

Parecer nº 57/FEAM/URA SM - CAT/2025

PROCESSO Nº 2090.01.0002550/2025-82

**Parecer Técnico de Licenciamento Ambiental Simplificado (RAS) nº 57/FEAM/URA SM -
CAT/2025**

Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 111368574

INDEXADO AO PROCESSO:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Licenciamento Ambiental	4433/2024	Sugestão pelo Deferimento

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga	037268/2024	Portaria Emitida
Uso Insignificante	058778/2024	Certidão Emitida

EMPREENDEDOR: TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA		CNPJ: 17.859.422/0001-10
EMPREENDIMENTO: TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA		CNPJ: 17.859.422/0001-10
MUNICÍPIO: CONCEIÇÃO DOS OUROS		ZONA: URBANO
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM)	LAT/Y 22° 25' 03,859" S	LONG/X 45° 48' 24,516" O
CÓDIGO: D-01-01-6	PARÂMETRO Capacidade Instalada = 74,00 ton/dia	ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17): Industrialização da mandioca para a produção de farinhas e polvilho
		CLASSE DO EMPREENDIMENTO PORTE 3/M

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:

- NÃO SE APLICA

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO FLORESTAL MARLUCIO CARVALHO MILAGRES	REGISTRO: CREA 70.375/D MG
--	--------------------------------------

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA
Fábia Martins de Carvalho - Gestora Ambiental	1.364.328-3



Documento assinado eletronicamente por **Fabia Martins de Carvalho, Servidor(a) Público(a)**, em 09/04/2025, às 16:17, 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 **Kezya Milena Rodrigues Pereira Bertoldo, Diretor (a)**, em 10/04/2025, às 08:28, 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, informando o código verificador **111366921** e o código CRC **0236146A**.



**Parecer Técnico de Licenciamento Ambiental Simplificado (RAS) nº
57/FEAM/URA SM - CAT/2025**

O empreendimento **TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**, inscrito no CNPJ: 17.859.422/0001-10, em suas atribuições atua no ramo de produção de polvilho, exercendo suas atividades na Zona Urbana do município de Conceição dos Ouros - MG, **FIGURA 01**.

Em 13 de dezembro de 2024, foi formalizado na FEAM/URA Sul de Minas, via Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA nº 4433/2024, tendo o mesmo solicitado **Licenciamento Ambiental Simplificado - LAS** na modalidade de **Relatório Ambiental Simplificado - RAS**, em fase de licença de operação em caráter corretivo, SEM incidência de critério locacional.



FIGURA 01 - Imagem de satélite do empreendimento TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA, polígonos em vermelho. Fonte: Estudos Ambientais e GOOGLE EARTH®



Conforme documentos constantes nos autos do processo a **TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA** é proprietária do imóvel sob matrícula nº 11.535 localizado em área urbana, **FIGURA 02**.

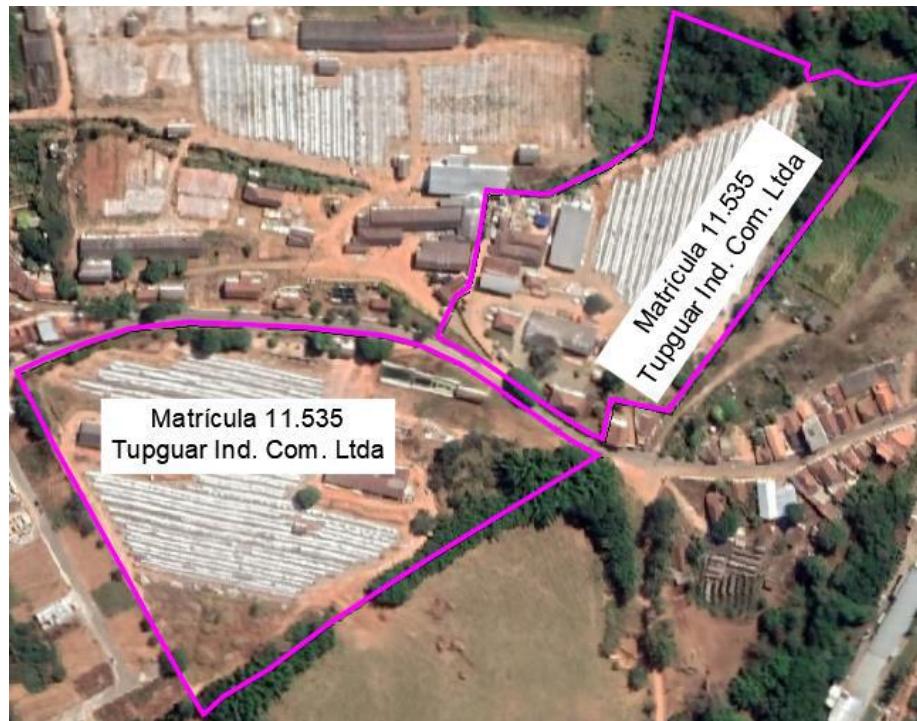


FIGURA 02 - Extrato do GOOGLE EARTH® ilustrando a delimitação do imóvel e a matrícula da propriedade da TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. Fonte: Estudos Ambientais

Foram apresentadas, nos autos do processo administrativo em pauta, todas as Certidões de Matrículas.

A **TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA** teve Certificado LAS-RAS nº 100/2018, Processo Administrativo PA nº 11150/2010/003/2017, para a atividade de "**D-01-01-6 Industrialização da mandioca para a produção de farinhas e polvilho**", com Capacidade Instalada de 160,0 ton/dia, conforme a **Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017**, válido até 18 de junho de 2024, o qual teve seu pedido de renovação via Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA nº 331/2024 INDEFERIDO.

Informa-se que, em consulta ao Sistema Ambiental Digital, não há registro que o empreendimento seja microempresa, também, em consulta aos sistemas SIAM e SLA, observou-se que o empreendimento não possui Termo de Ajustamento de Conduta - TAC firmado com o órgão ambiental.

Portanto, foi lavrado o Auto de Infração nº 199322/2025, em desfavor da **TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**, devido a operar sem a devida licença ambiental



válida, nos termos do **Decreto nº 47.383, de 02/03/2018**, revisado pelo **Decreto nº 47.837, de 09/01/2020**, em seu código 106.

No presente processo administrativo a **TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA** requer a operação da seguinte atividade:

- **D-01-01-6 Industrialização da mandioca para a produção de farinhas e polvilho**, sendo o objeto deste licenciamento a Capacidade Nominal Instalada em 74,0 ton/dia, segundo a **DN COPAM nº 217/2017**, esta atividade possui Potencial Poluidor/Degradador **Médio**, e o empreendimento Porte **Médio**, o que caracteriza o como **Classe 3**.

Em reposta à solicitação de informações complementares, o responsável técnico pela **TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA** informou que houve a redução da Capacidade Instalada de 160,0 ton/dia para 74,0 ton/dia devido:

“Em esclarecimento ao questionamento, a solicitação de redução da capacidade instalada de 160 ton./dia para 74 ton./dia, justifica-se pelo fato de adequar a licença ambiental do empreendimento conforme a produção atual, bem como para adequar conforme a disponibilidade hídrica do empreendimento. Além disso, com a pandemia houve redução no número de funcionários do empreendimento, refletindo na redução da produção, também o empreendimento não possui aporte financeiro para estocagem das mandiocas.”

Verificou-se na Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, IDE - SISEMA, instituída por meio da **Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.466/2017**, que a **TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA** não se encontra em área com ocorrência de critério locacional de enquadramento.

Conforme a IDE - SISEMA, o empreendimento se localiza em área com fator de restrição e/ou vedação, a saber, Área de Segurança Aeroportuária - ASA (**DECEA**), conforme a **Lei Federal nº 12.725 de 16 de Outubro de 2012**, sendo a distância mínima em linha reta, de aproximadamente, 17,80 Km da cabeceira do Aeroporto Público de Pouso Alegre - SNZA, instalado e homologado pela **Agência Nacional e Aviação Civil - ANAC**, entretanto, conforme o **INFORME SURAM de 22 de agosto de 2019, QUADRO 01** a seguir, NÃO HÁ ÓBICE para a continuidade de suas operações:

Também, segundo a IDE - SISEMA, a **TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA** encontra-se em Área de Influência do Patrimônio Cultural protegida pelo **Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais - IEPHA/MG**, constituída de: Bens tombados - acautelamento municipal, Saberes registrados, e Celebrações e formas de expressão registradas. Entretanto, a continuação da operação do empreendimento não leva a risco direto ou indireto de impactar esses



bens culturais imateriais. Além disso, o tipo de atividade que o empreendimento desenvolve não causa danos no âmbito cultural. Portanto, a atividade a ser realizada não impactará as citadas Áreas de Influência do Patrimônio Cultural.

QUADRO 01 - INFORME SURAM de 22 de agosto de 2019 (modificado)

Tipo de atividade	Código DN COPAM nº 217/17	Necessita de informações complementares sobre a atividade?	Potencial atrativo de fauna	Empreendimento a ser implantado			Empreendimento existente
				Até 05 km	Acima de 05 km até 10 km	Acima de 10 km até 20 km	
Indústria de processamento de alimento (rações, etc)	D-01-01-6 Industrialização da mandioca para a produção de farinhas e polvilho		Moderado	Favorável	Favorável	Favorável	<u>Favorável</u>

Considerando que o empreendimento é enquadrado na **Classe 3** não possuindo critério locacional de enquadramento, **Peso 0**, a presente solicitação trata-se de **Licenciamento Ambiental Simplificado - LAS na modalidade de Relatório Ambiental Simplificado - RAS**.

Em 24 de fevereiro de 2025, foram solicitadas Informações Complementares - IC's ao empreendimento, encaminhadas via SLA, identificadores nº 194821, 194822, 194823, 194824, 194825, 194826 e 194827, as quais foram respondidas, em 26 de março de 2025. Ressalta-se, que em 11/03/2025, houve prorrogação do prazo, em 15 dias, para o cumprimento da integralidade das informações complementares solicitadas, via **Ofício FEAM/URA SM - CAT nº 28/2025**. Em 1º de abril de 2025 foi solicitada Informação Complementar Adicional, encaminhada via SLA, identificador nº 198361, a qual foi respondida, em 06/04/2025, satisfatoriamente.

A **TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA** destina-se à fabricação de polvilho azedo e doce. As principais matérias-primas e insumos utilizados são: raiz de mandioca (*Manihot esculenta Crantz.*, Família: *Euphorbiaceae*), sacos de papel KRAFT, soda cáustica, cloro, detergentes entre outros.

Conforme informado no **RAS**, a área total do empreendimento é de 06,30 ha, área útil de 05,44 ha e área construída de 0,41 ha. Atualmente, o empreendimento é operado por 33 funcionários fixos no setor de produção e manutenção e três no setor administrativo, em um turno de trabalho diário, seis dias na semana.

Verificou-se a viabilidade da **TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA** sendo aferida por meio da avaliação dos seus impactos, o que repercutiu no estabelecimento



das medidas de controle, presentes no estudo em referência, julgadas adequadas neste parecer técnico.

Verificou-se por meio de imagens de satélite, via **GOOGLE EARTH®**, que o empreendimento possui algumas estruturas em Área de Preservação Permanente - APP, entretanto, entretanto, trata-se de ocupação antrópica consolidada, definida na **Deliberação Normativa COPAM nº 236, de 02 de dezembro de 2019**. Ressalta-se que esta intervenção já foi tratada no Processo Administrativo PA nº 11150/2010/001/2010:

“Foi realizada intervenção em área de preservação permanente referente à ocupação da margem direita do Ribeirão dos Ouros. Sendo que, ambas as margens do curso d’água apresentam-se antropizadas por meio de benfeitorias onde a empresa encontra-se localizada desde 1948.

A área total da propriedade soma 6,3407 ha, a área de preservação permanente soma um total de 0,7102 ha e a intervenção compreende um baixo quantitativo de 0,5760 ha.

As estruturas do empreendimento que vem a intervir em Área de preservação permanente foram construídas nos anos anteriores a 1948, quando a empresa iniciou a sua operação.

As intervenções em áreas de APP preeexistente a 22 de julho de 2008 ficam dispensadas de autorização para intervenção, em razão de caracterizar ocupação antrópica consolidada, de acordo com a Lei 20922 de 16/10/2013.”

Assim, como não foi verificado ampliação da **TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA** sobre a Área de Preservação Permanente - APP e também não se verificou a necessidade de eventual supressão de vegetação para continuidade de sua operação, não de se falar em regularização desta intervenção em APP.

Para o funcionamento pleno do empreendimento faz-se uso de 355,49 m³/dia água proveniente de 02 captações, uma em poço tubular profundo e outra no corpo hídrico Afluente do Ribeirão dos Ouros Velho, também é abastecido pela Concessionária Local - **Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA**. A água utilizada para consumo humano é proveniente da Concessionária Local - **COPASA**, já para a finalidade do processo produtivo são utilizadas as captações.

Segundo informado, o processo produtivo reutiliza uma porção de água numa vazão de 1.746,03 m³/mês.

O poço tubular da é regularizado por meio da **Portaria nº 1805887/2024**, Processo de Outorga - PO nº 037268/2024, válida até 12/12/2034, e a captação em corpo hídrico por meio da **Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 511122/2024**, Processo de Outorga - PO nº 058778/2024, válida até 05/11/2027.



Considerando, segundo informado pelo representante legal da **TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**, que a captação em corpo hídrico é realizada desde o final da década de 1960, anterior à **Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1.905, de 12 de agosto de 2013**, a qual dispensa a autorização para intervenção em APP para a instalação e manutenção de acessos para captação de água e lançamento de efluentes tratados, que não implicasse em supressão de vegetação nativa, **art. 19º, inciso VII**, não há que se falar em regularização, já que não houve ampliação da intervenção em APP.

Como principais impactos inerentes à atividade do empreendimento e devidamente mapeados no **Relatório Ambiental Simplificado - RAS** tem-se a geração de efluentes líquidos sanitários e industriais, e resíduos sólidos e oleosos.

A **TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA** gera efluentes líquidos industriais numa taxa de 375,14 m³/dia, 08 hs/dia, aproximadamente 46,89 m³/h, segundo informado em resposta à solicitação de informações complementares, provenientes da lavagem das mandiocas e da manipueira (efluente gerado na moagem da mandioca para a extração do amido).

Os efluentes líquidos industriais são destinados para 16 (dezesseis) tanques de decantação da manipueira construídos em alvenaria e providos de uma capacidade volumétrica de 223,995 m³ no total, sendo que 04 (quatro) destes são reservas, permanecendo em aeração por 02 à 03 horas e descaço por até 05 (cinco) dias, e posteriormente seguindo para a fertirrigação por aspersão de gramíneas (*Cynodon sp.*) para bovinocultura.

São utilizados na **TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA** 02 (dois) aeradores superficiais de pá e 02 (dois) tipo chafariz ao longo de todo o sistema. Esses dispositivos desempenham um papel essencial na evaporação acelerada do ácido cianídrico (HCN), um dos principais componentes tóxicos da manipueira, tornando o efluente mais seguro para sua posterior aplicação na fertirrigação. Além disso, a aeração melhora a oxigenação do sistema, favorecendo a degradação da matéria orgânica, reduzindo odores desagradáveis e aprimorando a qualidade microbiológica do efluente tratado. Dessa forma, o aprimoramento da infraestrutura de tratamento da manipueira contribui para a sustentabilidade da produção, promovendo uma destinação ambientalmente responsável e viabilizando o uso eficiente dos efluentes na agricultura.

Segundo informado, em resposta à IC, o empreendimento está construindo 03 (três) novos tanques de decantação da manipueira totalizando um volume adicional de 562,5 m³ somados, visando a adequação da produção e a melhoria do sistema de tratamento, proporcionando um melhor manejo operacional, permitindo maior flexibilidade no controle dos efluentes, além de oferecer um nível extra de segurança



durante todo o processo de tratamento, evitando sobrecargas e garantindo maior eficiência no sistema.

DETERMINA-SE que sejam realizadas a rigor as manutenções necessárias aos tanques de decantação da manipueira, e ao sistema de fertirrigação dessa forma, responderão conforme foram projetados, dentro das especificações técnicas, cabendo à TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA e responsável técnico a garantia de tais ações e do pleno funcionamento dos mesmos.

Foi apresentado nos autos do presente processo administrativo Projeto de Fertirrigação sob responsabilidade do Engenheiro Florestal Marlúcio Carvalho Milagres, CREA 70.375/D MG. Foi apresentada a caracterização físico-química do solo, sendo realizada amostragem em 03 profundidades; a caracterização química da manipueira, utilizando-se uma área de 0,9379 ha por dia.

Bem como foi apresentado pelo representante técnico da **TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**, o croqui das áreas destinadas a fertirrigação, incluindo a demarcação do limite da Área de Preservação Permanente - APP, **FIGURA 03**, o presente projeto de fertirrigação irá abranger uma área total de fertirrigação de 33,71 ha.



FIGURA 03 - Áreas destinadas a fertirrigação. Fonte: Projeto de Fertirrigação

O empreendimento possui um contrato de comodato (arrendamento) com o Senhor José Raimundo dos Santos (ZÉ RAIMUNDO) para realização da fertirrigação em uma



área de 21,4 ha na propriedade de matrícula nº 13.004, **FIGURA 03**. Foram apresentadas as anuências e os respectivos comprovantes de propriedade ou posse, em resposta à solicitação de informações adicionais, dos imóveis: José Benedito Campos (ZÉ DITO) uma área destinada à fertirrigação de 03,48 ha, Fátima Luiz Cunha (FÁTIMA) uma área de 02,38 ha, Francisco Teotônio Freitas (FRANCISCO) uma área destinada à fertirrigação de 04,10 ha, e Vicente Joaquim de Freitas (VICENTE) uma área de 02,35 ha.

Foram propostos 02 (dois) pontos de monitoramento da qualidade das águas superficiais, um a montante (7.519.774,92 m N e 416.903,28 m E) e outro a jusante (7.519.569,43 m N e 416.502,26 m E) da área de aplicação da fertirrigação, conforme resposta à solicitação de informações complementares.

São gerados efluentes líquidos sanitários numa taxa de 01,13 m³/dia na **TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**, os quais seguem para tratamento em sistema composto por: fossa séptica com volume útil de 6.900,0 l e filtro anaeróbio com volume útil de 5.150,0 l, instalado em 2012, sendo o lançamento final realizado na rede pública.

DETERMINA-SE que sejam realizadas a rigor as manutenções e limpezas necessárias ao sistema de tratamento dos efluentes líquidos sanitários dessa forma, responderá conforme foi projetado, dentro das especificações técnicas, cabendo ao empreendedor e responsável técnico a garantia de tais ações e do pleno funcionamento do mesmo.

São gerados resíduos sólidos e oleosos na **TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA** numa taxa de 187.960,90 kg/mês, destaca-se que cerca de 88,7%, em peso, dos resíduos trata-se de casca branca da mandioca e massa de mandioca, os quais são destinados para alimentação bovina, conforme informação constante no **RAS**.

Os resíduos tipo domésticos são coletados pela prefeitura municipal de Conceição dos Ouros. Já o lodo das lavagens é encaminhado para destinação por empresa especializada, conforme informado.

Atualmente, a fração sólida orgânica gerada no empreendimento é armazenada em carretas e posteriormente destinadas para a empresa especializada, **X3 AMBIENTAL COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS LTDA**.

Entretanto, foi apresentado nos autos do presente processo administrativo Projeto de Compostagem, para a casca marrom triturada, sob responsabilidade do Engenheiro Florestal Marlúcio Carvalho Milagres, CREA 70.375/D MG. Será implantado um pátio de compostagem em área antropizada adjacente aos tanques de decantação da manipueira, sendo o efluente/chorume gerado destinado para estes tanques, bem como será mantida a temperatura e umidade das leiras de compostagem com a manipueira.



Se levarmos em consideração a produção máxima prevista da **TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA** serão necessárias 21 leiras, 840 m², pois as leiras serão projetadas nas dimensões de 02,0 m de largura por 12,0 m de comprimento e altura de 01,5 m, levando em consideração a base superior de 01,7 m, com uma distância mínima de 01,0 metro entre elas. O processo de compostagem durará, em média, de 09 a 16 semanas para a total maturação.

Diariamente, o resíduo gerado, casca marrom, será encaminhado ao pátio de mistura, locado ao lado da área de compostagem e com área de 60,0 m², onde estará locado também a serragem ou o material que fará o isolamento do composto. Cada leira terá uma canaleta de 0,5 m que contará com um cano de PVC e uma manta permeável que direcionará toda a parte líquida para uma canaleta central que irá direcionar o resíduo líquido para os tanques de manipueira. O revolvimento das leiras ocorrerá de forma mecânica e deverá ser feita a cada 15 dias, visado a aeração do composto.

A **TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA** apresentou Certidão de Regularidade de Atividade Quanto ao Uso e a Ocupação do Solo Municipal de Conceição dos Ouros, emitida em 05 de novembro de 2024.

Cita-se, ainda, que outros impactos ambientais relevantes não foram identificados e registrados no **RAS**, fato este que corrobora para o posicionamento técnico favorável à concessão da licença ambiental pleiteada pelo empreendimento.

Em consulta ao CAP verificou-se que a **TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA** possui 01 (um) auto de infração de natureza gravíssima definitivo, portanto, conforme o § 4º do Art. 32º do Decreto nº 47.837, de 09 de janeiro de 2020, o prazo de validade do presente licenciamento ambiental será reduzido em 02 (dois) anos.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do **Relatório Ambiental Simplificado - RAS** sugere-se o deferimento da **Licença Ambiental Simplificada - LAS** ao empreendimento **TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**, inscrito no CNPJ: 17.859.422/0001-10, na Zona Urbana do município de Conceição dos Ouros - MG, para a atividade “**D-01-01-6 Industrialização da mandioca para a produção de farinhas e polvilho**”, pelo prazo de 08 (oito) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas nos **ANEXOS** deste Parecer Técnico, bem como da legislação ambiental pertinente.

Este parecer técnico foi elaborado com base unicamente nas informações prestadas no **Relatório Ambiental Simplificado - RAS** e demais documentos anexados aos autos do processo. Não foi realizada vistoria ao local sendo, portanto, o empreendedor e/ou consultor o(s) único(s) responsável(is) pelas informações prestadas e relatadas neste parecer.



ANEXO I

Condicionantes para *Licença Ambiental Simplificada (RAS)* da TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Item	Descrição da Condicionante	Prazo ^[1]
01	Executar os Programas de Automonitoramento, conforme definido no ANEXO II , demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da Licença Ambiental Simplificada (RAS)
02	* Apresentar Projetos de Fertirrigação, acompanhados de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, elaborados baseados nas análises do efluente e do solo exigidas nos programas de automonitoramento, contemplando as culturas desenvolvidas e as respectivas taxas de aplicação com recomendação agrícola.	<u>Anualmente</u> , Durante a vigência da Licença Ambiental Simplificada (RAS)
03	Apresentar relatório técnico-fotográfico comprovando a implantação do pátio de compostagem, conforme Projeto de Compostagem.	<u>90 dias</u> , Após a publicação da Licença Ambiental Simplificada (RAS)
04	Apresentar relatório técnico-fotográfico comprovando a implantação dos 03 (três) novos tanques de decantação da manipueira.	<u>90 dias</u> , Após a publicação da Licença Ambiental Simplificada (RAS)

^[1] Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado (aniversário da licença).

* Quanto ao projeto de fertirrigação:

- Observar que o efluente pré-tratado não poderá ser aplicado em taxa superior às necessidades nutricionais da cultura;
- Deve-se adotar, para um total de aplicação anual, a equação recomendada pela Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, ou que lhe suceder;
- A concentração máxima de potássio no solo não poderá exceder a 06% da CTCpotencial; atingindo-se este limite, a aplicação ficará restrita ao limite máximo da reposição; e
- Acontecendo alguma das restrições acima que sejam necessárias novas áreas, deverá ser encaminhada à FEAM/URA-SM a sugestão das novas áreas para a fertirrigação, com os respectivos projetos e laudo de compatibilidade ambiental das novas áreas.

IMPORTANTE

As condicionantes dispostas neste Parecer Técnico devem ser protocoladas por meio de petição intercorrente no Processo SEI nº 2090.01.0002550/2025-82. A mesma orientação se aplica aos possíveis pedidos de alteração ou exclusão de condicionantes.

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da FEAM/URA - SM, face ao desempenho apresentado; e

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO II

Programas de Automonitoramento da *Licença Ambiental Simplificada (RAS)* da TUPGUAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

1. EFLUENTES LÍQUIDOS

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de Análise ^[2]
Na entrada e na saída do sistema de tratamento dos efluentes líquidos sanitários	Sólidos Suspensos, Sólidos Sedimentáveis, DBO, DQO, Temperatura, pH, Óleos e Graxas, Surfactantes (ABS) e Eficiência de Remoção de DBO e DQO	01 (uma) análise a cada 06 (seis) meses (Semestral)
Na saída dos tanques de decantação da manipueira (ANTES da fertirrigação)	pH, DBO, DQO, Sólidos em Suspensão, Sólidos Sedimentáveis, Fósforo Total, Potássio Total, Surfactantes, Série Nitrogenada Completa (N-Kjeldah, N-amoniacial, N-nitrato, N-nitrito), Sulfato, Cloreto Total, Sódio, Ferro Total, Sulfeto, Carbono Orgânico Total, Óleos Minerais, Óleos Vegetais e Gorduras Animais	01 (uma) análise a cada 06 (seis) meses (Semestral)
Águas superficiais, no ponto à montante (7.519.774,92 m N e 416.903,28 m E) e à jusante (7.519.569,43 m N e 416.502,26 m E)	Sólidos Suspensos, Sólidos Dissolvidos, Sólidos Sedimentáveis, DBO, pH, Fósforo Total, Oxigênio Dissolvido, Cloreto Total, Cor, Nitrato, Nitrito, Nitrogênio Amoniacial Total, Turbidez, Potássio Total, Óleos Minerais, Óleos Vegetais e Gorduras Animais, Sulfato e Fenóis	01 (uma) análise a cada 06 (seis) meses (Semestral)

^[2] Relatórios: Enviar, anualmente à FEAM/URA Sul de Minas até o dia 10 do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental (data da publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado), os resultados das análises efetuadas. Os relatórios apresentados deverão atender os seguintes requisitos de admissibilidade:

- Conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem; e
- Deverá ser anexado aos relatórios os laudos de análise do laboratório responsável pelas análises.

Caso não sejam atendidos os critérios de admissibilidade os laudos serão considerados nulos.

Constatada alguma inconformidade no lançamento de efluentes líquidos o empreendedor deverá registrar e apresentar justificativa, junto à FEAM/URA conforme descrito no **parágrafo 2º do Art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011**, que deverá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Não sendo possível a coleta das amostras de efluentes líquidos pelo laboratório contratado deverá ser observado os critérios de admissibilidade descritos no **artigo 4º da Deliberação Normativa COPAM nº 216/2017**.



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.

2. SOLOS DAS ÁREAS FERTIRRIGADAS

Local de amostragem	Parâmetros	[³] Frequência de Análise
** Áreas a serem fertirrigadas Amostras de solo: a) 0-20 cm; e b) 20-40 cm.	CTC _{potencial} (a pH 7,0), Matéria Orgânica, Saturação por Bases, Acidez, Salinidade, Potássio Total, Cloreto Total, pH, Cálcio, Magnésio, Sódio, Sulfato e Cloreto Total	Anual

**** A análise do solo deve contemplar as seguintes diretrizes:**

- A amostragem deverá ser composta, realizada por meio de trado, constituída de 04 (quatro) sub-amostras, sendo uma sub-amostra coletada no centro de um círculo de 10 (dez) metros de raio e as demais coletadas ao longo do perímetro do círculo, distanciadas 120° uma da outra;
- Homogeneizar as 04 (quatro) sub-amostras, fazer o quarteamento e retirar uma amostra de 500 gramas para análise;
- As análises deverão ser realizadas em laboratório devidamente cadastrado nos termos da DN COPAM nº 216/2017, ou da que sucedê-la; e
- Os laudos de análises do solo deverão conter a indicação dos métodos utilizados, a data de realização e o registro profissional do responsável técnico pelas análises.
- Os laudos das análises do solo devem ser acompanhados de um relatório técnico, emitido por profissional da área agrícola com devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), especificando a quantidade de elementos foram incorporados ao solo com a fertirrigação, bem como as necessidades do solo e possíveis níveis de toxicidade. O RELATÓRIO EM QUESTÃO DEVE CONTER UMA CONCLUSÃO, NA QUAL ATESTA QUE O SOLO NÃO ESTÁ SENDO CONTAMINADO COM ALTOS ÍNDICES DE QUALQUER NUTRIENTE, NEM HAVENDO SINAIS DE SALINIDADE OU SODICIDADE, BEM COMO DEVE CONTER INTERPRETAÇÃO AGRONÔMICA TEMPORAL.

[³] Relatórios: Enviar, anualmente à FEAM/URA Sul de Minas até o dia 10 do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental (data da publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado), 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. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa conforme parágrafo 2º do Art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.



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.

3. RESÍDUOS SÓLIDOS E OLEOSOS

3.1. Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR - MG

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

Prazo: seguir os prazos dispostos na **DN COPAM nº 232/2019**.

3.2. Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR - MG

Apresentar, **semestralmente à FEAM/URA Sul de Minas**, 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**.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL		QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS.	
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	
							Razão social	Endereço completo				

(*)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



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 nº 232/2019**, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- 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.