



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente

Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro- Coordenação de Análise Técnica

Parecer nº 15/FEAM/URA TM - CAT/2024

PROCESSO N° 1370.01.0002460/2021-04

PARECER ÚNICO SEI N° 81866726 (SEI 1370.01.0002460/2021-04)			
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA SLA: 1726/2023	SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
FASE DO LICENCIAMENTO: Licenciamento Ambiental	Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Operação – LP+LI+LO (LAC 1)	VALIDADE DA LICENÇA: até 23/01/2029, conforme art. 35, §8º do Decreto Estadual 47.383/2018.	
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: Captação de água em surgência (nascente)	PA COPAM: 1756/2023	SITUAÇÃO: Cadastro efetuado 373907/2023	
EMPREENDEDOR: SOUSA FISHCULTURE LTDA	CPF:		
EMPREENDIMENTO: SOUSA FISHCULTURE - Fazenda Boa Vista, lugar denominado Idaiá e Fundão Matrículas: 53.096, 54.306, 64.550	CNPJ: 24.105.040/0001-66		
MUNICÍPIO(S): Indianópolis - MG	ZONA: Rural		
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): LAT/X 18°53'47.22"S LONG/Y 48°0'1.79"O WGS 84			
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
INTEGRAL	ZONA DE AMORTECIMENTO	USO SUSTENTÁVEL	X
NOME:			
BACIA FEDERAL: Rio Paranaíba	BACIA ESTADUAL:	Rio Araguari	
UPGRH: PN 2	SUB-BACIA: Rio Araguari		
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
G-02-13-5	Aquicultura em Tanque Rede	4	1

**CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:**

· Empreendimento localizado na Zona de Transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>  Henrique Moreira de Melo (Engenheiro Ambiental)	<b>REGISTRO:</b>  CREA-MG 202182D ART MG20232153612	
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> Relatório de Vistoria: Auto de Fiscalização 241387/2023	<b>DATA:</b> 05/12/2023	
EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Carlos Frederico Guimarães – Gestor Ambiental (Gestor)	1.161.938-4	
Erica Maria da Silva – Gestora Ambiental	1.254.722-0	
Nathalia Santos Carvalho – Técnico Ambiental de Formação Jurídica	1.367.722-4	
De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez – Coordenador da Área Técnica	1.191.774-7	
De acordo: Paulo Rogério da Silva – Coordenador de Controle Processual	1.495.728-6	

rir texto]



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Frederico Guimaraes, Servidor(a) Público(a)**, em 08/02/2024, às 16:24, 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 Angelis Alvarez, Diretor (a)**, em 08/02/2024, às 16:31, 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 **Erica Maria da Silva, Servidor(a) Público(a)**, em 08/02/2024, às 16:38, 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 **Paulo Rogério da Silva, Diretor (a)**, em 09/02/2024, às 08:54, 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 **81868916** e o código CRC **C17AD9D0**.



## 1. Resumo.

O empreendimento SOUSA FISHCULTURE - Fazenda Boa Vista, lugar denominado Indaiá e Fundão Matrículas: 53.096, 54.306, 64.550, encontra-se localizado na zona rural do município de Indianópolis – MG, e possui uma área de 8,0125 ha conforme descrito nas matrículas 53.096, 54.306, 64.550, onde já desenvolve a atividade de “aquicultura em tanque rede” (G-02-13-5), com volume útil total máximo de 5.000 m<sup>3</sup>, devidamente licenciada através de Licença Ambiental Simplificada. (LAS RAS 009/2019).

O empreendedor solicita a ampliação da atividade de **aquicultura em tanque rede** para um **volume útil de 9.986 m<sup>3</sup>**.

A atividade ocupa uma parte das margens da Represa de Miranda onde estão instaladas estruturas vinculadas a atividade de aquicultura. A única intervenção em APP existente na propriedade é uma rampa de acesso a água considerada como antrópica consolidada, de acordo com laudo apresentado pelo empreendedor juntamente com imagens de satélite, demostrando que a mesma é anterior a 22 de julho 2008.

A propriedade Fazenda Boa Vista, lugar denominado Indaiá e Fundão Matrículas: 53.096, 54.306, 64.550, possui reserva legal averbada nos próprios imóveis.

De acordo com o identificado por meio da plataforma Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), o empreendimento está localizado na Zona de Transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, sendo apresentado pelo empreendedor estudos específicos relativos a este critério locacional que não apontaram interferência significativa da atividade desenvolvida na Zona de Transição.

Como estruturas para a atividade de aquicultura, existem 02 tablados para manejo, (povoamento, despesa e biometria), 01 container para armazenamento de ração, 01 container escritório, 01 container alojamento, 01 refeitório, local para armazenamento de resíduos oleosos com as medidas de controle necessárias, embarcações para manejo dos tanques e uma rampa de acesso á água. Como estrutura da Fazenda, existem 03 residências, porém apenas uma é vinculada a atividade de aquicultura que é arrendada. Foi verificado também que o empreendimento está instalando um silo para armazenamento de ração.

O processo produtivo consiste no recebimento dos alevinos, que são alocados nos tanques rede para engorda até atingirem o peso para abate.



O fornecimento de água no local é feito por meio de 01 captação em nascente cadastrada como uso insignificante, (Cadastro 373907/2023).

Em relação aos impactos ambientais: para os efluentes líquidos domésticos, o empreendimento possui um sistema fossa-filtro-sumidouro instalado nas residências refeitório e alojamento; em relação aos resíduos sólidos, o requerente faz a separação de acordo com as características dos resíduos e faz sua correta destinação, sendo os resíduos oleosos armazenados em local específico para posterior coleta. Os animais mortos são destinados para compostagem feita em caixas de fibra com a adição de serragem que será substituída por uma composteira de baia em alvenaria a ser instalada. O empreendedor apresentou um plano de manejo da atividade com procedimentos para controle e fuga de espécies exóticas para o cultivo da tilápia. Com relação à qualidade de água, o empreendedor faz monitoramentos de parâmetros físico-químicos condicionados no LAS RAS juntamente com o controle do sedimento de fundo, além de seguir tabelas de arraçoamento expedidas por responsável técnico.

Desta forma, a **URA TM** sugere o **deferimento do pedido de ampliação para Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Operação – LP+LI+LO (LAC 1)** do empreendimento **SOUSA FISHCULTURE - Fazenda Boa Vista, lugar denominado Indaiá e Fundão Matrículas: 53.096, 54.306, 64.550,** para a atividade de “**aquicultura em tanque rede**” (**G-02-13-5**), para um **volume útil de 9.986 m<sup>3</sup>**.

## 2. Introdução.

### 2.1. Contexto histórico.

O Empreendimento SOUSA FISHCULTURE - Fazenda Boa Vista, lugar denominado Indaiá e Fundão Matrículas: 53.096, 54.306, 64.550, encontra-se localizado na zona rural do município de Indianópolis – MG e possui uma área de 8,0125 ha conforme descrito nas matrículas 53.096, 54.306, 64.550, onde já desenvolve a atividade de “aquicultura em tanque rede” (G-02-13-5), devidamente licenciada através de Licença Ambiental Simplificada. (LAS RAS 009/2019).

Atualmente o empreendimento trabalha com 06 tanques de 144 m<sup>3</sup> (6x6x4), 48 tanques de 54 m<sup>3</sup> (6x3x3), 76 tanques de 18 m<sup>3</sup> cada (3x3x2) e 08 tanques de 8 m<sup>3</sup> cada (2x2x2) perfazendo um volume útil total de 4.888 m<sup>3</sup>.

Inicialmente o Empreendedor formalizou Processo de Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva (LAC 1 - LOC). Na vistoria verificou-se que o empreendimento operava dentro dos parâmetros autorizados no LAS RAS 009/2019 (5.000 m<sup>3</sup>). Desta forma, foi solicitado ao empreendedor que fizesse



recaracterização do empreendimento para a modalidade de LAC 1 - LP+LI+LO.

Desta forma, o Empreendimento vem, por meio do Processo Administrativo SLA 1726/2023, requerer junto à Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro – URA TM, **Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Operação – LP+LI+LO**, ampliação, na modalidade LAC 1, para a atividade de “**Aquicultura em tanque rede**” para um **volume útil de 9.986 m<sup>3</sup>**.

A análise técnica do processo acontece nos moldes da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017. A atividade de Aquicultura em Tanque Rede (código G-02-13-5), para volume útil de 9.986 m<sup>3</sup>, é considerada como de Grande porte e médio potencial poluidor, classificadas como classe 4. De acordo com o identificado por meio da plataforma Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), o empreendimento está localizado na Zona de Transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, sendo apresentado pelo empreendedor estudo específico relativo a este critério locacional descritos neste Parecer.

O processo administrativo foi formalizado em 02/08/2023, com a entrega da documentação solicitada, contendo os estudos ambientais RCA (Relatório de Controle Ambiental) e o PCA (Plano de Controle Ambiental) como documentos norteadores da análise, sob responsabilidade técnica do Engenheiro Ambiental Henrique Moreira de Melo CREA-MG 202182D.

No dia 23/11/2023, a equipe técnica da Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro – URA TM realizou vistoria no empreendimento, com objetivo de subsidiar a análise deste processo administrativo. As observações *in loco* estão descritas no Auto de Fiscalização nº 241387/2023. Posteriormente, em 07/12/2023 foram solicitadas informações complementares, sendo estas respondidas satisfatoriamente em 24/01/2024.

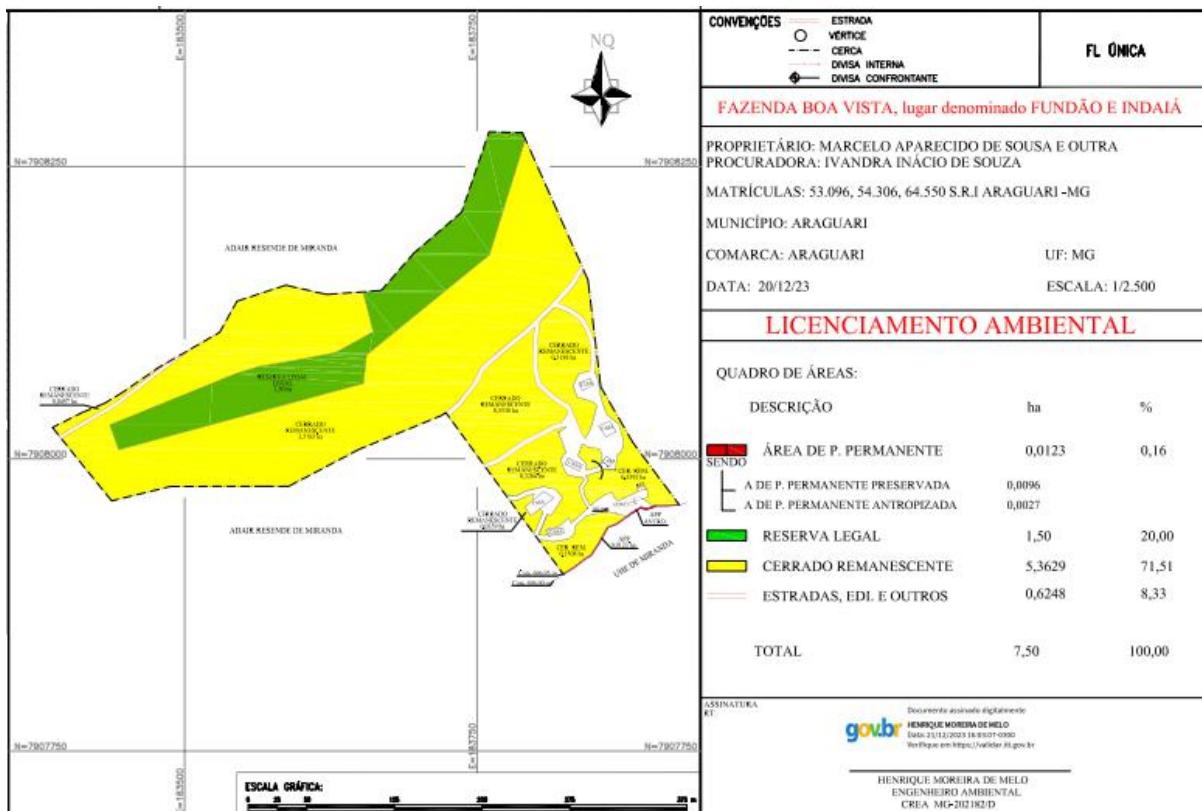
As informações aqui relatadas foram extraídas dos estudos apresentados, informações complementares e constatações feitas durante a vistoria.

## 2.2. Caracterização do empreendimento.

O empreendimento SOUSA FISHCULTURE - Fazenda Boa Vista, lugar denominado Indaiá e Fundão Matrículas: 53.096, 54.306, 64.550, encontra-se localizado na zona rural do município de Indianópolis – MG, às margens da represa de Miranda e tem como coordenadas de referência 18°49'6.24"S / 48°6'19.36"O. A área destinada à atividade de aquicultura ocupa áreas comuns, área de preservação permanente e parte do espelho d'água do reservatório. A única estrutura existente em APP identificada é parte da rampa de acesso à água (0,027 ha), sendo esta



classificada como antrópica consolidada. A seguir, levantamento Planialtimétrico da propriedade Fazenda Boa Vista.



Fonte: Resposta a Informação complementar, SOUSA FISHCULTURE 2023.

Atualmente o empreendimento trabalha com 06 tanques de 144 m<sup>3</sup> (6x6x4), 48 tanques de 54 m<sup>3</sup> (6x3x3), 76 tanques de 18 m<sup>3</sup> cada (3x3x2) e 08 tanques de 8 m<sup>3</sup> cada (2x2x2) perfazendo um volume útil total de 4.888 m<sup>3</sup>.

Para a ampliação, serão instalados novos tanques até que se atinja o volume solicitado neste processo de 9.986 m<sup>3</sup>. A maior parte dos tanques terão dimensões de 6x3x3 (volume 54 m<sup>3</sup>) e tanques de 3x3x3 (volume 27 m<sup>3</sup>), podendo haver variação nas dimensões, sempre respeitando o volume máximo licenciado neste Parecer.

O cronograma de instalação apresentado pelo empreendedor prevê instalar a metade do volume extra licenciado no ano de 2024 e metade no ano de 2025, podendo o prazo de instalação ser prorrogado por mais um ano de acordo com a aceitação do mercado para o produto.

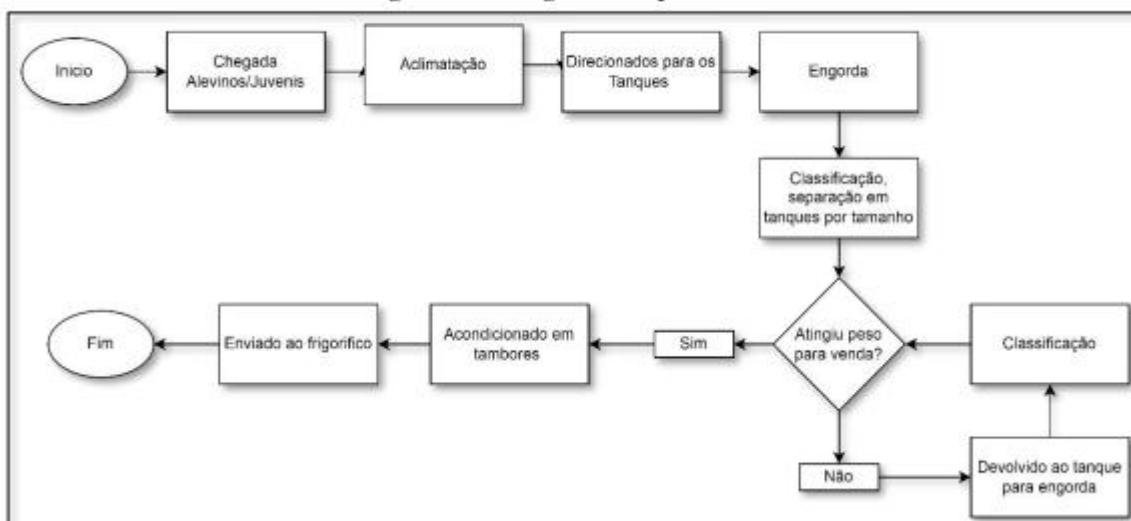
Além dos tanques rede, o Empreendedor fará a instalação de uma composteira coberta, com piso impermeabilizado e canaletas de contenção. Também está sendo instalado um silo para armazenamento de ração.

A Aquicultura para cultivo em tanques rede consiste na criação de peixes



para crescimento e engorda. O processo produtivo da piscicultura consiste basicamente na recepção e engorda dos alevinos até atingirem o peso desejado para abate e comercialização. A seguir fluxograma explicativo do processo produtivo:

Figura 2: Fluxograma do processo.



Fonte: RCA SOUSA FISHCULTURE, 2023.

O processo produtivo consiste no recebimento dos alevinos, com lotes variados dependendo da disponibilidade de mercado com pesos de 5 gr a 30 gr, da espécie *Oreochromis sp.* (Tilápis). Durante o processo de engorda são realizados manejos de biometria e classificação. Para isso, o empreendimento conta com mesa classificatória com contador automático e tubulação fechada ligada diretamente ao tanque. Durante a fase de engorda, será feito o arraçoamento de forma manual, 3 a 6 vezes ao dia até atingirem um peso médio de abate de 900 gr. Também será verificada a sanidade dos peixes, e as gaiolas serão abertas somente para retirada dos peixes mortos, quando houver. Na despesca, os tanques serão levados até o tablado e serão erguidos por guincho.

Após atingirem o peso ideal, o peixe retirado dos tanques é acondicionado em caixas com gelo e a depuração e o abate serão realizados somente no frigorífico. Após a despesca, os tanques vazios passarão por vistoria e manutenção, antes de receberem novos alevinos/juvenis. Todo o manejo, desde a recepção até a despesca, será realizado de maneira cuidadosa, visando sempre a prevenção de fugas das espécies para o reservatório. Os funcionários serão treinados, e será implementado o programa de prevenção de fugas, conforme apresentado pelo Empreendedor.

As rações utilizadas são extrusadas, de alta digestibilidade e devidamente balanceadas, com teores de proteína variando entre 32% a 45%. O teor de fósforo na ração utilizada no empreendimento é de no mínimo 6 g/kg. A quantidade de ração e a frequência alimentar são rigorosamente controladas através das tabelas



de arraçoamento fornecidas pelo fabricante, observando as fases de cultivo, horários, peso médio dos peixes e temperatura da água.

A ração deve ser reajustada periodicamente, baseada no resultado da última biometria e na tabela de arraçoamento da Piscicultura. Conforme informado pelo responsável técnico do empreendimento o cultivo apresenta uma conversão alimentar aparente de 1,6.

Como estruturas para a atividade de aquicultura, existem 02 tablados para manejo, (povoamento, despesa e biometria), 01 container para armazenamento de ração, 01 container escritório, 01 container alojamento, 01 refeitório, local para armazenamento de resíduos oleosos com as medidas de controle necessárias, embarcações para manejo dos tanques e uma rampa de acesso á água. Como estrutura da Fazenda, existem 03 residências, porém apenas uma é vinculada a atividade de aquicultura que é arrendada. Foi verificado também que o empreendimento está instalando um silo para armazenamento de ração.

### **3. Diagnóstico Ambiental.**

A atividade de aquicultura ocorre no reservatório da Usina Hidrelétrica de Miranda, zona rural do município de Indianópolis.

O empreendimento não está localizado em terras indígenas, comunidades quilombolas, áreas prioritárias para conservação, corredores ecológicos ou sítio Ramsar, bem como está fora de áreas de conflito por uso da água e rios de preservação permanente (IGAM). Também não está inserido em área de alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades.

Foi identificado que o empreendimento está localizado na Zona de Transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica sendo este assunto tratado no item subsequente.

De acordo com o Zoneamento Ecológico Econômico, o empreendimento está localizado em uma região com vulnerabilidade dos recursos hídricos considerada baixa e a vulnerabilidade natural é tida de baixa a muito baixa. Já a prioridade para conservação de ictiofauna é tida como baixa. Isto possivelmente se deve por se tratar de um ambiente já modificado, caracterizado como um ambiente lêntico devido ao represamento para formação do reservatório. Para a qualidade de água, podemos observar que o empreendimento está em uma região de qualidade de água alta.

A atividade de aquicultura é diretamente vinculada a qualidade da água no local de produção. Desta forma, a atividade depende de uma boa qualidade de água



e deve sempre acompanhar, na forma de monitoramentos, as possíveis alterações que a atividade possa causar no recurso hídrico.

Alguns parâmetros físico-químicos merecem extrema atenção por serem indicativos de alterações do recurso hídrico advindos de atividades antrópicas diversas como lançamento de efluentes, atividades agrícolas, exploração mineral, aquicultura, dentre outras. Dentre os principais parâmetros indicativos dessas alterações advindas da atividade de aquicultura estão o fósforo, nitrogênio e a Clorofila podendo indicar principalmente eutrofização do curso d'água sendo necessário o acompanhamento desses parâmetros.

Como condicionantes do LAS RAS 09/2019 foram apresentadas análises de água e sedimento da Aquicultura. Nas análises de água verificadas, os parâmetros não apresentam mudanças significativas quando comparado o ponto de montante para jusante. Todos os parâmetros atendem ao estabelecido para águas Classe 2 conforme COPMA/CERH 08/2022.

Da mesma forma, para as análises de sedimento não houveram variações significativas quando comparados os pontos de montante, passando pelo ponto central e o ponto de jusante.

### **3.1. Unidades de conservação.**

#### **3.1.1 Zona de Amortecimento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica**

Foi identificado que o empreendimento está localizado na Zona de Transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Sendo assim, foi solicitado ao empreendedor os estudos específicos, conforme termo de referência para estudos referente aos Critérios Locacionais, definidos pela Deliberação Normativa COPAM 217/2017.

Abaixo, figura ilustrativa da localização do empreendimento com relação à reserva da Biosfera da Mata Atlântica.



**Figura 2: Localização da propriedade em relação à Reserva da Biosfera**



**Fonte: IDE-SISEMA (2023)**

Fonte: Estudo referente aos critérios locacionais - Sousa Fishculture LTDA, 2023.

O primeiro item abordado fala sobre critério locacional do empreendimento em que o empreendedor apresenta justificativas diversas sobre o tema em especial, a operação do Reservatório ser a fio d'água e a localização estratégica do município com relação ao escoamento de produção. Cita também que o Lago de Miranda abrange tanto a Zona de transição quanto a Zona de amortecimento da Reserva da Biosfera o que impossibilita que o empreendimento não ocupe áreas da Reserva.

Por se tratar de um empreendimento com uma área de influência pequena (aproximadamente 0,6248 ha considerando as estruturas, edificações e o acesso as margens do Reservatório), a maioria das perguntas orientadoras não demonstraram influência da atividade com a Unidade de Proteção. Os impactos que, porventura, possam gerar influência na área de proteção, foram identificados e criados programas para sua mitigação, apresentados no PCA que serão especificados no item Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras. Dentre estes, destacamos a utilização de espécies exóticas (tilápia) e qualidade de água do reservatório.

Importante também destacar que **não foi solicitada nenhuma intervenção ou supressão de vegetação** para o empreendimento em questão.

### 3.2. Recursos Hídricos.

Conforme já citado anteriormente o empreendimento utiliza das águas do Reservatório de Miranda para desenvolvimento da aquicultura. As análises de água



apresentadas demonstram que os parâmetros analisados não apresentam variações significativas quando avaliados os valores de montante para jusante.

Com relação aos usos consultivos, a propriedade Fazenda Quilombo possui 01 captação de água conforme descrito abaixo:

- Certidão de Uso Insignificante nº 373907/2023 - Captação de água em urgência (nascente) para fins de Consumo Humano.

### 3.3. Fauna.

Não há uma influencia direta do empreendimento nos grupos de mastofauna, herpetofauna e avifauna devido ao tipo de atividade e a área de abrangência da propriedade.

Já para a ictiofauna são necessários cuidados por se tratar de um cultivo de espécie exótica, a Tilápis.

Para mitigar o impacto do cultivo de espécie exótica, o empreendimento adota diversos procedimentos e medidas para que não haja fuga da espécie cultivada para o meio natural. Estas medidas serão descritas no tópico específico de Aspectos Ambientais e Medidas Mitigadoras

### 3.4. Flora.

A caracterização da área de estudo e de sua matriz de entorno pelo IDE-SISEMA do Estado de Minas Gerais indicam uma região de Bioma Cerrado com remanescentes Florestais, sendo que a área da propriedade está inserida na Zona de transição da reserva da biosfera da Mata Atlântica conforme já especificado.

Os remanescentes florestais existentes apresentam a unidade fitofisionômica de Floresta Estacional Semidecidual. No entorno do empreendimento também observam-se áreas antropizadas ocupadas principalmente pela agricultura e pastagens.

Da mesma forma, não há uma influência direta do empreendimento nos recursos florísticos. Importante mencionar novamente que **não foi solicitada nenhuma intervenção ou supressão de vegetação** para o empreendimento em questão.

### 3.5. Cavidades naturais.

Não há interferências do empreendimento em cavidades naturais.



### 3.6. Socioeconomia.

Indianópolis, município onde se situa a Piscicultura Sousa Fishculture, encontra-se localizada no norte do Triângulo Mineiro, estado de Minas Gerais, Região Sudeste do Brasil. Em 2022, a população era de 6.171 habitantes e a densidade demográfica era de 7,43 habitantes por quilômetro quadrado.

Em 2021, o PIB per capita era de R\$ 124.934,02. Na comparação com outros municípios do estado, ficava nas posições 13 de 853 entre os municípios do estado e na 129 de 5570 entre todos os municípios. Já o percentual de receitas externas em 2015 era de 94,6%, o que o colocava na posição 118 de 853 entre os municípios do estado e na 987 de 5570.

De acordo com o IBGE o Município de Indianópolis apresenta 63,2% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 83,5% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 20,6% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio).

De acordo com o ZEE (Zoneamento Ecológico-Econômico), a região do empreendimento e seu entorno apresentam Potencial Social para o Componente Produtivo Muito Favorável.

Atualmente, o empreendimento de aquicultura gera 2 empregos diretos. Com a ampliação, pretende-se criar mais 3 postos de trabalho. Além dos postos de trabalho a atividade, desenvolvida gera arrecadação de impostos ao município.

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

A propriedade Fazenda Boa Vista possui área de 8,0125 ha conforme descrito nas matrículas 54.306, 53.096 e 64.550. Consta nas matrículas as reservas averbadas. O empreendedor apresentou também o registro dos Imóveis no Cadastro Ambiental Rural sob o número MG-3130705-1B3A.DDD3.7674.4E64.83B8.B942.33CF.E1B3.

A Área de Preservação Permanente da Usina Hidrelétrica de Miranda é definida pela distância entre o nível máximo operativo normal e a cota máxima maximorum, conforme artigo 22, Parágrafo Único da Lei Estadual nº. 20.922/2013.

No caso de Miranda as referidas cotas são 696 m, para a cota normal operativa e 696,95m para a cota máxima maximorum.

Para o desenvolvimento da atividade de aquicultura é necessário que se faça uso de Área de Preservação Permanente. Como isto é inerente a atividade, a



legislação prevê seu uso, conforme descrito no Art. 15 da Lei Estadual 20.922/2013:

"Nos imóveis rurais com até quinze módulos fiscais inscritos no Cadastro Ambiental Rural - CAR -, a que se refere o art. 29 da Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, são admitidas, nas áreas de que tratam os incisos I a III do caput do art. 9º desta Lei, a prática da aquicultura em tanque escavado ou tanque rede e a existência de infraestrutura física diretamente a ela associada".

Desta forma, o empreendimento em questão possui apenas com intervenção em APP parte do acesso a água (0,0027ha), sendo esta intervenção caracterizada com Antrópica consolidada de acordo com laudo apresentado comprovado por meio de imagem de satélite.

### **3.8. Intervenção Ambiental.**

Não foi solicitada nenhuma intervenção ou supressão de vegetação para o empreendimento em questão.

## **4. Compensações.**

Não se aplica.

## **5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.**

### **5.1. Efluentes líquidos.**

Os efluentes líquidos gerados no empreendimento são apenas de características domésticas proveniente da residência da propriedade alojamento e refeitório. Não há geração de efluente industrial visto que não há nenhum tipo de beneficiamento do pescado na propriedade.

#### **Medida(s) mitigadora(s):**

Para tratamento dos efluentes sanitários todas as residências bem como o alojamento e refeitório possuem sistema fossa biodigestora e sumidouro.

### **5.2. Resíduos Sólidos.**

Os resíduos sólidos gerados na propriedade são provenientes da residência alojamento e refeitório classificados como domésticos, sacaria de ração e descarte de peixes provenientes do processo produtivo e quando necessário a utilização dos resíduos de medicamentos veterinários. Existem também esporadicamente materiais



oleosos referentes a pequenas manutenções das embarcações.

**Medida(s) mitigadora(s):**

Os resíduos de características domésticas são armazenados temporariamente e encaminhados para um ponto de coleta municipal. Já a sacaria é comercializada. Com relação aos peixes de descarte estes são tratados por meio de uma composteira feita em caixas de fibra tampadas. Para complementar o processo de compostagem são adicionadas serragem em camadas na composteira. O resíduo da composteira é utilizado em áreas dentro da propriedade. O empreendedor fará a instalação de uma composteira coberta, com piso impermeabilizado e canaletas de contenção. Quando da necessidade de utilização de medicamentos e vacinação os resíduos de embalagem serão devolvidos ao fabricante. Produtos e resíduos oleosos são armazenados em local específico fechado, coberto e com piso impermeável até sua destinação final.

### **5.3. Mudanças físico-químicas na qualidade de água no ponto de instalação dos tanques.**

Assim como outras atividades, a aquicultura pode causar mudanças na qualidade de água, podendo ocasionar em especial problemas de eutrofização do recurso hídrico.

**Medida(s) mitigadora(s):**

O empreendimento faz o acompanhamento da qualidade da água e sedimento através de análises condicionadas na Licença Ambiental Simplificada LAS-RAS 009/2019.

Conforme demonstrado pelas análises, não há variações significativas dos valores de montante para jusante. As análises de água demonstram que todos os parâmetros analisados apresentaram resultados dentro das normas ambientais vigentes.

Da mesma forma para as análises de sedimento não houveram variações significativas quando comparados os pontos de montante, passando pelo ponto central e o ponto de jusante.

Esses monitoramentos terão continuidade afim de acompanhar e verificar possíveis alterações que possam ocorrer. Caso seja verificada alguma alteração o empreendedor deve apresentar de imediato os procedimentos para correção do parâmetro alterado.

Além disso, o empreendedor segue um programa de controle de arraçoamento com o objetivo de diminuir os possíveis excessos que não são



consumidos pelos peixes e que possam vir a causar alterações significativas na qualidade de água. Este controle de arraçoamento considera a fase do peixe (peso), o tipo de ração e teor de proteína e quantidade de tratos diários.

#### **5.4. Fuga de espécies exóticas para o meio natural podendo causar desequilíbrio da fauna aquática.**

A tilápia é uma espécie exótica a fauna aquática local. Além disso é uma espécie bastante resiliente com adaptação rápida ao meio onde é introduzida. Desta forma a introdução accidental desta espécie ao meio natural pode causar desequilíbrio para a fauna aquática local em especial a ictiofauna.

##### **Medida(s) mitigadora(s):**

O empreendedor apresentou procedimentos relacionados a mitigação desse impacto. Dentre os principais destacamos que os procedimentos de biometria e classificação são realizados em mesa classificatória com contador automático e tubulação fechada ligada diretamente ao tanque e realizada por funcionários devidamente capacitados. Durante os manejos é importante que não se levante totalmente a tela do tanque para retirar os animais, e a abertura da tampa deve ser somente a necessária para realização do trabalho exigido. Para a despessa se utiliza puçás colocando o pescado diretamente dentro das caixas de insensibilização e posterior transporte até o abate. O empreendedor também realiza a verificação periódica das estruturas dos tanques (telas e boias) e fará treinamentos periódicos com os colaboradores sobre os cuidados necessários durante os manejos.

#### **6. Controle Processual.**

Inicialmente, verifica-se que o processo foi formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental, conforme listados na solicitação 2023.11.04.003.0003908, segundo enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 217/17.

Por tratar-se de uma ampliação, alguns documentos ficam dispensados, como a Declaração de Conformidade com as leis e regulamentos Municipais, ante o princípio da economia processual.

Nesse sentido, nota-se que foi devidamente anexado no sistema o Certificado de Regularidade nº 7287058, no Cadastro Técnico Federal – CTF/AIDA - conforme determina a Instrução Normativa IBAMA nº. 12/2021 e Resolução Conama nº 1/1988.

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



publicidade do pedido de licença, efetivada pela URA TM, conforme publicação no IOF de 05/08/2023 – pág. 31, ambas em observância ao que determinam os arts. 30 a 32 da DN COPAM nº. 217/2017.

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

No que se refere à obrigação de manutenção de Reserva Legal das propriedades rurais, elas se encontram delimitadas nos limites do próprio imóvel. Destaca-se que tais áreas se encontram devidamente regularizadas em CAR específico, conforme legalmente prevista, atendendo aos termos dos arts. 24 e 25 da Lei Estadual nº. 20.922/2013.

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

Assim sendo, nos termos do art. 35, §8º do Decreto Estadual 47.383/2018, o prazo de validade da licença em referência será até **23/01/2029**, correspondente ao prazo de validade remanescente da licença principal da atividade ou do empreendimento. Além disso, deverá, ainda, conforme preconizado pelo inciso III, do art. 14, da Lei Estadual nº. 21.972/2016 e art. 5º do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, ser apreciado pela Câmara Técnica Especializada de Atividades Agrossilvipastoris - CAP, do COPAM.

## 7. Conclusão.

A equipe interdisciplinar da Fundação Estadual do Meio Ambiente - Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro - URA TM, sugere o deferimento desta Licença Ambiental de ampliação na fase de **Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Operação – LP+LI+LO (LAC 1)** do empreendimento **SOUSA FISHCULTURE - Fazenda Boa Vista, lugar denominado Indaiá e Fundão Matrículas: 53.096, 54.306, 64.550**, para a atividade de “**aquicultura em tanque rede**” (**G-02-13-5**), para um **volume útil de 9.986 m³**, no município de “**Indianópolis-MG**”, pelo prazo de **até 23/01/2029**, em consonância ao art. 35, §8º do Decreto Estadual 47.383/2018, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos, devendo ser apreciada pela Câmara de Atividades Agrossilvipastoris - CAP, do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação à Fundação Estadual do Meio Ambiente - Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro, 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 Fundação Estadual do Meio Ambiente - Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Observações:

- A observação acima deverá constar do certificado de licenciamento a ser emitido;

**8. Anexos.**

**Anexo I.** Condicionantes para Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Operação – LP+LI+LO (LAC 1) do empreendimento SOUSA FISHCULTURE - Fazenda Boa Vista, lugar denominado Indaiá e Fundão Matrículas: 53.096, 54.306, 64.550.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Operação – LP+LI+LO (LAC 1) do empreendimento SOUSA FISHCULTURE - Fazenda Boa Vista, lugar denominado Indaiá e Fundão Matrículas: 53.096, 54.306, 64.550.

**Anexo III.** Relatório Fotográfico do empreendimento SOUSA FISHCULTURE - Fazenda Boa Vista, lugar denominado Indaiá e Fundão Matrículas: 53.096, 54.306, 64.550.



## ANEXO I

**Condicionantes para Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Operação – LP+LI+LO (LAC 1) do empreendimento SOUSA FISHCULTURE - Fazenda Boa Vista, lugar denominado Indaiá e Fundão Matrículas: 53.096, 54.306, 64.550**

**Empreendedor:** SOUSA FISHCULTURE LTDA.

**Empreendimento:** SOUSA FISHCULTURE - Fazenda Boa Vista, lugar denominado Indaiá e Fundão Matrículas: 53.096, 54.306, 64.550

**CNPJ:** 24.105.040/0001-66

**Município:** Indianópolis/MG

**Atividade(s):** “Aquicultura em Tanque Rede”

**Código(s) DN 217/17:** G-02-13-5

**Processo:** 1726/2023

**Validade:** até **23/01/2029**,

conforme art. 35, §8º do Decreto  
Estadual 47.383/2018.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar, ao final do período referente à instalação, mediante comunicação à URA TM, informações sobre o término desta fase, contendo relatório técnico/fotográfico/descriptivo com a ART do Responsável, comprovando a instalação do empreendimento, o cumprimento das condicionantes bem como comprovação de instalação de todos os equipamentos e sistemas de controle ambiental. <b><u>Obs: A operação do empreendimento só poderá ocorrer após o protocolo do relatório no órgão ambiental.</u></b>	Ao final da fase de instalação.
02	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
03	Apresentar a URA TM protocolo de Comunicado a Autoridade Marítima competente e a Concessionária de Energia Elétrica responsável pelo reservatório sobre a <u>ampliação</u> do empreendimento. <b><u>Obs: O Comunicado deve conter no mínimo as informações de: Identificação do Empreendimento e seu representante Legal, Coordenada geográfica central do empreendimento, Número de tanques com as dimensões, Volume total dos tanques de cultivo e Coordenadas geográficas do polígono de instalação dos tanques com a área total do polígono.</u></b>	60 dias
04	Promover <u>Trimestralmente</u> e <u>enviar anualmente</u> Relatórios de Treinamento dos Funcionários relativo à atividade do empreendimento em especial quanto a geração de efluentes	Durante a vigência de Licença



	<p>e resíduos, boas práticas de manejo e controle da qualidade de água. Os relatórios devem conter o conteúdo programático e a lista dos participantes.</p> <p><b><u>Obs: Os treinamentos devem ocorrer com periodicidade Trimestral ou quando da contratação de novo funcionário.</u></b></p>	
05	<p>Elaborar e <u>enviar a URA TM ao final de cada ciclo de cultivo</u> relatório técnico com a ART do responsável contendo no mínimo os seguintes itens: volume dos tanques, espécie cultivada, origem e número de alevinos/juvenis alocados, densidade de estocagem, quantidade de ração por ciclo de cultivo, conversão alimentar, utilização de medicação e/ou vacinação, número de classificações e/ou biometrias durante o ciclo, peso médio de abate, perda estimada de peixes (kg), qualidade da água e do sedimento.</p>	Durante a vigência de Licença

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



## ANEXO II

**Programa de Automonitoramento da Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Operação – LP+LI+LO (LAC 1) do empreendimento SOUSA FISHCULTURE - Fazenda Boa Vista, lugar denominado Indaiá e Fundão**  
**Matrículas: 53.096, 54.306, 64.550**

**Empreendedor:** SOUSA FISHCULTURE LTDA.

**Empreendimento:** SOUSA FISHCULTURE - Fazenda Boa Vista, lugar denominado Indaiá e Fundão Matrículas: 53.096, 54.306, 64.550

**CNPJ:** 24.105.040/0001-66

**Município:** Indianópolis/MG

**Atividade(s):** “Aquicultura em Tanque Rede”

**Código(s) DN 217/17:** G-02-13-5

**Processo:** 1726/2023

**Validade:** até **23/01/2029**,

conforme art. 35, §8º do Decreto Estadual 47.383/2018.

### 1. Análise de Água e Sedimento

Material	Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Água	Uma coleta a montante dos tanques rede, e outra a jusante no sentido do fluxo do reservatório apresentando um croqui descriminando os pontos de amostragem.	Oxigênio Dissolvido - OD (mg/L); DBO; pH; turbidez, Temperatura; Sólidos em suspensão totais, Sólidos dissolvidos totais, Nitrato - N (mg/L) Fósforo - P (mg/L), Nitrito (mg/L), Nitrogênio amoniacal total - NH3, Coliformes termotolerantes, Densidade de cianobactérias e Clorofila "a".	<u>Semestralmente</u>
Sedimento	Uma coleta a montante dos tanques rede, uma no ponto central de instalação dos tanques rede e outra a jusante no sentido do fluxo do reservatório apresentando um croqui descriminando os pontos de amostragem	Matéria orgânica – MO (mg/L de O <sub>2</sub> ), Fósforo – P (mg/L)	<u>Anualmente</u>

**Relatórios:** Enviar anualmente à URA TM até o dia 10 do mês subsequente ao aniversário da licença, 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.



Para as amostragens feitas no corpo receptor (água e sedimento), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante dos tanques. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

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.

*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. 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 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 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicitade 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.



### ANEXO III

#### Relatório Fotográfico da SOUSA FISHCULTURE - Fazenda Boa Vista, lugar denominado Indaiá e Fundão Matrículas: 53.096, 54.306, 64.550.

**Empreendedor:** SOUSA FISHCULTURE LTDA.

**Empreendimento:** SOUSA FISHCULTURE - Fazenda Boa Vista, lugar denominado Indaiá e Fundão Matrículas: 53.096, 54.306, 64.550

**CNPJ:** 24.105.040/0001-66

**Município:** Indianópolis/MG

**Atividade(s):** "Aquicultura em Tanque Rede"

**Código(s) DN 217/17:** G-02-13-5

**Processo:** 1726/2023

**Validade:** até 23/01/2029,

conforme art. 35, §8º do

Decreto Estadual 47.383/2018.



Foto 01. Tablado de manejo e linhas de tanques rede.



Foto 02. Intervenção em APP. Acesso a água.



Foto 03. Sistema de compostagem para tratamento dos resíduos de peixes.



Foto 04. Local para armazenamento de resíduos e produtos oleosos.