



## 1 Resumo.

O empreendimento BIOACQUA - AQUICULTURA SUSTENTAVEL LTDA, encontra-se localizado na zona rural do município de Araguari – MG, e possui uma área de 6,00 ha conforme descrito na matrícula 71.949, onde já desenvolve as atividades de “aquicultura em tanque rede” (G-02-13-5), com volume útil total de 4.914 m<sup>3</sup> e a atividade de “aquicultura e/ou unidade de pesca esportiva” (tanque suspensos em estufa) para uma área inundada de 2 ha, devidamente licenciada através de Licença Ambiental Simplificada. (LAS RAS 229/2018).

O empreendedor solicita a ampliação da atividade de **aquicultura em tanque rede** para um **volume útil de 21.114 m<sup>3</sup>**. Não foi solicitada ampliação da atividade de aquicultura nos tanques suspensos sendo que o empreendimento fará apenas a instalação de outros tanques dentro dos paramentos já licenciados no LAS RAS.

A atividade ocupa uma parte das margens da Represa de Capim Branco I onde estão instaladas estruturas vinculadas a atividade de aquicultura devidamente autorizadas através da DAIA 0031707-D. Como o empreendimento não implantou todas as estruturas na área autorizada na referida DAIA e esta não está mais válida, foi solicitada nova intervenção através do Processo SEI 2100.01.0008773/2023-09 sendo Autorizada a Intervenção em Área de Preservação Permanente sem supressão de vegetação em uma área de 0,1321ha para instalação de novas estruturas para a desenvolvimento da atividade de aquicultura. Para a referida Autorização foi estabelecida medida compensatória com a recuperação de uma área de 0,2 ha em APP, dentro do imóvel.

A propriedade Fazenda Quilombo (Matrícula 71.949) possui reserva legal averbada de forma compensatória na Matrícula 11.178, conforme descrito na matrícula (AV-5-11.187).

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 Amortecimento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e na Zona de Amortecimento da Unidade de Conservação do Parque Estadual do Pau Furado, sendo apresentado pelo empreendedor estudos específicos relativos a estes critérios locacionais que não apontaram interferência significativa da atividade desenvolvida na Reserva e na Unidade de Conservação.

Como estruturas para a atividade de aquicultura, existem 03 tablados para manejo, (povoamento, despensa e biometria), 01 container para armazenamento de ração, 01 container almoxarifado, 01 composteira, embarcações para manejo dos tanques e uma estrada de acesso á água. Como estrutura da Fazenda, existe



apenas 01 residência.

O processo produtivo consiste no recebimento dos alevinos, que são alocados nos tanques suspensos e/ou escavados até atingirem a fase juvenil, sendo posteriormente distribuídos nos tanques rede para engorda até atingirem o peso para abate.

O fornecimento de água no local é feito por meio de 01 captação superficial na Represa de Capim Branco I cadastrada como uso insignificante, (Cadastro 315348/2022).

Em relação aos impactos ambientais: para os efluentes líquidos domésticos, o empreendimento possui um sistema fossa-filtro-sumidouro instalado na residência e fará a instalação de outro sistema de tratamento de efluentes para o sanitário a ser instalado na área da aquicultura; 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. 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 **SUPRAM TM** sugere o **deferimento do pedido de Licença Prévua concomitante com Licença de Instalação e Operação – LP+LI+LO (LAC 1)** do empreendimento **BIOACQUA - AQUICULTURA SUSTENTAVEL LTDA**, para a atividade de “**aquicultura em tanque rede**” (G-02-13-5), para um **volume útil de 21.114 m<sup>3</sup>**.

## 2. Introdução.

### 2.1. Contexto histórico.

O Empreendimento BIOACQUA - AQUICULTURA SUSTENTAVEL LTDA, encontra-se localizado na zona rural do município de Araguari – MG na Fazenda Quilombo, e possui uma área de 6,00 ha conforme descrito na matrícula 71.949, onde já desenvolve as atividades de “aquicultura em tanque rede” (G-02-13-5), e a atividade de “aquicultura e/ou unidade de pesca esportiva” (tanque suspensos em estufa), devidamente licenciadas através de Licença Ambiental Simplificada. (LAS RAS 229/2018).

Atualmente o empreendimento trabalha com 49 tanques de 18 m<sup>3</sup> cada (3x3x2), 60 tanques de 48 m<sup>3</sup> cada (4x4x3) e 08 tanques de 108 m<sup>3</sup> cada (6x6x3)



perfazendo um volume útil total de 4.626 m<sup>3</sup>. Para atividade de aquicultura nos tanques suspensos o empreendedor possui instalado apenas 01 estufa com 02 tanques suspensos com medidas de 5 x 20 metros cada perfazendo uma área total inundada de 0,02 ha.

Em 15/06/2020 foi emitido o Auto de Fiscalização - AF 202271/2020 com o objetivo de verificar o cumprimento das Condicionantes estabelecidas na Licença Ambiental Simplificada 229/2018. No AF é descrito que o empreendimento não apresentou os relatórios de Automonitoramento e também o Registro de Aquicultor no prazo estabelecido. Desta forma, foi lavrado o Auto de Infração 200238/2020 pelo descumprimento das referidas condicionantes. Vale ressaltar que atualmente o empreendimento vem apresentando os relatórios e que estes demonstram o atendimento as normas vigentes.

O Empreendimento vem, por meio do Processo Administrativo SLA 2122/2022, requerer junto à SUPRAM Triângulo Mineiro, **Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Operação – LP+LI+LO**, na modalidade LAC 1, para a atividade de “**Aquicultura em tanque rede**” para um **volume útil de 21.114 m<sup>3</sup>**. Não foi solicitada ampliação da atividade de “aquicultura e/ou unidade de pesca esportiva” (tanque suspensos em estufa) sendo que o empreendimento fará apenas a instalação de outros tanques dentro dos parâmetros já licenciados no LAS RAS vigente.

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 21.114 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 Amortecimento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e na Zona de Amortecimento da Unidade de Conservação do Parque Estadual do Pau Furado, sendo apresentado pelo empreendedor estudos específicos relativos a estes critérios locacionais descritos neste Parecer.

O processo administrativo foi formalizado em 27/05/2022, 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 03/11/2022, a equipe técnica da Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro – SUPRAM TM realizou vistoria no empreendimento, com objetivo de subsidiar a análise deste processo administrativo. As observações

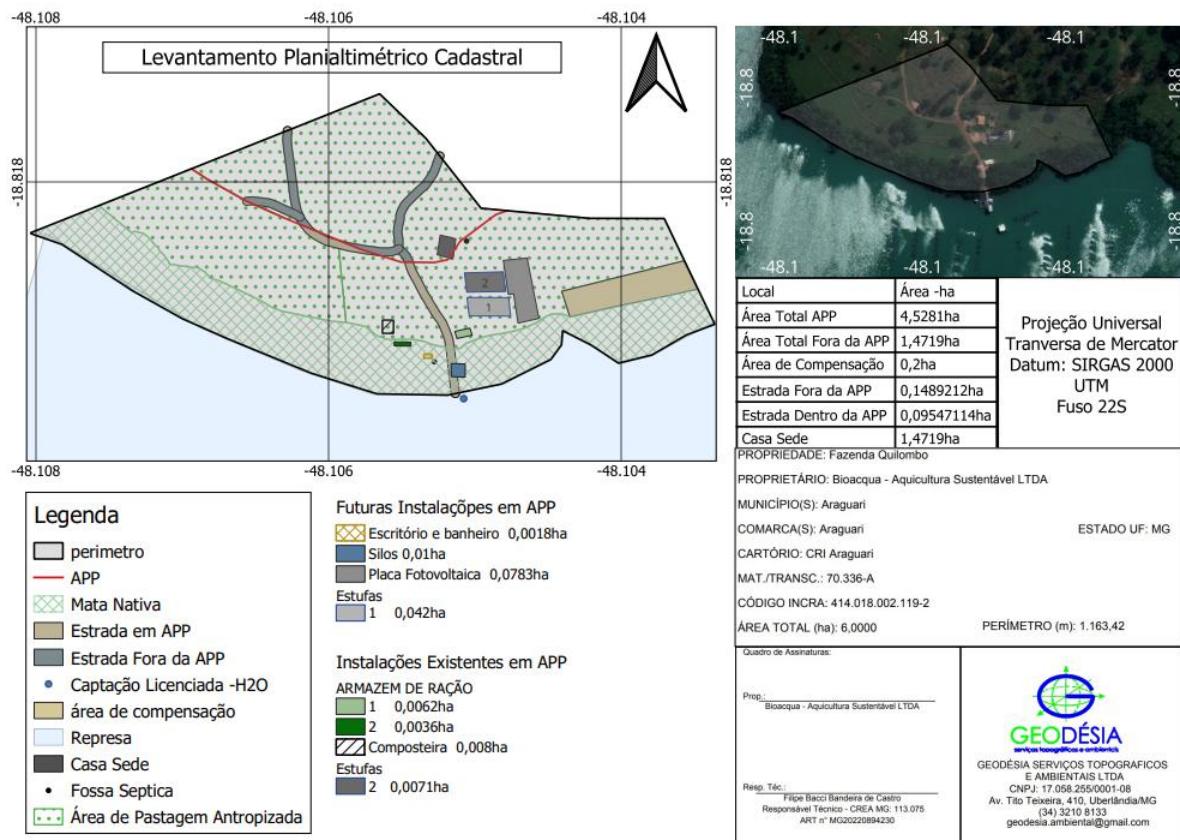


*in loco* estão descritas no Auto de Fiscalização nº 229060/2022. Posteriormente em 08/11/2022 foram solicitadas informações complementares sendo estas respondidas satisfatoriamente em 21/03/2023.

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

## 2.2. Caracterização do empreendimento.

BIOACQUA - AQUICULTURA SUSTENTAVEL LTDA, encontra-se localizado na zona rural do município de Araguari – MG, às margens da represa de Capim Branco I e tem como coordenadas centrais 18°49'6.24"S / 48°6'19.36"O. A área destinada à atividade de aquicultura ocupa áreas de preservação permanente e parte do espelho d'água do reservatório. As únicas estruturas fixas em APP identificadas foram parte da estrada de acesso a água (0,0954 ha), a estufa com os tanques suspensos (0,0071 ha), a composteira (0,008 ha) e 02 containers de armazenamento de ração (0,0098 ha), estando todas devidamente regularizadas pela DAIA0031707-D. A seguir, levantamento Planialtimétrico da propriedade Fazenda Quilombo.



Fonte: Resposta a Informação complementar, BIOACQUA 2023.

Conforme demonstrado na figura acima, também constam no levantamento



as estruturas que ainda serão instaladas, sendo o detalhamento destas descrito no corpo deste Parecer.

Atualmente o empreendimento trabalha com 49 tanques de 18 m<sup>3</sup> cada (3x3x2), 60 tanques de 48 m<sup>3</sup> cada (4x4x3) e 08 tanques de 108 m<sup>3</sup> cada (6x6x3) perfazendo um volume útil total de 4.626 m<sup>3</sup>. Já atividade de aquicultura nos tanques suspensos o empreendedor possui instalado apenas 01 estufa com 02 tanques suspensos com medidas de 5 x 20 metros cada perfazendo uma área total inundada de 0,02 ha.

Para a ampliação serão instalados novos tanques até que se atinja o volume solicitado neste processo de 21.114 m<sup>3</sup> conforme detalhado a seguir:

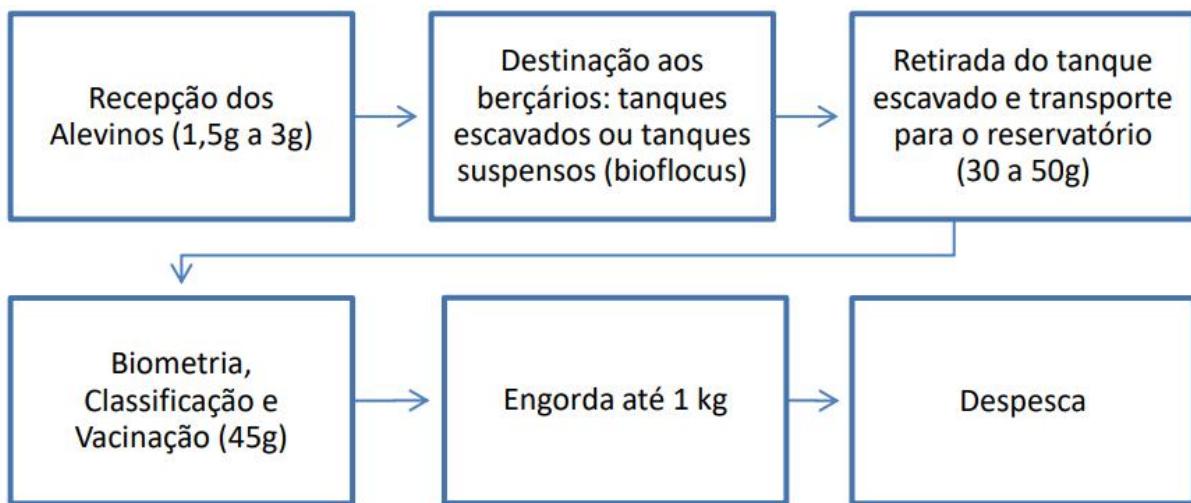
**Quadro 5. Equipamentos utilizados para o cultivo de peixes em tanques-rede.**

Equipamento	Material	Quantidade	Capacidade
Tanques-rede 3x3x2m	Quadrado de ferro pintado com malha de ferro com envoltório de PVC	45	810m <sup>3</sup>
Tanques-rede 4x4x3m	Quadrado de ferro pintado com malha de ferro com envoltório de PVC	65	3120 m <sup>3</sup>
Tanques-rede 6x6x3m	Quadrado de ferro pintado com malha de ferro com envoltório de PVC	35	3780 m <sup>3</sup>
Tanques-rede 6x6x4m	Quadrado de ferro pintado com malha de ferro com envoltório de PVC	93	13392 m <sup>3</sup>

Fonte: Adaptado RCA BIOACQUA 2022.

Além dos tanques rede, o Empreendedor fará a instalação de novas estufas com tanques suspensos e tanques escavados até o limite máximo autorizado no LAS RAS 229/2018 que é de 2,00 ha de área inundada. Para isso foi solicitada Autorização de para Intervenção Ambiental sem supressão de vegetação que será detalhada no corpo deste Parecer.

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 5.** Fluxograma do Processo Produtivo da Aquicultura em Tanques-rede na Bioacqua.

Fonte: RCA BIOACQUA, 2022.

O processo produtivo da piscicultura tem início com a recepção da matéria prima. Peixes alevinos com 1,5 a 3 gramas, da espécie *Oreochromis niloticus*. (Tilápia) são recebidos por caminhões com tanques oxigenados. Posteriormente são retirados manualmente, por meio de puçá, e levados para caixas com água para aclimação, e depois, destinação aos tanques suspensos e em tanques escavados, que também serão instalados, para servirem como berçário, visando uma menor mortalidade de peixes. Neste momento são conferidos os aspectos e sanidade dos alevinos, verificando se os peixes estão nadando com esperteza, quantidade de indivíduos mortos na caixa e aparência das escamas. Os alevinos permanecem no berçário até atingirem um peso médio de 30 a 50 gramas, em um prazo de 21 a 30 dias para os tanques suspensos (sistema de bioflocus), e 45 a 60 dias para os tanques escavados. Terminando o ciclo, os peixes já juvenis, serão retirados dos berçários com puçá, e colocados em um pequeno tanque oxigenado que existe na fazenda, para destinação aos tanques-rede do reservatório. A biometria é feita por amostragem no próprio tanque, onde os peixes são capturados por puçá, pesados e contados na bolsa de vinil. Durante o processo são aplicados 2 tipos de vacina, sendo uma na água para os alevinos de 1,5 a 5 gramas, e, posteriormente, a vacina no peixe de 40 gramas, que será encaminhado para engorda. Uma vez acondicionados nos tanques rede, 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. 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.



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. Os peixes serão retirados com puçá e colocados em sacolas apropriadas (plástico e vinil com malha 9 dos lados), para pesagem e transporte manual até o caminhão tanque oxigenado. O peixe sairá vivo da fazenda, 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 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.

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 1,00 kg cada indivíduo.

As rações utilizadas são extrusadas, de alta digestibilidade e devidamente balanceadas, com teores de proteína variando entre 32% a 36%. O teor de fósforo na ração utilizada no empreendimento é de no máximo 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 1,53.

Abaixo relação de matéria prima e insumos a serem utilizados na produção já considerando a ampliação:

**Quadro 3.** Matérias primas e insumos utilizados para o cultivo de peixes em tanques-rede.

Matérias Primas e Insumos	Estado físico	Consumo médio mensal (ton, kg ou l mês)	Local de armazenamento	Tipo de embalagem
Peixe juvenil (30g)	Sólido	350.000 unid/mês	Tanques-rede	Não há
Peixe alevino (3g)	Sólido	800.000 unid/mês	Bioflocos; Tanques escavados; Tanques-rede.	Não há
Ração	Sólido	700 ton/mês	Silo e containers	Sacos de rafia e bags

Fonte: RCA BIOACQUA, 2022.

Como estruturas para a atividade de aquicultura, existem 03 tablados para



manejo, (povoamento, despesca e biometria), 02 containers para armazenamento de ração, 01 container almoxarifado, 01 composteira, embarcações para manejo dos tanques e uma estrada de acesso á água. Não será necessária ampliação da composteira visto que a mesma possui 08 células de compostagem. Como estrutura da Fazenda, existe apenas 01 residência.

Para a ampliação do empreendimento além dos tanques serão instalados 01 container com escritório e sanitário, silos de ração, estrutura de estufa para tanques e conjunto de placas fotovoltaicas.

### 3. Diagnóstico Ambiental.

A atividade de aquicultura ocorre no reservatório da Usina Hidrelétrica de Capim Branco I, zona rural do município de Araguari.

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.

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 média a 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 baixa.

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 229/2018 foram apresentadas análises de



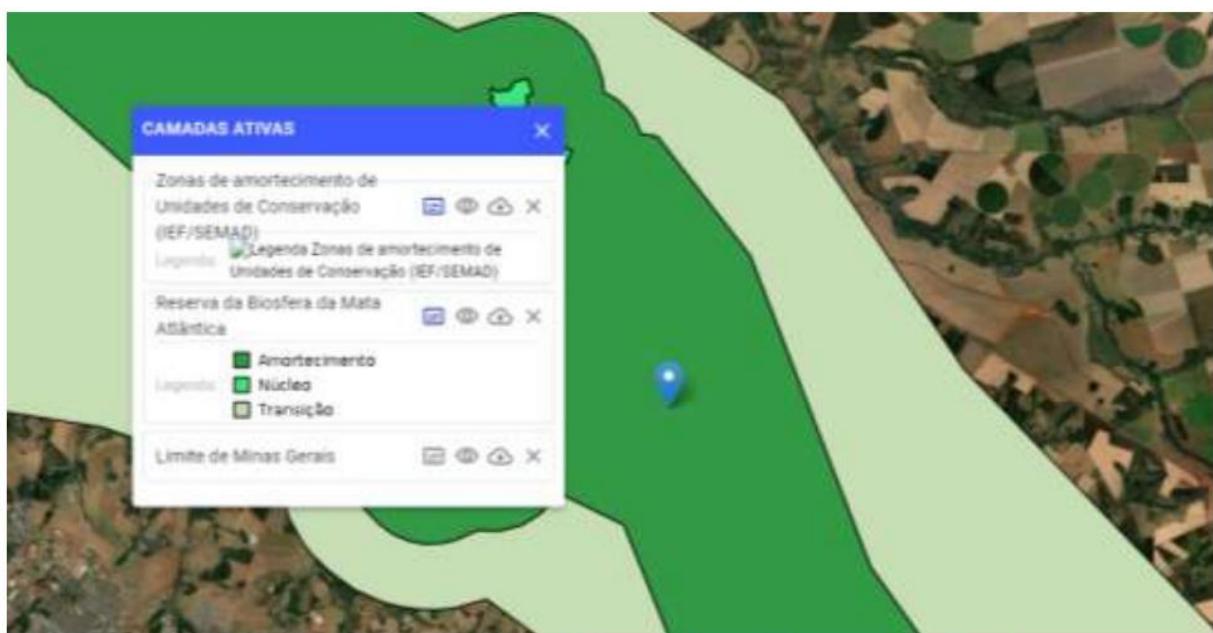
água e sedimento da Aquicultura. Nas análises apresentadas os parâmetros demonstraram que a atividade não causa alterações significativas na qualidade da água do local e nem do sedimento. Os parâmetros de água apresentam valores dentro dos limites de enquadramento para Classe 2.

### 3.1. Unidades de conservação.

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

Foi identificado que o empreendimento está localizado na Zona de Amortecimento 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 4.** Mapa ilustrando a Reserva de Biosfera da Mata Atlântica e localização da Bioacqua.  
Fonte: Estudo referente aos critérios locacionais - BIOACQUA, 2022.

O primeiro item abordado fala sobre critério locacional do empreendimento em que o empreendedor apresenta justificativas diversas sobre o tema em especial a grande quantidade de áreas alagadas para produção de peixes, a operação do Reservatório ser a fio d'água, a localização estratégica do município com relação ao escoamento de produção e o aumento considerável no consumo de pescado nas últimas décadas.

Por se tratar de um empreendimento com uma área de influência pequena



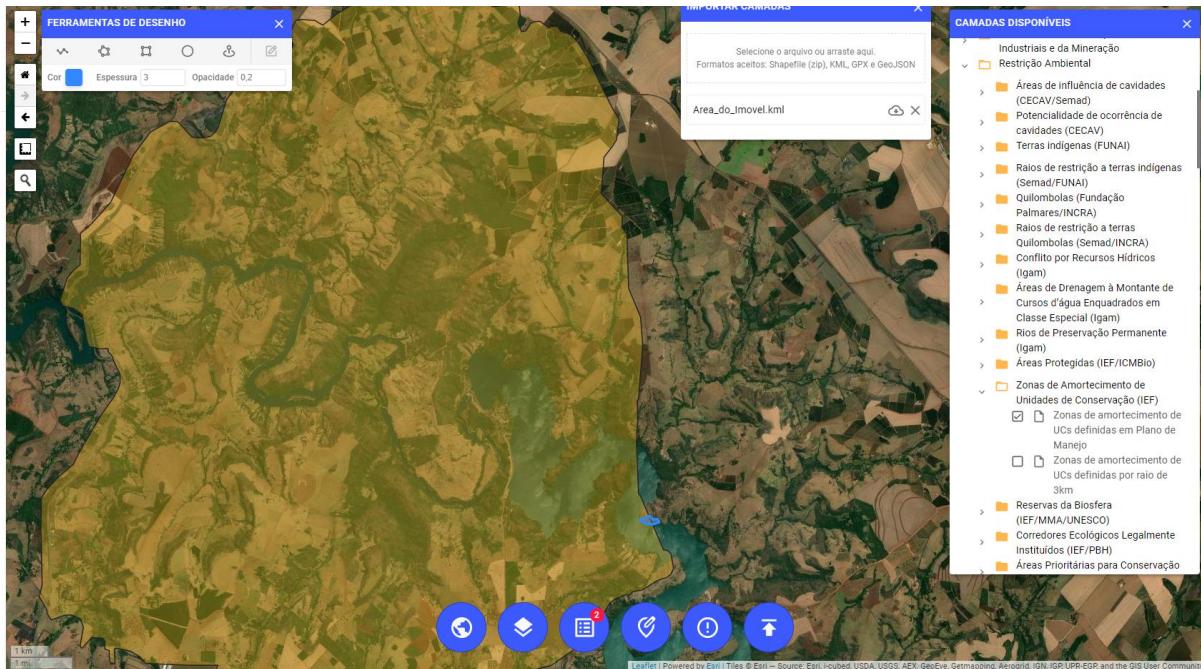
(aproximadamente 0,401 ha considerando as estruturas e a estrada de acesso as margens do Reservatório), a maioria das perguntas orientadoras não demonstrou influência da atividade com a Unidade de Proteção. Os impactos que, porventura, possam gerar influência na área de proteção, foram identificados 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 foi solicitada intervenção **sem supressão de vegetação** para implantação das estruturas vinculadas a atividade de aquicultura. Para esta intervenção esta prevista medida compensatória conforme descrito no Item Medidas Compensatórias.

### 3.1.2 Zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral

Foi identificado também que o empreendimento está localizado na Zona de Amortecimento da Unidade de Conservação do Parque Estadual do Pau Furado. Sendo assim, foi solicitado ao empreendedor os estudos específicos, referente a este Critério Locacional.

Abaixo, figura ilustrativa da localização do empreendimento (polígono azul) com relação a Zona de Amortecimento do Parque do Pau Furado (polígono amarelo):



Fonte: IDE SISEMA, 2022.

Observa-se que o empreendimento localiza-se no limite da Zona de Amortecimento estando apenas uma parte da propriedade dentro da ZA.



Da mesma forma as perguntas orientadoras não demonstraram influência da atividade com a Unidade de Conservação.

### **3.2. Recursos Hídricos.**

Conforme já citado anteriormente o empreendimento utiliza das águas do Reservatório de Capim Branco I 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 suspensos e tanques escavados trabalham com a recirculação de água em processo fechado.

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

- Certidão de Uso Insignificante nº 315348/2022- Captação de água no Rio Araguari para Aquicultura e Consumo Humano.

### **3.3. Fauna.**

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

De acordo com os dados utilizados do diagnóstico ictiofaunístico do Parque Estadual do Pau Furado (dados obtidos para o período de pré e pós enchimento da UHE Capim Branco II) uma parte das espécies migradoras podem ter sido prejudicadas pela construção do barramento visto que nas campanhas de coleta algumas espécies não foram mais amostradas. De acordo como estudo esta diminuição pode ser atribuída ao próprio represamento e a propagação de espécies exóticas com hábito alimentar piscívoro.

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 de Mata Atlântica, sendo que a área da propriedade está inserida na Zona de amortecimento da reserva da biosfera da Mata Atlântica conforme já especificado.

De acordo com os estudos apresentados a cobertura vegetal característica da região do empreendimento apresenta a unidade fitofisionômica de Floresta Estacional Semideciduado mesclada com áreas antropizadas ocupadas principalmente por pastagens.

Da mesma forma, não há uma influência direta do empreendimento nos recursos florísticos. Importante mencionar novamente 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 para passagem de parte da estrada de acesso aos tanques, estruturas de estufa para os tanques suspensos, composteria e containers para armazenamento de ração e insumos. Vale destacar que em toda a extensão da propriedade que margeia o reservatório de Capim Branco I existe uma faixa de APP de 30 metros devidamente cercada e com vegetação em bom estado de conservação. Desta faixa exclui-se apenas a passagem para acesso a água.

### 3.5. Cavidades naturais.

Não há interferências do empreendimento em cavidades naturais.

### 3.6. Socioeconomia.

Araguari, município onde se situa a Piscicultura BIOACQUA, encontra-se localizada no norte do Triângulo Mineiro, estado de Minas Gerais, Região Sudeste do Brasil. No município existem 2 Usinas Hidrelétricas (UHE) situadas no Rio Araguari, Amador Aguiar I e II que, antes Capim Branco I e II, controladas pelo Consórcio Capim Branco Energia (CCBE). No Ribeirão Pissarrão localiza-se uma Central de Geração de Energia que leva o mesmo nome do curso d'água, operada pela CEMIG.

O município tem atividades econômicas nos três setores da economia. O setor que mais contribui para o PIB municipal, segundo o IBGE (2010), são os serviços, no valor de 996.770 mil reais, seguido pela indústria e agropecuária, com 769.391 e 292.801 mil reais, respectivamente. As empresas, neste município,



empregam 19.886 habitantes assalariados.

Araguari é uma das maiores produtoras de tomate do Estado de Minas Gerais. Outros produtos cultivados, no setor primário do município, são: o abacate, banana, borracha, café, abacaxi, arroz, batata doce, cana-de-açúcar, feijão, cevada, dentre outros. Possui, também, diversas cabeças de gado e frigoríficos, o que caracteriza a força do setor agropecuário no município.

O Sistema de Abastecimento de Água (SAA) do município é composto pelas etapas de captação, adução, tratamento, reservação e distribuição de água. Em Araguari, o órgão responsável pelo gerenciamento e operação do SAA e do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) é a Superintendência de Água e Esgoto de Araguari – SAE. O sistema de abastecimento de água do Município de Araguari conta com 142 unidades de captação, todas subterrâneas, com profundidade média de 70 metros, que são subdivididas em: poço semiartesiano de baterias e poço semiartesiano isolado.

Os resíduos sólidos urbanos gerados em Araguari são transportados pela empresa responsável pela coleta (Limpebrás) até o aterro sanitário municipal de Araguari que é operacionalizado pela Prefeitura Municipal

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 5 empregos diretos. Com a ampliação pretende-se criar mais 2 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 área total da propriedade é de 6,00 ha, conforme Matrícula 71.949. A Fazenda Quilombo possui reserva legal averbada de forma compensatória na Matrícula 11.178, conforme descrito na matrícula (AV-5-11.187). O empreendedor apresentou também o registro do Imóvel no Cadastro Ambiental Rural sob o número MG-3103504-77E0.2387.74F4.4B44.838A.7B6B.DB4A.8CB2.

A Área de Preservação Permanente - APP do Reservatório da Usina de Capim Branco I ficou definida através de seu processo de Licenciamento Ambiental como sendo de 100 metros conforme prevê a Lei Estadual 20.922/2013 e seu Art. 22:

*“Na implantação de reservatório d’água artificial destinado à geração de energia ou ao abastecimento público, é obrigatória a aquisição, desapropriação ou instituição de*



*servidão administrativa pelo empreendedor das APPs criadas em seu entorno, conforme estabelecido no licenciamento ambiental, observando-se a faixa mínima de 30m (trinta metros) e máxima de 100m (cem metros) em área rural, e a faixa mínima de 15m (quinze metros) e máxima de 30m (trinta metros) em área urbana”.*

Em toda a extensão da propriedade que margeia o reservatório de Capim Branco I existe uma faixa de APP de 30 metros devidamente cercada e com vegetação em bom estado de conservação excluindo-se desta faixa apenas a passagem para acesso a água. O restante dos 70 metros, apresenta ocupação antrópica consolidada, de acordo com imagens de satélite disponíveis na plataforma google earth.

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 estruturas fixas na APP parte da estrada de acesso a água (0,0954 ha), a estufa com os tanques suspensos (0,0071 ha), a composteria (0,008 ha) e 02 containers de armazenamento de ração (0,0098 ha), estando todas devidamente regularizadas pela DAIA0031707-D.

### **3.8. Intervenção Ambiental.**

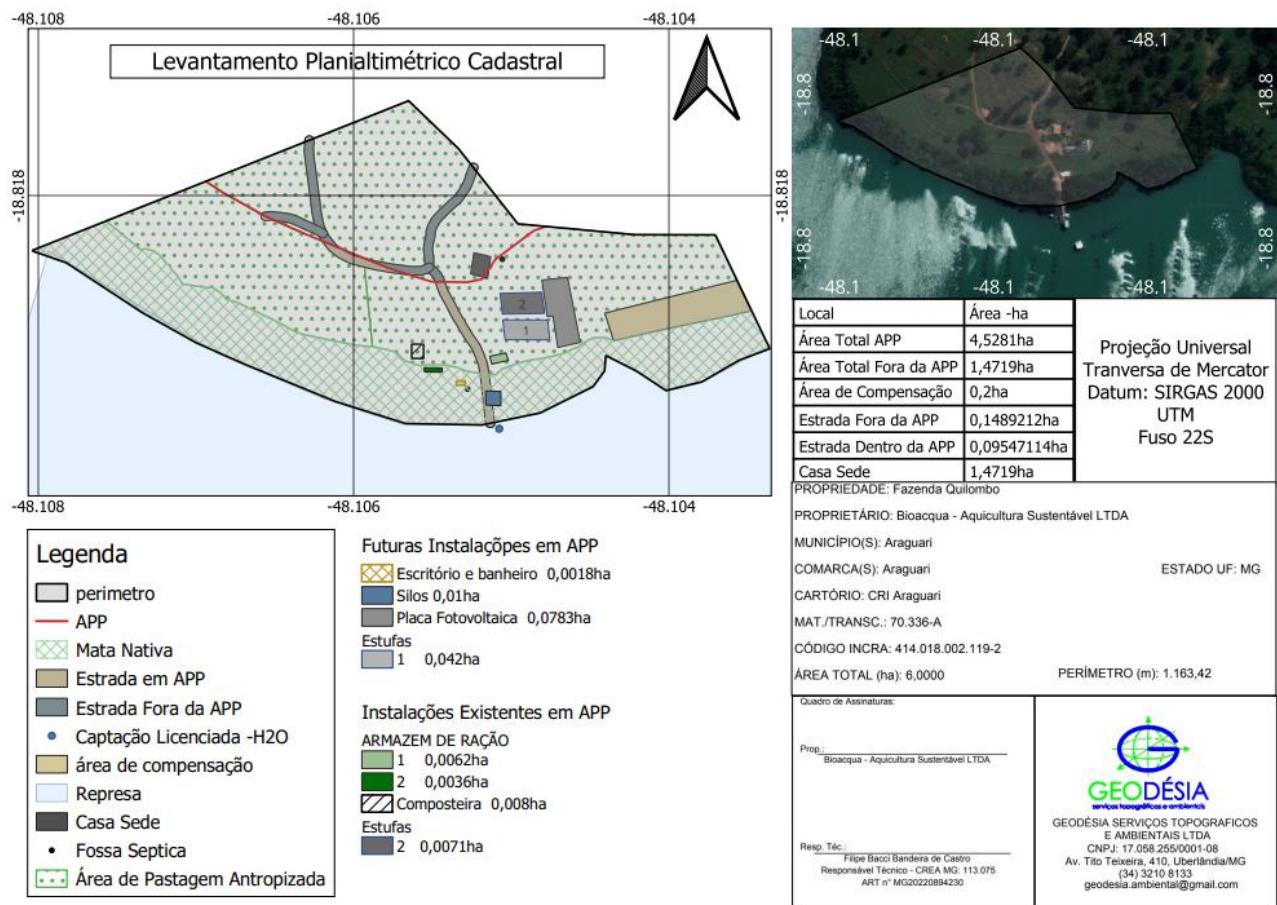
O empreendimento teve emitida o DAIA 003170-D com validade até 13/10/2018, que autorizava a intervenção sem supressão de vegetação em uma área de 1,027 ha para instalação de infraestrutura destinada a piscicultura. Do total da área autorizada o empreendimento interviu em apenas 0,1203 ha correspondente parte da estrada de acesso a água, a estufa com os tanques suspensos, a composteria e os 02 containers de armazenamento de ração.

Desta forma o empreendedor solicitou nova intervenção (Processo SEI 2100.01.0008773/2023-09) para instalação de estruturas destinada a piscicultura conforme quadro a seguir:



Estrutura	Área em ha
Estufa com Tanques (biofloco)	0,042
Silos de Ração	0,01
Placas Fotovoltaicas	0,0783
Container (escritório/sanitário)	0,0018
<b>TOTAL</b>	<b>0,1321</b>

A imagem a seguir mostra a localização das estruturas a serem instaladas bem como as já existentes no empreendimento:



Fonte: Resposta a Informação complementar, BIOACQUA 2023.

A solicitação de Intervenção é sem supressão de vegetação na APP do reservatório de Capim Branco I. Importante informar que as placas solares são para fornecimento de energia ao sistema de Bioflocos utilizado nos tanques suspensos (recirculação de água).

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



#### 4. Compensações.

Pela intervenção em APP solicitada pelo empreendedor de 0,1321 ha, foi apresentada como medida compensatória o plantio e recuperação de uma área de 0,2 ha dentro do próprio imóvel Fazenda Quilombo. Trata-se de uma área que compõe parte da APP na faixa de uso restrito (70 metros) conforme figura abaixo:



Fonte: Área proposta para recuperação referente a medida compensatória - Adaptado de Google earth.

Para a recuperação desta área foi apresentado um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD sob responsabilidade do Biólogo Diego Raymundo Nascimento CRBio 104119/04-D, ART 20231000102434 que prevê o enriquecimento da área com o plantio de 214 mudas considerando o espaçamento de 3 x 3.

De acordo com o cronograma de execução do PRAD apresentado, as atividades de Plantio e Replantio estão previstas com início em outubro e novembro de 2023 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 da propriedade e do sanitário da Aquicultura a ser instalado. Não há geração de efluente industrial visto que não há nenhum tipo de beneficiamento do pescado pelo empreendedor e que o sistema de tanques suspensos (bioflocus) é fechado com a recirculação da água.

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

Para tratamento dos efluentes sanitários da residência existe 01 sistema de fossa-filtro-sumidouro. Para os efluentes do sanitário da aquicultura será instalado um sistema de fossa-biodigestora.

### 5.2. Resíduos Sólidos.

Os resíduos sólidos gerados na propriedade são provenientes da residência classificados como domésticos, sacaria de ração e descarte de peixes provenientes do processo produtivo. Como o empreendimento trabalha com juvenis já vacinados não houve até o momento a necessidade de utilização de medicamentos veterinários e por isso não se gerou este tipo de resíduos.

#### 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 coberta e impermeabilizada. Para complementar o processo de compostagem são adicionadas serragem em camadas na composteira. O resíduo da composteira é utilizado em áreas de pastagem dentro da propriedade. Quando da necessidade de utilização de medicamentos e vacinação os resíduos de embalagem serão 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 na Licença Ambiental Simplificada LAS-RAS 229/2018. Abaixo um quadro resumo das análises de água realizadas no ano de 2021:

**Quadro 1.** Demonstração de dados das análises de água realizadas na Bioacqua em junho e dezembro de 2021.

Parâmetros	Resultados Montante jun/2021	Resultados Jusante jun/2021	Resultados Montante dez/2021	Resultados Jusante dez/2021	Resolução CONAMA 357 – Águas casse 2
Oxigênio Dissolvido	7,20 mg/L	7,70 mg/L	7,10 mg/L	7,50 mg/L	<b>≥ 5 mg/L</b>
DBO	< 2,0 mg/L	< 2,0 mg/L	< 2,0 mg/L	< 2,0 mg/L	<b>5 mg/L</b>
pH (por média)	7,28	7,16	7,24	7,20	<b>6 - 9</b>
turbidez	1,80 NTU	1,79 NTU	0,87 NTU	0,75 NTU	<b>100 NTU</b>
Temperatura	25 °C	25 °C	24 °C	25 °C	-
Sólidos dissolvidos totais	18,00 mg/L	20,00 mg/L	28,00 mg/L	18,00 mg/L	-
Sólidos suspensos totais	< 10,00 mg/L	< 10,00 mg/L	34,00 mg/L	< 10,00 mg/L	<b>500 mg/L</b>
Nitrato	< 0,20 mg/L N	< 0,20 mg/L N	< 0,20 mg/L N	< 0,20 mg/L N	<b>10 mg/L</b>
Fósforo	0,06 mg/L	< 0,05 mg/L	< 0,01 mg/L	< 0,01 mg/L	-
Nitrito	< 0,03 mg/L N	0,03 mg/L N	< 0,03 mg/L N	0,03 mg/L N	<b>1 mg/L</b>
Nitrogênio amoniacal total	< 0,20 mg/L	< 0,20 mg/L	< 0,20 mg/L	< 0,20 mg/L	<b>0.5 mg/L</b>
Coliformes termotolerantes	< 1 UFC/100mL	< 1 UFC/100mL	< 1 UFC/100mL	< 1 UFC/100mL	<b>1.000 UFC/mL</b>
Clorofila "a"	1,34 µg/L	1,34 µg/L	1,67 µg/L	3,00 µg/L	<b>30 µg/L</b>
Densidade de cianobactérias	< 1,00 Cél/mL	< 1,00 µg/L	< 1,00 µg/L	< 1,00 µg/L	<b>50.000 Cél/mL</b>

Fonte: *Relatório de Comprovação de Cumprimento de Condicionantes Ambientais, Bioacqua janeiro 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 2021.



**Quadro 2.** Demonstração de dados dos resultados das análises de sedimentos realizadas na Biacqua em dezembro de 2021.

Parâmetros	Resultados Montante dez/2021	Resultados Central dez/2021	Resultados Jusante dez/2021
Matéria Orgânica	1,36 mg/L	1,16 mg/L	1,14 mg/L
Fósforo - Sedimento	5,59 mg/Kg	5,93 mg/Kg	7,33 mg/Kg

Fonte: *Relatório de Comprovação de Cumprimento de Condicionantes Ambientais, Bioacqua* janeiro 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 peixes já juvenis nos tanques rede, 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 despesa 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 fará treinamentos periódicos com os colaboradores sobre os cuidados necessários durante os manejos.

#### **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 DN COPAM 217/2017, introduzido neste parecer.



Em se tratando de documentação, em face de ser Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Operação – LP+LI+LO (LAC 1), apresenta corpo documental completo, conforme listagem de documentos requeridos pela Orientação para Formalização de Processo de Licenciamento disposto no Ecossistema (SLA).

Importa ressaltar que, o empreendimento possui uma Licença Ambiental Simplificada por meio de Relatório Ambiental Simplificado (LAS-RAS 229/2018) onde já desenvolve as atividades de “aquicultura em tanque rede” (G-02-13-5), com volume útil total de 4.914 m<sup>3</sup> e a atividade de “aquicultura e/ou unidade de pesca esportiva” (tanque suspensos em estufa) para uma área inundada de 2 ha, porém, o empreendedor solicitou, através do Ecossistemas (SLA), uma ampliação para aquicultura em tanque rede para um volume útil de 21.114 m<sup>3</sup>. Não foi solicitada ampliação da atividade de aquicultura nos tanques suspensos sendo que o empreendimento fará apenas a instalação de outros tanques dentro dos paramentos já licenciados no LAS RAS. Em face disso, após orientação da equipe técnica, o empreendedor procedeu com a retificação da caracterização no Ecossistemas para a modalidade LAC1 LP+LI+LO, para que seja feita a ampliação.

Foi apresentado os estudos exigidos, quais sejam o RCA (Relatório de Controle Ambiental) e o PCA (Plano de Controle Ambiental), com suas respectivas ART's assinadas.

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 31/05/2022, efetivada pela SUPRAM-TM.

No que concerne a fiscalização, na data do dia 15/06/2020 foi lavrado o Auto de Fiscalização (AF 202271/2020) com o objetivo de verificar o cumprimento das Condicionantes estabelecidas na Licença Ambiental Simplificada 229/2018, o que foi constatado que, não houve por parte do empreendimento a apresentação dos relatórios de Automonitoramento e do Registro de Aquicultor no prazo estabelecido, o que ensejou na lavra do Auto de Infração nº. 200238/2020, pelo descumprimento das condicionantes citadas, que se encontra definitivo.

Naquilo que versa sobre a Reserva Legal, importa ressaltar que, a mesma se encontra devidamente regularizada, conforme exigência legal, nos termos da Lei Estadual nº. 20.922/2013, é necessário afirmar ainda, como já disposto em linhas preteritas, que o empreendimento possui reserva legal averbada de forma compensatória na Matrícula 11.178, conforme descrito na matrícula (AV-5-11.187), e está registrada no CAR - Cadastro Ambiental Rural - (MG-3103504-A6A88A978C924C1F9E276CFDF5CF6260) do imóvel.



É mister ressaltar que, nesse processo, se aplica a compensação e que foi aprovada a intervenção ambiental, nisso foi apresentado o cronograma de execução do PRAD, tendo sido colocada as atividades de Plantio e Replantio previstas com início em outubro e novembro de 2023 respectivamente. O monitoramento deverá ocorrer durante os três anos seguintes aos plantios/replantios, e foi citado que será condicionando neste parecer tanto a execução do PRAD quanto o acompanhamento do desenvolvimento das mudas plantadas.

Ressalte, outrossim, que o uso dos recursos hídricos no empreendimento está devidamente regularizado, conforme já asseverado em tópico próprio – item 3.2.

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 seria de 10 (dez) anos, havendo auto de infração que se tornou definitivo, qual seja, o AI nº. 200238/2022, em nome do empreendimento/empreendedor por força dos dispositivos §§ 2º e 3º, art. 37, também do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, restando, pois, sua validade pelo período de 08 (oito) anos. 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 Supram Triângulo Mineiro – SUPRAM 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 **BIOACQUA - AQUICULTURA SUSTENTAVEL LTDA**, para a atividade de “**aquicultura em tanque rede**” (**G-02-13-5**), para um **volume útil de 21.114 m³**., no município de “Araguari-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 0,1321 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 Supram Triângulo Mineiro – SUPRAM TM, 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 Superintendência Regional de Meio Ambiente do Triângulo Mineiro – SUPRAM TM, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

#### 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**

<b>Município</b>	<b>Araguari-MG</b>
<b>Imóvel</b>	Fazenda Quilombo
<b>Matrículas nº</b>	71.949
<b>Responsável pela intervenção</b>	BIOACQUA - AQUICULTURA SUSTENTAVEL LTDA
<b>CPF/CNPJ</b>	26.295.968/0001-86
<b>Plano de Utilização Pretendido para a área de Intervenção</b>	Estruturas para desenvolvimento da atividade de aquicultura.
<b>Bioma</b>	Cerrado
<b>Protocolo</b>	2100.01.0008773/2023-09 (SEI!MG)
<b>Coordenadas Geográficas Centrais</b>	18°49'8.27"S / 48° 6'18.03"O
<b>Rendimento Lenhoso (m<sup>3</sup>)</b>	0,00
<b>Data de entrada (formalização)</b>	20/03/2023
<b>Decisão</b>	Deferimento
<b>Validade/Prazo para Execução</b>	08 anos

#### **8.2 Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa**

<b>Modalidade de Intervenção</b>	Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP.
----------------------------------	---



<b>Área (ha)</b>	0,1321 ha
<b>Bioma</b>	Cerrado
<b>Fitofisionomia</b>	Floresta Estacional Semidecidual

## 9. Anexos.

**Anexo I.** Condicionantes para Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Operação – LP+LI+LO (LAC 1) do empreendimento BIOACQUA - AQUICULTURA SUSTENTAVEL LTDA.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Operação – LP+LI+LO (LAC 1) do empreendimento BIOACQUA - AQUICULTURA SUSTENTAVEL LTDA.

**Anexo III.** Relatório Fotográfico do empreendimento BIOACQUA - AQUICULTURA SUSTENTAVEL LTDA.



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Operação – LP+LI+LO (LAC 1) do empreendimento BIOACQUA - AQUICULTURA SUSTENTAVEL LTDA.

**Empreendedor:** BIOACQUA - AQUICULTURA SUSTENTAVEL LTDA

**Empreendimento:** BIOACQUA - AQUICULTURA SUSTENTAVEL LTDA

**CNPJ:** 26.295.968/0001-86

**Município:** Araguari/MG

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

**Código(s) DN 217/17:** G-02-13-5

**Processo:** 2122/2022

**Validade:** 08 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar, ao final do período referente à instalação, mediante comunicação à SUPRAM 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>	Até 06 (seis) anos a contar da data de concessão da licença ou 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 SUPRAM TM protocolo de Comunicado a Autoridade Marítima competente e a Concessionária de Energia Elétrica responsável pelo reservatório sobre a <b>ampliação</b> 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	Comprovar, através de relatório técnico e fotográfico, a execução do Projeto de Recuperação de Área Degrada - PRAD apresentado como medida compensatória por intervenção em APP, acompanhado da respectiva ART e Nota Fiscal de aquisição das mudas.	Dezembro de 2023



05	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.	<b>Anualmente</b> , durante os três anos seguintes aos plantios/replantios que devem ocorrer até que se estabeleça a vegetação proposta nos projetos.
06	Promover <b>Trimestralmente</b> e <b>enviar anualmente</b> 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. <b><u>Obs: Os treinamentos devem ocorrer com periodicidade Trimestral ou quando da contratação de novo funcionário.</u></b>	Durante a vigência de Licença
07	Elaborar e <b>enviar a SUPRAM TM ao final de cada ciclo de cultivo</b> 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.	Durante a vigência de Licença

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

## IMPORTANTE

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

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



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Operação – LP+LI+LO (LAC 1) do empreendimento BIOACQUA - AQUICULTURA SUSTENTAVEL LTDA.

**Empreendedor:** BIOACQUA - AQUICULTURA SUSTENTAVEL LTDA

**Empreendimento:** BIOACQUA - AQUICULTURA SUSTENTAVEL LTDA

**CNPJ:** 26.295.968/0001-86

**Município:** Araguari/MG

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

**Código(s) DN 217/17:** G-02-13-5

**Processo:** 2122/2022

**Validade:** 08 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 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 Supram 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 Armazena	
							Razão social	Endereço completo				
(*)1- Reutilização												

6 - Co-processamento

7 - Aplicação no solo

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

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 da BIOACQUA - AQUICULTURA SUSTENTAVEL LTDA..

**Empreendedor:** BIOACQUA - AQUICULTURA SUSTENTAVEL LTDA

**Empreendimento:** BIOACQUA - AQUICULTURA SUSTENTAVEL LTDA

**CNPJ:** 26.295.968/0001-86

**Município:** Araguari/MG

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

**Código(s) DN 217/17:** G-02-13-5

**Processo:** 2122/2022

**Validade:** 08 anos



**Foto 01.** Linhas de tanques rede e tablado de manejo ao fundo



**Foto 02.** Intervenção em APP. Estrada de acesso a água.



**Foto 03.** Composteira para tratamento dos resíduos de peixes.



**Foto 04.** Estufas com tanques suspensos. Sistema de bioflocus.