



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente

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

Parecer nº 16/FEAM/URA TM - CAT/2024

PROCESSO Nº 1370.01.0031233/2020-09

PARECER ÚNICO SEI Nº 81882509 (1370.01.0031233/2020-09)					
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental		PA SLA: 135/2023		SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação Corretiva - LOC (LAC 1)			VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos		
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:		PA COPAM:		SITUAÇÃO:	
Captação de água subterrânea por meio de poço tubular		08602/2022		Portaria 1902256/2022	
Captação de água subterrânea por meio de poço manual (cisterna)		59513/2022		Certidão de Uso Insignificante 367870/2022	
Captação superficial UHE São Simão (ANA)				Captação 358/2021/SRE	
EMPREENDEDOR: Fortunato Antunes de Oliveira			CPF: 082.770.146-27		
EMPREENDIMENTO: Fortunato Antunes de Oliveira - Rakki Pescados			CNPJ:		
MUNICÍPIO(S): Ipiacu - MG			ZONA: Rural		
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): LAT/X 18°37'51.14"S LONG/Y 49°55'46.49"O WGS 84					
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:					
<input type="checkbox"/>	INTEGRAL	<input type="checkbox"/>	ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/>	USO SUSTENTÁVEL
				X	NÃO
NOME:					
BACIA FEDERAL: Rio Paranaíba		BACIA ESTADUAL: Rio Paranaíba			
UPGRH: PN 3		SUB-BACIA: Rio Paranaíba			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):			CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
G-02-13-5	Aquicultura em Tanque Rede			4	0
D-01-02-6	Preparação do Pescado			3	0
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Não se aplica					
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Natalia Manna Teixeira Lourenzo (Engenheira Ambiental)				REGISTRO: CREA-MG 212869D ART MG20221601251	
RELATÓRIO DE VISTORIA: Relatório de Vistoria: Auto de Fiscalização 231541/2023				DATA: 26/01/2023	
EQUIPE INTERDISCIPLINAR			MATRÍCULA	ASSINATURA	
Carlos Frederico Guimarães – Gestor Ambiental (Gestor)			1.161.938-4		
Leandro Gervásio de Oliveira – Analista Ambiental			1.147.117-4		
De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez – Coordenador de Controle Processual de Regularização Ambiental			1.191.774-7		
De acordo: Paulo Rogério da Silva – Coordenador de Análise Técnica			1.495.728-6		



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Frederico Guimaraes, Servidor(a) Público(a)**, em 08/02/2024, às 20:38, 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 **Rodrigo Angelis Alvarez, Diretor (a)**, em 09/02/2024, às 07:53, 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](#).



Documento assinado eletronicamente por **Leandro Gervásio de Oliveira, Servidor (a) Público (a)**, em 09/02/2024, às 10:01, 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 **81882935** e o código CRC **E54B7683**.



1 Resumo.

O empreendimento Fortunato Antunes de Oliveira - Rakki Pescados, encontra-se localizado na zona rural do município de Ipiacu – MG, na Fazenda dos Baús matrícula 1.773, onde já desenvolve as atividades de “aquicultura em tanque rede” (G-02-13-5), com um volume de 32.580 m³, Preparação do Pescado (D-01-02-6) com capacidade para 5 t/dia e a Aquicultura e/ou unidade de pesca esportiva tipo pesque-pague, exceto tanque-rede (G-02-12-7) com área inundada de até 2 ha, através de um Contrato de Comodato para um área de 1,6837 ha. Para as atividades de Aquicultura em tanque rede e Preparação do pescado o empreendimento opera amparado por um TAC, que atualmente está em análise nesta superintendência o pedido de renovação do mesmo. Já para a atividade de aquicultura em tanque escavado o empreendedor possui uma Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental.

O presente processo de Licenciamento visa na modalidade de Licença de Operação Corretiva - LOC, regularizar a atividade de Aquicultura em tanque rede (G-02-13-5) para um volume útil de 32.580 m³ e Preparação do Pescado (D-01-02-6) com capacidade para 5 t/dia. Não foi solicitada ampliação da atividade de aquicultura nos tanques escavados sendo que o empreendimento poderá operar dentro dos parâmetros regularizados pela Dispensa de Licenciamento.

A atividade ocupa uma parte das margens da Represa de São Simão onde estão instaladas estruturas vinculadas a atividade de aquicultura. Para regularização da intervenção em Área de Preservação Permanente, correspondente ao acesso a água, o empreendedor formalizou processo (SEI 2090.01.0012924/2023-29) para intervenção em APP de 0,0493 ha, sendo a referida intervenção autorizada vinculada as compensações e mitigações impostas. O empreendedor também apresentou anuência da concessionária responsável pelo reservatório hidrelétrico (Ofício nº 062.2023-JUGO-GP) referente a passagem pela área de desapropriação da concessionária utilizada para acesso aos tanques e estruturas.

Conforme disposto no inciso I do § 2º do art. 25 da Lei Estadual 20.922/2013, o empreendimento em questão não está sujeito à constituição de Reserva Legal por desenvolver a atividade de aquicultura em tanque rede.

Como estruturas para a atividade de aquicultura, existem 01 barracão para armazenamento de ração, equipamentos e insumos, 01 composteira com 04 células e canaletas de direcionamento para um sistema de biodigestor e sumidouro, local para cozimento e extração do óleo de peixes com duas fornalhas a lenha, 02 tanques de armazenamento de óleo de peixe ambos em local coberto, impermeável e com contenção, 07 silos de ração, 03 tablados de manejo e embarcações. Como estrutura da propriedade existem 01 residência, 01 refeitório e 01 escritório.



O processo produtivo consiste na alocação dos alevinos nos tanques escavados até atingirem a fase juvenil, sendo posteriormente distribuídos nos tanques rede para engorda até atingirem o peso para abate. O empreendimento também produz, em laboratório, seus próprios alevinos para serem utilizados na produção.

O fornecimento de água no local para consumo é feito por meio de Captação de água subterrânea em poço manual (cisterna) cadastrada como uso insignificante. Já para a produção e engorda de alevinos e limpeza dos equipamentos e tanques existe uma captação de água subterrânea por meio de poço tubular devidamente outorgada e uma captação direta no Reservatório da UHE São Simão dispensada da necessidade de outorga nos termos do §1º do art. 12 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e na Resolução ANA nº 1.940, de 30 de outubro de 2017.

Por se tratar de empreendimento aquícola localizado em corpos hídricos da União (UHE São Simão), o empreendedor possui Contrato de Cessão de Uso 131/2022 emitido em 09/08/2022 pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Em relação aos impactos ambientais: para os efluentes líquidos domésticos, o empreendimento possui um sistema fossa-filtro-sumidouro; com relação ao efluente da aquicultura em tanque escavado e do laboratório ambos trabalham com sistema fechado de recirculação da água e nos tanques escavados existem aeradores. Quando da necessidade de troca da água dos tanques estes contam com um sistema de sifão perfurado e telado na saída da água para evitar fuga de peixes para o meio natural; em relação aos resíduos sólidos, o requerente faz a separação de acordo com as características dos resíduos e faz sua correta destinação. Os animais mortos são destinados a uma composteira. Os resíduos da preparação do pescado são destinados a extração do óleo e posteriormente destinados a composteira. 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 para atendimento das condicionantes estabelecidas no TAC juntamente com o controle do sedimento de fundo, além de seguir tabelas de arraçamento expedidas por responsável técnico.

Desta forma, a **URA TM** sugere o **deferimento do pedido de Licença de Operação Corretiva – LOC (LAC 1)** do empreendimento **Fortunato Antunes de Oliveira - Rakki Pescados**, para as atividades de “**aquicultura em tanque rede**” (**G-02-13-5**), para um **volume útil de 32.580 m³** e **Preparação do Pescado** (**D-01-02-6**) com **capacidade instalada de 5 t/dia**.



2. Introdução.

2.1. Contexto histórico.

O Empreendimento Fortunato Antunes de Oliveira - Rakki Pescados, encontra-se localizado na zona rural do município de Ipiaçu – MG na Propriedade Fazenda dos Baús, matrícula 1.773, em uma área de 1,6837 ha conforme Contrato de Comodato, onde já desenvolve as atividades de “aquicultura em tanque rede” (G-02-13-5), “Preparação do pescado” (D-01-02-6) e a atividade de “aquicultura e/ou unidade de pesca esportiva” (tanque escavados) (G-02-12-7).

Para as atividades de Aquicultura em tanque rede e Preparação do pescado o empreendimento opera amparado por um TAC, que atualmente está em análise nesta superintendência o pedido de renovação do mesmo. Já para a atividade de aquicultura em tanque escavado o empreendedor possui uma Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental.

Atualmente o empreendimento trabalha com 220 tanques de 144 m³ cada (6x6x4) perfazendo um volume útil total de 31.680 m³. Importante ressaltar que o volume solicitado no processo (32.580 m³) já foi operado pelo empreendimento e constatado durante vistoria, justificando tal pedido. Para atividade de aquicultura nos tanques escavados o empreendedor possui 05 tanques de 0,1 ha cada e 05 tanques escavados de 0,05 ha cada perfazendo uma área inundada de 0,75 ha além de galpão/laboratório para produção de alevinos. Já a preparação do pescado é realizada somente em casos da venda do peixe fresco fazendo-se apenas a evisceração.

Em 23/02/2023 foi emitido o Auto de Fiscalização - AF 232502/2023 com o objetivo de verificar o cumprimento das Condicionantes estabelecidas no Termo de Compromisso Ambiental - TAC. No AF é descrito que o empreendimento não apresentou as Condicionantes 2, 5 e 7 no prazo estabelecido. Desta forma, foi lavrado o Auto de Infração 310903/2023 pelo descumprimento das referidas condicionantes. Vale ressaltar que a infração ocorreu apenas com relação ao quesito tempestividade, sendo a análise técnica dos relatórios apresentados considerada suficiente com atendimento as normas vigentes.

O Empreendimento vem, por meio do Processo Administrativo SLA 135/2023, requerer junto à Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro – URA TM, **Licença de Operação Corretiva - LOC**, na modalidade LAC 1, para as atividades de “Aquicultura em tanque rede” (G-02-13-5), para um **volume útil de 32.580 m³** e **Preparação do Pescado** (D-01-02-6) com **capacidade instalada de 5 t/dia**.

A análise técnica do processo acontece nos moldes da Deliberação



Normativa COPAM nº 217/2017. A atividade de Aquicultura em Tanque Rede, para volume útil de 32.580 m³, é considerada como de Grande porte e médio potencial poluidor, classificada como classe 4 e a atividade de Preparação do Pescado, para uma capacidade instalada de 5t/dia, de médio porte e médio potencial poluidor, classificada como classe 3.

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 Unidades de Conservação e zonas de amortecimento e 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.

O processo administrativo foi formalizado em 24/01/2023, 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 da Engenheira Ambiental Natalia Manna Teixeira Lourenzo CREA-MG 212869D.

No dia 12/01/2023, a equipe técnica da Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro – URA TM realizou vistoria no empreendimento, com objetivo de subsidiar a análise do Processo de Licenciamento. As observações *in loco* estão descritas no Auto de Fiscalização nº 231541/2023. Posteriormente nas datas de 26/01/2023, 02/05/2023 e 01/09/2023 foram solicitadas informações complementares sendo estas respondidas em 15/02/2023, 30/08/2023 e 09/01/2024 respectivamente.

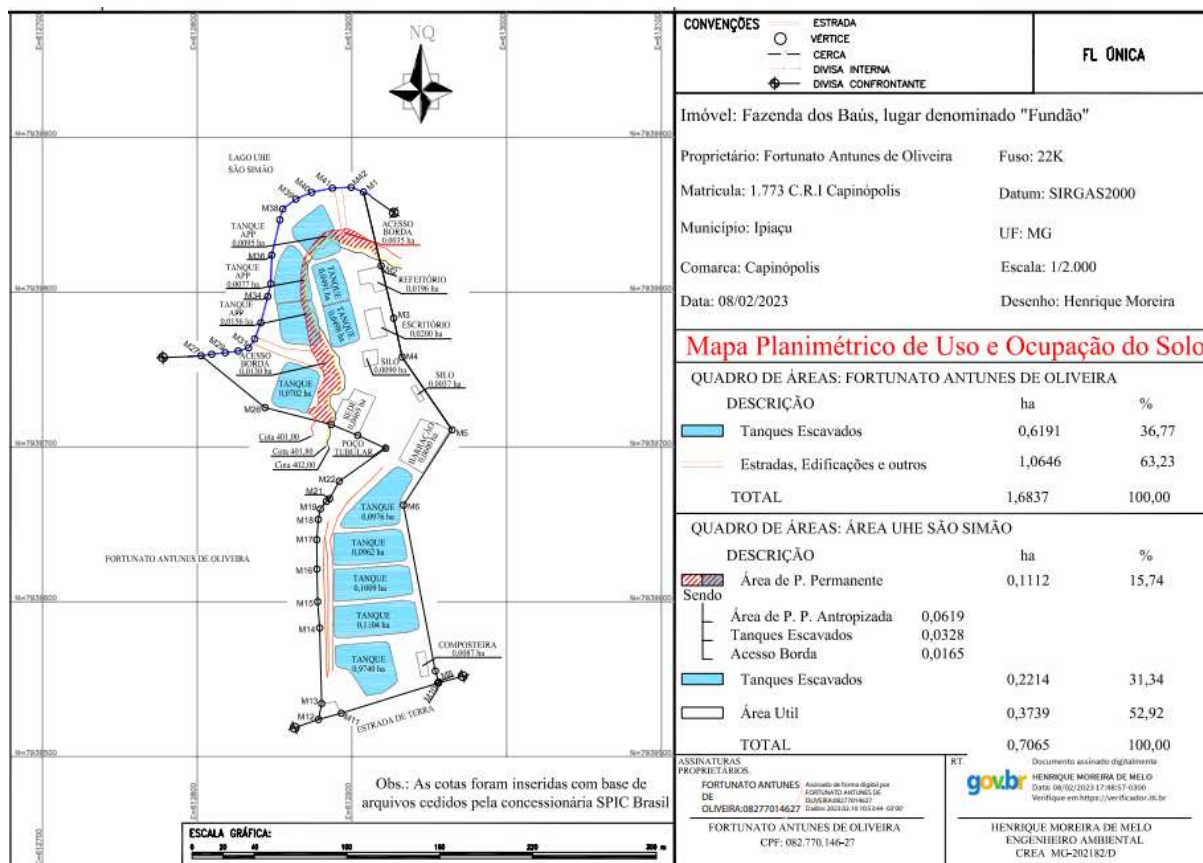
As informações aqui relatadas foram extraídas dos estudos apresentados, informações complementares e constatações feitas durante a vistoria.

2.2. Caracterização do empreendimento.

O Empreendimento Fortunato Antunes de Oliveira - Rakki Pescados, encontra-se localizado na zona rural do município de Ipiaçu – MG, às margens do Reservatório de São Simão e tem como coordenadas centrais 18°49'6.24"S / 48°6'19.36"O. A área destinada à atividade de aquicultura ocupa as margens do Reservatório e parte do seu espelho d'água. As intervenções em APP identificadas são 02 acessos a água com 0,0035 ha e 0,0130 ha. Durante a vistoria também foi identificado que parte de alguns tanques escavados ocupavam tanto a Área de Preservação Permanente – APP (área 0,0328 ha), quanto a área de desapropriação da Usina Hidrelétrica. Após identificado foi solicitado a retirada destas estruturas sendo atendido pelo empreendedor. Considerando o total das intervenções tem-se



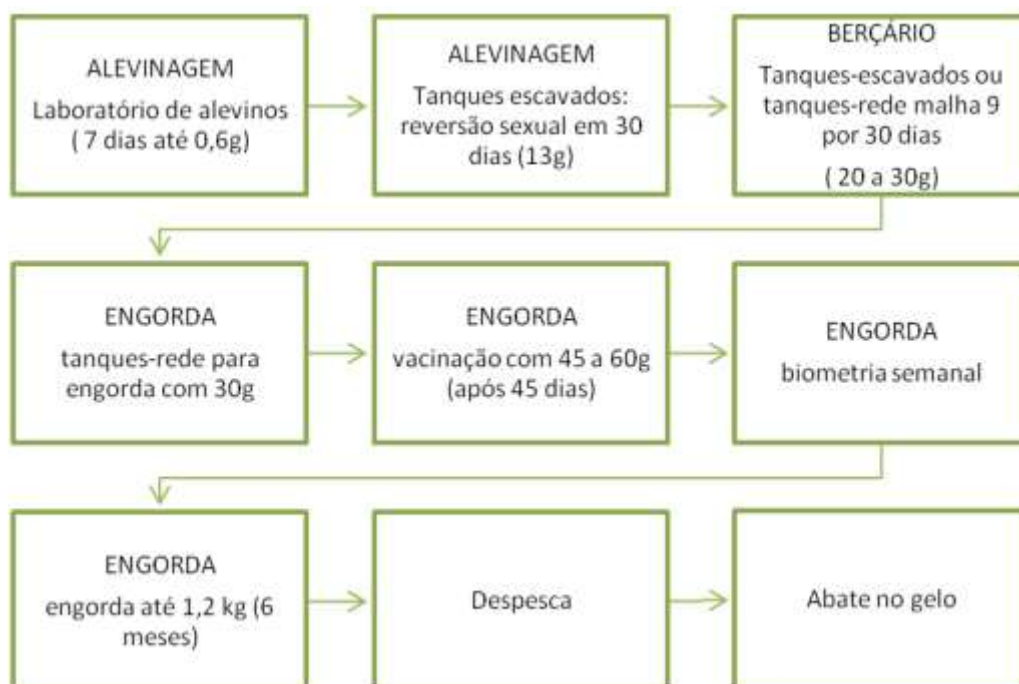
uma área de 0,0493 ha sendo que para esta foi solicitada a Intervenção pelo Empreendedor que será detalhada em Item específico neste Parecer. A seguir, levantamento Planimétrico do Empreendimento Fortunato Antunes de Oliveira - Rakki Pescados ainda com os tanques identificados na vistoria.



Fonte: Resposta a Informação complementar, FORTUNATO ANTUNES DE OLIVEIRA, 2023.

Atualmente o empreendimento trabalha com 220 tanques de 144 m³ cada (6x6x4) perfazendo um volume útil total de 31.680 m³. Importante ressaltar que o volume solicitado no processo (32.580 m³) já foi operado pelo empreendimento e constatado durante vistoria, justificando tal pedido. Para a atividade de aquicultura nos tanques escavados o empreendedor possui 05 tanques de 0,1 ha cada e 05 tanques escavados de 0,05 ha cada perfazendo uma área inundada de 0,75 ha além de galpão/laboratório para produção de alevinos. Já a preparação do pescado é realizada somente em casos da venda do peixe fresco fazendo-se apenas a evisceração.

As etapas do processo produtivo, realizado na Rakki Pescados, são apresentadas no Fluxograma abaixo.



Fonte: RCA FORTUANTO ANTUNES DE OLIVEIRA, 2022.

- Alevinagem - Laboratório de Alevinos e Tanques Escavados: O processo de criação dos alevinos consiste na coleta dos ovos das matrizes que se encontram nos tanques, esses ovos são encaminhados ao laboratório e colocados nas incubadoras, após 7 dias eclodem e viram larvas (0,6g). Posteriormente são encaminhados para os tanques escavados, onde os peixes recebem ração com hormônio para realização da reversão sexual (masculinização das pós-larvas geneticamente fêmeas), que se finaliza em um período de 30 dias. No laboratório são utilizadas 2 caixas d'água de 5000L, que vão abastecer o processo de circulação de água dos tanques do laboratório que funciona em circuito fechado, este passa dentro sistema de filtro biológico e retorna para incubadoras.

- Destinação aos Berçários e Engorda: Peixes de 13 g da espécie *Oreochromis niloticus* (Tilápia), são encaminhados para os berçários, e permanecem até completarem de 20 a 30g. Os berçários são os tanques escavados, ou tanques-rede malha 9. O processo dura em torno de 30 dias, após completarem 20 ou 30 gramas os juvenis são destinados para o processo de engorda. Passarão pelas etapas de vacinação, biometria e classificação, até o momento da despesca.

- Biometria e Vacinação: Após 45 dias é feita a biometria para determinar o tamanho e a quantidade de espécies nos tanques, com a finalidade de padronização. A vacinação acontece no tablado onde se situa a máquina de classificação e vacinação. O aparelho conta com sensores automáticos de contagem, além de bocais de padronização, possibilitando que o indivíduo vacinado manualmente passe pelos canais e caiam no tanque adequado à sua gramatura. O



tablado é cercado por tela protetora com 60 cm de altura, de forma a evitar possíveis fugas. Na vacinação, é feito o preparo de eugenol com álcool e sal para acalmar os peixes para facilitar a vacinação e evitar fugas. Por fim, os berçários vazios são encaminhados para manutenção, a fim de prepará-los para recepção de novos alevinos.

- Classificação: Uma vez acondicionados nos tanques rede malha 25, os peixes permanecerão até atingirem a gramatura de 350g, quando poderão passar pela classificação, que consiste no ato de separar o indivíduo por tamanho, a fim de padronizar os peixes, de forma que o grupo se desenvolva com características semelhantes, diminuindo assim a disputa por alimento.

- Despesca: Na realização da despesca dos tanques-rede, os peixes passam por um período de jejum, de 24 a 48 horas para que esvaziem o intestino, sendo que esta prática possibilita o melhor sabor, aspecto e textura da carne. É utilizado um guincho automático para levantar o tanque até que permaneça com uma lâmina d'água de aproximadamente 30 cm, e posteriormente o pescado é recolhido com um puçá e colocado em recipientes (caixas), onde serão cobertos por camadas de gelo. A expedição da produção acontece em caixas com 20 quilos de peixe insensibilizado com gelo. Após cada despesca, os tanques-rede são destinados para o tablado de manutenção, são erguidos para serem vistoriados (malhas, estrutura, flutuadores e comedouros) e devidamente limpos antes de inserir novos peixes.

Com relação a atividade de preparação do Pescado e feita apenas a evisceração. O procedimento deve ser realizado em local específico, fora da proximidade com coleções hídricas, e contar com sistemas de contenção e coleta dos resíduos.

Os resíduos de peixe juntamente com as vísceras são destinadas para geração do sub-produto de "óleo de peixe" e posteriormente encaminhados para a composteira.

O ciclo de produção tem um tempo médio de duração de 210 dias (7 meses). O resultado final esperado são tilápias com peso médio de 1,2 kg cada indivíduo.

As rações utilizadas são extrusadas, de alta digestibilidade e devidamente balanceadas, com teor de proteína de 32%. O teor de fósforo na ração utilizada no empreendimento é de no máximo 16 g/kg. A quantidade de ração e a frequência alimentar são rigorosamente controladas através das tabelas de arraçamento 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 arraçamento da Piscicultura. Conforme informado pelo



responsável técnico do empreendimento o cultivo apresenta uma conversão alimentar aparente de 1,8.

Abaixo relação de matéria prima e insumos utilizados em média na produção:

Quadro 1. Matérias primas e insumos utilizados para o cultivo de peixes em tanques-rede.

Matérias Primas e Insumos	Estado físico	média mensal (ton, kg ou l mês)	Local de armazenamento	Tipo de embalagem	OBSERVAÇÃO
Peixe alevino (1,2 g)	Sólido	1.000.000.000 unid/mês	Incubadoras e Tanques escavados	Não há	Sendo 500 mil para revenda e 500 mil utilizado na aquicultura da propriedade.
Peixe Juvenil (13 a 20 g)	Sólido	500 unid/mês	Tanques-rede	Não há	-
Ração	Sólido	800 ton/mês	Silos	-	-
Vacinas	Líquido	300.000 doses/mês	Geladeira	Frascos	-
Alcool	Líquido	3,5 l/mês	Almoxarifado	Plastica	-
Eugenol	Líquido	1,5 l/mês	Almoxarifado	Plastica	-
Líquido para mistura uso do antibiótico	Sólido (pó)	35 g/mês	Almoxarifado	Plastica	-
Antibiótico	Sólido (pó)	150 kg/mês	Almoxarifado	Sacaria	-

Fonte: RCA FORTUANTO ANTUNES DE OLIVEIRA, 2022.

As estruturas vinculadas a atividade de aquicultura identificadas na propriedade são, 01 barracão para armazenamento de equipamentos e insumos, 01 composteira com 04 células e canaletas de direcionamento para um sistema de biodigestor e sumidouro, local para cozimento e extração do óleo de peixes com duas fornalhas a lenha, 02 tanques de armazenamento de óleo ambos em local coberto, impermeável e com contenção e 07 silos de ração.

Já para o desenvolvimento das atividades existe 03 tabladros de manejo e embarcações.

Como estruturas da propriedade existem 01 residência, 01 refeitório e 01 escritório.

Por se tratar de empreendimento aquícola localizado em corpos hídricos da União (UHE São Simão), o empreendedor possui Contrato de Cessão de Uso 131/2022 emitido em 09/08/2022 pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento onde constam as seguintes informações:

- Área aquícola nº 3204, localizada no(a) reservatório da UHE de São Simão, no município de Ipiaca, no estado de(o) Minas Gerais, de 7,281 hectares;

- Área destinada ao cultivo de organismos aquáticos, com produção de 3.360,00 t/ano (três mil e trezentos e sessenta toneladas ao ano).;



- Vigência pelo prazo de 20 anos a contar da data de publicação deste Contrato;
- Prazos para implantação do Projeto;
- Parcial 10% do empreendimento: 1 ano
- Parcial 50% do empreendimento: 5 anos
- Implantação total do empreendimento: 7 anos.

3. Diagnóstico Ambiental.

A atividade de aquicultura ocorre no reservatório da Usina Hidrelétrica de São Simão, zona rural do município de Ipiaçu.

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 Unidades de Conservação e zonas de amortecimento e 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.

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. A prioridade para conservação de ictiofauna também é tida como baixa. Isto possivelmente se deve por se tratar de um ambiente já modificado caracterizado como um ambiente lântico devido ao represamento para formação do reservatório. Para a qualidade de água superficial podemos observar que o empreendimento está em uma região de qualidade de água média.

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 Termo de Compromisso Ambiental - TAC, foram



apresentadas análises de água e sedimento da Aquicultura. Nas análises apresentadas os parâmetros demonstraram que a atividade não causa alterações significativas na qualidade da água do local e nem do sedimento. Os parâmetros de água apresentam valores dentro dos limites de enquadramento para Classe 2.

3.1. Unidades de conservação.

Não há interferências do empreendimento em Unidades de Conservação.

3.2. Recursos Hídricos.

Conforme já citado anteriormente o empreendimento utiliza das águas do Reservatório de São Simão 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. Importante destacar que os tanques escavados e o laboratório de alevinos trabalham com a recirculação de água em processo fechado.

Com relação aos usos consultivos a propriedade possui 03 captações de água conforme descrito abaixo:

- Portaria de Outorga 1902256/2022 - Captação de água subterrânea por meio de poço tubular.
- Certidão de Uso Insignificante nº 367870/2022- Captação de água subterrânea por meio de poço manual (cisterna).
- Captação 358/2021/SRE, usos que independem de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos por parte da Agência Nacional de Águas - Captação superficial UHE São Simão.

3.3. Fauna.

Foram utilizados dados secundários para caracterização da fauna local para todos os grupos.

Não há uma influência 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 Tilápia.

A caracterização ictiofaunística do rio Paranaíba foi realizada com dados



secundários, a partir de trabalhos publicados em revistas especializadas e artigos publicados em congressos, além de relatórios técnicos. As referências consultadas foram: ÁGUA & TERRA, (2011), Brandt (2015), Santos. (2010).

Como resultado do levantamento da ictiofauna de dados secundários constatou-se que o reservatório da UHE São Simão conta com 65 espécies de peixes distribuídas em 18 famílias e 4 ordens.

No estudo citado nos dados secundários acerca da área de influência do empreendimento, foi descrito uma (01) espécie ameaçada de extinção, o *Myleus tiete* e doze (12) espécies na categoria de exótica ou alóctone. Dentre estas destacam-se a *Tilapia rendalli* (tilápia) e a *Oreochromis niloticus* (tilápia).

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 de Mata Atlântica (IBGE, 2019). Também de acordo com o IDE, a prioridade para conservação da Flora no local é tida como muito baixa.

De acordo com os estudos apresentados os dados secundários apontam que a cobertura vegetal característica da região do empreendimento apresenta a unidade fitofisionômica de Floresta Estacional Decidual mesclada com áreas antropizadas.

Da mesma forma, não há uma influência direta do empreendimento nos recursos florísticos. Importante mencionar que a intervenção solicitada neste Parecer não implica em supressão de vegetação nem mesmo em corte de indivíduos isolados.

Atualmente o empreendimento utiliza da Área de Preservação Permanente - APP do reservatório apenas para passagem de parte da estrada de acesso aos tanques.

3.5. Cavidades naturais.

Não há interferências do empreendimento em cavidades naturais.



3.6. Socioeconomia.

Ipiaçu, município onde se situa o empreendimento Fortunato Antunes de Oliveira - Rakki Pescados, localiza-se na Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba, mesorregiões do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, estado de Minas Gerais, região Sudeste do país. Os municípios limítrofes são: Gurinhatã ao Sul; Santa Vitória a Oeste, e Ituiutaba a Leste. Faz limite interestadual com Goiás, ao Norte, confrontando-se com os municípios de Itumbiara (GO) e Quirinópolis (GO), cuja ligação se faz por estradas secundárias. Há também o transporte fluvial entre Ipiaçu-Quirinópolis, através da balsa do Gouveinha, e, no Rio Tijuco, para o Município de Santa Vitória, através da Balsa do Vau do Cerradão (Prefeitura de Ipiaçu, 2018).

A população do município de acordo com o censo do IBGE, realizado em 2010, era de 4.107 habitantes. Já no censo 2022 a população é de 3.375 habitante com uma densidade demográfica de 8,10 hab/Km².

Das atividades econômicas com maior participação no PIB – Produto Interno bruto do município de Ipiaçu, o setor de serviços se destaca, com 47,5%.

De acordo com os dados do IBGE 2022 o município de Ipiaçu apresenta 92.9% de domicílios com esgotamento sanitário adequado. Porém o índice de tratamento de esgoto é 0%, pois o município não conta com sistema de tratamento de efluentes; o que significa que grande parte, se não a totalidade, dos efluentes sanitários são destinados ao solo e aos corpos hídricos (SNIS-2013 - MCid, 2015; Atlas de Abastecimento Urbano - ANA, 2010).

O IBGE também aponta um índice de 99.4% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 0.1% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio).

O abastecimento de água é realizado pela Prefeitura, através de captação subterrânea, sendo o índice de atendimento de água da população 98,30%.

A Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG é a Companhia de distribuição de energia elétrica do município de Ipiaçu.

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

Atualmente o empreendimento de aquicultura gera 42 empregos diretos. Além dos postos de trabalho a atividade desenvolvida gera arrecadação de impostos ao município.



3.7. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente.

O empreendimento Fortunato Antunes de Oliveira - Rakki Pescados, encontra-se localizado na zona rural do município de Ipiacu – MG, Fazenda dos Baús Lugar denominado “Fundão” conforme descrito na matrícula 1.773, na qual possui um Contrato de Comodato de uma área de 1,6837 ha. O empreendedor apresentou também o registro do Imóvel Fazenda dos Baús no Cadastro Ambiental Rural sob o número MG-3131406-D237.2927.6543.4CDD.A692.B7C5.547D.CA8D.

De acordo com o **inciso I do parágrafo 2º do artigo 25, da Lei Estadual 20.922/2013**:

“Não estão sujeitos à constituição de Reserva Legal:

*I- os empreendimentos de abastecimento público de água, tratamento de esgoto, disposição adequada de resíduos sólidos urbanos e **aquicultura em tanque-rede**;*

A Área de Preservação Permanente - APP do Reservatório da Usina Hidrelétrica de São Simão ficou definida como a distância entre o nível máximo operativo normal (cota 401,00m) e a cota máxima *maximorum* (cota 401,80m) conforme prevê a Lei Estadual 20.922/2013 e seu Art. 22, Parágrafo Único:

*“Parágrafo único. Para os reservatórios de que trata o caput que foram registrados ou que tiveram seus contratos de concessão ou autorização assinados antes de 24 de agosto de 2001, a faixa da APP será a distância entre o nível máximo operativo normal e 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 como intervenção na APP parte dos acessos a água e a área ocupada pelos antigos tanques perfazendo



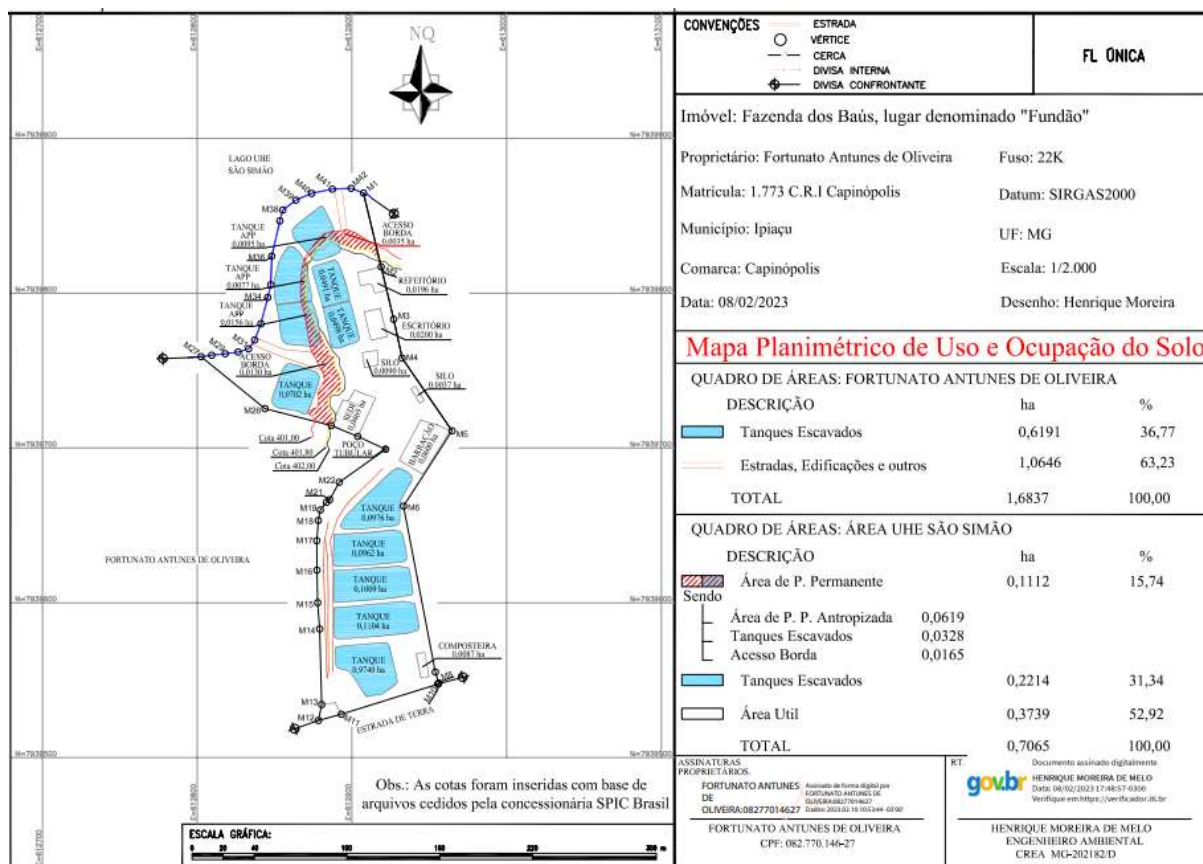
0,0493 ha, sendo solicitada Autorização específica para esta intervenção a ser detalhada em Item próprio neste Parecer Único.

3.8. Intervenção Ambiental.

De acordo com o levantamento apresentado, o empreendimento possui intervenção em 0,0493 ha em Área de Preservação Permanente correspondente a parte dos acessos a água (0,0165 ha) e a área ocupada pelos antigos tanques (0,0328 ha).

Desta forma o empreendedor solicitou Autorização para a referida intervenção (Processo 2090.01.0012924/2023-29) para continuidade do desenvolvimento da atividade de aquicultura.

O levantamento Planimétrico a seguir mostra as estruturas localizadas em APP referente aos acessos e os tanques identificados na vistoria.



Fonte: Resposta a Informação complementar, FORTUNATO ANTUNES DE OLIVEIRA, 2023.

A solicitação de Intervenção é sem supressão de vegetação na APP do reservatório de São Simão.

Conforme descrito no Art. 15 da Lei Estadual 20.922/2013 a intervenção será autorizada e para tal haverá medida compensatória pela intervenção detalha no item



a seguir.

4. Compensações.

Pela intervenção em APP solicitada pelo empreendedor de 0,0493 ha, foi apresentada como medida compensatória o plantio e recuperação de uma área de 0,5 ha em uma área cedida e indicada pela UHE São Simão fora dos limites empreendimento. Trata-se de uma área que compõe parte da APP da UHE São Simão (faixa entre cotas) tendo como coordenadas de referencia 18°37'42.29"S / 49°54'58.05"O. As figuras a seguir demonstram o local da intervenção e o local onde se dará a compensação.



Figura 2. Demonstração de localização do empreendimento com intervenção em APP (18°37'47.38"S / 49°55'47.05"O), e área de compensação (18°37'42.29"S/ 49°54'58.05"O).

Fonte: Google Earth, 2023.

Fonte: PRAD, FORTUANTO ANTUNES DE OLIVEIRA, 2023.



Fonte: PRAD, FORTUANTO ANTUNES DE OLIVEIRA, 2023.

A área do PRAD não apresenta cobertura arbórea, com poucos indivíduos isolados e dominância de gramínea exótica.

Para a recuperação desta área foi apresentado um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD sob responsabilidade da Engenheira Ambiental Natalia Manna Teixeira Lourenzo CREA-MG 212869D, ART 20232616987 que prevê o enriquecimento da área com o plantio de 84 mudas considerando um espaçamento de 3 x 3.

O PRAD prevê as ações de limpeza e preparo do solo, cercamento, aceiro controle de formigas, coroamento, plantio, adubação e replantio.

De acordo com o cronograma de execução do PRAD apresentado, as atividades de Plantio e Replante estão previstas com início em outubro e novembro de 2024 respectivamente. O monitoramento deverá ocorrer durante os três anos seguintes aos plantios/replantios.

Será condicionando neste parecer tanto a execução do PRAD quanto o acompanhamento do desenvolvimento das mudas plantadas.



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, do escritório e do refeitório.

Medida(s) mitigadora(s):

Para tratamento dos efluentes sanitários provenientes da residência, refeitório e escritório existe 01 sistema de fossa-filtro-sumidouro.

5.2. Resíduos Sólidos.

Os resíduos sólidos gerados na propriedade são provenientes da residência classificados como domésticos, sacaria de ração, descarte de peixes provenientes do processo produtivo e vísceras quando da preparação do pescado, além de embalagens de medicamentos veterinários.

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 e as vísceras do beneficiamento do pescado, estes são tratados pelo cozimento para extração do óleo e posteriormente destinados para a composteira. Para complementar o processo de compostagem são adicionadas serragem em camadas na composteira. O local de extração do óleo (cozimento) e armazenamento possui cobertura, piso impermeável e sistema de contenção. Quando da necessidade de utilização de medicamentos e vacinação os resíduos de embalagem são devolvidos ao fabricante.

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 no Termo de Compromisso Ambiental - TAC. Abaixo um quadro resumo das análises de água realizadas no mês de agosto de 2022:



Parâmetros	Resultados Montante ago/2022	Resultados Jusante ago/2022	Resolução CONAMA 357 – Águas casse 2
Oxigênio Dissolvido	6,50 mg/L	6,20 mg/L	≥ 5 mg/L
DBO	2,48 mg/L	< 2,00 mg/L	5 mg/L
pH	7,41	6,83	6 - 9
turbidez	1,6 NTU	1,73 NTU	100 NTU
Temperatura	23,00 °C	23,00 °C	-
Sólidos em suspensão totais	< 10,00 mg/L	< 10,00 mg/L	-
Sólidos dissolvidos totais	22,00 mg/L	22,00 mg/L	500 mg/L
Nitrato	< 0,2 mg/L N	< 0,2 mg/L N	10 mg/L
Fósforo	< 0,01 mg/L	< 0,01 mg/L	-
Nitrito	< 0,03 mg/L N	< 0,03 mg/L N	1 mg/L
Nitrogênio amoniacal total	< 0,20 mg/L	< 0,20 mg/L	0.5 mg/L
Coliformes termotolerantes	< 1 UFC/100mL	1 UFC/100mL	1.000 UFC/mL
Clorofila "a"	< 1,0 µg/L	< 1,0 µg/L	30 µg/L
Densidade de cianobactérias	< 1,0 Cél/mL	< 1,00 Cél/mL	50.000 Cél/mL

Fonte: Relatório de Comprovação de Cumprimento de Condicionantes Ambientais do Termo de Compromisso Ambiental - Fortunato Antunes de Oliveira, novembro 2022.

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.

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.

Da mesma forma a análise de sedimento também não apresentou variações significativas de montante para jusante que possam indicar alguma interferência da atividade no meio. O quadro a seguir apresenta a análise de sedimento feito para o ano de 2022.



Parâmetros	Resultados Montante ago/2022	Resultados Central ago/2022	Resultados Jusante ago/2022
Matéria Orgânica	21,63 mg/L	22,21 mg/L	12,90 mg/L
Fósforo - Sedimento	296,9 mg/Kg	247,86 mg/Kg	92,78 mg/Kg

Fonte: Relatório de Comprovação de Cumprimento de Condicionantes Ambientais do Termo de Compromisso Ambiental - Fortunato Antunes de Oliveira, novembro 2022.

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 acidental 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 procedimentos destacamos que a biometria é realizada com a ajuda de puçás e 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. A alocação de peixes já juvenis nos tanques rede, após passarem pelo período inicial nos tanques escavados, também diminui muito o risco de escape do peixe pela tela do tanque. Além disso, o trabalho com juvenis desenvolve um lote mais homogêneo o que diminui a necessidade de manejo de repique para outros tanques, diminuindo mais ainda a chance de fuga da espécie para o meio natural. Outra medida importante para prevenção de fugas é a utilização de mesa classificatória com contador automático e tubulação fechada ligada diretamente ao tanque. Para a despesca também se utiliza os puçás colocando o pescado diretamente dentro das caixas para transporte até o abate. O empreendedor também realiza a verificação periódica das estruturas dos tanques (telas e boias) e faz treinamentos periódicos com os colaboradores sobre os cuidados necessários durante os manejos.

Com relação aos tanques escavados, quando da necessidade de troca da água dos tanques, estes contam com um sistema de sifão perfurado e telado, na saída da água para evitar fuga de peixes para o meio natural

6. Controle Processual.



No que tange a legalidade processual, o presente processo encontra-se formalizado e instruído da maneira correta, tendo em vista que fora apresentado documentação exigida pela legislação ambiental em vigor, conforme enquadramento da **Deliberação Normativa COPAM 217/2017**.

Importa ressaltar que, o empreendimento que o empreendimento é dispensado da constituição de reserva legal, por disposição do **inciso I do § 2º do art. 25 da Lei Estadual 20.922/2013**.

Por se tratar de LAC1-LOC (licenciamento ambiental convencional, na modalidade corretiva) foi apresentado os estudos exigidos, quais sejam o RCA (Relatório de Controle Ambiental) e o PCA (Plano de Controle Ambiental), devidamente nos quadrantes da norma, assim como, com suas respectivas ART's assinadas. Por não se tratar de empreendimento, arrolado no que tange o **inciso XVII do art. 2º da RESOLUÇÃO CONAMA 01/1986**, a atividade é dispensada de apresentação de EIA RIMA.

Em mesma consonância, foi apresentada e promovida a publicação em periódico local ou regional do requerimento de licença por parte do empreendedor, bem como a publicação que ressalta a publicidade do requerimento da licença em tela, conforme publicação no **IOF de 21/05/2023**, efetivada pela **URA TM (Unidade Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro)**.

No que concerne a fiscalização, na data do dia **23/02/2023** foi lavrado o **Auto de Fiscalização (AF 232502/2023)** com o objetivo de verificar o cumprimento das Condicionantes estabelecidas no **Termo de Ajustamento de Conduta**, tendo sido lavrado o **Auto de Infração nº. 310903/2023**, o qual ainda está na fase de análise recursal do feito, consoante o **caput do art. 66 do Decreto Estadual 47.383/2018**.

Por outro lado, é apresentado o Cadastro Técnico Federal, e os estudos que acompanham os autos em tela e que são necessários para subsidiar o presente parecer, se encontram devidamente acompanhados de suas respectivas ART.

Assim sendo conforme explanado acima, nos termos do **art. 15, do Decreto Estadual nº. 47.383/2018**, o prazo de validade da licença em referência será de **10 (dez) anos**, por ausência de Auto de Infração transitado em julgado por imposição, nos termos dos dispositivos **§4º do art. 32, também do Decreto Estadual nº. 47.383/2018**.

Além disso, deverá, ainda, conforme preconizado **pelo inciso III, do art. 14, da Lei Estadual nº. 21.972/2016 c/c art. 5º do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, bem como, pelo inciso III do § 1º do art. 14 do Decreto Estadual 46.953/2016** 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 na fase de **Licença de Operação Corretiva – LOC (LAC 1)** do empreendimento **Fortunato Antunes de Oliveira - Rakki Pescados**, para as atividades de **Aquicultura em tanque rede** (G-02-13-5) para um **volume útil de 32.580 m³** e **Preparação do Pescado** (D-01-02-6) com **capacidade para 5 t/dia**, no município de “Ipiacu-MG”, pelo prazo de “08 anos”, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Esta Equipe Técnica sugere também o deferimento de **Intervenção Ambiental em Área de Preservação Permanente sem supressão de vegetação em uma área de 0,0493 ha.**

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 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. Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente parecer.

8.1 Informações gerais

Município	Ipiacu-MG
Imóvel	Fazenda do Baús
Matrículas nº	1.773 (Contrato de Comodato 1,6837 ha)



Responsável pela intervenção	Fortunato Antunes de Oliveira - Rakki Pescados
CPF/CNPJ	082.770.146-27
Plano de Utilização Pretendido para a área de Intervenção	Estruturas para desenvolvimento da atividade de aquicultura.
Bioma	Mata Atlântica
Protocolo	2090.01.0012924/2023-29 (SEI/MG)
Coordenadas Geográficas Centrais	18°37'47.38"S / 49°55'47.05"O
Rendimento Lenhoso (m³)	0,00
Data de entrada (formalização)	27/12/2023
Decisão	Deferimento
Validade/Prazo para Execução	08 anos

8.2 Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa

Modalidade de Intervenção	Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP.
Área (ha)	0,0493 ha
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Floresta Estacional Decidual

9. Anexos.

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação Corretiva – LOC (LAC 1) do empreendimento Fortunato Antunes de Oliveira - Rakki Pescados.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva – LOC (LAC 1) do empreendimento Fortunato Antunes de Oliveira - Rakki Pescados.

Anexo III. Relatório Fotográfico do empreendimento Fortunato Antunes de Oliveira - Rakki Pescados.



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva – LOC (LAC 1) do empreendimento Fortunato Antunes de Oliveira - Rakki Pescados.

Empreendedor: Fortunato Antunes de Oliveira Empreendimento: Fortunato Antunes de Oliveira - Rakki Pescados CNPJ: 082.770.146-27 Município: Ipiacu/MG Atividade(s): “Aquicultura em Tanque Rede” e “Preparação do Pescado” Código(s) DN 217/17: G-02-13-5 e D-01-02-6 Processo: 135/2023 Validade: 10 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Comprovar, através de relatório técnico e fotográfico, a execução do Projeto de Recuperação de Área Degradada - PRAD apresentado como medida compensatória por intervenção em APP, acompanhado da respectiva ART e Nota Fiscal de aquisição das mudas.	Dezembro de 2024
03	Apresentar relatório técnico e fotográfico comprovando o desenvolvimento vegetativo na área proposta para reconstituição florestal apresentada como compensação por intervenção em APP. O relatório deverá vir acompanhado de fotos georeferenciadas e Anotação de Responsabilidade Técnica.	Anualmente , durante os três anos seguintes aos plantios/replantios que devem ocorrer até que se estabeleça a vegetação proposta nos projetos.
04	Promover Trimestralmente e enviar anualmente Relatórios de Treinamento dos Funcionários relativo à atividade do empreendimento em especial quanto a geração de efluentes e resíduos, boas práticas de manejo e controle da qualidade de água. Os relatórios devem conter o conteúdo programático e a lista dos participantes. <u>Obs: Os treinamentos devem ocorrer com periodicidade Trimestral ou quando da contratação de novo funcionário.</u>	Durante a vigência de Licença
05	Elaborar e enviar a URA TM ao final de cada ciclo de cultivo 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	Durante a vigência de Licença



biometrias durante o ciclo, peso médio de abate, perda estimada de peixes (kg), qualidade da água e do sedimento.

* 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 de Operação Corretiva – LOC (LAC 1) do empreendimento Fortunato Antunes de Oliveira - Rakki Pescados.

Empreendedor: Fortunato Antunes de Oliveira
Empreendimento: Fortunato Antunes de Oliveira - Rakki Pescados
CNPJ: 082.770.146-27
Município: Ipiacaú/MG
Atividade(s): “Aqüicultura em Tanque Rede” e “Preparação do Pescado”
Código(s) DN 217/17: G-02-13-5 e D-01-02-6
Processo: 135/2023
Validade: 10 anos

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 discriminando 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 - NH ₃ , 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 discriminando os pontos de amostragem	Matéria orgânica – MO (mg/L de O ₂), 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 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.



ANEXO III

Relatório Fotográfico do Fortunato Antunes de Oliveira - Rakki Pescados.

Empreendedor: Fortunato Antunes de Oliveira
Empreendimento: Fortunato Antunes de Oliveira - Rakki Pescados
CNPJ: 082.770.146-27
Município: Ipiaca/MG
Atividade(s): “Aquicultura em Tanque Rede” e “Preparação do Pescado”
Código(s) DN 217/17: G-02-13-5 e D-01-02-6
Processo: 135/2023
Validade: 10 anos



Foto 01. Linhas de tanques rede.



Foto 02. Sistema de tanques escavados.



Foto 03. Composteira para tratamento dos resíduos de peixes.



Foto 04. Vacinação feita em sistema de mesa classificatória.