de um espaço de diálogo entre os mediadores da atividade com os interlocutores sem a formalidade de uma oficina ou de uma entrevista. Neste formato, os interlocutores assumem o protagonismo da conversa e, com o apoio dos mediadores, apresentam dados relevantes que apoiarão a elaboração do PEAT.

**Oficinas de DSP:** esta atividade configura a espinha dorsal do DSP, visto que se



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 81 de 151

trata de uma etapa definidora dos principais elementos que constituirão as ações do PEAT. Para esta atividade, foram selecionados dois grupos de 10 (dez) trabalhadores de diferentes setores da atual fase de construção do empreendimento. Destaca-se que a Eurofarma realizou a seleção dos participantes considerando, quando possível, a equidade entre gêneros a fim de que os resultados obtidos no DSP refletissem percepções dos trabalhadores e trabalhadoras da organização.

Esta atividade previu a elaboração da Matriz FOFA a qual trata-se de uma metodologia participativa que fornece uma visão abrangente e integrada de aspectos internos e externos à uma organização. A sigla FOFA se constitui a partir das iniciais de “Fortaleza” que busca identificar aspectos positivos vinculados ao ambiente interno da companhia; “Oportunidades” que estão relacionadas às potencialidades externas, em relação à comunidade do entorno do empreendimento; “Fraquezas” que se configuram como aspectos negativos relacionados ao ambiente interno da companhia; e “Ameaças” que se apresentam como os fatores negativos que se relacionam com os impactos negativos da companhia na região do entorno do empreendimento.

Assim, a partir da mediação dos profissionais da ERM, a elaboração da Matriz contribuiu para a captação de dados de teor qualitativo e subjetivo, como a percepção dos participantes acerca do meio ambiente local, da realidade vivida pela comunidade, das suas relações com esses meios, e da sustentabilidade das práticas cotidianas exercidas.

Após o encontro para levantamentos dos dados, através das técnicas participativas empregadas, foi realizada a reunião devolutiva, momento esse, para definir as ações para composição do cronograma executivo.

Cabe esclarecer que as ações aqui propostas para o público interno contemplam atividades a serem desenvolvidas com funcionários que estão empregados na instalação do empreendimento, considerando que ela é em caráter corretivo. Nesse sentido, foram apresentadas as seguintes linhas de atuação que deverão ser executadas na validade da LIC.



### **Quadro 03 - Ações do PEA para o Público Interno.**

EIXOS TEMÁTICOS	TEMAS PRIORITÁRIOS
SAÚDE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs)</li><li>• Acidentes com Animais Peçonhentos</li><li>• Saúde Mental</li><li>• Dependência de Álcool e Drogas</li><li>• Hipertensão</li><li>• Dorés Musculares</li></ul>
MEIO AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conservação da Fauna Local</li><li>• Respeito às Leis Ambientais</li><li>• Gerenciamento de Resíduos Sólidos</li></ul>
SEGURANÇA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Segurança no Trânsito: direção defensiva, respeito às regras de trânsito e aos limites de velocidade</li><li>• Segurança no Site: uso correto de EPIs</li></ul>
RELACIONAMENTO COMUNITÁRIO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Boas práticas sobre convívio social</li><li>• Exploração Sexual de Menores</li><li>• Aspectos da Cultura Local</li><li>• Diferenças Culturais</li></ul>

**Fonte:** ERM, 2025.

Por fim, cabe salientar que para a Licença de Operação será condicionado ao empreendedor a apresentação de novo PEA corresponde a essa fase, considerando a inclusão de novos trabalhadores e a possibilidade de novos impactos, que deverão ser avaliados em novo DSP.

## **4. COMPENSAÇÕES AMBIENTAIS**

### **4.1. Compensação por intervenção em áreas de preservação permanentes – Resolução Conama nº 369/2006 e Decreto 47.749 de 2019;**

Não se aplica.

### **4.2. Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000;**

Não se aplica.

### **4.3. Compensação por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica – Lei Federal 11.428/2006;**

Não se aplica.

### **4.4. Compensação por supressão de vegetação nativa em empreendimento minerário – Lei Estadual nº 20.922/2013 Art. 75.**

Não se aplica.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 83 de 151

### 4.5. Compensação Espeleológica – Decreto Federal nº 10.935/2022;

Não se aplica.

### 4.6. Compensação de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção – Portaria MMA nº 443/2014 e lei 20.308 de 2012.

Não se aplica, pois no processo de intervenção não foram verificadas espécies protegidas por lei ou ameaçadas de extinção.

## 5. ASPECTOS/IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

### 5.1 - Impactos ambientais e medidas mitigadoras na Fase de Instalação

Cabe informar que durante a vigência da licença LP + LI nº 009/2019, ocorreram os impactos ambientais de maior magnitude, sendo que durante essa fase o empreendedor desenvolveu medidas mitigadoras mais robustas, de forma a mitigar os impactos causados pela instalação do empreendimento.

#### 5.1.1 Alteração da qualidade do ar

Durante a fase de instalação da unidade industrial ocorrerão emissões atmosféricas decorrentes da execução das atividades construtivas. Essas emissões serão caracterizadas principalmente pela geração e dispersão de material particulado em suspensão (MP), resultante da movimentação e escavação do solo, atividades de terraplenagem, preparação e compactação das superfícies e circulação frequente de veículos pesados e máquinas sobre vias não pavimentadas ou parcialmente pavimentadas.

Como houve a finalização dessa fase específica, é esperada uma redução expressiva nas fontes primárias de emissão do material particulado devido à diminuição considerável da exposição direta do solo e da mobilização mecânica contínua desse substrato.

Entretanto, é importante observar que, mesmo com a conclusão da terraplenagem, ainda permanecem outras atividades construtivas capazes de gerar emissões



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 84 de 151

atmosféricas, embora em menor intensidade. Por exemplo, atividades como transporte interno de materiais, preparação e implantação das estruturas civis e das vias internas, movimentação de máquinas e caminhões em vias ainda não completamente pavimentadas continuarão a contribuir pontualmente para emissões, porém em volumes reduzidos se comparados ao período em que ocorria o movimento maciço de terra. Além do material particulado, haverá emissões gasosas provenientes da combustão incompleta de combustíveis fósseis utilizados em máquinas e equipamentos, sobretudo motores à diesel empregados em retroescavadeiras, tratores, caminhões basculantes e geradores móveis. Essas emissões incluem gases como monóxido de carbono (CO), dióxido de enxofre ( $\text{SO}_2$ ), óxidos de nitrogênio ( $\text{NO}_x$ ), hidrocarbonetos voláteis (HC) e dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ).

Faz-se necessário a adoção de medidas de controle ambiental durante a fase de implantação, a exemplo:

- Umetação das vias internas do empreendimento não pavimentadas através de caminhões pipa. Esta medida deve ser intensificada em período de estiagem;
- Limitação da quantidade e velocidade de veículos circulando nas vias internas não pavimentadas;
- Cobertura das áreas de solo exposto para evitar o levante de poeira;
- Manutenções periódica dos caminhões, maquinários e demais equipamentos, com o objetivo de reduzir emissões de fumaça preta.
- Cobrir com lonas ou materiais semelhantes os caminhões que transportarem terra/solo, areia e outros tipos de material pulverulento para abastecimento de matéria-prima para a obra, prevenindo o lançamento de poeira e sedimentos;
- Adotar medidas de Saúde e Segurança do Trabalho: equipar e instruir funcionários que atuam durante as obras de implantação quanto ao uso de máscaras respiratórias protetoras contra a inalação de poluentes e material particulado;

Para alcançar os objetivos propostos recomenda-se a continuidade do Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar, visando monitorar as emissões atmosféricas e



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 85 de 151

suspensão de material particulado durante a fase de implantação. O Programa de Gestão de Obras contempla, dentre as diversas ações, aquelas relacionadas a qualidade do ar.

### 5.1.2 Intensificação de processos de dinâmica superficial

Durante a fase de implantação da Unidade Fábril Montes Claros, a remoção da vegetação nativa, escavações, movimentação de solo, cortes e aterros, bem como a circulação de veículos e máquinas pesadas, tornam o solo mais suscetível aos processos de dinâmica superficial. Isso inclui erosão, carreamento de sedimentos para corpos d'água e instabilidade de taludes, entre outros.

Esses processos, quando não controlados, podem causar degradação do solo, assoreamento de cursos d'água, obstrução de dispositivos de drenagem e aumento da turbidez da água, além de comprometer a segurança das obras civis e a integridade das estruturas de infraestrutura.

O planejamento das atividades de movimentação de terra deverá priorizar períodos de estiagem, reduzindo o risco de erosão provocada por chuvas intensas. Antes do início das obras de terraplenagem, será implantado um sistema de drenagem provisória, composto por canaletas, valas e bacias de contenção, com o objetivo de controlar o escoamento superficial e evitar o carreamento de sedimentos.

Os taludes deverão ser protegidos com cobertura vegetal, aplicação de biomantas ou plantio de gramíneas, garantindo a estabilização das superfícies expostas. Sempre que possível, serão mantidas faixas de vegetação preservada como barreiras naturais, funcionando como proteção contra a erosão eólica e pluvial. As áreas críticas, especialmente aquelas com maior declividade, serão monitoradas continuamente, sobretudo após eventos de chuva intensa. Além disso, deve ser promovido o reestabelecimento da cobertura vegetal de forma célere nas áreas expostas, como forma de restaurar a proteção natural do solo. Também serão adotadas práticas de reconformação topográfica e técnicas de bioengenharia, favorecendo a estabilidade dos terrenos e a regeneração das condições originais da paisagem.

### 5.1.3 Alteração da qualidade dos solos e água subterrânea

A alteração de qualidade dos recursos hídricos subterrâneos e do solo poderá



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 86 de 151

ocorrer na fase de Instalação devido a atividades de relacionadas a execução de obras civis, armazenamento inadequado de materiais em canteiro de obra, geração de efluentes domésticos, e possíveis vazamentos de produtos contaminantes, como óleos, graxas, tintas, solventes e combustíveis.

Durante a fase de instalação, a operação do canteiro de obras, incluindo refeitório, banheiros e almoxarifados, todos os geradores de resíduos e/ou efluentes, associados aos pequenos reparos realizados em máquinas e equipamentos representam, potencialmente, em caso de acidente, risco de contaminação dos solos por resíduos oleosos, por esgotos domésticos e por resíduos diversos.

Existe ainda a preocupação de uma possível contaminação das águas subterrâneas com degradação da sua qualidade ambiental a partir da contaminação solo local. Para se evitar a geração de efluentes oleosos fora dos locais previstos, que se configuraria como mais um fator de impacto potencial, deverão continuar sendo proibidas as atividades de operação de limpeza e de manutenção preventiva de veículos, máquinas e equipamentos *in loco*, sendo estes encaminhados para oficina externa ao empreendimento. Quanto aos procedimentos de abastecimento de combustível continuarão sendo realizados em locais externos ao empreendimento.

Não obstante, o derramamento accidental de combustível em áreas de solo exposto ao longo das obras poderá se configurar em função de eventuais acidentes, podendo resultar em contaminação, a depender dos volumes eventualmente derramados. Contudo, a extensão em caso accidental será bastante localizada, limitando-se ao local de ocorrência, o que facilita sua contenção e a remoção dos solos contaminados.

Quanto aos resíduos sólidos passíveis de serem gerados nas obras de instalação do empreendimento, como pequenas sucatas metálicas, embalagens de alumínio de marmitex, embalagens contaminadas com tintas e solventes, restos de concreto e de materiais de construção, resíduos de alimentação, resíduos contaminados por óleo, óleo lubrificante usado, baterias e pilhas, os mesmos deverão ser dispostos segundo normas de controle ambiental, sob risco de promoverem contaminação na área do empreendimento.

Durante a fase de instalação, todo o efluente doméstico gerado nos canteiros de



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 87 de 151

obras é direcionado para tanques de armazenamento temporário, que são totalmente impermeabilizados, prevenindo o risco de infiltração no solo e possíveis contaminações ambientais. A retirada do efluente armazenado é realizada periodicamente por caminhões especializados, evitando transbordamentos e garantindo a operação contínua do sistema. Todo o volume coletado é encaminhado para tratamento externo em unidade licenciada, operada por fornecedor devidamente qualificado, garantindo conformidade com as normas ambientais e sanitárias vigentes. Os efluentes originários dos banheiros químicos instalados nos canteiros são periodicamente succionados por empresa especializada e igualmente enviados para tratamento externo

Visando mitigar possíveis impactos de alteração da qualidade do solo e água subterrânea em decorrência de degradação de suas qualidades ambientais, continuarão a ser adotadas as seguintes ações:

- Adotar equipamentos de segurança e coleta de resíduos em caso de acidentes em comboio móvel com combustíveis e óleos lubrificantes. Ter disponível kit ambiental em caso de acidentes com vazamentos dos produtos;
- Para evitar que resíduos diversos gerados na obra venham a contaminar o ambiente terrestre, eles deverão receber tratamento, reciclagem ou disposição final conforme as regras estabelecidas pelo gerenciamento de resíduos.;
- Para evitar a geração de resíduos/efluentes oleosos decorrentes da limpeza de veículos e de maquinários, a atividade continuará sendo realizada em postos de abastecimento de combustíveis e oficinas externas e não nas dependências da área do empreendimento. Caso seja necessário que estas atividades sejam desenvolvidas no canteiro de obras, deverão ser realizadas em locais apropriados e adequados, preferencialmente cobertos, impermeabilizados, com rede coletora e dotados de tanques de sedimentação com separadores água e óleo;

Desse modo, todas as ações citadas acima devem fazer parte do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

### 5.1.4 Alteração dos níveis de ruídos

Na fase de implantação do empreendimento, atividades como a implantação do



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 88 de 151

canteiro de obras, operação de máquinas e equipamentos, fluxo de veículos trazendo insumos e transportando trabalhadores, além das obras, especificamente, atuam como fontes de ruídos, podendo provocar alteração do índice de pressão sonora.

A geração de ruídos durante a fase de instalação, resultante do uso de máquinas, equipamentos de terraplenagem e veículos de carga, ocorre em uma área de distrito industrial na qual as residências encontram-se relativamente distantes.

A duração do impacto restringe-se ao período de execução das obras, sendo, portanto, de nível médio, pois, assim que a etapa de instalação for finalizada, a intensidade de ruídos cairá substancialmente.

As formas de minimização dos ruídos são aplicadas conforme previsto na inspeção e manutenção preventiva de máquinas/equipamentos.

As medidas de mitigação associadas aos níveis de ruídos inerentes à atividade de implantação do empreendimento são abordadas no Programa de Gestão de Obras.

### 5.1.5 Alteração da paisagem

O impacto relacionado à alteração da paisagem tem como foco as mudanças da paisagem que podem ser avistadas por observadores localizados no entorno próximo da área do empreendimento. Apesar da área de estudo se localizar na ZI – Zona Industrial do Município de Montes Claros, região já destinada ao setor industrial, com o uso e ocupação do solo delimitado pelo novo Plano Diretor municipal; predomina no entorno a paisagem natural.

A implantação do empreendimento farmacêutico, apesar de localizado em área destinada à atividade industrial, quebra o padrão paisagístico vigente visto que é um dos primeiros empreendimentos em construção dentro da Zona Industrial, que está em fase inicial do processo de industrialização.

Diante do impacto de Alteração na Paisagem, faz-se necessária a implementação e desenvolvimento de ações que atuem na proteção dos taludes de corte e aterro, na proteção dos indivíduos arbóreos remanescentes e manutenção das áreas verdes, sobretudo, nas áreas visíveis do empreendimento e que priorizem a revegetação.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 89 de 151

Entende-se necessária a conservação e manutenção da vegetação como uma forma de melhoria do aspecto visual, pois além de auxiliar na estabilidade geoambiental contra potenciais processos erosivos, também minimiza impactos negativo na paisagem. Recomenda-se também, ações de gestão nos territórios que captem a percepção dos indivíduos em relação às alterações previstas na paisagem, que podem ser relatadas por meio das atividades de comunicação social. Portanto, são recomendados os programas de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos e de Comunicação Social.

### 5.1.6 Geração de resíduos sólidos

Na fase de instalação ocorre a geração de resíduos sólidos, variando desde a geração de resíduo doméstico, sucatas, materiais de escritório, classificados como resíduos não perigosos até resíduos contaminados com óleos e graxas classificados como resíduos perigosos de acordo com a norma NBR 10.004 da ABNT. Tais resíduos, caso dispostos inadequadamente, podem apresentar riscos potenciais de contaminação e alteração da qualidade dos solos e das águas superficiais e subterrâneas.

O empreendimento já realiza o gerenciamento de tais resíduos, mediante o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, em andamento. Os empregados e terceiros que atuam nas obras recebem treinamento para que estejam habilitados a proceder à correta segregação dos resíduos, de forma a integrar a gestão em todo o site.

Para controlar e mitigar os impactos dos resíduos sólidos em obras deve ser adotada abordagem integrada, que inclua medidas preventivas, de gestão de disposição adequada.

Uma iniciativa fundamental é o estabelecimento de um sistema de coleta seletiva no local da obra, para a separação eficiente entre resíduos recicláveis e não recicláveis, promovendo uma gestão mais sustentável dos materiais descartados.

Além disso, os colaboradores devem ser instruídos quanto à correta classificação dos resíduos sólidos, incluindo a identificação e segregação de materiais recicláveis como papel, plástico, vidro e metais, amplia os benefícios do manejo consciente dos resíduos.

A disposição deve ocorrer em áreas adequadas para o armazenamento temporário



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 90 de 151

dos resíduos sólidos. Isso garante a segregação eficaz, evitando misturas durante a coleta.

O empreendimento já possui um Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, com procedimentos detalhados para coleta, armazenamento, transporte e destinação final. Além disso, tem incorporado em seus procedimentos a adoção de práticas de redução da geração de resíduos, desde a compra de materiais, sua reutilização e minimização de desperdícios.

No PGRS há especial atenção aos resíduos considerados perigosos, como solventes, tintas e produtos de limpeza, através de descarte responsável em conformidade com regulamentações ambientais, portanto, esta prática é vital para evitar impactos adversos na qualidade ambiental. Promover treinamentos regulares para os trabalhadores sobre a importância do manejo adequado de resíduos sólidos e seus impactos ambientais contribui para a conscientização e engajamento da equipe.

Está previsto, ainda, a realização de monitoramento ambiental para avaliar a eficácia das medidas adotadas e identificar possíveis impactos na qualidade do solo, água e ar, sendo essa uma prática de responsabilidade ambiental.

### 5.1.7 Geração de Efluentes líquidos

Conforme previsto na primeira Licença de Implantação aprovada (LP +LI nº 009/2019), foi implantada a montagem de canteiro de obras com instalações tipo mistas em contêineres, construções modulares e construções em compensados de madeira.

O canteiro foi implantado com estruturas de abastecimento de água potável, sistema de captação de água pluvial, sistema de esgotamento sanitário e de esgoto com contaminantes químicos.

Foi implementado um sistema de lava rodas na saída do canteiro de obras junto à via de circulação de veículos, assim como uma canaleta com caimento que interligará o lava rodas para o sistema de decantação da obra, sendo priorizada a aplicação de reuso no sistema.

Há um sistema de drenagem provisório que inclui valetas ou canais, com a



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 91 de 151

finalidade de manter as vias e a frentes de serviços livres de águas pluviais durante a execução das obras, até que a redes definitivas estejam concluídas.

Se for necessário fazer pequenos serviços de manutenção corretiva em equipamentos nas frentes de obras, serão utilizadas mantas óleofílicas para esta atividade (uso de kit ambiental), recobrindo o solo nos locais de manutenção, devendo os óleos lubrificantes usados serem envasados e armazenados adequadamente até serem retirados da área e encaminhados para refino através de empresa devidamente licenciada para esta atividade.

Para evitar que resíduos diversos gerados na obra venham contaminar o ambiente terrestre, eles deverão receber tratamento, reciclagem ou disposição final conforme as regras estabelecidas pelo gerenciamento de resíduos.

Não há geração de resíduos ou efluentes oleosos decorrentes das atividades de limpeza, manutenção e abastecimento de veículos e maquinários, uma vez que tais operações são realizadas exclusivamente em postos de combustíveis e oficinas especializadas externas, fora das dependências do empreendimento.

Foram instalados banheiros químicos, com efluentes retirados por aparelhos de vácuo e destinação dada por empresa contratada

Foram implantados sanitários e vestiários temporários, cuja rede de esgoto é direcionada para tanque de efluentes domésticos. A coleta dos efluentes é realizada periodicamente, transportada e destinada para a concessionária COPASA MG para tratamento.

### 5.1.8) Canteiro de obras

Conforme previsto na primeira Licença Prévia e de Instalação aprovada (LP+LI) nº 009/2019, foi implantado o canteiro de obras com instalações em containers, construções modulares e construções em compensados de madeira.

Todo o canteiro encontra-se equipado com rede elétrica, água, sanitários e sistema de refrigeração. O canteiro de obras possui ainda demarcação de depósito de material descoberto (areia, britas, tijolos, etc.) locais para a instalação de equipamentos; depósitos



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 92 de 151

cobertos para materiais que precisam de maior proteção, os quais são dotados de sistema de ventilação e ventilação natural, com pavimentação ou proteção de pisos, suprimento de água e energia.

Foi implementado um sistema de lava rodas na saída do canteiro de obras junto à via de circulação de veículos, assim como uma canaleta com caimento que interligará o lava rodas para o sistema de decantação da obra, sendo priorizada a aplicação de reuso no sistema.

Há ainda um sistema de drenagem provisório que inclui valetas ou canais, com a finalidade de manter as vias e as frentes de serviços livres de águas pluviais durante a execução das obras, até que a redes definitivas estejam concluídas.

Durante a implantação dos prédios de produção e unidades de apoio (vigência da LP+LI) foi instalada uma usina de concreto a capacidade estimada é de 100 m<sup>3</sup>/hora, com utilização de materiais como cimento Portland e agregados (rocha). O armazenamento dos materiais foi implementado em local protegido contra intempéries, entretanto, atualmente a Central de Concreto já foi desativada.

Atualmente, há três canteiros de obras implantados em três áreas distintas, sendo duas no terreno 1 (canteiro inferior e canteiro superior) e uma área no terreno 2.

### a) Canteiro de obras inferior – Terreno 1

O canteiro inferior do Terreno 1 possui as atividades de: portaria provisória, área de circulação de pessoas, estacionamento ônibus, portaria catracas e administrativo, estacionamento veículos, lava botas, vestiário, área para caçambas de resíduos, ambulatório e salas de atendimento, sanitários, área coberta para descanso, reservatório de água, refeitório, balcão de alimentação, área de lavagem de louças, armazenagem, depósito de material de limpeza (DML), administrativo, administração, Tecnologia da Informação, copa, sala de reunião, sala de arquivos, armazenamento temporário de resíduos, caçambas de material de construção, containers administrativo, estação de tratamento de água, abrandador, tanque de efluente doméstico, reservatório de água tratada, armazenamento de produtos químicos, poço 1, área de abastecimento de água de caminhão pipa e lava rodas.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

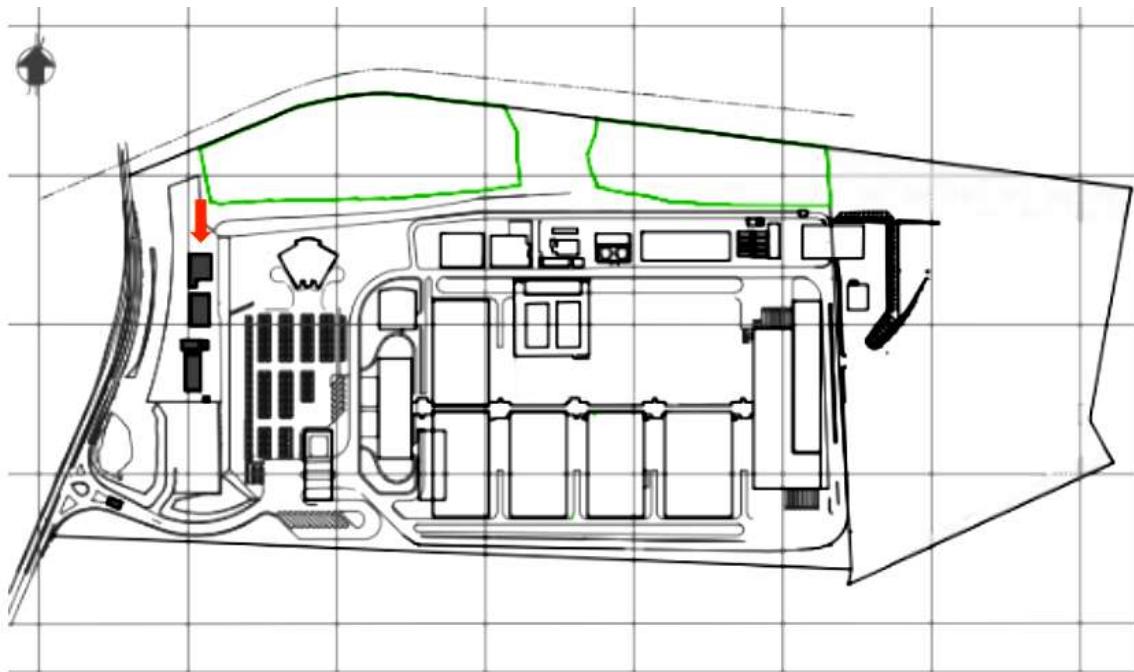
PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

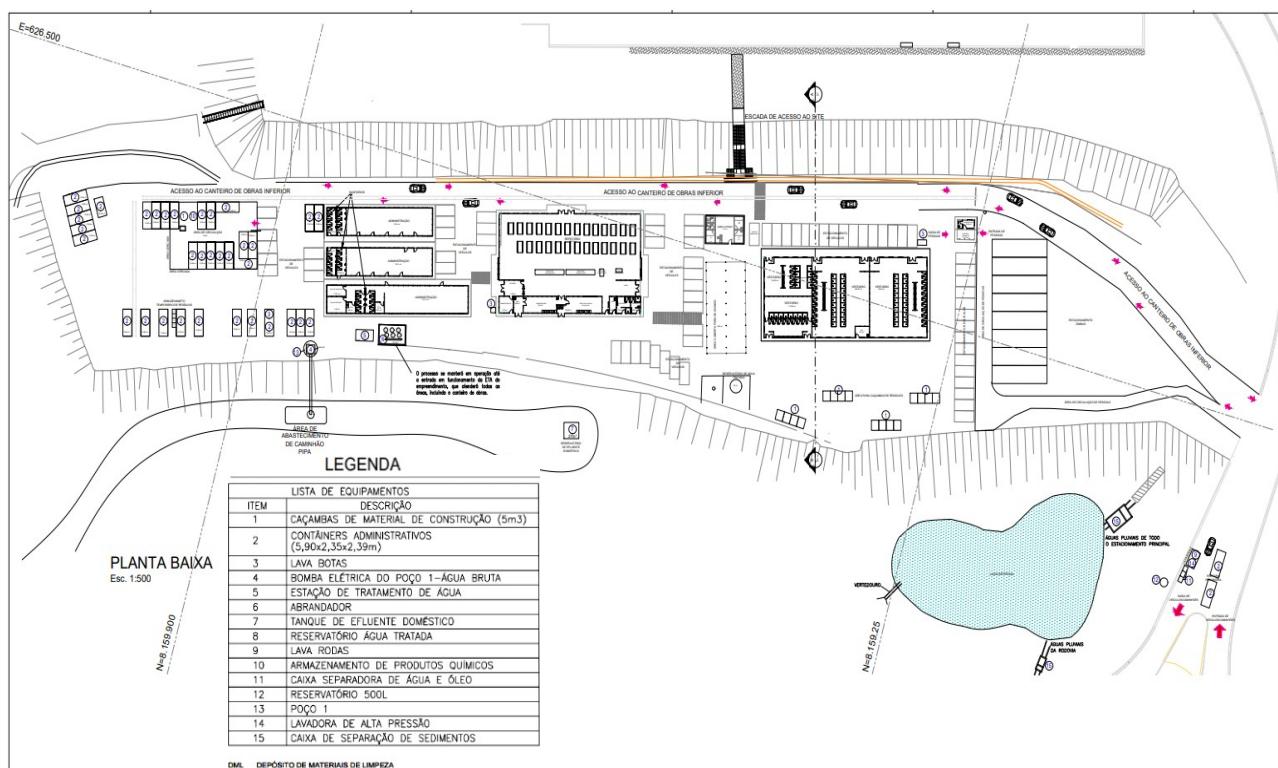
Pág. 93 de 151

**Figura 20 - Alocação do Canteiro de obras inferior - Terreno 1.**



**Fonte:** Informações Complementares/RCA.

**Figura 21 - Planta baixa do canteiro de obras inferior.**



**Fonte:** Informações Complementares/RCA.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 94 de 151

### a.1) Portaria Provisória

A área é destinada ao controle de acesso de pessoas, veículos e caminhões no canteiro de obras, garantindo segurança e organização.

Como aspecto ambiental, pode haver emissão atmosférica de fonte móvel (fumaça preta) oriundo dos veículos movidos a diesel. Como medida de controle, a portaria realiza a inspeção amostral diária dos veículos, utilizando como referência a Escala de Ringelmann. Caso ultrapasse o limite permitido na referida escala, o colaborar responsável na portaria comunica ao setor de gestão ambiental e este comunica ao fornecedor, mediante formulário de irregularidade para definir plano de ação e execução das medidas corretivas e preventivas.

A equipe da portaria realiza a inspeção prévia nos veículos, caminhões e ônibus, a fim de identificar sinais de vazamentos de óleo diesel e/ou gasolina. Se identificadas tais situações, a portaria aciona o setor de segurança do trabalho, onde será verificada a magnitude do vazamento onde poderá ocorrer a contenção temporária do vazamento ou encaminhamento à manutenção.

Nesta área são gerados resíduos classe II A (sobras de alimentos e resíduos de varrição) e resíduos classe II B (documentos impressos, rascunhos, relatórios, formulários descartados, canetas, marcadores, grampos, clipes, embalagens de materiais de escritório), os quais são encaminhados ao armazenamento temporário de resíduos.

### a.2) Estacionamento de Ônibus

O impacto ambiental identificado nesta área está relacionado a ocorrências de possíveis vazamentos de hidrocarbonetos (óleo diesel e/ou gasolina).

De forma a mitigar o possível impacto ambiental há dois Kits de emergência ambiental, localizado na “portaria catracas”, área próxima ao estacionamento, para uso pela brigada de emergência responsável por atuar na contenção e descarte correto dos resíduos perigosos gerados.

Os resíduos gerados na ocorrência de vazamentos (turfas, mantas e cordões absorventes contaminados com óleos e outros produtos químicos) serão acondicionados



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 95 de 151

em sacos plásticos dentro do próprio kit e encaminhados para o armazenamento de resíduos para tratamento externo em fornecedor devidamente qualificado.

### a.3) Portaria Catracas e Administrativo

Trata-se da área destinada ao controle de acesso de pessoas, veículos e caminhões no canteiro de obras, garantindo segurança e organização.

Nesta área são gerados resíduos classe II A (sobras de alimentos e resíduos de varrição) e classe II B (documentos impressos, rascunhos, relatórios, formulários descartados, canetas, marcadores, grampos, clipes, embalagens de materiais de escritório); os resíduos são acondicionados em sacos plásticos e armazenados em caçambas e baixas de resíduos identificadas de acordo com a classificação e posteriormente destinados a um fornecedor qualificado.

### a.4) Lava Botas

Trata-se da área destinada a lavagem dos calçados dos colaboradores para acessarem ambientes limpos, como refeitório, áreas administrativas e similares.

Os sedimentos acumulados são direcionados para caçambas de resíduos de construção civil que ficam dispostas no canteiro superior do terreno 1, do tipo classe IIB (contêm terra, areia e resíduos de cimento), garantindo a destinação adequada. A inspeção desse sistema é realizada visual e periodicamente, e o efluente segue para a canaleta pluvial.

### a.5) Vestiário

Estes espaços são utilizados por colaboradores terceiros para higiene pessoal tanto no início quanto no final da jornada de trabalho. O local conta com chuveiros, pias e armários, proporcionando conforto e organização.

São gerados resíduos classe IIA (resíduos de varrição e sanitários) e IIB (papéis absorventes e de embalagens plásticas limpas), os quais são recolhidos e destinados ao armazenamento temporário de resíduos.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 96 de 151

### a.6) Área para Caçambas de Resíduos

Área próxima aos vestiários, destinada ao armazenamento temporário de resíduos classe IIA (resíduos sanitários e de varrição) e classe IIB (embalagens limpas de papel, plástico e materiais de escritório como papéis, documentos, projetos, formulários, canetas e similares) oriundos de todas as áreas do canteiro inferior do terreno 1.

Os resíduos são armazenamentos em sacos plásticos comum e dispostos dentro das caçambas para posteriormente serem coletados e encaminhados para fornecedor devidamente qualificado.

### a.7) Ambulatório e Salas de Atendimento

Este espaço conta com salas administrativas onde são realizados atendimentos médicos e triagens dos colaboradores.

Os resíduos de saúde gerados são do tipo classe I (curativos, luvas, gazes, máscaras descartáveis usadas, medicamentos vencidos, agulhas, seringas e similares) que são armazenados dentro da própria sala, conforme as normas vigentes, sendo devidamente acondicionados em bombonas plásticas, lacrados e identificados para posterior destinação adequada (fornecedor devidamente qualificado), garantindo a segurança e evitando riscos de contaminação.

São gerados também resíduos classe IIA (sobras de alimentos e resíduos de varrição) e classe IIB (documentos impressos, rascunhos, relatórios, formulários descartados, canetas, marcadores, grampos, clipes, embalagens de materiais de escritório), os quais são encaminhados ao armazenamento temporário de resíduos.

### a.8) Sanitários

Área utilizada para higiene pessoal de colaboradores e terceiros contratados onde são gerados resíduos classe IIA (resíduos sanitários e de varrição) e IIB (papéis absorventes e de embalagens plásticas limpas).

Os efluentes líquidos gerados nos sanitários são direcionados ao tanque efluentes domésticos e posteriormente succionados e encaminhados ao tratamento.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 97 de 151

### a.9) Área Coberta para Descanso

Área destinada à convivência no canteiro de obras, este espaço é projetado para o descanso e interação dos colaboradores durante pausas na jornada de trabalho.

Nesta área são gerados resíduos IIA (resíduos de varrição e sobras de alimentos) e IIB (embalagens plásticas de alimentos, papéis variados oriundos de alguma apresentação que é realizada no local e similares), sendo os mesmos encaminhados ao armazenamento temporário de resíduos.

### a.10) Refeitório

Este espaço tem a função de fornecer alimentação adequada aos colaboradores, garantindo conforto e higiene durante as refeições.

Dentro do refeitório, há uma área de lavagem de louças, onde pratos, talheres e bandejas passam por um processo de limpeza com enxágue inicial para remoção de resíduos, seguido de lavagem em equipamento industrial com detergente biodegradável e enxágue final, sendo gerados efluentes domésticos, os quais são direcionados ao tanque efluentes domésticos e posteriormente succionados e encaminhados ao tratamento.

Há ainda um espaço para o armazenamento temporário de resíduos orgânicos, onde sobras de alimentos são acondicionados em bombonas plásticas de 30 litros fechadas e removidos periodicamente para compostagem externa a fornecedor devidamente qualificado, evitando odores e a proliferação de vetores.

São gerados resíduos do tipo classe IIA (sobras de alimentos e resíduos de varrição) e IIB (embalagens plásticas e de papel, documentos impressos, rascunhos, relatórios, formulários descartados, canetas, marcadores, grampos, cliques, embalagens de materiais de escritório), sendo os mesmos encaminhados ao armazenamento temporário de resíduos.

### a.11) Administração e salas de reunião

Sala destinada para atividades administrativas de controles operacionais de processos. Os principais resíduos gerados são classe IIA (resíduos de varrição) e classe IIB (documentos impressos, rascunhos, relatórios, formulários descartados, canetas,



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 98 de 151

marcadores, grampos, cliques, embalagens de materiais de escritório), sendo os mesmos encaminhados ao armazenamento temporário de resíduos.

### a.12) Tecnologia da Informação

Este espaço é utilizado para a gestão e manutenção da infraestrutura de tecnologia da informação, garantindo o funcionamento adequado dos sistemas e redes utilizadas na obra.

Os principais resíduos gerados são classe IIA (resíduos de varrição) e classe IIB (documentos impressos, rascunhos, relatórios, formulários descartados, canetas, marcadores, grampos, cliques, embalagens de materiais de escritório), sendo os mesmos encaminhados ao armazenamento temporário de resíduos.

### a.13) Copia

Área reservada para alimentação e momentos de pausa dos profissionais, garantindo conforto e um ambiente adequado para suas refeições.

São gerados resíduos do tipo classe IIA (sobras de alimentos e resíduos de varrição) e IIB (embalagens plásticas e de papel, papéis absorventes e similares), sendo os mesmos encaminhados ao armazenamento temporário de resíduos.

### a.14) Sala de Arquivos

Este espaço foi projetado para o armazenamento organizado e seguro de documentos e registros relacionados ao projeto.

Os principais resíduos gerados são classe IIA (resíduos de varrição) e classe IIB (documentos impressos, relatórios, formulários descartados, e similares), sendo os mesmos encaminhados ao armazenamento temporário de resíduos.

### a.15) Armazenamento Temporário de Resíduos

Área que possui quatro baias de armazenamento temporário de resíduos, com área de 1m<sup>2</sup> cada, sendo:

- 01 (uma) baia para resíduos classe I (embalagens contaminadas com silicone);



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 99 de 151

- 01 (uma baia para classe IIA (madeiras e resíduos de varrição);
- 02 (duas) baias para classe IIB (papéis, embalagens limpas de plástico, caixas de papelão e similares).

### a.16) Containers Administrativos

Área modular destinada para atividades administrativas de controles operacionais de processos.

Os principais resíduos gerados são classe IIA (resíduos de varrição) e classe IIB (documentos impressos, rascunhos, relatórios, formulários descartados, canetas, marcadores, grampos, cliques, embalagens de materiais de escritório, sendo os mesmos encaminhados ao armazenamento temporário de resíduos.

### a.17) Estação de Tratamento de Água

Área com acesso restrito onde é realizado o tratamento de água captada diretamente do poço 1 para o abastecimento dos reservatórios do canteiro, utilizada para higienização e consumo.

O sistema de tratamento utilizado inclui processos como filtração, cloração e correção de pH, assegurando que a água esteja dentro dos padrões de qualidade exigidos pelas normas sanitárias.

Durante o processo de tratamento, são gerados resíduos classe IIA (material particulado retido nos filtros), o quais são acondicionados em caçambas e destinados para fornecedores qualificados.

### a.18) Abrandador

Área que tem a função de reduzir a dureza da água, removendo íons de cálcio e magnésio, que são responsáveis pela formação de incrustações em tubulações e equipamentos. Esse processo é realizado por meio de troca iônica, onde a água passa por um leito de resina que retém esses íons e os substitui por sódio, tornando a água mais adequada para consumo e uso industrial.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 100 de 151

São gerados resíduos classe IIA (filtros saturados e elementos de pré-filtragem que precisam ser substituídos periodicamente e lodo de regeneração das resinas de troca iônica, composto por sais e sólidos suspensos removidos da água).

Os resíduos são armazenados em caçambas e encaminhados a fornecedores devidamente qualificados.

### a.19) Reservatório de Água Tratada

Estrutura utilizada para armazenar a água potável da Estação de Tratamento de Água (ETA), garantindo o abastecimento contínuo para consumo humano, higienização e demais atividades do canteiro de obras. O reservatório mantém a disponibilidade de água em quantidade suficiente para atender à demanda diária, evitando interrupções no fornecimento.

A limpeza e desinfecção do reservatório são realizados semestralmente, conforme as normas sanitárias, garantindo a qualidade da água e evitando a proliferação de microrganismos ou acúmulo de sedimentos que possam comprometer sua potabilidade. Não há geração de resíduos nesta área.

### a.20) Tanque de Efluente Doméstico

Área destinada ao armazenamento temporário de efluentes, responsável por receber e armazenar todo o efluente doméstico gerado no canteiro de obras inferior. O tanque é totalmente impermeabilizado, evitando qualquer risco de infiltração no solo e contaminação ambiental.

A coleta do efluente armazenado é realizada pelo menos três vezes ao dia por um caminhão especializado, garantindo que o sistema opere sem transbordamentos. Todo o efluente coletado é encaminhado para tratamento externo por fornecedor qualificado, assegurando conformidade com as normas ambientais e sanitárias.

### a.21) Armazenamento de Produtos Químicos

Trata-se de uma pequena área destinada ao armazenamento de produtos químicos utilizados no processo de construção civil, como silicones, adesivos pastosos, álcool 70%, thinner e esmalte sintético que totaliza 60 litros, que são armazenados em



bacias de contenção com capacidade de 260 litros.

Próximo a esta área há disposição de coletores de plástico para resíduos classe IIA (sobras de alimentos) e IIB (papéis, embalagens de plástico, metal, vidro e embalagens de alimentos sujas) e coletor de ferro para resíduos classe I (resíduos eletrônicos como baterias, celulares, monitores e similares que os colaboradores podem levar de casa para descarte), os quais são encaminhados ao armazenamento temporário de resíduos.

#### **a.22) Área de Abastecimento de Caminhão Pipa**

Área destinada ao abastecimento de água do caminhão pipa para realizar a aspersão das vias, lavagem e concretagem. Não há geração de resíduos nesta área.

#### **a.23) Lava Rodas**

Este espaço foi projetado para a limpeza das rodas dos veículos na saída do empreendimento, evitando que sedimentos sejam carreados para fora do local. O lava-rodas conta com um sistema de reuso, onde a água utilizada neste processo é oriunda da retrolavagem que ocorre na estação de tratamento de água provisória do canteiro.

O efluente gerado durante a lavagem é encaminhado para um sistema de decantação e caixa separadora de água e óleo (CSAO), onde ocorre a retenção de partículas sólidas e contaminantes.

Os resíduos contaminados com óleos e graxas, como sedimentos e materiais sólidos, são coletados e enviados para incineração por fornecedor qualificado

O efluente tratado na caixa é direcionado para um reservatório de 1.000 litros, e uma vez ao dia é coletado e direcionado para tratamento externo por fornecedor qualificado, garantindo que o efluente atenda às normas ambientais antes de seu lançamento no meio ambiente.

São gerados neste processo resíduos classe I (sólidos contaminados com óleos e graxas), os quais são recolhidos, depositados no armazenamento temporário de resíduos e posteriormente encaminhados ao tratamento adequado.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

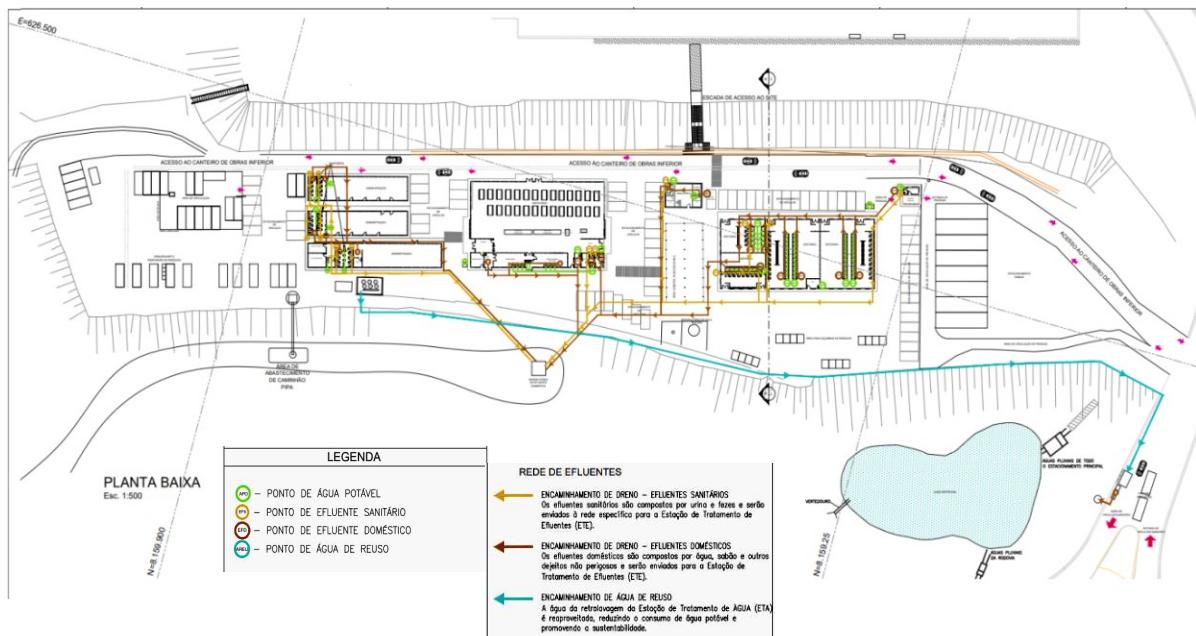
Data: 04/07/2025

Pág. 102 de 151

As emissões de material particulado (poeira) ocorrem no acesso ao canteiro de obras inferior devido a movimentação de veículos.

Como medida de controle, são realizadas aspersões frequentes (nas áreas de circulação de veículos e em áreas com solo descoberto a cada 40 minutos nos dias sem chuvas) com água captada do poço subterrâneo 1, reduzindo a dispersão de poeira e minimizando os impactos ambientais e à saúde dos trabalhadores.

**Figura 22 - Planta de drenagem de efluentes líquidos do canteiro de obras inferior - Terreno 1.**



**Fonte:** Informações Complementares/RCA.

### b) Canteiro de Obras Superior – Terreno 1

O canteiro de obras superior possui as atividades de: baia provisória de resíduos, armazenamento temporário de inflamáveis, caçambas de resíduos, tanque de reuso para concretagem, tanque de efluentes doméstico, armazenamento de materiais, caixa d'água, geradores à diesel, containers administrativos, tanque de diesel para gerador (250l), baia de inflamáveis, lava bicas, armazenamento de produtos químicos, betoneira, banheiro químico, separação de material de obra, tenda de armazenamento material de obra, administração, copa, vestiários e sanitários, tenda de armazenamento temporário de equipamentos a serem direcionados para instalação.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

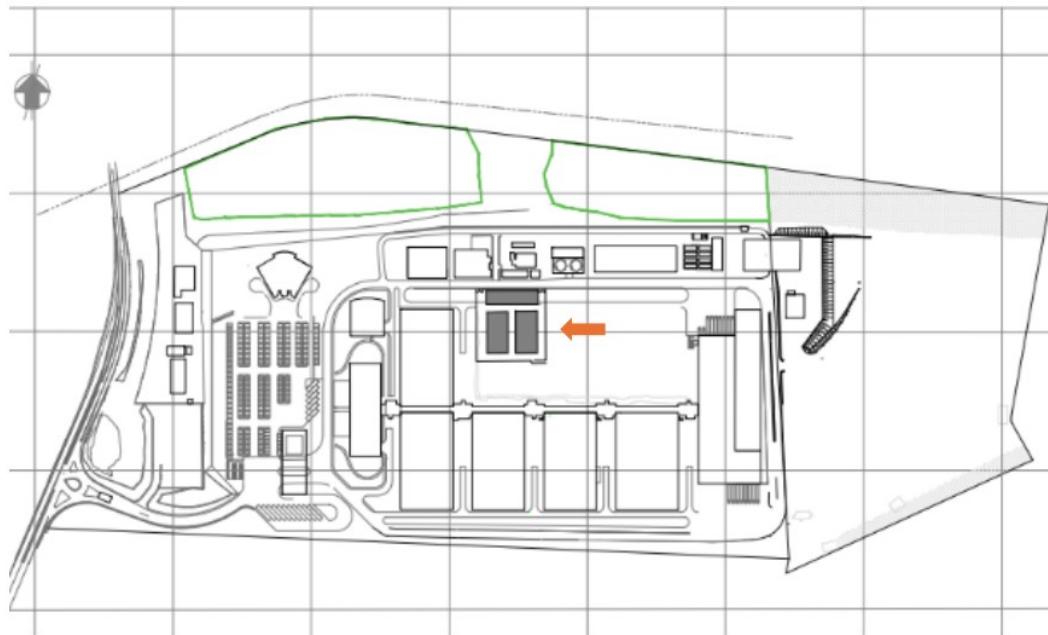
PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

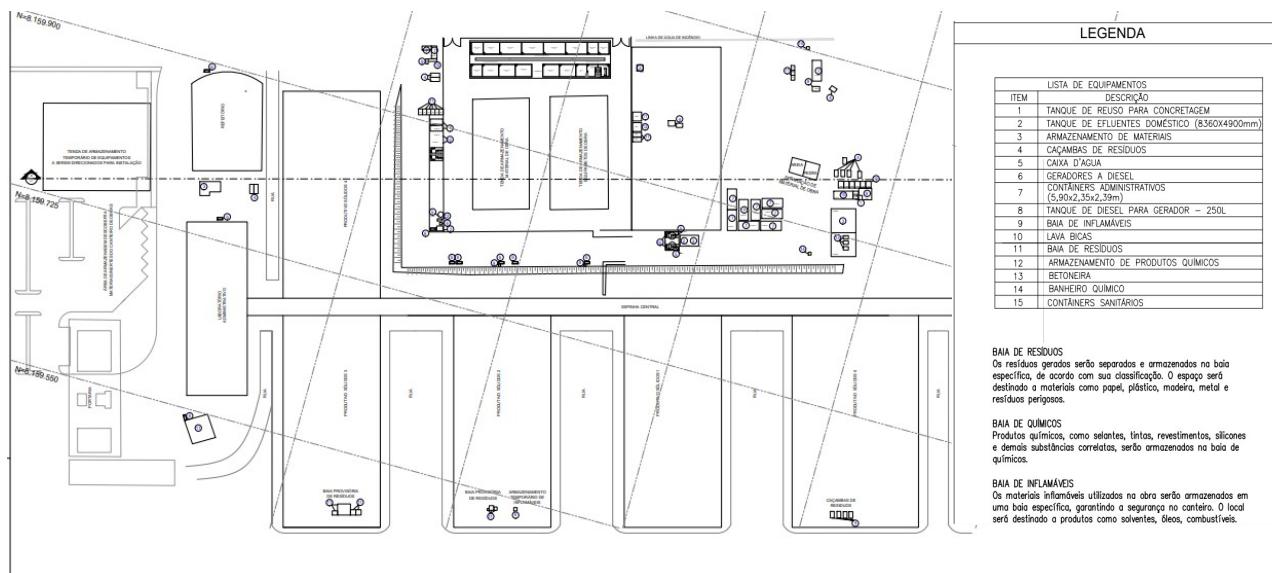
Pág. 103 de 151

**Figura 23 - Alocação do Canteiro de obras inferior - Terreno 1.**



**Fonte:** Informações Complementares/RCA.

**Figura 24 - Planta baixa do canteiro de obras superior.**



**Fonte:** Informações Complementares/RCA.

### b.1) Tenda de Armazenamento Temporário de Equipamentos

É uma área destinada à guarda provisória de equipamentos utilizados nas



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 104 de 151

instalações do empreendimento, garantindo proteção contra intempéries e facilitando a logística de distribuição para os setores de montagem.

São gerados resíduos classe IIA (pallets de madeira dos equipamentos) e classe IIB (embalagens de plástico, filme strech, caixas de papelão, fitas de amarração e similares, os quais são recolhidos e destinados ao armazenamento temporário de resíduos.

### b.2) Geradores a Diesel

São equipamentos essenciais no canteiro de obras, fornecendo energia temporária para ferramentas elétricas, iluminação e demais estruturas provisórias, garantindo a continuidade das atividades mesmo em locais sem acesso à rede elétrica.

Os geradores possuem uma capacidade de armazenamento de 200 litros de diesel cada e estão distribuídos em pontos estratégicos do canteiro de obras, possuindo atualmente nove equipamentos. A quantidade de tais equipamentos pode sofrer variações no decorrer da fase de instalação.

Para evitar impactos ambientais, cada gerador é posicionado sob área coberta, possuindo bacias de contenção, com a função de reter possíveis vazamentos de óleo diesel, evitando a contaminação do solo e das águas pluviais.

Além disso, têm-se como aspecto ambiental a emissão atmosférica de fonte fixa (fumaça preta) do equipamento e como medida de controle, é realizada mensalmente (e caso seja observado em campo alguma intercorrência) pelas empresas contratadas a inspeção com Escala de Ringelmann, comparando visualmente a opacidade da fumaça emitida com os padrões da escala. Se a tonalidade ultrapassar o limite permitido, o equipamento é direcionado para manutenção externa.

O resíduo de óleo diesel que pode ser gerado na bacia de contenção (classe I) é recolhido e destinado para fornecedor qualificado.

### b.3) Tanque de Diesel

Dois dos geradores implantados no canteiro de obras possuem tanques de óleo diesel com capacidade para armazenar 250 litros, cada. Os tanques possuem a função



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 105 de 151

exclusiva de abastecer o gerador específico, enquanto os demais geradores são abastecidos por caminhão comboio, seguindo rigorosos controles ambientais.

Estes tanques contam com bacia de contenção dimensionada para reter eventuais vazamentos e evitar a contaminação do solo e das águas pluviais. Para minimizar riscos ambientais, são realizadas inspeções periódicas para verificar a integridade do tanque, conexões e válvulas, garantindo que não haja vazamentos.

O abastecimento dos demais geradores é feito por caminhão comboio nos próprios geradores, utilizando bandejas de contenção para captar possíveis respingos e evitando o descarte irregular de resíduos oleosos. Após cada operação, é realizada uma inspeção visual para assegurar que não haja resíduos de óleo no solo, e caso haja, o material contaminado (resíduos classe I) é coletado, armazenado temporariamente em baías de resíduos perigosos e posteriormente é encaminhado para tratamento externo a um fornecedor qualificado.

### b.4) Baia Provisória de Resíduos

Áreas organizadas para o armazenamento segregado dos diferentes tipos de resíduos gerados nas atividades de construção civil e administrativas.

Cada baia possui compartimentos específicos para os resíduos conforme sua classificação, garantindo a destinação correta e minimizando impactos ambientais.

Os resíduos são classificados da seguinte forma:

- Classe I: embalagens vazias de silicone, thinner, esmalte sintético e tintas, além de resíduos contaminados com óleos.
- Classe IIA: resíduos de varrição e madeira.
- Classe IIB: materiais como plásticos, papel, caixas de papelão, resíduos não recicláveis (como embalagens sujas com cimento) e sucatas metálicas.

Cada empresa contratada possui sua própria baia de resíduos, o que justifica a distribuição de várias baías pelo terreno.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 106 de 151

Para garantir o armazenamento seguro e organizado, são adotadas as seguintes medidas de controle ambiental:

- Identificação e sinalização adequadas para cada compartimento, facilitando a segregação correta.
- Pisos impermeabilizados para as baias de resíduos perigosos, evitando contaminação do solo.
- Possuem coberturas para evitar dispersão de resíduos leves.
- Controle periódico para evitar acúmulos excessivos e garantir a remoção regular dos resíduos por empresas especializadas.
- Treinamento dos colaboradores sobre descarte adequado, garantindo conformidade com as normas ambientais.
- Destinação final adequada, sendo os perigosos encaminhados para incineração e os demais para reciclagem e ou aterro a empresas devidamente qualificadas.

### b.5) Caçambas de Resíduos

São utilizadas para o armazenamento temporário e a destinação adequada dos resíduos gerados durante as atividades construtivas.

No canteiro, as caçambas armazenam resíduos classe IIA (madeira), e resíduos classe IIB (incluindo plástico, papel, metal, materiais não recicláveis e resíduos de construção civil). Após o preenchimento, os resíduos são destinados para fornecedores qualificados.

### b.6) Lava Bicas

Estrutura destinada à lavagem adequada das bicas das betoneiras que transportam concreto usinado. No local, as bicas são lavadas em uma área impermeabilizada, onde ocorre a separação da brita e da nata de concreto.

O efluente resultante passa por duas caixas de decantação, onde os sólidos sedimentáveis são retidos e destinados para caçambas de resíduo de construção civil



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 107 de 151

(classe IIB).

Após esse processo, a água decantada segue para um reservatório, de onde é coletada e reutilizada na preparação de massas de cimento para a obra, reduzindo o desperdício e o consumo de água potável.

### b.7) Tanque de Reuso

Área destinada ao armazenamento dos efluentes gerados pós decantação das caixas do lava bicas e que é direcionado para reuso nas betoneiras. Não há geração de resíduos nessa área.

### b.8) Betoneiras

Equipamento usado para misturar concreto e argamassa de forma homogênea.

São gerados resíduos classe IIB (resíduos de concreto e argamassa endurecidos, resultantes do material que sobra dentro do tambor e similares), os quais são destinados para caçambas de resíduo de construção civil (classe IIB).

### b.9) Tanque de Efluentes Domésticos

Área destinada ao armazenamento temporário de efluentes, responsável por receber e armazenar o efluente doméstico, gerados no canteiro de obras superior. Os tanques são totalmente impermeabilizados, evitando qualquer risco de infiltração no solo e contaminação ambiental.

A coleta do efluente armazenado é realizada pelo menos três vezes ao dia por um caminhão especializado, garantindo que o sistema opere sem transbordamentos. Todo o efluente coletado é encaminhado para tratamento externo por fornecedor qualificado, assegurando conformidade com as normas ambientais e sanitárias.

### b.10) Containers Administrativos

Área modular destinada às atividades administrativas de controles operacionais de processos.

Os principais resíduos gerados são classe IIA (resíduos de varrição) e classe IIB



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 108 de 151

(documentos impressos, rascunhos, relatórios, formulários descartados, canetas, marcadores, grampos, cliques, embalagens de materiais de escritório), sendo os mesmos encaminhados ao armazenamento de resíduos.

### b.11) Baia de Inflamáveis

Área impermeabilizada, destinada ao armazenamento de materiais inflamáveis, como thinner, esmalte sintético, óleo diesel e solventes. Os produtos são armazenados em bombonas plásticas identificadas e sobre pallets ou nas suas embalagens originais.

O local é construído em alvenaria com tela que permite a ventilação, possui extintor de incêndio e acesso restrito aos funcionários treinados. Todas as FDS (Fichas com Dados de Segurança) ficam disponíveis para consulta no local.

São gerados resíduos classe I (produtos vencidos, estopas e panos contaminados oriundos da limpeza da baia, entre outros), os quais são direcionados a baia provisória de resíduos.

### b.12) Armazenamento de Produtos Químicos

Área impermeabilizada destinada ao armazenamento de produtos químicos, como selantes, tintas, revestimentos, silicones e demais substâncias correlatas.

Os produtos são armazenados em bombonas plásticas identificadas e sobre pallets ou nas suas embalagens originais.

O local é construído em alvenaria com tela que permite a ventilação, possui extintor de incêndio e acesso restrito aos funcionários treinados. Todas as FDS (Fichas com Dados de Segurança) ficam disponíveis para consulta no local.

São gerados resíduos classe I (produtos vencidos, estopas e panos contaminados oriundos da limpeza dos locais, entre outros), os quais são direcionados a baia provisória de resíduos.

### b.13) Banheiro Químico

É uma estrutura essencial em canteiros de obras, garantindo condições sanitárias



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 109 de 151

adequadas para os trabalhadores.

Os efluentes gerados são periodicamente succionados por uma empresa especializada e transportados para tratamento externo, conforme as normas ambientais.

O banheiro químico gera resíduos classe IIA (sanitários) e classe IIB (papéis absorventes e outros materiais descartáveis) que são recolhidos e armazenados em caçambas de não recicláveis para destinação ao aterro sanitário.

### b.14) Administração

Sala destinada às atividades administrativas de controles operacionais de processos.

Os principais resíduos gerados são classe IIA (resíduos de varrição) e classe IIB (documentos impressos, rascunhos, relatórios, formulários descartados, canetas, marcadores, grampos, cliques, embalagens de materiais de escritório), sendo os mesmos destinados ao armazenamento de resíduos.

### b.15) Copo

Área reservada para alimentação e momentos de pausa dos profissionais, garantindo conforto e um ambiente adequado para suas refeições.

São gerados resíduos do tipo classe IIA (sobras de alimentos e resíduos de varrição) e IIB (embalagens plásticas e de papel, papéis absorventes e similares), sendo os mesmos encaminhados ao armazenamento temporário de resíduos.

### b.16) Sanitários

Área utilizada para higiene pessoal de colaboradores e terceiros contratados onde são gerados resíduos classe IIA (resíduos sanitários e de varrição) e IIB (papéis absorventes e de embalagens plásticas limpas), sendo os mesmos encaminhados ao armazenamento temporário de resíduos.

Os efluentes líquidos gerados nos sanitários são direcionados aos tanques de efluentes domésticos e posteriormente succionados e encaminhados ao tratamento.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

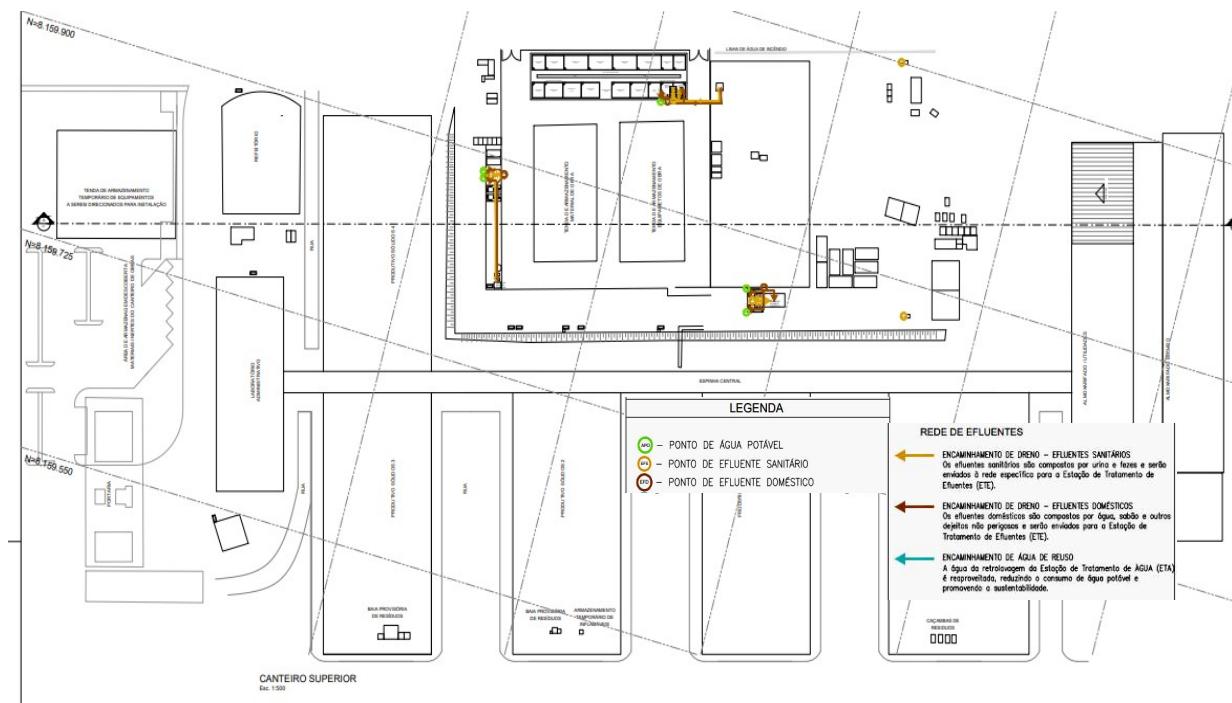
PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 110 de 151

**Figura 25 - Planta de drenagem de efluentes líquidos do canteiro de obras superior - Terreno 1.**



**Fonte:** Informações Complementares/RCA.

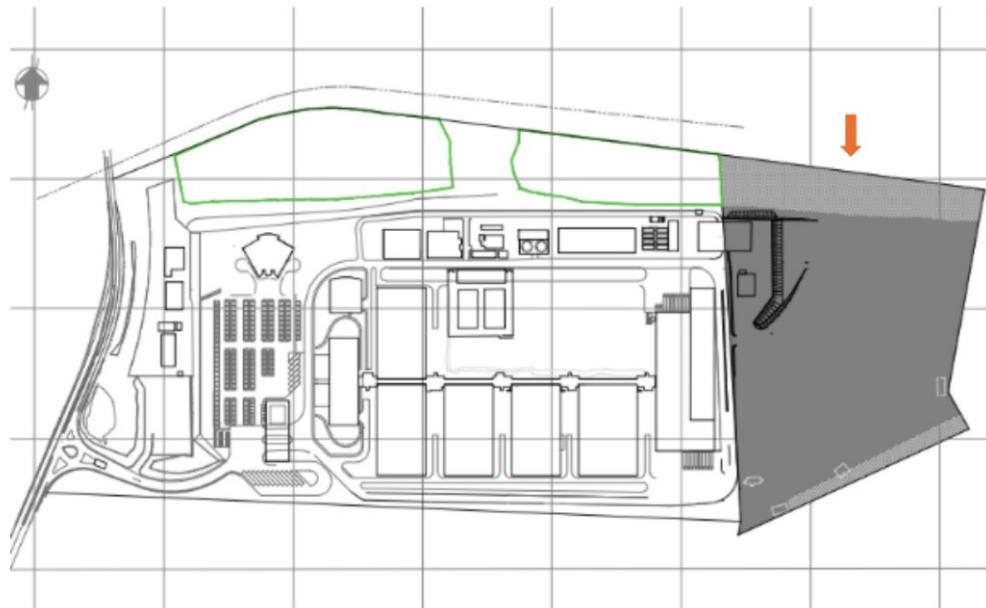
### c) Canteiro de Obras – Terreno 2

O canteiro localizado no terreno 2 tem como objetivo armazenar materiais inertes que são utilizados na construção das edificações do terreno 1.

O canteiro de obras do terreno 2 possui as atividades de: área de armazenagem descoberta de materiais inertes do canteiro de obras, ruas de acesso de veículos e caminhões e ampliação do terreno 1 (subestação de alta tensão).

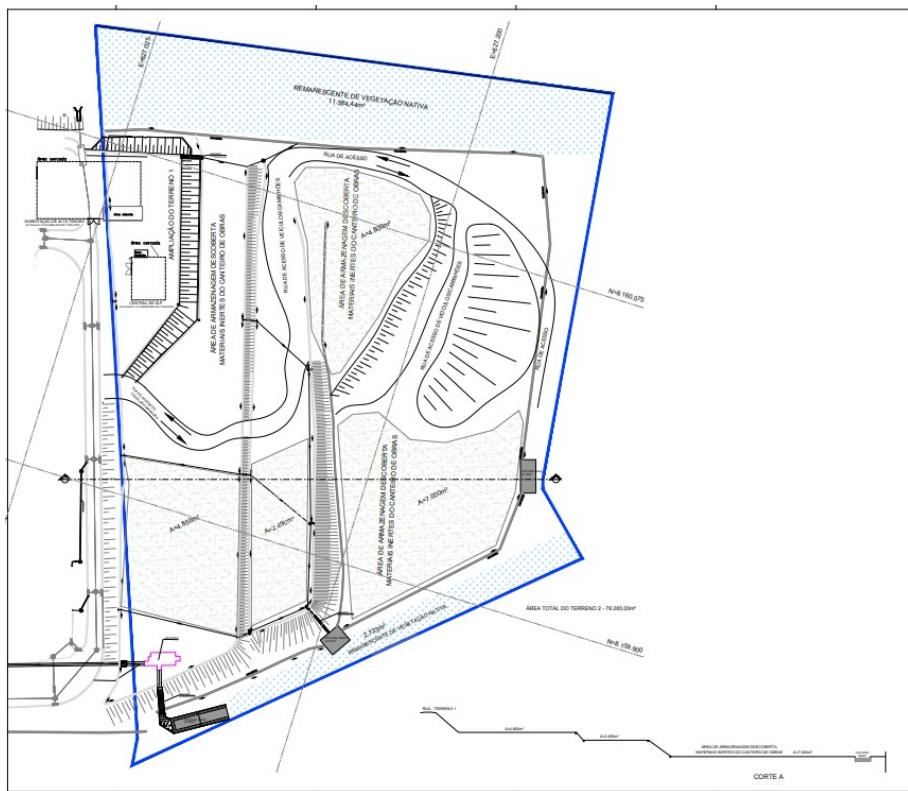


**Figura 26 - Alocação do Canteiro de obras - Terreno 2.**



**Fonte:** Informações Complementares/RCA.

**Figura 27** - Planta baixa do canteiro de obras - Terreno 2.



**Fonte:** Informações Complementares/RCA.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 112 de 151

### c.1) Área de Armazenagem Descoberta de Materiais Inertes

Trata-se de área destinada à armazenagem temporária de materiais inertes oriundos da construção civil e que são empregados nas edificações em implantação no terreno 1. Neste local, são armazenadas estruturas metálicas, blocos de concreto, tijolos, tubos de PVC, eletrodutos, telhas, peças pré-moldadas e outros insumos inertes utilizados na obra.

As medidas de controle que estão sendo implementadas no local são o nivelamento do solo e a instalação de sistemas de drenagem, a fim de evitar impactos ambientais como erosões e acúmulo de água.

Os dispositivos de drenagem estão sendo instalados conforme o projeto, incluindo escadas hidráulicas e colchão Reno, ambos projetados para controlar o escoamento da água e evitar erosões no canteiro de obras.

Nesta área são gerados resíduos sólidos de classe IIB (estruturas metálicas danificadas, embalagens de plástico, caixas de papelão e similares) que serão acondicionados em caçambas dispostas no terreno 1. Em caso de peças maiores, o fornecedor fará a coleta no próprio local de armazenamento no terreno 2.

### c.2) Ruas de Acesso

Área destinada às ruas de acesso de veículos e caminhões no canteiro 2, utilizadas exclusivamente para o transporte de insumos e materiais de construção já citados na área de armazenamento.

Foi mapeado o aspecto de emissão de material particulado (poeira), uma vez que as vias ainda não estão pavimentadas.

Como medida de controle ambiental, é realizada a aspersão regular com caminhão-pipa destes acessos, utilizando água captada do poço subterrâneo 1, reduzindo a suspensão de poeira e minimizando os impactos ao ambiente e à saúde dos trabalhadores. Não há geração de resíduos sólidos neste local.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 113 de 151

### 5.1.9) Planos e Programas de Controle Ambiental para Fase Instalação

#### a) Programa de Gestão de Obras

O Programa de Gestão de Obras (PGO) da implantação da Unidade Montes Claros, de propriedade da Eurofarma Laboratórios S.A., fez parte de um conjunto de condicionantes do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), mais especificamente, a condicionante 12, celebrado entre a Eurofarma Laboratórios S.A. e a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais.

Além disso, conforme previsto no Relatório de Controle Ambiental (RCA), o PGO também é parte integrante do conjunto de Planos e Programas preconizados pelo PCA.

O PGO visa orientar as atividades relacionadas às obras de implantação do empreendimento, e cada atividade terá seu procedimento de execução específico com acompanhamento e avaliação de desempenho dos resultados aferidos por meio de indicadores ambientais previamente definidos. O PGO foi apresentado à SUPRI no dia 14/03/2023 sob protocolo SEI/GOVMG - 62345745, conforme exigido no TAC do dia 14/12/2022.

#### b) Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar

Este programa visa acompanhar os níveis de material particulado (MP) e outros poluentes atmosféricos gerados, especialmente durante as atividades de terraplenagem, tráfego de veículos e movimentação de materiais.

O programa tem como objetivo o de eliminar, mitigar, monitorar e controlar os impactos adversos significativos relacionados às emissões atmosféricas, bem como potencializar os efeitos positivos.

Entre as ações previstas, destacam-se a implantação de equipamentos de controle ambiental, melhorias operacionais, estudos de novas tecnologias, acompanhamento de metas de redução e o monitoramento contínuo das emissões.

Os dados levantados e os supracitados relatórios estarão de acordo com os requisitos legais estabelecidos nas legislações vigentes, conforme apresentado no PCA.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 114 de 151

O programa será adotado desde a fase de implantação do empreendimento, sendo mantido e ajustado continuamente durante a operação da unidade industrial.

### b) Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos

A execução de obras civis e industriais, como as previstas na implantação da Unidade Fábril de Montes Claros, acarreta alterações significativas nas condições naturais do solo, especialmente em suas camadas superficiais. A remoção da vegetação, os serviços de limpeza superficial, movimentação de terras, cortes e aterros modificam diretamente a estrutura física do solo, expondo-o à ação direta dos agentes climáticos, como chuvas e ventos. Essa exposição aumenta consideravelmente a suscetibilidade à ocorrência de processos erosivos, que podem evoluir desde sulcos e ravinas até voçorocas, comprometendo não apenas a estabilidade do terreno e das obras, como também contribuindo para o assoreamento de corpos hídricos e perda de produtividade ambiental das áreas afetadas.

O Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos tem como objetivo central prevenir e controlar a ocorrência desses processos, por meio de um conjunto articulado de medidas técnicas e operacionais que envolvem tanto ações corretivas quanto ações preventivas.

O programa prevê o monitoramento contínuo das áreas mais vulneráveis à erosão, com vistorias periódicas, registros fotográficos e mapeamento das ocorrências.

Cabe destacar que o programa também se articula com outras iniciativas ambientais, como o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, pois muitas das medidas propostas são comuns entre ambos e contribuem para a restauração ecológica e funcional dos espaços afetados pelas obras.

### c) Programa de Recuperação de Áreas Degradadas

As atividades inerentes à implantação da Unidade Fábril de Montes Claros, como obras de terraplenagem, drenagem, execução de aterros, supressão de vegetação, instalação e operação do canteiro de obras e o intenso trânsito de máquinas e veículos, promovem significativas alterações na paisagem natural e nas condições do solo. Essas ações expõem o terreno à ocorrência de processos erosivos e ao carreamento de



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 115 de 151

materiais inertes, como solo e rochas, podendo causar assoreamento de corpos hídricos, contaminação do solo e perda de cobertura vegetal nativa.

Diante disso o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) é fundamental para restaurar as áreas impactadas, assegurar a estabilidade ambiental e permitir a retomada do uso original ou ecologicamente adequado dessas áreas.

O PRAD contempla o planejamento e a execução de ações corretivas e preventivas voltadas à recomposição ambiental dos espaços degradados, com foco na estabilização de taludes, reestabelecimento da cobertura vegetal por meio do plantio de espécies nativas e adaptadas, contenção de processos erosivos e retirada adequada de resíduos sólidos e materiais contaminantes.

As principais atividades previstas neste programa, considerando seus objetivos, metas e indicadores, envolvem o cadastramento e a delimitação das áreas degradadas a serem recuperadas, o estabelecimento das características de projeto e a adequação das medidas de recuperação com vistas à estabilidade geotécnica dos processos, a promoção da recomposição vegetal – por meio de plantio dirigido ou regeneração natural – e o monitoramento contínuo das áreas ao longo das fases de implantação e operação da unidade fabril.

A implementação do PRAD atende às exigências legais e técnicas estabelecidas pela legislação ambiental vigente, as quais estão detalhadas no PCA.

### d) Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas

Este programa ambiental tem como foco o monitoramento e controle da qualidade das águas, de forma que viabilize a tomada de decisões preventivas e corretivas, assegurando a conformidade com os requisitos legais e a preservação dos recursos hídricos da região.

Este programa se divide em dois subprogramas principais:

- Subprograma de Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas
- Subprograma de Monitoramento de Efluentes



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 116 de 151

Esses subprogramas estão alinhados com os princípios das legislações vigentes, abordadas no PCA.

### d.1) Subprograma de Monitoramento de Efluentes

Na fase de operação, o empreendimento contará com uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), projetada para tratar os efluentes domésticos e industriais gerados na unidade. A rede coletora é individualizada, separando efluentes domésticos dos industriais. O sistema de tratamento dos efluentes domésticos inclui peneiramento, tratamento biológico no tanque de aeração, adição de polímero e separação sólido-líquido, com retorno do efluente tratado para reuso ou lançamento. O efluente industrial passará por tratamento com ozônio, seguido de DAF (flotação por ar dissolvido), antes de seu reuso ou eventual descarte.

Esse subprograma tem por objetivo monitorar os parâmetros de qualidade do efluente tratado, garantindo o atendimento à legislação vigente citada no PCA. Relatórios técnicos com os resultados dos monitoramentos, especificações dos equipamentos e certificados de calibração serão emitidos e disponibilizados aos órgãos competentes.

### d.2) Subprograma de Monitoramento da Qualidade da Água Subterrânea

Esse subprograma visa garantir o acompanhamento da qualidade das águas subterrâneas captadas nos poços tubulares existentes e devidamente outorgados para consumo humano e uso industrial. Possui caráter preventivo e de controle, permitindo a detecção de eventuais contaminações decorrentes de movimentações de solo, vazamentos ou descarte inadequado de substâncias durante a implantação e operação da unidade.

As análises laboratoriais incluem parâmetros como: pH, turbidez, cloro residual livre, coliformes totais e termotolerantes, Escherichia coli, ferro total, manganês total, cor aparente e dureza total. Os resultados serão confrontados com os limites estabelecidos pela legislação vigente, e precisam estar de acordo. A periodicidade dos monitoramentos segue as condicionantes de outorga dos poços, com campanhas previstas ao longo de todo o período de operação da unidade. Os resultados serão reportados anualmente ao órgão ambiental licenciador, conforme exigido.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 117 de 151

### e) Programa de Monitoramento de Ruídos

A operação da Unidade Fábril Montes Claros envolve o uso de equipamentos industriais, veículos e maquinários que, mesmo com manutenção adequada, podem gerar emissões sonoras significativas. Assim, este Programa tem caráter preventivo e de controle, buscando acompanhar os níveis de pressão sonora gerados durante as atividades operacionais e garantir que estejam em conformidade com os padrões estabelecidos pela legislação vigente.

O objetivo geral é avaliar os níveis sonoros associados às fontes móveis e fixas durante a fase de operação do empreendimento, visando a proteção da saúde ocupacional dos trabalhadores, o bem-estar dos prestadores de serviço e a qualidade de vida da população do entorno.

As principais atividades previstas, incluem: monitoramento periódico dos níveis de ruído emitidos pelas operações; manutenção preventiva dos veículos automotores e maquinários; restrição das atividades mais ruidosas ao período diurno; realização de treinamentos e capacitações com os colaboradores sobre práticas de controle de ruído; estabelecimento de um canal de comunicação para recebimento de reclamações e percepções da comunidade; adoção de medidas corretivas sempre que identificadas não conformidades nos níveis sonoros.

### f) Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Durante a fase de operação da Unidade Fábril Montes Claros, a geração de resíduos sólidos é inevitável e envolve diferentes tipos de materiais, como resíduos industriais, resíduos de construção civil, resíduos perigosos e resíduos de serviços de saúde. Assim, este programa visa garantir que todos os resíduos gerados sejam identificados, segregados, armazenados, transportados, tratados e destinados de forma ambientalmente adequada, conforme os princípios da não geração, minimização, reutilização, reciclagem e disposição final segura.

O objetivo geral é adequar o gerenciamento dos resíduos sólidos gerados no empreendimento em conformidade com a legislação vigente. O público-alvo contempla colaboradores, prestadores de serviço e fornecedores envolvidos na operação da



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 118 de 151

unidade.

### **g) Programa de Orientação e Controle e Supressão de Vegetação**

A implantação da Unidade Fábril Montes Claros implicará em alterações no meio físico e biótico, principalmente em decorrência das obras de terraplanagem, drenagem, execução de aterros, instalação e operação do canteiro de obras, além do trânsito constante de máquinas e veículos.

Tais atividades demandarão a limpeza dos terrenos e a supressão de vegetação na Área Diretamente Afetada (ADA). Os Planos de Utilização Pretendida da área do empreendimento, elaborados entre os anos de 2018 e 2021 por profissionais e empresas habilitadas, constataram a presença de fragmentos de vegetação nativa e indivíduos arbustivo-arbóreos isolados.

Neste contexto, o Programa de Orientação, Controle e Supressão de Vegetação tem por objetivo geral estabelecer diretrizes e procedimentos que orientem as ações de supressão vegetal, minimizando impactos ambientais, prevenindo acidentes com trabalhadores e evitando a supressão de áreas não previstas ou desnecessárias.

Assim, o Programa de Orientação, Controle e Supressão de Vegetação se apresenta como uma ferramenta essencial para garantir que as intervenções vegetacionais ocorram de maneira segura, controlada e dentro dos parâmetros técnicos e legais estabelecidos, promovendo a harmonia entre o desenvolvimento do empreendimento e a conservação dos recursos naturais existentes na área.

### **h) Programa de Afujentamento, Resgate e Soltura da Fauna Silvestre**

A execução das obras relacionadas à implantação da Unidade da Eurofarma em Montes Claros, demandam atividades de supressão vegetal, cujas ações podem resultar na fragmentação de habitats de espécies de animais silvestres, além de afetar diretamente a fauna, causando injúrias físicas ou até mesmo óbito de animais em função de acidentes com maquinários, soterramento ou queda de árvores. Portanto, faz-se necessário o acompanhamento da atividade de supressão de vegetação, uma vez que os técnicos em campo poderão auxiliar no direcionamento dos animais para áreas adjacentes preservadas e proceder ao salvamento e resgate de exemplares



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 119 de 151

eventualmente debilitados e/ou com baixa capacidade de fuga.

Este programa tem o objetivo de evitar e mitigar os efeitos deletérios (risco de injúria e óbito) que as atividades de supressão vegetal, necessárias à implantação do empreendimento, possa causar a fauna silvestre local.

### i) Programa de Educomunicação Socioambiental (PES)

O Programa de Educomunicação Socioambiental (PES) integra o conjunto de Programas Ambientais da Eurofarma – Unidade Montes Claros e é uma evolução do Programa de Comunicação Social (PCS), que se justifica pela necessidade de implementação de um sistema de comunicação capaz de intermediar as partes interessadas e envolvidas no processo de implantação do empreendimento, priorizando os moradores do entorno e os trabalhadores da obra, fornecendo informações claras sobre as etapas da construção e as ações a serem desenvolvidas.

O PES amplia o escopo do PCS ao incorporar práticas educativas às ações de comunicação, promovendo uma abordagem mais participativa diante dos impactos ambientais e sociais gerados pelo empreendimento.

A implantação da unidade industrial da Eurofarma demanda não apenas o repasse de informações técnicas, mas também o fortalecimento de canais de diálogo que possibilitem à população local compreender o projeto, esclarecer dúvidas e participar de forma ativa nas ações ambientais. Nesse sentido, o PES mantém a estrutura básica do PCS — como reuniões informativas, distribuição de materiais acessíveis, manutenção de canal de ouvidoria e comunicação com o público interno e externo —, mas avança ao incluir campanhas educativas, projetos em parceria com instituições locais, e iniciativas de sensibilização ambiental. As ações específicas do programa, bem como seus detalhamentos, serão encontradas no PCA.

## 5.2 - Impactos ambientais e medidas mitigadoras na Fase de Operação

### a) Sistema de Osmose Reversa

Os produtos químicos utilizados neste processo serão devidamente armazenados em pallets com bacia de contenção suficiente para atender o sistema.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 120 de 151

Não há emissão de vapores nesta área, logo não se aplica a instalação de sistemas de exaustão ou tratamento de ar.

A área do sistema possui piso impermeável e ralo para dreno de efluentes líquidos industriais, o qual estará conectado diretamente à tubulação da água rejeitada.

Nos sistemas de tratamento de osmose reversa são gerados resíduos classe I (embalagens vazias de produtos químicos e membranas saturadas), classe IIA (resíduos de varrição) e classe IIB (embalagens limpas de plástico e papel).

Todos os resíduos gerados no sistema serão acondicionados em embalagens devidamente identificadas, de acordo com a classificação de resíduos e com garantia de estanqueidade (sacos de plástico). As sacarias são transferidas para coletores específicos de transporte, em sala de resíduos localizadas na edificação onde o equipamento estará implantado, sendo encaminhadas para a Central de Resíduos do empreendimento.

### b) Sistema de Geração de Ar Comprimido

Durante a operação não é esperada a geração de resíduos contaminados, exceto condensados sem contaminantes, oriundos do processo de secagem do ar .

Durante as atividades de manutenção é esperado o descarte de elementos filtrantes e óleo de transmissão (classe I), que serão encaminhados para armazenamento temporário na Central de Resíduos do empreendimento e posteriormente para a destinação final adequada.

### c) Salas Elétricas de Baixa e Média tensão

Não há geração de resíduos sólidos no local, exceto em situações de manutenção, quando os resíduos gerados serão recolhidos e destinados para a Central de Resíduos do empreendimento, para destinação final adequada.

Em ambas as salas, o piso é impermeável e não há ralos de drenagem, o que reforça a confiabilidade e a segurança das instalações.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 121 de 151

### d) Salas de Nobreak e Baterias

As baterias possuem em seu interior uma manta de microfibra para que, em caso de rompimento, os fluidos em seu interior sejam absorvidos, eliminando quaisquer riscos de vazamento para o ambiente externo.

As salas são construídas com piso impermeável, sem ralos de drenagem e os resíduos gerados nessa área serão classe I (baterias usadas), classe IIA (resíduos de varrição) e classe IIB (embalagens plásticas e de papel das baterias novas).

### e) Unidades de Tratamento de Ar

Nas UTA são gerados os resíduos classe I (filtros usados), classe IIA (resíduos de varrição) e classe IIB (embalagens limpas de plástico e papel). Os resíduos gerados serão recolhidos para a Central de Resíduos, visando à destinação final adequada, de acordo com sua classificação.

As áreas de instalação das UTA's possuem piso impermeável e ralo para dreno de efluentes provenientes dos condensados dos equipamentos, que são encaminhados para tratamento na Estação de Tratamento de Efluentes do empreendimento.

### f) Sistema de Geração de Água Gelada (chillers)

Durante a operação não há a geração de resíduos, exceto durante as atividades periódicas de manutenção do sistema, quando é esperada a geração de resíduos como óleos lubrificantes usados (resíduo classe I) e peças desgastadas provenientes de trocas periódicas (resíduo classe IIB), a serem armazenados temporariamente na Central de Resíduos do empreendimento, para posteriormente terem a destinação final adequada.

O refrigerante empregado é o gás R-134A, que apresenta características de baixa toxicidade e não inflamabilidade.

### g) Laboratórios/Administrativo

Para os pavimentos do prédio de Laboratórios/Administrativo está prevista a geração de resíduos sólidos classe IIA (resíduos de sobras de alimentos, resíduos dos sanitários, varrição, etc.), resíduos classe IIB (resíduos de papel, plástico, metal, vidro,



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 122 de 151

etc.).

Para o pavimento térreo está prevista ainda a geração de resíduos de serviço de saúde (infectantes, medicamentos vencidos, perfurocortantes, etc.), que por suas características, serão armazenados em embalagens específicas, sendo inseridos em coletores destinado ao tipo do resíduo. A coleta será feita por profissional treinado, sendo armazenado temporariamente na sala de resíduos.

No primeiro pavimento, devido a presença de laboratórios (físico-químico e microbiológico), serão gerados resíduos classe I (amostras de matéria-prima, de produto farmacêutico semiacabado e de produto acabado, efluentes líquidos das análises físico-químicas, filtros sujos do sistema de exaustão, embalagens contendo produto, placas de cultivo, etc.).

Os efluentes líquidos industriais dos processos realizados neste pavimento serão encaminhados a rede industrial de coleta e posteriormente à Estação de Tratamento de Efluentes para tratamento.

Os vapores e partículas em suspensão gerados nas estufas de secagem, capelas de exaustão, etc., serão encaminhados a sistema específico de exaustão onde o ar será direcionado para filtro do tipo absoluto de alta eficiência para a remoção de partículas microscópicas.

A área interna dos laboratórios será impermeável e não haverá ralos no chão, desta forma o ambiente estará isento de infiltrações em caso de emergências de vazamento de produtos químicos.

Os impactos e medidas mitigadoras para o segundo pavimento onde estarão instaladas salas elétricas (baixa e média tensão), sala de nobreak e baterias, sala de automação e Telecom, área técnica e sistema de tratamento de água (osmose reversa), foram elencadas nos itens anteriores relativos ao desenvolvimento destas atividades.

Todos os resíduos gerados serão acondicionados em embalagens que garantam a sua estanqueidade, sendo devidamente identificados de acordo com a sua classificação de origem e transportados manualmente até a área de armazenamento temporário de resíduos e, em seguida, encaminhados para a Central de Resíduos.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 123 de 151

A destinação final dos resíduos, após passagem pela Central de Resíduos, será realizada conforme a destinação recomendada pelas normas técnicas ambientais vigentes.

### h) Prédios Produtivos (Sólidos 1, 2, 3, 4 e 5)

Os prédios de Produção de Sólidos (1, 2, 3, 4 e 5) possuem basicamente a mesma conformação relativa à produção de medicamentos e alocação de equipamentos, assim serão expostos a seguir os impactos e medidas mitigadoras relativas a esses prédios.

Para os pavimentos dos prédios produtivos está prevista a geração de resíduos sólidos classe IIA (resíduos de sobras de alimentos, resíduos dos sanitários, varrição, etc.), resíduos classe IIB (resíduos de papel, plástico, metal, vidro, etc.).

No pavimento subsolo serão gerados resíduos classe I – embalagens vazias contaminadas com matérias-primas farmacêuticas, eventuais materiais (panos, papéis, turfa e similares) contaminados com matérias-primas e/ou produtos farmacêuticos semiacabados (bulks).

Os impactos e medidas mitigadoras relativas a Área Técnica onde estarão instaladas as salas elétricas (baixa e média tensão), salas de nobreak e baterias, sala de automação e Telecom, área técnica e sistema de tratamento de água (osmose reversa), foram elencadas nos itens anteriores relativos ao desenvolvimento destas atividades.

No pavimento térreo serão gerados resíduos classe I - embalagens vazias contaminadas e eventuais materiais contaminados (panos, papéis e similares) com matérias-primas e/ou produtos farmacêuticos semiacabados, blísteres contendo medicamentos, sobra de medicamentos, entre outros.

No primeiro pavimento serão gerados resíduos classe I - filtros de ar usados (filtros grossos, finos e do tipo HEPA, impregnados com poeira, fuligem, entre outros), lodos e incrustações (resultantes da limpeza de bandejas de condensado e dutos, contendo sujeira, mofo e outros detritos), embalagens vazias de produtos químicos e eventuais materiais (panos, papéis, turfa e similares) contaminados com matérias-primas e/ou produtos químicos.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 124 de 151

No segundo pavimento, além dos resíduos sólidos classe IIA e IIB, serão gerados resíduos classe I - embalagens vazias contaminadas com matérias-primas farmacêuticas, eventuais materiais (panos, papéis e similares) contaminados com matérias-primas e/ou produtos farmacêuticos semiacabados (bulks) e residual do processo de fabricação relacionado às etapas do processo.

Todos os resíduos gerados serão acondicionados em embalagens que garantam a sua estanqueidade, sendo devidamente identificados de acordo com a sua classificação de origem e transportados manualmente até a área de armazenamento temporário de resíduos e, em seguida, encaminhados para a Central de Resíduos.

A destinação final dos resíduos, após passagem pela Central de Resíduos, será realizada conforme a destinação recomendada pelas normas técnicas ambientais vigentes.

Os efluentes líquidos domésticos e industriais gerados nos prédios produtivos serão encaminhados ao tratamento na ETE do empreendimento.

### i) Espinha Central

Por se tratar de área de passagem e interligação, não haverá instalações sanitárias nem áreas que possam produzir resíduos sólidos.

A água pluvial incidente da espinha será captada através de calhas e direcionado para a rede de drenagem geral do complexo industrial.

Para emergências que possam ser identificadas nesta área será disponibilizado o Kit de mitigação, que estará disponível no piso térreo, entre os Prédios Produtivos 1 e 2.

### j) Almoxarifado/Utilidades

Para os pavimentos do prédio Almoxarifado/Utilidades está prevista a geração de resíduos sólidos classe IIA (resíduos de sobras de alimentos, resíduos dos sanitários, varrição, etc.), resíduos classe IIB (resíduos de papel, plástico, metal, vidro, etc.).

No térreo e primeiro pavimento (exceto área técnica) serão gerados resíduos classe I (sacarias ou tambores danificados com restos de matéria prima, vazamentos



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 125 de 151

acidentais durante a movimentação interna da carga, EPIs contaminados com matéria prima) que serão acondicionados em embalagens estanques, lacradas, identificadas e encaminhadas para armazenamento na Central de Resíduos, para posterior destinação final a fornecedor devidamente qualificado. Na área técnica serão gerados resíduos classe I - filtros de ar usados (filtros grossos, finos e do tipo HEPA, impregnados com poeira, fuligem, entre outros), lodos e incrustações resultantes da limpeza de bandejas de condensado e dutos, contendo sujeira, mofo e outros detritos.

O piso nestes pavimentos será impermeável e sem ralos de drenagem, sendo assim o resíduo deverá ficar estanque, para posterior remoção e encaminhamento para a central de resíduos.

No segundo pavimento, durante a operação, não é esperado geração de resíduos contaminados, exceto condensado sem contaminantes oriundo do processo de secagem do ar.

Durante a manutenção dos equipamentos é esperado o descarte de elementos filtrantes e óleo de transmissão (classe I) que serão descartados na Central de Resíduos, conforme procedimento operacional.

Os impactos e medidas relativas à geração de água gelada foram elencadas nos itens anteriores relativos ao desenvolvimento desta atividade.

No terceiro pavimento serão gerados resíduos classe I – descarte de elementos filtrantes e óleo de transmissão (gerador de ar comprimido), óleos lubrificantes usados (resíduo líquido classe I - chillers), embalagens vazias de produto químico proveniente do sistema de tratamento de águas por osmose reversa, descarte de filtros saturados em geral, materiais contaminados (panos, papéis, turfa e similares) com óleos e graxas (área técnica) e baterias usadas (sala de nobreak e baterias).

Os efluentes sanitários, domésticos e industriais gerados na área do Almoxarifado/Utilidades serão encaminhados para a ETE do empreendimento.

### k) Almoxarifado Escuro

Esta área contará com piso impermeável em caso de vazamento de produtos



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 126 de 151

químicos (matérias primas e produtos acabados), com pontos de drenagem de efluentes industriais. Por isso, haverá na edificação Kit de emergência ambiental, como medida de controle para uso pela brigada de emergência, responsável por atuar na contenção e descarte correto dos resíduos perigosos gerados.

Em caso de emergência (princípio de incêndio), está previsto o uso de extintores devidamente posicionados para controle e eliminação do risco. Caso haja incêndio, o combate será realizado pelos dispositivos de segurança (sprinklers) que atuarão de forma automática, com a liberação de água por um período de 30 minutos para a eliminação do risco. Assim deverá ser gerado o volume de 1.300m<sup>3</sup> de efluentes industriais, que estarão contidos na área interna do almoxarifado escuro. O pavimento em questão é estanque (piso impermeável e muretas de contenção), possuindo uma capacidade de 1.610 m<sup>3</sup>.

Serão gerados resíduos sólidos classe I (matéria prima e produto acabado vencido ou avariado, manta e cordão absorvente contaminado), classe IIA (resíduos de varrição e madeira) e classe IIB (embalagens limpas de plástico e papel, documentos impressos, etc.).

Todos os resíduos gerados são acondicionados em embalagem que garanta a sua estanqueidade sendo devidamente identificados de acordo com a sua classificação de origem e transferidos manualmente até os coletores (impermeáveis e estanques) dispostos na área externa da edificação a serem transportados para a Central de Resíduos e posteriormente a destinação final adequada.

### I) Central de Resíduos

A Central de Resíduos terá piso impermeável, que direcionará líquidos eventualmente derramados para as canaletas de recolhimento.

Haverá caixa separadora de água e óleo para reter óleos e graxas de possíveis derramamentos, impedindo que contaminantes sigam para o sistema de esgotamento ou para o ambiente.

O acesso à área de inflamáveis da Central de Resíduos é controlado por barreiras físicas e monitorado por instrumentos de segurança, evitando a propagação de chamas ou vapores. As docas e as áreas de armazenagem serão cobertas, de forma que a água



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 127 de 151

de chuva não entre em contato direto com os resíduos.

Os efluentes industriais e domésticos do terreno seguirão em tubulações específicas, identificadas no projeto, até uma elevatória que os conduzirá à Estação de Tratamento de Efluentes (ETE).

Os resíduos infectantes deverão permanecer em câmaras frias de acesso restrito e rotuladas, garantindo condições de biossegurança.

As instalações sanitárias (vestiários e banheiros) estarão conectadas a linhas identificadas para condução dos efluentes domésticos até a elevatória que os enviará à ETE.

### m) Estação de Tratamento de Efluentes

O empreendedor apresentou o Projeto Everest – Fase I, desenvolvido pela empresa Veolia Water & Technologies Solutions (Veolia). O sistema proposto e implementado pela Veolia está dimensionado para atender às necessidades de tratamento de efluentes da unidade da Eurofarma, abrangendo as seguintes etapas de processo:

- Equalização dos efluentes de processo e industrial;
- Tanque de emergência;
- Sistema de flotação por ar dissolvido (DAF) para tratamento da corrente equalizada dos efluentes de processo e industrial;
- Estação elevatória com gradeamento fino de 1 mm para os efluentes doméstico;
- Sistema ZeeWeed MBR (reator biológico com biomassa suspensa acoplado a um sistema de ultrafiltração), composto por: Gradeamento fino de 1 mm; Tanque de aeração; Sopradores de processo; Tanques de membranas; Sopradores para limpeza das membranas; Bombas de processo (permeado/retro-lavagem); Tanque de retro-lavagem;
- Equipamentos auxiliares, incluindo: Tanque de emergência adicional e; Sistema de dosagem química para ajuste de pH, adição de coagulantes e outros



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 128 de 151

- Sistema de desaguamento de lodo por centrífuga, com agitador submersível em tanque de lodos em concreto.

Conforme projeto apresentado, o sistema de tratamento de efluentes propostos no Projeto Everest – Fase I apresenta tecnologia robusta, com múltiplas barreiras de tratamento, compatível com a natureza das atividades industriais da Eurofarma. O projeto contempla as etapas necessárias para garantir o adequado tratamento das diferentes correntes de efluente geradas na unidade, assegurando a conformidade com os padrões normativos vigentes.

A estimativa de total de efluentes líquidos a serem tratados na ETE corresponde à 512,20 m<sup>3</sup>/d e as vazões de projeto de entrada na ETE estão apresentadas conforme a tabela abaixo:

**Tabela 11 – Vazão de projeto da ETE.**

parâmetro <sup>1</sup>	efluente processo	efluente industrial	efluente doméstico	clean utilities	unidade
vazão de projeto (média)	5,9	12,7	6,4	13,9	m <sup>3</sup> /h
Vazão horária de pico	109,8	66	30	20,6	m <sup>3</sup> /h

**Fonte:** Informação Complementar.

A Casa de Químicos será instalada sobre piso impermeável com sistema de contenção dimensionado para comportar volume superior ao total armazenado, garantindo assim a segurança operacional e o controle ambiental.

Haverá canaletas estrategicamente distribuídas ao longo das áreas de circulação e manipulação de produtos, interligando os ambientes de armazenamento de IBC's (Intermediate Bulk Container) e a Casa de Químicos. Essas canaletas possuem a função de direcionar eventuais derramamentos ou vazamentos para locais seguros e controlados, evitando a dispersão do produto para o meio ambiente.

Nesta área é esperada a geração de resíduos classe I (cordões e mantas absorventes contaminadas com os produtos químicos derivados de atendimento a emergências), classe IIA (varrição) e classe IIB (embalagens de papel e plástico limpas). As embalagens do tipo IBC são retornáveis e serão direcionadas ao fabricante de produto



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 129 de 151

químico em processo de logística reversa.

Na área do laboratório é esperada a geração de resíduos classe I (tubetas de laboratório contendo produtos químicos e amostras coletadas e varrição), classe IIA (varrição e sanitários) e classe IIB (embalagens vazias de plástico e papel, materiais de escritório e similares), os quais serão destinados a Central de Resíduos.

Na Casa da Centrífuga haverá a geração de lodo adensado que será descarregado em caçambas de 5m<sup>3</sup> e posteriormente encaminhados a disposição final adequada. Os efluentes líquidos (clarificado) provenientes do adensamento do lodo serão encaminhados a recirculação.

Os efluentes líquidos tratados provenientes da estação de tratamento serão armazenados de forma a viabilizar o reuso dessa água tratada, que será empregada em atividades diversas, em especial a fertirrigação de áreas verdes, consumo de Utilidades e sanitários. Conforme fluxograma apresentado pela Eurofarma, serão destinados para o reuso cerca de 580,30 m<sup>3</sup>/d, sendo que deste total 508,70 m<sup>3</sup> serão utilizados na fertirrigação.

Para avaliar a prática de reuso por meio da fertirrigação, apresentou-se o projeto de fertirrigação sob a responsabilidade técnica do Engenheiro Agrônomo Luís. C. F. Versiani, CREA XXX38/D, ART MG2024346XXXX.

O projeto de fertirrigação se baseou em análises laboratoriais dos efluentes tratados de uma indústria farmacêutica que possui ETE similar à Eurofarma, bem como de resultados de análises laboratoriais de amostras do solo coletadas nas áreas destinadas para fertirrigação.

As áreas disponíveis para fertirrigação somam 10,4 ha, sendo 6,50 ha de paisagismo e 3,90 ha de área de compensação/remanescente de vegetação nativa. O sistema de fertirrigação proposto será misto de gotejamento e microaspersão.

Através de avaliação da qualidade dos efluentes tratados, nota-se que a água de reuso apresentará baixos valores nutricionais e de carga orgânica, portanto, admite-se maiores taxas de aplicação. Contudo, ressalta-se que o volume de água de reuso produzida no empreendimento é considerável, o que justifica a realização do projeto de



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 130 de 151

fertirrigação.

Os solos disponíveis para fertirrigação, conforme demonstrado no projeto, não apresentam restrições quanto à sodicidade, salinidade, redução de permeabilidade e contaminação por íons específicos.

A taxa de aplicação máxima de água residuária calculada no projeto resultou em 17.318,75 m<sup>3</sup>/ha.ano, sendo que a taxa real aplicada será de 17.885,00 m<sup>3</sup>/ha.ano. Portanto, conforme apontado no projeto, ajustes na frequência de aplicação ou na lâmina diária devem ser considerados, contudo o volume excedente é muito baixo e considerando perdas no processo por evaporação, deriva e pelas características do efluente não haveria comprometimento da normalidade ambiental.

Como proposta de reservação da água de reuso, foi proposto apenas um reservatório de 30 m<sup>3</sup>, o que se demonstra insuficiente para uma geração de água de reuso de 580,30 m<sup>3</sup>/d. Não há nesse reservatório o volume sobressalente para situações de emergência e de dias chuvosos, em que a fertirrigação não será praticada.

Diante do exposto, está sendo condicionado a apresentação e execução do projeto de reservatório da água de reuso com volume suficiente que suporte tempos em que fertirrigação não possa ser praticada. Considerando que a taxa de aplicação real está menor que a taxa de aplicação máxima calculada, também deve-se realizar um estudo de outras formas de reuso ou de destinação final, a ser implementada no empreendimento para que o total aplicado esteja na faixa da dose máxima calculada.

Consta apresentado o programa de monitoramento da água residuária e do solo fertirrigado, o qual deverá ser realizada anualmente juntamente com atualização do projeto de fertirrigação, para avaliação dos efeitos na qualidade do solo, da taxa de aplicação e da área disponível para fertirrigação.

### n) Estação de Tratamento de Água (ETA)

A ETA será construída sobre piso impermeável, sendo que os locais de armazenamento de produtos químicos ficaram dentro de bacias de contenção.

O prédio de desidratação possuirá piso impermeável com inclinação de 2%



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 131 de 151

direcionando qualquer efluente gerado para uma canaleta, a qual direcionará esse efluente para a ETE.

Os efluentes líquidos industriais decorrentes do tratamento de água também serão encaminhados a ETE.

### o) Caldeira

Como forma de evitar a emissão de gases e materiais particulados pela caldeira a cavaco, o equipamento está dotado de um sistema de lavador de gases, onde estes passam por uma aspersão de água em um sistema de recirculação, e posteriormente por decantação das fuligens que são captadas para descarte controlado em tanque de decantação. Periodicamente este tanque passará por coleta de sólidos via caminhão a vácuo, cuja destinação será o aterro sanitário ou compostagem (resíduo classe IIA).

Durante a queima de biomassa na caldeira serão gerados resíduos de cinzas (classe II) que serão transferidas para caçambas de coleta com capacidade de 5m<sup>3</sup>, para posteriormente serem encaminhados a destinação final em aterro sanitário.

Durante a operação da caldeira ocorre a decantação de sais dissolvidos, por meio de drenagem automática, os quais serão transferidos para o tanque amortizador de pressão (blowdown). Após amortização esse resíduo segue para uma caixa elevatória e será bombeado para um tanque de reação, onde é recepcionado todo efluente industrial da indústria.

A caldeira a GLP apresenta menor potencial poluente em comparação a outros combustíveis fósseis, resultando em baixos níveis de óxidos de enxofre (SO<sub>x</sub>) e material particulado.

### p) Prédio de Inflamáveis

Todo Prédio de Inflamáveis possuirá piso impermeável de forma a evitar o risco de infiltrações, devido a ocorrência de derramamentos.

Na área de descarregamento e ao redor dos tanques de álcool haverá bacia de contenção contra vazamentos sobre piso impermeável, com inclinação no piso quando pertinente.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 132 de 151

Nos demais locais de armazenamento de produtos inflamáveis haverá canaletas de recolhimento dos efluentes quando gerados, direcionando os mesmos para tanques de contenção adequados.

Os principais resíduos sólidos gerados são os classe I (tambores e bombonas vazias de produtos químicos, manta, cordão absorvente e outros materiais contaminados com produtos químicos), IIA (resíduos de varrição) e IIB (embalagens de papel e plástico limpas, papel absorvente, sacos plásticos limpos e similares).

Todos os resíduos gerados são acondicionados em embalagem que garanta a sua estanqueidade sendo devidamente identificados de acordo com a sua classificação de origem e transferidos manualmente até os coletores (impermeáveis e estanques) dispostos na área externa da edificação a serem transportados para a Central de Resíduos.

### q) Subestação de Média Tensão

Nesta área haverá geração de resíduos classe I, que estão relacionados às trocas de baterias usadas. As baterias trocadas serão armazenadas na Central de Resíduos e destinadas posteriormente a fornecedor qualificado.

Os geradores estarão posicionados sobre piso impermeável com canaletas de recolhimento e direcionamento a CSAO, prevenindo a contaminação do solo em eventuais vazamentos de óleo ou combustível.

Cada unidade geradora conta com um reservatório interno de diesel de 1.000 litros, acompanhado de uma bacia de contenção compatível com o volume total, assegurando a retenção de líquidos em caso de incidentes.

Além do reservatório individual está prevista a implantação de um reservatório com capacidade de 15m<sup>3</sup> (quinze metros cúbicos) para o armazenamento de óleo diesel, cuja estrutura de descarregamento possuirá rampa e estruturas de contenção.

Em caso de vazamentos pontuais na rampa de descarregamento de diesel, após o tratamento primário na CSAO, os efluentes serão encaminhados para a elevatória de efluentes industriais e, posteriormente, para a Estação de Tratamento de Efluentes (ETE).



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 133 de 151

Para derramamentos mais expressivos de diesel na área de descarregamento e contenção, os efluentes serão retidos e posteriormente bombeados, recolhidos e destinados de forma ambientalmente adequada.

O gerenciamento de resíduos sólidos prevê a destinação correta dos resíduos classe I (contaminados com óleo e combustíveis), conforme a legislação ambiental vigente.

Além dos resíduos sólidos, os geradores em operação podem emitir fumaça preta, que será monitorada regularmente por meio do teste de opacidade, utilizando a Escala de Ringelmann, garantindo a conformidade com os limites ambientais permitidos.

Para manter a eficiência e minimizar impactos ambientais, os geradores passarão por manutenções periódicas, assegurando seu desempenho adequado e prolongando sua vida útil.

### r) Subestação de Alta Tensão

Para evitar vazamentos nos transformadores, será mantido um rigoroso controle de operação e manutenção, que incluirá a utilização de juntas e vedações de alta resistência (borracha nitrílica ou silicone) nos flanges e tampas, de modo a impedir a fuga de óleo pelos pontos de conexão.

No que concerne às medidas de controle ambiental, a principal estratégia em caso de vazamento será a bacia de contenção impermeabilizada, de modo a suportar todo o volume de óleo do transformador, acrescido de reserva para manobras operacionais de coleta.

### s) Central de GLP

A Central de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) será instalada em área aberta, abrangendo 300m<sup>2</sup>, devidamente isolada, ventilada e sinalizada, conforme determinações da NBR 15514, NBR 13523 e regulamentações do Corpo de Bombeiros.

Na Central de GLP é prevista a geração de resíduos sólidos classe I (panos contaminados com óleos e graxas) em situações de manutenção em geral, classe IIA (varrição) e classe IIB (resíduos limpos em geral de plástico e papel derivados da



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 134 de 151

atividade administrativa e de embalagens de materiais de reposição da área), que serão coletados e armazenados na Central de Resíduos, para posterior destinação final adequada.

### t) Creche

Os resíduos sólidos Classe IIA, IIB e classe I (Resíduos de serviço de saúde provenientes de atendimento médico) oriundos da creche serão encaminhados à Central de Resíduos.

Os efluentes líquidos domésticos gerados na área da creche serão encaminhados ao tratamento na ETE do empreendimento. O local possui caixa de gordura, com volume útil de 1 m<sup>3</sup>, recipiente utilizado para reter gorduras, óleos e outros materiais semelhantes em sua parte superior, de forma que possam ser separadas facilmente da água e removidas periodicamente. O que for retido no equipamento será coletado via caminhão bomba para destinação externa e o efluente gerado será enviado à ETE do empreendimento.

### u) Refeitório

Os resíduos orgânicos provenientes do Refeitório serão armazenados temporariamente em câmara fria, com frequência periódica definida para encaminhamento ao tratamento por compostagem, prevenindo decomposição e garantindo condições sanitárias adequadas. Os resíduos sólidos classe IIA, IIB e resíduos classe I (descarte de filtros saturados e materiais contaminados com óleos e graxas, etc.) serão recolhidos e encaminhados a Central de Resíduos.

Já os efluentes domésticos gerados na área do refeitório serão encaminhados ao tratamento na ETE. O local irá contar com caixa de gordura, com volume útil de 1,6m<sup>3</sup>, utilizada para a retenção de gorduras, óleos e outros materiais semelhantes, de forma que possam ser separadas facilmente da água e removidas periodicamente.

### v) Portaria

Para a Portaria está prevista a geração de resíduos sólidos classe IIA (resíduos de sobras de alimentos, resíduos dos sanitários e varrição), resíduos classe IIB (resíduos de



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 135 de 151

papel e plástico).

Poderá haver também a geração de emissão atmosférica de fonte móvel (fumaça preta) oriunda dos veículos movidos à diesel. Como medida de controle, a portaria realizará inspeção periódicas com a Escala Ringelmann, comparando visualmente a opacidade da fumaça emitida com os padrões da escala.

Será realizada também pela equipe da portaria inspeção prévia nos veículos, caminhões e ônibus afim de identificar sinais de vazamentos de óleo diesel e/ou gasolina.

Os kits de emergência dispostos nesta área serão destinados ao atendimento de possíveis vazamentos de óleos e ou produtos químicos oriundos dos veículos do estacionamento.

Os efluentes líquidos domésticos gerados na área da portaria serão encaminhados ao tratamento na estação de tratamento de efluentes do empreendimento.

Durante a fase de operação da indústria, o funcionamento contínuo de maquinários, sistemas de ventilação, bombas, compressores, além da circulação de veículos pesados, pode elevar significativamente os níveis de ruído ambiental.

O impacto é considerado de natureza contínua e cumulativa, podendo se intensificar com o aumento da produção e da movimentação logística. Assim, é fundamental que sejam garantidas as manutenções regulares e preventivas dos equipamentos e veículos, a fim de assegurar que operem dentro dos parâmetros aceitáveis de emissão de ruído.

Equipamentos obsoletos ou com manutenção deficiente são, frequentemente, fontes significativas de ruído e devem ser substituídos ou modernizados.

A instalação de barreiras acústicas físicas, como muros, painéis ou tapumes revestidos com materiais isolantes, especialmente nas divisas com áreas residenciais ou sensíveis, contribui significativamente para a contenção do ruído. Além disso, o encausuramento de equipamentos ruidosos e a instalação de abafadores acústicos em pontos estratégicos da planta devem ser considerados nas áreas internas.

Paralelamente, deve ser estruturado um programa contínuo de monitoramento de



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 136 de 151

ruído ambiental, bem como um canal de comunicação direta com a população, o qual será usado para o recebimento de questões relativas a esse tópico.

## 6. CONTROLE PROCESSUAL

O presente processo trata-se de uma solicitação de uma Licença de Instalação Corretiva (LIC) + Licença de Operação (LO) realizada pela Eurofarma Laboratórios S.A para a atividade de “Fabricação de medicamentos, exceto aqueles previstos no item C-05-01-0, medicamentos fitoterápicos e farmácias de manipulação” - código C-05-02-9 localizado no Distrito Industrial do município de Montes Claros/MG.

O art. 32 do Decreto 47.383 de 2018 prevê que: “A atividade ou o empreendimento em instalação ou em operação sem a devida licença ambiental deverá regularizar-se por meio do licenciamento ambiental em caráter corretivo, mediante comprovação da viabilidade ambiental, que dependerá da análise dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores”.

A modalidade de concomitância está prevista no inc. II do art. 14 do mesmo decreto onde se extrai que “Licenciamento Ambiental Concomitante - LAC: licenciamento no qual são analisadas as mesmas etapas previstas no LAT, com a expedição de duas ou mais licenças concomitantemente”. Mais adiante a alínea a) prescreve: “Análise, em uma única fase, das etapas de viabilidade ambiental e de instalação da atividade ou do empreendimento, com análise posterior da etapa de operação. Verifica-se, portanto, adequação a modalidade pleiteada.

O processo encontra-se instruído corretamente, haja vista a apresentação dos documentos necessários para sua formalização e exigidos para a atividade em comento pela legislação ambiental em vigor, dentre os quais destacamos: Relatório de Controle Ambiental (RCA) e o Plano de Controle Ambiental (PCA). Ambos estudos estão acompanhados pelas respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), consoante o previsto no art. 17, caput, do Decreto Estadual 47.383/2018 e no art. 17, §1º, II e IV, da Deliberação Normativa nº 217/2017 do COPAM. Publicação no Diário Oficial de Minas Gerais do pedido de licença quanto ao presente processo nos termos da Instrução



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 137 de 151

de Serviço SISEMA nº 10/11/2023 e consoante o disposto no art. 10, §1º, da Lei 6.938/1981 (Lei da Política Nacional de Meio Ambiente) para respeito ao princípio da publicidade, constitucionalmente previsto no art. 37, caput, da Constituição Federal de 1988. Certidão de uso e ocupação do solo emitida pelo município de Montes Claros/MG cumprindo assim as formalidades exigidas pelo art. 18 do Decreto nº 47.383 de 2018.

O empreendimento encontra-se a cerca de 10 km da Unidade de Conservação Parque Estadual da Lapa Grande e a 2 km da sua zona de amortecimento, sendo que não se verificou riscos de interferência/impactos diretos na mesma, por parte do empreendimento.

Cumpre destacar que, consoante o disposto no art. 19 do Decreto Estadual 47.383/2018, a certidão negativa de débitos ambientais não integra os documentos obrigatórios de instrução do processo de licenciamento.

O recurso hídrico utilizado pelo empreendimento será proveniente da captação de água em dois poços tubulares já outorgados, sendo o Poço 1 com vazão de captação de 947,0 m<sup>3</sup>/dia (47,35 m<sup>3</sup>/h por 20:00 h/dia) e Portaria nº. 0604613/2020 e o Poço 5 com vazão de 799,52 m<sup>3</sup>/dia (113,14 m<sup>3</sup>/h por 07:04 h/dia) e Portaria nº 1109351/2022 e pela concessionária local – COPASA, em situações de contingência.

Conforme análise do processo de intervenção ambiental a supressão para uso alternativo do solo em uma área de 0,1557 ha de Floresta Estacional Semideciduado em Estágio Inicial de Regeneração com o fim de facilitar a execução de obras de controle de processos erosivos em um ponto específico no empreendimento. Referida intervenção foi considerada viável e será autorizada caso o presente processo seja deferido..

O empreendimento apresentou RCA e PCA, o que, conforme a DN COPAM 217/2017, dispensa a entrega do PEA, exceto se houver significativo impacto ambiental. Contudo, por precaução, foi solicitado o Programa de Educação Ambiental (PEA) para o público externo, caso fossem constatados impactos negativos diretos sobre grupos sociais na área de influência, conforme Deliberação Normativa 214/2017 e Instrução de Serviço Sisema 04/2018. O estudo não identificou a necessidade de apresentar o PEA para o público externo, pois os impactos detectados devem ser geridos pelo poder público local. Já para o público interno, o PEA foi elaborado conforme a DN COPAM



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 138 de 151

217/2017, sendo iniciado com a realização do Diagnóstico Socioambiental Participativo com aplicação de técnicas participativas.

Com exceção da intervenção florestal para execução das obras de reparação e prevenção de processos erosivos não foi identificado a necessidade de outras compensações ambientais no âmbito do processo. Para aquela foi ofertada uma área de compensação na proporção 1:1 da área alterada em um trecho de floresta estacional contíguo à área já utilizada como compensação.

De acordo com IDE-Sisema (2019), a área de estudo está localizada no interior de duas Áreas de Segurança Aeroportuária, sendo uma pública e outra privada. Todavia, o empreendimento não tem potencial de ser atrativa de aves assim, desnecessário a anuência do COMAER.

Foram entregues o certificado de regularidade da consultoria da empresa bem como dos consultores desta cumprindo assim com as determinações da Instrução Normativa nº 06/2013 do IBAMA e do art. 17 da Lei 6.938/1981 (Lei da Política Nacional de Meio Ambiente).

Quanto ao prazo da LIC+LO, o § 4º do art. 32 do Decreto nº 47.383 de 2018 estabelece que “a licença ambiental corretiva terá seu prazo de validade reduzido em dois anos a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva nos cinco anos anteriores à data da concessão da licença.”

Realizada a pesquisa no Sistema de Controle de Autos de Infração, foi encontrado o Auto de Infração nº 288459/2021 (quitado) e 305900/2022 com defesa não analisada. O AI com status quitado, referente à autuação descrita no art. 112 do Decreto 47.383/2018, código 105, anexo I, de natureza grave. Isso posto, o prazo da licença deve ser reduzido em 02 (dois) anos ficando a licença com 08 (oito) anos.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 139 de 151

CPF/CNPJ : 61.190.096/0017-50 Outro Doc.:

Endereço: odução

Bairro: Distrito Industrial

CEP : 39400-000

Caixa Postal:

Telefones: 3832122800

11999318865

Município: MONTES CLAROS / MG

FEAM	Número do Auto	Data da Ciência	Data Lavratura	Nº do Processo	Multa	Valor Parc. Abertas	Possu	Advertência?
	332458-/2024	02/05/2024	12/04/2024 13	799555/24	R\$ 118.793,25	R\$ 118.793,25		NÃO

Situação do Débito: Em Aberto

Qtde de Parcelas Quitadas: 0

Situação do Plano	Plano	Qtde Pago	Valor Pago	Qtde a Pagar	Valor a Pagar
Vigente	1	0		1	R\$ 118.793,25

SEMAO	Número do Auto	Data da Ciência	Data Lavratura	Nº do Processo	Multa	Valor Parc. Abertas	Possu	Advertência?
	288459-/2021	31/01/2022	10/01/2022	746704/22	R\$ 60.213,11			NÃO

Situação do Débito: Quitado

Qtde de Parcelas Quitadas: 1

Situação do Plano	Plano	Qtde Pago	Valor Pago	Qtde a Pagar	Valor a Pagar
Quitado	1	1	R\$ 60.213,11	0	

SEMAO	Número do Auto	Data da Ciência	Data Lavratura	Nº do Processo	Multa	Valor Parc. Abertas	Possu	Advertência?
	305900-/2022	02/01/2023	13/12/2022 09		R\$ 118.720,84	R\$ 118.720,84		NÃO

Situação do Débito: Em Aberto

Qtde de Parcelas Quitadas: 0

Situação do Plano	Plano	Qtde Pago	Valor Pago	Qtde a Pagar	Valor a Pagar
Vigente	1	0		1	R\$ 118.720,84

A competência em apreciar o presente pedido é da CID nos termos do Decreto Estadual nº 46.953 de 2016. Registra-se que a análise dos estudos ambientais não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Pelo exposto, entendemos que o empreendimento possui viabilidade ambiental. Registra-se que este respaldo é acompanhado com as condicionantes ora estabelecidas, fato que não dispensa e nem substitui a obtenção de outras licenças legalmente exigíveis, nos termos do Decreto nº. 47.383/18 sob pena de autuação.

Assim, o presente processo contém os requisitos básicos a serem atendidos no que tange à sua operação. Isto posto, sugerimos à CID do Copam a concessão da LIC + LO para Eurofarma Laboratórios S.A para a atividade de “Fabricação de medicamentos, exceto aqueles previstos no item C-05-01-0, medicamentos fitoterápicos e farmácias de manipulação” - código C-05-02-9 localizado no Distrito Industrial do município de Montes Claros/MG, pelo prazo de 08 anos, com as condicionantes ora inseridas no presente parecer.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 140 de 151

## 7. Resumo Das Intervenções Ambientais Avaliadas No Presente Parecer

### a) Dados do processo.

Município	Montes Claros
Imóvel	Eurofarma Laboratorios S.A.
Responsável pela intervenção	Eurofarma Laboratorios S.A.
CNPJ	61.190.096/0017-50
Modalidade principal	Supressão de Vegetação nativa para uso alternativo do solo
Protocolo	SEI 2090.01.0016869/2024-17
Bioma	Mata Atlântica
Área Total Autorizada (ha)	0,1557
Longitude, Latitude e Fuso	UTM 626647.78 m E 8160045.48 m S 23 K
Data de entrada	23/11/2021
Decisão	Deferido

### b) Dados da intervenção.

Modalidade de Intervenção	Supressão de Vegetação nativa para uso alternativo do solo
Área ou Quantidade Autorizada	0,1557 ha
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Floresta Estacional Decidual Estágio Inicial
Rendimento Lenhoso (m³)	5,0757m³ lenha
Rendimento Lenhoso (m³)	0,5472 m³ madeira
Coordenadas Geográficas	UTM 626647.78 m E 8160045.48 m S 23 K
Validade/Prazo para Execução	Mesmo da Licença

## 8. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da FEAM URA NM sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de Licença de Instalação Corretiva concomitante com a Licença de Operação (LIC+LO), para o empreendimento **Eurofarma Laboratórios S.A.**, para a atividade sob código C-05-02-9, Fabricação de medicamentos, exceto aqueles previstos no item C-05-01-0, medicamentos fitoterápicos e farmácias de manipulação, a ser instalada no município de Montes Claros - MG, **pelo prazo de 08 anos**, vinculada ao



cumprimento das condicionantes e programas propostos nos estudos apresentados.

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

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 FEAM Unidade Regional de Regularização Ambiental do Norte de Minas, 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 da LIC+LO da Eurofarma Laboratórios S.A.,

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento Ambiental da Eurofarma Laboratórios S.A.,

**Anexo III.** Relatório Fotográfico da Eurofarma Laboratórios S.A..

### **ANEXO I - Condicionantes da LIC + LO da Eurofarma Laboratórios S.A.**

#### **I.1. Condicionantes da LIC da Eurofarma Laboratórios S.A.**

<b>Item</b>	<b>Descrição da Condicionante</b>	<b>Prazo*</b>
1.	<p>Dar andamento a execução de todos os planos/programas apresentados nos estudos, previstos para a etapa de instalação do empreendimento.</p> <p><b>Obs.:</b> Apresentar <u>semestralmente</u>, relatório técnico descritivo e fotográfico com as ações realizadas para cada programa, de</p>	<p>Durante a vigência da Licença de Instalação.</p>



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 142 de 151

	<p>modo a comprovar a execução dos planos/programas previsto nos estudos apresentados.</p>	
2.	<p>Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II - Item II.1 (Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação da Eurofarma Laboratórios S.A.) deste Parecer Único, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.</p>	Durante a vigência da Licença de Instalação.
3.	<p>Apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico com a comprovação da implantação de todos os sistemas de controle ambiental previstos para os prédios produtivos, bem como das unidades de apoio industrial e demais edificações presentes no empreendimento, conforme previsto nos estudos, objeto desse licenciamento. As fotos deverão possuir coordenadas e indicação do local/setor onde o sistema de controle ambiental está instalado.</p>	Anterior ao início da operação do empreendimento.
4.	<p>Apresentar e executar projeto de reservatório de água de reuso, com volume suficiente que suporte tempos em que a fertirrigação não possa ser praticada. Apresentar ART – Anotação de Responsabilidade Técnica do referido projeto. Obs.: Comprovar a execução/implantação do reservatório de água de reuso por meio de relatório técnico descritivo e fotográfico.</p>	Anterior ao início da operação do empreendimento.
5.	<p>Considerando que no projeto de fertirrigação a taxa de aplicação real está maior do que a taxa de aplicação máxima calculada, deverá ser apresentado estudo de outras formas de reuso ou de destinação/disposição final dos efluentes líquidos tratados, a ser implementada no empreendimento, observada a necessidade de manifestação da URA NM.  Apresentar ART – Anotação de Responsabilidade Técnica do referido estudo.</p>	180 dias



6.	Apresentar comprovação da destinação adequada do efluente sanitário gerado durante a fase de instalação, mediante notas fiscais, relatórios de transporte ou outros documentos emitidos pela empresa devidamente licenciada responsável pelo tratamento.	Durante a vigência da Licença de Instalação.
7.	Realizar periodicamente a aspersão das vias sem pavimentação presentes no empreendimento, as quais há a movimentação de veículos destinados a implantação do empreendimento e apresentar relatório técnico fotográfico da comprovação da execução desta atividade.	Bimestralmente
8.	Executar o Programa de Educação Ambiental - PEA, conforme cronograma executivo apresentado. Para a execução do programa, também deverão ser observadas as orientações da DN COPAM 214/2017, bem como Instrução de Serviço Sisema 04/2018.	Durante a validade da licença.

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

## I.2. Condicionantes da LO da Eurofarma Laboratórios S.A..

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1.	Protocolar comunicação formal à FEAM URA NM, informando a data que o empreendimento irá iniciar a operação.	Até 10 dias antes do início da operação.
2.	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II - Item II.2 (Programa de automonitoramento da Licença de Operação da Eurofarma Laboratórios S.A.) deste Parecer Único, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da Licença.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 144 de 151

3.	Conforme projeto de fertirrigação, apresentar ANUALMENTE os laudos dos resultados do monitoramento da água residiária e do solo fertirrigado, juntamente com atualização do projeto de fertirrigação, para avaliação dos efeitos na qualidade do solo, da taxa de aplicação e das áreas disponíveis para fertirrigação.	Durante a vigência da Licença de Operação.
4.	Apresentar e executar repactuação do PEA para o público interno, considerando os impactos socioambientais decorrentes da operação do empreendimento. O estudo deverá ser elaborado de acordo com a DN COPAM 214/2017.	90 dias
5.	Executar todos os planos/programas apresentados nos estudos, previstos para a etapa de operação do empreendimento. <b>Obs.:</b> Apresentar <u>anualmente</u> , relatório técnico descritivo e fotográfico com as ações realizadas para cada programa, de modo a comprovar a execução dos planos/programas previsto nos estudos apresentados.	Durante a vigência da Licença de operação.

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

## IMPORTANTE

*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.*



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 145 de 151

## ANEXO II - Programa de Automonitoramento Ambiental da Eurofarma Laboratórios S.A.

### II. 1 - Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação da Eurofarma Laboratórios S.A.

#### 1. Emissões de ruídos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
P1, P2, P3, P4, P5 e P6.	dB	<u>Semestralmente</u>

**Figura 1** - Pontos de monitoramento dos níveis de ruído para a fase de instalação.



**Laudos:** Enviar semestralmente à FEAM URA-NM, os laudos e 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.

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



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 146 de 151

## 2. Resíduos Sólidos

### 2.1- Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Enviar, 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 DN COPAM nº 232/2019.

**Prazo:** Conforme os prazos dispostos na Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019.

### 2.2- Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

**Prazo:** seguir os prazos dispostos na DN COPAM nº 232/2019.

Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Resíduo		Transportador		Destinação final		Quantitativo total do semestre (Tonelada/Semestre)			Obs.		
	Origem	Classe	Taxa de geração (Kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável	Razão social	Endereço completo	Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada
(*)												
1- Reutilização							6 - Co-processamento					
2 - Reciclagem							7 - Aplicação no solo					
3 - Aterro sanitário							8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)					
4 - Aterro industrial							9- Outras (especificar)					
5- Incineração												

### 2.3- Observações:

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 147 de 151

- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

## II. 2 - Programa de Automonitoramento da Licença de Operação da Eurofarma Laboratórios S.A.

### 1. Emissões de ruídos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
P1, P2, P3, P4, P5 e P6.	dB	<u>Anualmente</u>

**Figura 1** - Pontos de monitoramento dos níveis de ruído para a fase de operação.



**Laudos:** Enviar anualmente à FEAM URA-NM, contado do início da operação do empreendimento, os laudos e 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.

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



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 148 de 151

## 2. Emissões atmosféricas

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Caldeira a cavaco	Conforme determinado na DN COPAM nº 187/2013.	<u>Anual</u>

**Relatórios:** Enviar anualmente à FEAM URA-NM, contado do início da operação do empreendimento, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como 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 nº 187/2013 e na Resolução CONAMA nº 382/2006.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, bem como a medida mitigadora adotada.*

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

## 3. Efluentes líquidos domésticos e industriais

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
Entrada e saída da Estação de Tratamento de Efluentes para o reuso e/ou lançamento final	DBO, DQO, substâncias tensoativas, óleos e graxas, RAS, Condutividade Elétrica, pH, Boro Total, Cobre Dissolvido, Ferro Dissolvido, Manganês dissolvido, Nitrogênio Ammoniacal, Nitrogênio Total; Fósforo; Potássio; Zinco Total, Alumínio, Sódio, Cálcio e Magnésio.	<u>Semestral</u>

**Relatórios:** Enviar semestralmente à FEAM URA NM, contado do início da operação do empreendimento, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 149 de 151

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.*

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

### 4. Solo

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
Amostras a cada 2,0 ha, nas áreas submetidas a irrigação com o efluente tratado da ETE (Ao longo do perfil do solo, nas profundidades de 0-20 e 20-40 cm).	K; P; S-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ; Cu; Zn; pH; RAS; PST; Condutividade Elétrica, Ca; Mg; Na; H; Al; B; Fe; Mn; H+Al; Matéria Orgânica; Acidez Potencial - H+Al; CTC efetiva; CTC total a pH 7,00.	<u>Anual</u>

Enviar anualmente à FEAM URA NM, **contado do início da irrigação na área**, laudo conclusivo contendo os resultados das análises laboratoriais efetuadas e atestando as condições do solo. Neste laudo deverá conter a identificação, registro profissional e anotação de responsabilidade técnica pertinente.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 150 de 151

### ANEXO III - Relatório Fotográfico da Eurofarma Laboratórios S.A.

Foto 1 - Prédios Produtivos



Foto 2 - Laboratório/Administrativo



Foto 3 - Prédios Produtivos



Foto 4 - Prédios Produtivos, Almoxarifado/Utilidades e Canteiro de obras superior



Foto 5 - Canteiro de obras inferior



Foto 6 - Central de Resíduos





## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM)

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas (URA NM)

Coordenação de Análise Técnica (CAT)

PA nº 5888/2021

PU nº 38/2025

Data: 04/07/2025

Pág. 151 de 151

Foto 7 - Caldeiras



Foto 8 - ETE



11 de mar. de 2024 12:00:00  
-16°38'20,45"S -43°48'39,383"W

Foto 9 - ETE



11 de mar. de 2024 12:04:39  
-16°38'20,832"S -43°48'40,056"W

Foto 10 - Depósito de Inflamáveis



11 de mar. de 2024 12:14:01  
-16°38'21,462"S -43°48'41,716"W

Foto 11 - Sistema de drenagem pluvial



11 de mar. de 2024 11:06:48  
-16°38'21,596"S -43°48'45,881"W  
Brasil

Foto 12 - Poço tubular



11 de mar. de 2024 10:35:33  
-16°38'24,426"S -43°48'51,517"W  
Brasil