

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS****Fundação Estadual do Meio Ambiente****Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro- Coordenação de Análise Técnica****Parecer nº 33/FEAM/URA TM - CAT/2026**

PROCESSO Nº 2090.01.0004410/2026-08

<b>PARECER ÚNICO Nº 139608615 (SEI!)</b>		
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA SLA:</b> 42107/2025	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Licença de Operação – LP+LI+LO		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos

<b>EMPREENDEDOR:</b> RENATA REZENDE DE FREITAS	<b>CPF:</b> 528.256.476-91
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Condomínio de Lotes em ZUE-5 Alto da Barra Grande	<b>CPF:</b> 528.256.476-91
<b>MUNICÍPIO:</b> Uberlândia	<b>ZONA:</b> Urbana
<b>COORDENADA GEOGRÁFICA: D A T U M :      L A T / Y    18°39'45.9"S LONG/X    48°20'38.7"W</b>	
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>	
(   ) INTEGRAL (   ) ZONA DE AMORTECIMENTO (   ) USO SUSTENTÁVEL ( <b>X</b> ) NÃO	
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Paranaíba	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Araguari
<b>UPGRH:</b> PN2	<b>SUB-BACIA:</b> Rio Araguari

<b>CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso 01 – Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas.</li> </ul>			
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):</b>	<b>CLASSE:</b>	<b>CRITÉRIO LOCACIONAL</b>
E-04-01-4	Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares	3	1

<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>	<b>REGISTRO:</b>	<b>ART:</b>
-----------------------------	------------------	-------------

Bruno Del Grossi Michelotto	CREA MG-111525/D	MG20210641960
-----------------------------	------------------	---------------

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA
Lucas Dovigo Biziak – Gestor Ambiental	1.373.703-6
Carlos Frederico Guimarães – Gestor Ambiental	1.161.938-4
Ana Luiza Moreira da Costa – Gestora Ambiental	1.314.284-9
Nathalia Santos Carvalho – Técnica Ambiental de formação jurídica	1.367.722-4
De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez - Coordenador de Análise Técnica	1.191.774-7
De acordo: Paulo Rogério da Silva - Coordenador de Controle Processual	1.495.728-6



Documento assinado eletronicamente por **Lucas Dovigo Biziak, Servidor(a) Público(a)**, em 14/05/2026, às 15:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Angelis Alvarez, Diretor (a)**, em 14/05/2026, às 15:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ana Luiza Moreira da Costa, Servidor(a) Público(a)**, em 14/05/2026, às 15:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Nathalia Santos Carvalho, Servidor(a) Público(a)**, em 14/05/2026, às 15:25, 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 14/05/2026, às 15:27, 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 **Carlos Frederico Guimaraes, Servidor(a) Público(a)**, em 14/05/2026, às 16:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **139814866** e o código CRC **2AE6A2CA**.



**PARECER ÚNICO Nº 139608615 (SEII)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 42107/2025	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Licença de Operação – LP+LI+LO	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos	

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>

<b>EMPREENDEDOR:</b> RENATA REZENDE DE FREITAS	<b>CPF:</b> 528.256.476-91	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Condomínio de Lotes em ZUE-5 Alto da Barra Grande	<b>CPF:</b> 528.256.476-91	
<b>MUNICÍPIO:</b> UBERLÂNDIA/MG	<b>ZONA:</b> Urbana	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM):</b> SIRGAS 2000	<b>LAT/Y</b> 18°39'45.9"S <b>LONG/X</b> 48°20'38.7"W	
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>		
<input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Paranaíba	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Araguari	
<b>UPGRH:</b> PN2	<b>SUB-BACIA:</b> Rio Araguari	
<b>CÓDIGO:</b> E-04-01-4	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):</b> Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares.	<b>CLASSE:</b> 3
<b>CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:</b>		
• Peso 01 – Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas.		
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>	<b>REGISTRO:</b>	<b>ART:</b>
Bruno Del Grossi Michelotto	CREA MG-111525/D	MG20210641960
<b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO:</b> 519500/2026		<b>DATA:</b> 23/01/2026

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Lucas Dovigo Biziak – Gestor Ambiental	1.373.703-6	
Carlos Frederico Guimarães – Gestor Ambiental	1.161.938-4	
Ana Luiza Moreira da Costa – Gestora Ambiental	1.314.284-9	
Nathalia Santos Carvalho – Técnica Ambiental de formação jurídica	1.367.722-4	
De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez – Coordenador de Análise Técnica	1.198.078-6	
De acordo: Paulo Rogério da Silva – Coordenador de Controle Processual	1.495.728-6	



## 1. RESUMO

O empreendimento *Condomínio de Lotes em ZUE-5 Alto da Barra Grande* pretende atuar no setor de loteamento residencial, exercendo suas atividades no município de Uberlândia/MG. Em 06/10/2025 foi formalizado o presente processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 42107/2025, para a fase de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Licença de Operação (LP+LI+LO). Como atividade principal a ser licenciada, “Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares” (E-04-01-4), o empreendimento tem área total de 98,84 hectares. Logo, por ter potencial poluidor médio e porte médio, o empreendimento é enquadrado em classe 03 (três) de licenciamento ambiental. Além disso, foi aplicado peso 1 de critério locacional de enquadramento (Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas).

Em 23/01/2026 houve vistoria técnica no empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, na qual foi constatada a condição atual da área e a localização prevista dos dispositivos de controle ambiental. Para a efetiva instalação do empreendimento, os lotes contarão com a seguinte infraestrutura: Rede de energia elétrica; Sistema de abastecimento de água potável; Sistema de drenagem de águas pluviais e Sistema Viário.

O sistema de drenagem será feito considerando vias não pavimentadas, indicando a utilização de canaletas, bolsões de retardo/infiltração na testada e/ou fundo de cada propriedade, curvas de nível e plantio de gramíneas ao longo das vias. O sistema de abastecimento será feito através de poços artesianos, dimensionados para atendimento a plano de ocupação plena do empreendimento. Está prevista a utilização de 3 poços artesianos, a depender das análises de outorga pelo órgão ambiental.

O esgotamento sanitário será feito através do tratamento individual composto de tanque séptico, filtro biológico e sumidouro/vala de infiltração, conforme normas técnicas aplicáveis. No caso dos resíduos sólidos domésticos, e conforme manifestação da Prefeitura Municipal de Uberlândia, não há disponibilidade de coleta na região do empreendimento. Dessa maneira, ficará a cargo dos moradores o transporte dos resíduos para as regiões mais próximas, onde a Prefeitura disponibiliza este tipo de serviço.

Na fase de instalação serão gerados impactos ambientais associados à geração de efluentes líquidos, atmosféricos, processos erosivos, ruídos etc., sendo que as medidas mitigadoras deverão ser cumpridas por meio dos programas de gestão ambiental apresentados. Para a instalação do empreendimento, o empreendedor solicitou autorização para intervenção ambiental. Medidas compensatórias foram propostas. Desta forma, a URA TM sugere o deferimento do pedido de LP+LI+LO, para o empreendimento *Condomínio de Lotes em ZUE-5 Alto da Barra Grande*.



## 2. INTRODUÇÃO

Este parecer visa apresentar e subsidiar tecnicamente e juridicamente o julgamento por parte da Unidade Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro (conforme Decreto nº 48.707, de 25/10/2023, art. 3º, VII c/c art. 22 e seus incisos), quanto à solicitação de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Licença de Operação – LP+LI+LO do empreendimento *Condomínio de Lotes em ZUE-5 Alto da Barra Grande*, pelo empreendedor *RENATA REZENDE DE FREITAS*, por meio do Processo Administrativo nº 42107/2025, localizado no município de Uberlândia-MG.

A atividade a ser licenciada, segundo a Deliberação Normativa nº 217, de 06 de dezembro de 2017, é apresentada como “Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares”, tendo o código E-04-01-4. A área total requerida pelo empreendedor será de 98,84 hectares. Logo, por ter potencial poluidor médio e porte médio, o empreendimento é enquadrado em classe 03 (três) de licenciamento ambiental. Além disso, foi aplicado peso 1 de critério locacional de enquadramento (Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas).

A análise deste processo se pautou nos estudos apresentados (Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental), na vistoria realizada pela equipe técnica no empreendimento na data de 22/01/2026, conforme consta no Auto de Fiscalização 519500/2026 e nas informações complementares apresentadas pelo empreendedor no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA).

### 2.1 Caracterização do empreendimento

O empreendimento alvo deste parecer está localizado em zona de expansão urbana do município de Uberlândia – MG, dentro dos limites da Zona de Urbanização Específica 5 - ZUE5 - Complexo Turístico Interlagos. O acesso inicia-se pela Rodovia Municipal Neuza Rezende, partindo do entroncamento com o Anel Viário Ayrton Senna. O percurso segue por aproximadamente 16 km até atingir a sede do distrito, onde se deve aceder à Estrada Vicinal Municipal 155 (EV-155) a partir das imediações do campo de futebol local. Após percorrer cerca de 6,15 km por esta via, chega-se ao ponto de acesso definitivo, cuja entrada de penetração na área do empreendimento é realizada pela Estrada Corredor EC-103, seguindo na direção nordeste. Geograficamente, a área localiza-se no vale do Rio Araguari, especificamente na margem esquerda da Represa Amador Aguiar II (Capim Branco II).

A atividade a ser desenvolvida pelo empreendimento é o loteamento do solo urbano para a implantação de 178 lotes para a finalidade de recreio ou residencial. Na esfera municipal, a



viabilidade do empreendimento é subsidiada pela Lei Complementar 671/19 e Lei Complementar 685, de 26 de junho de 2019, do Município de Uberlândia/MG, as quais delimitam a Zona de Urbanização Específica 5 – ZUE5 - Complexo Turístico. Interlagos. Neste contexto, foram emitidas as Diretrizes de Loteamento Nº 09/2022 (Processo nº 17040/2021), pela Secretaria de Planejamento Urbano do município, as quais foram seguidas pelo empreendimento no projeto. Segundo o mesmo órgão municipal, ao emitir o Termo de Aprovação de Desdobro/Condomínio de Lotes (Processo nº 6583/2022), outorga definitivamente a aprovação urbanística, condicionando a existência legal do empreendimento ao estrito cumprimento dos prazos, projetos de terraplanagem aprovados e medidas mitigadoras ambientais descritas, servindo como título hábil para os atos de registro imobiliário pertinentes. A Figura 1 permite visualizar a localização e área do empreendimento.

FIGURA 1: Localização do empreendimento.



Fonte: RCA, 2025.

O presente parecer analisa a viabilidade urbanística e ambiental da Gleba B, área historicamente consolidada para atividades de pastagem, cuja ocupação proposta para o Condomínio de Lotes Alto da Barra Grande visa a harmonização entre o aproveitamento econômico e a preservação rigorosa dos recursos naturais locais. O projeto urbanístico, concebido para abrigar 178 lotes destinados ao lazer, fundamentou-se em diretrizes de sustentabilidade que priorizam a menor interferência possível na topografia e na vegetação nativa remanescente, especialmente nas Áreas de Preservação Permanente vinculadas ao reservatório da UHE Amador Aguiar II.



Em estrita observância ao ordenamento jurídico municipal — incluindo a Lei de Parcelamento do Solo e as Diretrizes de Loteamento SEPLAN/DU nº 09/2022 —, o empreendimento compromete-se com a implementação de infraestrutura completa, abrangendo redes de energia, iluminação pública, saneamento básico e drenagem pluvial. A estimativa populacional projeta um contingente de 546 habitantes em cenário de ocupação plena, embora se anteveja uma ocupação gradual e diluída ao longo do tempo, em consonância com a dinâmica do mercado imobiliário, o que mitiga a concentração imediata de impactos socioambientais. Diante da sensibilidade geomorfológica da região, o projeto assegura o cumprimento dos coeficientes de aproveitamento e taxas de ocupação exigidos, garantindo a proteção dos recursos hídricos e a manutenção da qualidade de vida no setor. Na Tabela 1 apresenta-se o quadro de áreas previsto.

TABELA 1: Distribuição das áreas do empreendimento.

QUADRO DE ÁREAS GERAL	
NOME	Área (Líquida)
01. ÁREA TOTAL	988.470,40
02. APP + 45%	328.028,79
03. DECLIVIDADE MAIOR OU IGUAL A 30%	111.519,60
04. ÁREA LOTEÁVEL	548.922,01
ÁREA DO CONDOMÍNIO	455.594,07
ÁREA INSTITUCIONAL (8%)	43.919,53
ÁREA VERDE PÚBLICA (9%)	49.408,41

Fonte: RCA, 2025.

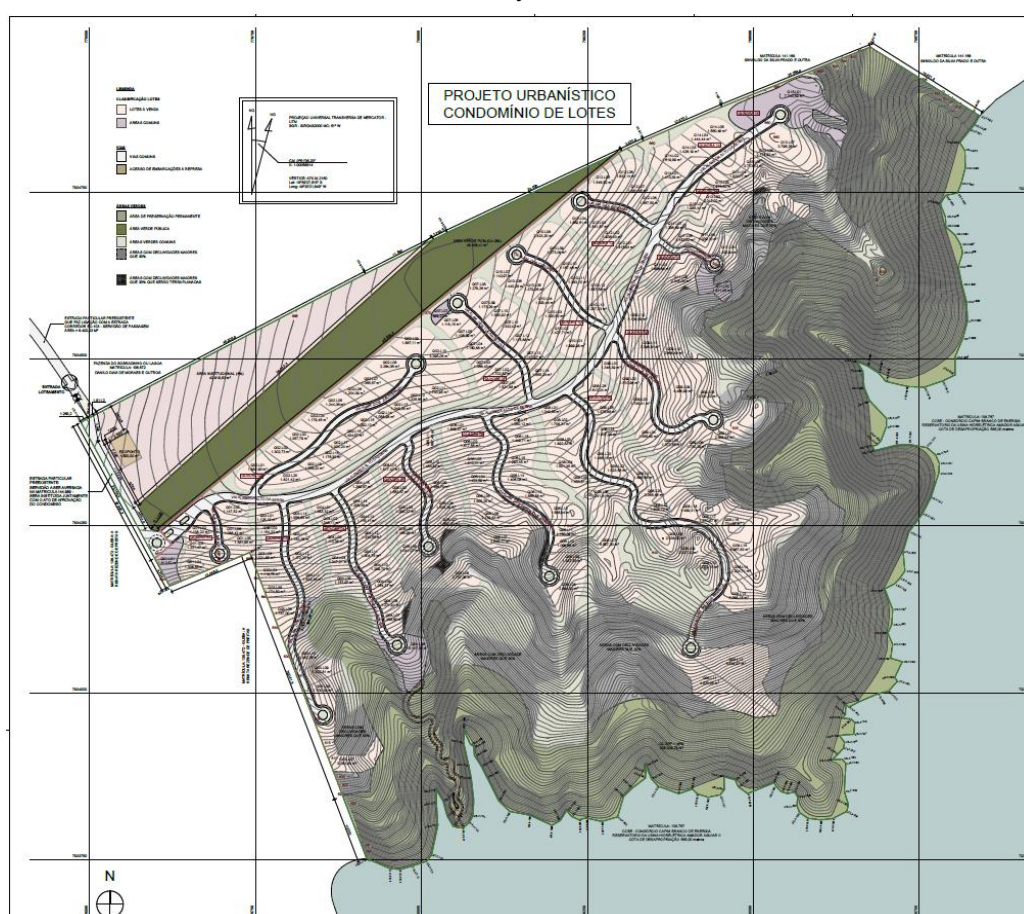
Para a efetiva instalação do empreendimento, os lotes contarão com a seguinte infraestrutura: Rede de energia elétrica; Sistema de abastecimento de água potável; Sistema de drenagem de águas pluviais e Sistema Viário.

O sistema de drenagem será feito considerando vias não pavimentadas, indicando a utilização de canaletas, bolsões de retardo/infiltração na testada e/ou fundo de cada propriedade, curvas de nível e plantio de gramíneas ao longo das vias. O sistema de abastecimento será feito através de poços artesianos, dimensionados para atendimento a plano de ocupação plena do empreendimento. Está prevista a utilização de 3 poços artesianos, a depender das análises de outorga pelo órgão ambiental.

O esgotamento sanitário será feito através do tratamento individual composto de tanque séptico, filtro biológico e sumidouro/vala de infiltração, conforme normas técnicas aplicáveis. No caso dos resíduos sólidos domésticos, e conforme manifestação da Prefeitura Municipal de Uberlândia, não há disponibilidade de coleta na região do empreendimento. Dessa maneira, ficará a cargo dos moradores o transporte dos resíduos para as regiões mais próximas, onde a Prefeitura disponibiliza este tipo de serviço.

A Figura 2 permite visualizar o arranjo geral do empreendimento, conforme definido no estudo ambiental Plano de Controle Ambiental - PCA.

FIGURA 2: Projeto urbanístico.



Fonte: RCA, 2025 (Adaptado - Figura sem escala, apenas para ilustração).

O projeto do loteamento prevê o final da instalação do loteamento em até 14 meses. Ressalta-se que, de acordo com estratégias de mercado e do empreendedor, o prazo poderá sofrer alterações, mas deverá prever a instalação em até 6 anos (prazo da licença de instalação). Para a efetiva instalação do empreendimento, os lotes contarão com a seguinte infraestrutura: Rede de energia elétrica; Sistema de abastecimento de água potável; Sistema de drenagem de águas pluviais; Sistema Viário e Sistema de esgotamento sanitário. A seguir, são apresentadas as



concepções básicas dos sistemas de infraestrutura e saneamento básico, idealizados para a área em estudo.

### 2.1.1 Sistema de Drenagem Pluvial

O projeto de drenagem pluvial do empreendimento Condomínio Alto da Barra Grande fundamenta-se nas diretrizes do Manejo Integrado de Águas Pluviais, com foco na mitigação dos impactos hidrológicos decorrentes do processo de antropização e impermeabilização do solo. A estratégia adotada visa a manutenção do balanço hídrico em níveis próximos ao regime de pré-desenvolvimento, priorizando o controle na fonte. O sistema baseia-se na implementação de Técnicas Compensatórias em Hidrologia Urbana. Estas estruturas são projetadas para compensar o incremento do coeficiente de deflúvio superficial e a redução do tempo de concentração da bacia hidrográfica local.

Diferente do modelo tradicional, esses dispositivos de baixa profundidade operam de forma descentralizada para:

- Atenuação de Picos de Cheia: Promoção da detenção temporária e amortecimento de hidrogramas.
- Recarga de Aquíferos: Estímulo à infiltração direta no solo, preservando o nível freático.
- Tratamento Qualitativo: Remoção de sólidos suspensos e poluentes carreados pela lavagem da superfície (*first flush*), garantindo a integridade dos ecossistemas aquáticos receptores.

A solução proposta configura um sistema híbrido, que integra a infraestrutura verde (técnicas compensatórias) à infraestrutura cinza (drenagem convencional). Esta sinergia otimiza a resiliência do sistema frente a eventos críticos e racionaliza os custos de manutenção operacional. Enquanto os dispositivos compensatórios gerenciam a volumetria e a qualidade das águas de chuva recorrentes, os elementos convencionais garantem o transporte eficiente de excedentes em eventos de precipitação extrema, assegurando a proteção das vias e das áreas edificadas. Os dispositivos serão estrategicamente alocados e integrados ao projeto de paisagismo e às áreas de preservação remanescentes. A locação segue critérios técnicos de topografia e proximidade aos pontos de contribuição, favorecendo a autodepuração biológica e a manutenção da conectividade hidrológica natural. O arranjo técnico do empreendimento compreende os seguintes elementos:

- Infraestrutura Sustentável (Controle na Fonte e Condução):
  - Valas Vegetadas (Bio-valetas);
  - Bacias de Detenção Vegetadas;
  - Jardins Filtrantes (Sistemas de Bioretensão).



- Infraestrutura Convencional (Condução e Exutório):

- Sarjetas e Bocas-de-lobo;
- Poços de Visita (PV);
- Galerias de Águas Pluviais (Rede Coletora);
- Estruturas de Dissipação de Energia.

A concepção adota os preceitos de sustentabilidade hidrológica que visam a redução da vazão específica de descarga e a preservação do tempo de concentração das águas na bacia, conforme preconizado pela literatura técnica especializada. O memorial descritivo e o projeto concebido são de responsabilidade técnica de Paulo Bernardo Neves e Castro, CREA 413633MG e ART MG20243328094.

### 2.1.2 Sistema de Esgotamento Sanitário

A concepção do Sistema de Esgotamento Sanitário do empreendimento fundamenta-se no projeto urbanístico em área de expansão urbana, na qual as diretrizes exaradas pela Prefeitura delegaram ao empreendedor a busca de alternativas próprias para o sistema de esgotamento sanitário, ficando isento de apresentação de projetos para aprovação junto ao DMAE. Portanto, o empreendedor definiu que cada empreendimento (lotes) terá seu próprio sistema de tratamento, o qual deverá ser adequado à sua particularidade e característica. O projeto hidráulico sanitário da edificação deverá ser realizado, inclusive contemplando todas as estruturas necessárias para o bom desempenho das instalações, tais como caixas de inspeção, caixas de gordura, sifões, etc.

A solução de saneamento projetada para o Loteamento Alto da Barra Grande fundamenta-se em uma configuração de sistema híbrido e descentralizado. A arquitetura do sistema integra Soluções Baseadas na Natureza (SbN) a unidades de tratamento físico-químico e biológico, compreendendo: Tanques de Evapotranspiração (TEvap) adaptados, jardins filtrantes, Equipamentos Compactos de Tratamento de Esgoto (ECTE), caixas de gordura, sumidouros e valas de infiltração. A seleção entre estas opções deverá considerar a população equivalente atendida, os índices de eficiência de tratamento exigidos, as dimensões disponíveis para instalação e as rotinas específicas de operação e manutenção (O&M) de cada fabricante. O projeto de esgotamento sanitário é de responsabilidade técnica de Paulo Bernardo Neves e Castro, CREA 413633MG e ART MG20243328094.

O empreendedor apresentou relatório de sondagem e permeabilidade na área, com 11 pontos espalhados. Muitas perfurações atingiram o limite de sondagem (impenetrável ao trado ou SPT) a profundidades relativamente rasas, variando entre aproximadamente 2,10 e 6,00 metros. Isso indica



a presença de camadas muito densas ou material rochoso. Em todos os 11 pontos de sondagem realizados, o nível de água foi declarado como ausente no momento da inspeção. O documento inclui ensaios de permeabilidade que apresentam um coeficiente médio que indica uma capacidade de infiltração moderada. O relatório de sondagem e permeabilidade é de responsabilidade técnica de Romulo Soares Freitas, CREA MG0000177741D MG, ART n° MG20243332111.

### 2.1.3 Sistema de Abastecimento de Água

A concepção do Sistema de Abastecimento de Água do empreendimento fundamenta-se no projeto urbanístico em área de expansão urbana, na qual as diretrizes exaradas pela Prefeitura delegaram ao empreendedor a busca de alternativas próprias para o sistema de abastecimento, ficando isento de apresentação de projetos para aprovação junto ao DMAE. Portanto, o sistema de abastecimento de água do Condomínio Alto da Barra Grande foi projetado para operar de forma autônoma, fundamentado na exploração de manancial subterrâneo via poços tubulares profundos.

Dada a inserção do empreendimento em região predominantemente rural, desprovida de atividades agropecuárias ou industriais intensivas e sem evidências de passivos ambientais ou contaminações, projeta-se que a qualidade da água bruta se enquadre na classificação Tipo A, conforme os parâmetros da NBR 12216/1992, que define águas provenientes de bacias sanitariamente protegidas. Nesse sentido, o processo de tratamento preconizado pela referida norma limita-se à desinfecção e à correção de pH, caso se faça necessário, assegurando a potabilidade para o consumo humano de forma simplificada e eficiente. A infraestrutura projetada compreende unidades de captação, estação de tratamento de água (ETA) focada em desinfecção, reservatórios de regularização e rede de distribuição.

O memorial descritivo e o projeto concebido são de responsabilidade técnica de Paulo Bernardo Neves e Castro, CREA 413633MG e ART MG20243328094.

### 2.1.4 Resíduos Sólidos

No que tange ao gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), e em conformidade com o parecer técnico emitido pela Prefeitura Municipal de Uberlândia, constatou-se a ausência de cobertura logística pelo serviço público de coleta regular na zona de inserção do empreendimento. Diante dessa lacuna na infraestrutura de saneamento básico local, a operacionalização do fluxo de resíduos dar-se-á de forma descentralizada, sob responsabilidade direta dos geradores e/ou da Associação de Moradores. Portanto, cabe aos mesmos o correto acondicionamento no local, a execução do transporte e o encaminhamento dos resíduos domésticos até os pontos de coleta ou



zonas de transbordo mais próximas contempladas pelo sistema municipal de limpeza urbana, assegurando a correta destinação final e o atendimento às diretrizes ambientais pertinentes.

### 2.1.5 Energia Elétrica

A rede de energia elétrica do empreendimento será pública e fornecida pela Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG). Segundo documento da CEMIG, repassado para à Secretaria Municipal de Serviços Urbanos à época de planejamento, existe a viabilidade no fornecimento de energia elétrica para o loteamento, contudo, antes de sua construção, a CEMIG deverá ser consultada para emitir parecer de liberação da carga e ser ligada, ou apresentar o orçamento para a expansão, caso seja necessário reforma, construção ou reforço de rede de energia elétrica de distribuição para o atendimento, em conformidade com as normas de distribuição internas e demais regulamentos pertinentes ao setor elétrico Nacional, pelo órgão regulador, e ainda de proteção ambiental, previstas na legislação vigente.

## 3. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

### 3.1 Meio Físico

#### 3.1.1 Clima

Com base no Zoneamento Climático de Minas Gerais (Sá Júnior, 2009) e nos critérios de Köppen (simplificados por Setzer, 1966), o município de Uberlândia apresenta uma transição entre dois subtipos climáticos principais: o Cwa (subtropical quente com inverno seco), predominante na maior parte da bacia, e o Aw (tropical com inverno seco). Complementarmente, a classificação do IBGE (2006) insere a cidade em uma faixa de transição entre os domínios Sub-quente semiúmido e Quente semiúmido, ambos com quatro a cinco meses secos. A dinâmica atmosférica local é controlada majoritariamente por sistemas intertropicais (responsáveis por mais de 50% da participação anual) e, em menor escala, por sistemas polares (pouco superior a 25%), conforme estudos de Del Grossi (1992) e Mendes (2001).

A sazonalidade é regida pela alternância entre sistemas de alta pressão (anticiclones) e sistemas de frentes. Os anticiclones, como o Anticiclone Subtropical Marítimo do Atlântico Sul, promovem a estabilidade do tempo, o aumento das temperaturas e a redução da umidade pelo efeito adiabático, sendo mais frequentes e extensos durante o outono e inverno. Já os sistemas de frentes, associados a áreas de baixa pressão, resultam do encontro da Massa Polar Atlântica com o ar úmido do Brasil Central. Destacam-se as Instabilidades Tropicais (IT) ou Linhas de Instabilidade Tropical



(LIT), que provocam chuvas intensas e localizadas entre a primavera e o outono, e a influência da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), que intensifica as perturbações frontais na região.

O regime de precipitação, embora apresente uma média anual de 1.583 mm, é marcado por uma forte irregularidade e pela distinção clara entre duas estações. O período chuvoso concentra-se entre outubro e março, com destaque para o mês de dezembro, que registra média de 318,9 mm. No trimestre dezembro-fevereiro, os volumes superam habitualmente os 170 mm mensais devido à predominância de chuvas convectivas e instabilidades tropicais. Por outro lado, a estiagem ocorre de maio a setembro, sendo junho, julho e agosto os meses mais secos (médias inferiores a 30 mm), refletindo a atuação do Anticiclone Tropical Semi-fixo do Atlântico Sul e a ausência quase completa de chuvas de IT.

Termicamente, Uberlândia apresenta predominância de temperaturas medianas a elevadas, com média anual de 22,3 °C. Os valores mais altos ocorrem entre outubro e março, sendo outubro o mês mais quente (média de 23,9 °C e máximas de 30,7 °C) devido à maior incidência e duração da radiação solar. Entre maio e agosto, as temperaturas tornam-se mais amenas, com mínimas médias em torno de 14 °C em junho e julho, em função do solstício de inverno e dos avanços mais rigorosos de massas de ar polar. A umidade relativa do ar acompanha o ciclo pluviométrico, decrescendo significativamente no outono/inverno sob influência da continentalidade e da posição latitudinal, que limitam a entrada de massas úmidas. Por fim, o regime eólico é caracterizado por ventos constantes de direção Norte-Nordeste (N-NE), com maior intensidade observada entre os meses de agosto e setembro.

### 3.1.2 Geologia

A caracterização geológica e geotécnica do município de Uberlândia, inserido na Província Paraná, revela um substrato composto por unidades da Bacia Bauru, da Bacia Serra Geral e rochas metassedimentares do Grupo Araxá. Na área de estudo e seu entorno, identificam-se especificamente residuais básicos da Formação Serra Geral (Grupo São Bento) e, predominantemente, litologias da Unidade B do Grupo Araxá. Esta última é constituída por um pacote de calcoxistos e muscovita quartzo xistos, originados em um sistema de sedimentação plataformal siliciclástico sob condições de metamorfismo das fácies xisto verde a epidoto anfibolito. Tais rochas ocorrem de forma generalizada na gleba, sustentando rupturas de relevo e vertentes de maior inclinação.

A dinâmica superficial e o comportamento geotécnico desses materiais são diretamente influenciados pela acentuada sazonalidade climática do Brasil Central. Durante o período de estiagem (abril a setembro), a escassez de chuvas privilegia o intemperismo físico, resultando na



desagregação mecânica das rochas e na formação de pavimentos detríticos e arenas ricas em quartzo e feldspatos. Já na estação chuvosa, a maior disponibilidade hídrica acelera o intemperismo químico, promovendo o desenvolvimento de solos mais espessos e aumentando a suscetibilidade a processos erosivos, como escoamento laminar, sulcos e rastejos de baixa intensidade.

Em termos de engenharia e ocupação, os materiais apresentam desafios distintos: enquanto os sedimentos residuais da Formação Serra Geral estão sujeitos a erosões de baixa a média intensidade, os solos derivados de quartzo xistos podem apresentar boçorocas e dificuldades de compactação em aterros devido à presença de micas e silte. Recomenda-se que a implantação de infraestruturas considere a direção da xistosidade e do fraturamento, priorizando o uso de solo de alteração em núcleos de aterros e a adoção de critérios rígidos de drenagem e proteção vegetal para mitigar o assoreamento e escorregamentos condicionados pela foliação das rochas.

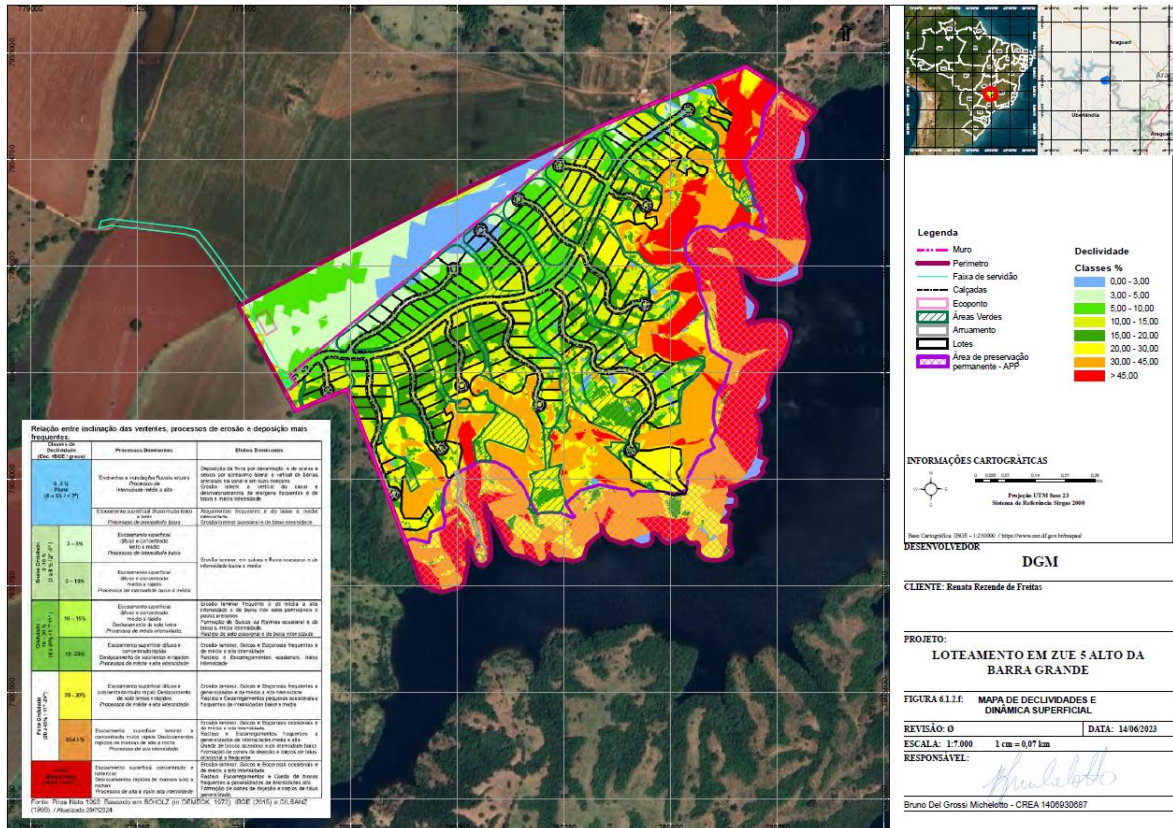
### 3.1.3 Geomorfologia

A caracterização geomorfológica da área de estudo, situada na bacia hidrográfica do rio Uberabinha e inserida no domínio morfoclimático dos Chapadões Tropicais, revela um relevo predominantemente tabular e suavemente ondulado. Esta região, pertencente às Chapadas de Uberlândia-Araguari, caracteriza-se por interflúvios muito largos, vales espaçados e vertentes em forma de rampas suaves, resultantes de processos morfoclimáticos que elaboraram níveis de aplainamento regional e o recuo de grandes escarpas. A dinâmica atual da paisagem é modelada principalmente pela ação da água, que atua na degradação e no rebaixamento das superfícies, influenciada diretamente pela resistência litológica e pela estrutura geológica local.

No contexto específico da Gleba B, identificam-se dois tipos principais de relevo: as colinas médias e os morros suaves. As colinas médias apresentam amplitudes de 20 a 50 metros e inclinações entre 2% e 8%, com topos convexos e vertentes contínuas onde ocorrem pavimentos detríticos de quartzo. Tais terrenos são considerados pouco sensíveis à interferência, apresentando erosão laminar e em sulcos de baixa intensidade. Em contraste, os morros suaves possuem amplitudes de 60 a 150 metros e inclinações que variam de 8% a 30%, podendo ultrapassar 45% em determinados setores (Figura 3). Estas áreas são classificadas como sensíveis a muito sensíveis devido à declividade das encostas, com processos de rastejo e entalhe fluvial generalizado, além de maior potencial de assoreamento.



FIGURA 3: Classes de declividades identificadas.



Fonte: RCA, 2025

A compartimentação topográfica da gleba evidencia amplitudes altimétricas de cerca de 100 metros, com as cotas mais elevadas localizadas na porção sudoeste e as inferiores nas divisas a nordeste, próximo ao entalhamento do vale do rio Araguari. Predominam declividades inferiores a 2% nos topos tabulares, enquanto as áreas de maior gradiente associam-se às vertentes dos morros suaves. Nos amplos interflúvios, os vales rasos são frequentemente circundados por campos úmidos e solos hidromórficos, podendo ocorrer lagoas em processo de ressecamento nas áreas depressionais de topo.

### 3.1.4 Solos

Os solos do Triângulo Mineiro caracterizam-se, em geral, pelo forte intemperismo, grande profundidade, boa drenagem e elevada fração de areia, apresentando uniformidade física e de coloração. Predominam condições de baixa fertilidade natural, reduzidos teores de matéria orgânica e elevada acidez, com exceção de áreas específicas de afloramento dos basaltos da Formação Serra Geral. A diversidade pedológica regional abrange Latossolos (Vermelho-Escuro, Vermelho-



Amarelo e Roxo), Terra Roxa Estruturada, Podzólicos, Areias Quartzosas, Cambissolos e solos hidromórficos do tipo Glei.

No município de Uberlândia, destacam-se os Latossolos Vermelho-Escuro, Vermelho-Amarelo e Roxo, além de Areias Quartzosas e solos Glei. Com base na análise da geologia, geomorfologia e influências climáticas e topográficas locais, a área do diagnóstico ambiental é composta pela classe dos Latossolos Vermelhos. Esses solos são caracterizados por altas concentrações de óxidos de ferro, apresentando magnetismo quando secos, além de serem profundos, bem drenados e dotados de notável homogeneidade de cor e textura ao longo de todo o perfil vertical.

Especificamente na área da Gleba, identifica-se a associação entre o Cambissolo Háplico eutrófico típico e o Neossolo Litólico eutrófico típico, ambos em fase de floresta caducifólia e relevo que varia de forte ondulado a montanhoso. Os Cambissolos, que ocorrem nos relevos de colinas médias, são solos minerais com horizonte B incipiente, apresentando drenagem e profundidade variáveis, além de cores que transitam do bruno ao vermelho-escuro. Já os Neossolos Litólicos situam-se nos relevos amareados sustentados por rochas do Grupo Araxá, localizando-se em altas vertentes e topos com declives superiores a 30%. Estes são solos pouco evoluídos e rasos, com profundidade de até 0,50 m, caracterizados pelo contato direto com a rocha ou material fragmentário dentro dos primeiros 50 cm da superfície.

### 3.1.5 Recursos Hídricos

Do ponto de vista hidrográfico, a gleba está inserida na Região Hidrográfica do Rio Paraná, integrando a sub-unidade de planejamento do Rio Paranaíba e, mais especificamente, a Unidade de Planejamento e Gestão PN2 - Rio Araguari. Esta bacia, regida pelas diretrizes das Políticas: Nacional (Lei 9.433/97) e Estadual (Lei 13.199/99) de Recursos Hídricos, apresenta um regime típico de rios tropicais, com vazões críticas de estiagem entre agosto e setembro.

O Rio Araguari, principal corpo d'água regional, possui grande potencial hidrelétrico, evidenciado por barramentos como o da UHE Amador Aguiar II, para cujo reservatório a área da Gleba B é diretamente drenada através do canal inundado do Córrego Barra Grande. Em termos de demanda hídrica na bacia, a irrigação agrícola configura-se como o uso preponderante, representando mais de 40% das retiradas totais, seguida pelo abastecimento urbano e industrial.

## 3.2. Meio Biótico

### 3.2.1 Flora



A área de estudo está inserida no domínio do Cerrado, bioma reconhecido por sua vasta biodiversidade e complexidade fisionômica, que varia de formações florestais a campestres conforme a disponibilidade hídrica e características do solo. No município de Uberlândia, embora a cobertura vegetal nativa esteja historicamente fragmentada pelo avanço de monoculturas e pastagens, a área da Gleba preserva remanescentes de Floresta Estacional Decidual Montana em diferentes estágios de regeneração. Essa fitofisionomia, caracterizada pela perda de folhagem na estação seca, apresenta dossel médio entre 15 e 20 metros, com presença de espécies como o angico (*Anadenanthera colubrina*), a aroeira (*Myracrodruon urundeuva*) e ipês (*Tabebuia spp.*).

O levantamento de campo identificou setores em estágio inicial de regeneração, com dossel descontínuo e presença de espécies invasoras como o capim braquiária, e áreas em estágio médio, que exibem maior integridade estrutural e diversidade biológica. Nestas áreas mais preservadas, registrou-se a ocorrência de epífitas típicas de matas conservadas e espécies arbóreas vulneráveis ou protegidas por lei, a exemplo do cedro (*Cedrela fissilis*), da lei-garapa (*Apuleia leiocarpa*) e do ipê-amarelo (*Handroanthus serratifolius*).

A Área de Preservação Permanente (APP) da Gleba, situada no entorno do reservatório da UHE Amador Aguiar II, compreende uma faixa de 100 metros que se encontra em processo de recuperação natural, livre de intervenções antrópicas diretas, embora apresente um desenvolvimento não homogêneo da vegetação ao longo da envoltória.

### 3.2.2 Fauna

A caracterização da fauna na área da Gleba e seu entorno baseou-se em dados secundários e estudos expeditos de campo, evidenciando uma composição biótica representativa do bioma Cerrado e influenciada pela urbanização regional. Na herpetofauna, destacam-se registros de diversas espécies de anuros, lagartos e serpentes, incluindo espécies abundantes como o calango (*Tropidurus torquatus*) e o teiú (*Tupinambis merianae*), além de serpentes como a cascavel e a jararaca. Embora exista registro histórico da jararaca *Bothrops itapetiningae*, considerada ameaçada em Minas Gerais, não houve avistamentos recentes na região após sua realocação.

Quanto à avifauna, a área apresenta uma diversidade significativa, com a ocorrência de seis espécies endêmicas do Cerrado, como o papagaio-galego e o soldadinho, além de oito espécies classificadas em algum nível de ameaça de extinção, a exemplo da arara-canindé e do mutum-de-penacho. O documento ressalta que a urbanização atua como um fator de homogeneização biótica, tendendo a reduzir a riqueza de espécies em áreas densamente urbanizadas, embora aves encontrem refúgio em áreas arborizadas periurbanas, como as proximidades da Gleba B.



A mastofauna regional é composta por 92 espécies, sendo 51 mamíferos terrestres e 41 voadores (morcegos), com destaque para a abundância da ordem Carnívora e a presença de animais com estreita ligação a formações ribeirinhas, como a capivara, a lontra e a paca. Os morcegos desempenham serviços ambientais cruciais de polinização e dispersão de sementes na região de Uberlândia. Por fim, observa-se que o empreendimento se situa a aproximadamente 20 km do Parque Estadual Pau Furado, a maior unidade de conservação do município.

### 3.2.3 Meio Socioeconômico

Com base nos dados atualizados do Censo 2022 e nos levantamentos técnicos recentes, o panorama socioeconômico de Uberlândia e, especificamente, da região do empreendimento Alto da Barra Grande, apresenta as seguintes características:

Uberlândia permanece classificada como Capital Regional B, exercendo influência sob a Grande Metrópole Nacional de São Paulo e integrando o Triângulo Mineiro. Seu território de 4.115 km<sup>2</sup> abriga os distritos de Cruzeiro dos Peixotos, Martinésia, Miraporanga, Tapuirama e a Sede. O município faz divisa com Araguari, Uberaba, Tupaciguara, Indianópolis, Prata, Veríssimo e Monte Alegre de Minas.

A dinâmica demográfica atual reflete o Censo 2022, destacando o setor censitário 317020615000002, onde se localiza a gleba do loteamento. Este setor possui uma população de 494 habitantes e baixa densidade demográfica, reflexo de seu uso predominantemente rural. A pirâmide etária regional indica um arrefecimento do crescimento vegetativo, com a base populacional inferior às faixas subsequentes, enquanto o topo se alarga devido à melhoria na expectativa de vida e acesso à saúde.

A infraestrutura na Área de Influência Direta é restrita à sede do distrito de Cruzeiro dos Peixotos, que conta com sistema de energia elétrica e abastecimento de água via poços artesianos operados pelo DMAE, com capacidade de produção em expansão de 6 mil para 29 mil litros/hora. Embora a sede possua uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) modular para 1,5 mil habitantes, as demais áreas rurais carecem de rede coletora. O sistema viário é composto pela Rodovia Municipal Neuza Resende (RM-090), pavimentada e com viés ecológico, e pela Estrada Vicinal EV-155, que conecta o distrito à área do empreendimento através de vias não pavimentadas como a EC-103.

Socialmente, a região é atendida por equipamentos públicos em Cruzeiro dos Peixotos, incluindo a Escola Municipal José Marra da Fonseca, uma UBSF, ginásio coberto e campos de futebol. Economicamente, Uberlândia registrou em 2012 um PIB de aproximadamente 22 bilhões de reais, com IDH-M de 0,789 em 2010, situando-se na faixa de alto desenvolvimento humano. O



zoneamento local insere a gleba na Zona de Urbanização Específica 5 (ZUE-5) do Complexo Turístico Interlagos, abrangendo as macrozonas Rural Nordeste e de Turismo e Lazer.

Quanto ao patrimônio e paisagem, a gleba situa-se no interflúvio dos rios Araguari e Uberabinha, área de relevo condicionado pelo Grupo Araxá e presença de floresta estacional semidecidual. Não foram identificados bens tombados ou sítios arqueológicos dentro da área direta do empreendimento, embora existam 12 sítios arqueológicos registrados no município e diversos bens inventariados no distrito de Cruzeiro dos Peixotos, como residências e comércios históricos.

## **4. ÁREAS PROTEGIDAS**

### **4.1 Área de Preservação Permanente**

Na gleba do empreendimento existe a Área de Preservação Permanente (APP) do córrego Cascavel, afluente da margem direita do remanso da UHE de Furnas, e a APP do Rio Araguari, a qual é considerada como sendo o Nível *Maximum* de operação do Reservatório de Furnas, conforme definido pelo Artigo 62 da Lei 12.651/12. Importante se atentar que será mantida área não edificante ao longo da linha da cota máxima de inundação do remanso do reservatório de Furnas (considerada como APP), onde não será admitida intervenção em faixa de 20,00 m a contar da cota máxima, conforme imposição exarada nas Diretrizes de Loteamento do empreendimento.

### **4.2 Reserva Legal**

O empreendimento está localizado em zona urbana, ou seja, não se aplica a exigência de área de Reserva Legal, conforme disposto na Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.

### **4.3 Unidades de Conservação**

Os estudos sobre as Unidades de Conservação evidenciam que a Gleba do empreendimento possui uma localização estratégica em termos ambientais, estando inserida na zona de transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e próxima aos seus limites com a zona de amortecimento. No contexto municipal, destaca-se a proximidade com o Parque Estadual Pau Furado, que é a maior unidade de conservação de Uberlândia, abrangendo 2.200 hectares sob gestão do Instituto Estadual de Florestas (IEF) na bacia do Rio Araguari. Embora a legislação ambiental, conforme a Lei do SNUC e a Resolução CONAMA 428/2010, exija atenção especial a empreendimentos situados em raios de até 2 mil metros de UCs, o referido Parque Estadual encontra-se a aproximadamente 20 km de distância em linha reta da área da Gleba.



## 5. INTERVENÇÃO EM RECURSOS AMBIENTAIS

### 5.1 Recursos Hídricos

Conforme indicado nas diretrizes emitidas pela Prefeitura, por se tratar de empreendimento de chácaras de recreio, o sistema de abastecimento deverá ser próprio, e para o caso do projeto em questão, deverão ser utilizados poços artesianos com reservatórios metálicos, dimensionados para atendimento a plano final de ocupação plena de todas as unidades projetadas. Para tal, o empreendedor deverá formalizar processo de outorga junto ao IGAM para a devida análise, concomitante à análise de Licença de Instalação (LI). Já para a fase de instalação, deverá apresentar a origem do recurso hídrico a ser utilizado e a respectiva regularização.

### 5.2 Recursos Florestais

Conforme consulta à base de dados do IDE SISEMA, o futuro loteamento está inserido na transição dos biomas Cerrado e Mata Atlântica. Insere-se também na Zona de Transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. O empreendimento tem área total de 988.470,40 m<sup>2</sup> e situa-se às margens do reservatório da UHE Amador Aguiar II.

Apesar de estar localizada na zona de transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, a área situa-se em Zona de Urbanização Específica (zona urbana), e dessa forma não cabe a incidência do critério locacional de enquadramento, conforme anexo único da Deliberação Normativa nº 217 de 2017.

A vegetação da área do empreendimento foi classificada com as fitofisionomias de Floresta Estacional Semidecidual, Cerradão e Cerrado *sensu stricto*, conforme levantamento de flora apresentado no âmbito do processo administrativo. Ainda, parte da área do empreendimento é composta por pastagem com presença de árvores isoladas e cultivos agrícolas.

A vegetação classificada como Floresta Estacional Semidecidual caracteriza-se pela presença de um dossel alto e relativamente fechado, um sub-bosque estratificado e pouco adensado, marcado por espécies predominantemente arbóreas (entre 8 a 18 m de altura) e poucas arbustivas, serapilheira espessa e presença marcante de cipós, classificando a vegetação em um estágio secundário médio a avançado de regeneração.



FIGURA 4: Localização do empreendimento em relação ao mapa de biomas do IBGE.



Fonte: IDE SISEMA (acesso em março de 2026).

A fitofisionomia de Cerradão apresentou sub-bosque com algumas espécies herbáceas e arbustivas, com estrato regenerativo ralo e notável presença de cipós. Além disso, apresenta boa quantidade de serapilheira e um dossel mais aberto em comparação à FES. As principais diferenças em relação à FES foram a composição florística, distribuição horizontal e ao tipo de solo e cobertura florestal.

A vegetação caracterizada como Cerrado *sensu stricto* é composta predominantemente por espécies arbóreas-arbustivas e espécies em regeneração. Apresenta diferenças marcantes com relação às características dendométricas (altura e DAP) quando comparada com as fitofisionomias de porte florestal.

### 5.2.1 Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Para a instalação do futuro loteamento, o empreendedor solicita realizar supressão de fragmentos de vegetação nativa e indivíduos arbóreos nativos isolados. Dessa forma, solicitou autorização para intervenção ambiental em uma área total de 03,9916 hectares, sendo que 03,6921 hectares são em área comum e 0,2995 hectares são de intervenção em APP; além do corte de 249 árvores isoladas nativas em 6,0963 hectares de pastagem.

Da área supressão solicitada, 1,7372 hectares foram classificados com a fitofisionomia de Floresta estacional semidecidual (FES) pertencente ao bioma Mata Atlântica e 1,9549 hectares com fitofisionomias do cerrado (cerradão e cerrado *sensu stricto*).





As características da flora na área do empreendimento foram apresentadas no âmbito do PIA com inventário florestal, que auxiliou na determinação do rendimento lenhoso e estágio de regeneração natural das áreas requeridas para supressão.

Para as áreas de intervenção, a metodologia utilizada para mensuração da volumetria e caracterização da fitofisionomia e estágio de regeneração foi a amostragem casual simples, e para a identificação das árvores isoladas a serem suprimidas foi realizado o Censo Florestal, que consiste no levantamento de 100% dos indivíduos com DAP (diâmetro à altura do peito) maior ou igual a 5,0 cm e altura maior ou igual a 2,00 m. Na amostragem do levantamento geral, foram lançadas 10 parcelas retangulares nas dimensões 50mx10m (500m<sup>2</sup>). Adicionalmente, foram lançadas mais 05 parcelas retangulares nas dimensões 40mx10m (400m<sup>2</sup>) no interior dos lotes onde haverá intervenções, para fins de classificação de estágio sucessional da vegetação.

O levantamento da flora por amostragem resultou na ocorrência de 783 indivíduos arbóreos nativos, distribuídos em 107 espécies e 37 famílias botânicas. As famílias em maior destaque com relação à diversidade de espécies foi Fabaceae, Rubiaceae e Sapindaceae. As espécies com maiores valores de dominância foram *Miconia albicans* (canela de velho), *Xilopia aromatica* (pimenta de macaco) e *Inga marginata* (Ingá) e *Luehea grandiflora* (Açoita-cavalo). A classe de DAP predominante na população foi acima de 10 cm, e a altura média dos indivíduos ficou entre 8 e 18 metros, evidenciando uma vegetação mais desenvolvida em termos estruturais, corroborando para classificação da vegetação nativa em estágio médio a avançado de regeneração. O volume lenhoso calculado foi de 320,9466 m<sup>3</sup> para a supressão em área comum e em APP (sendo 199,025 m<sup>3</sup> de lenha e 121,9216 m<sup>3</sup> de madeira).

Foi solicitado ainda a supressão de indivíduos arbóreos nativos isolados em áreas de pastagem (6,0963 ha). Para tanto, foi realizado o censo florestal das árvores isoladas, que registrou 249 indivíduos arbóreos isolados na referida área de intervenção, pertencentes a 37 espécies e 21 famílias botânicas. O DAP médio na população foi de 16 cm. As espécies com maiores predominâncias foram *Senegalia polyphylla* (Monjoleiro) e *Handroanthus chrysotrichus* (Ipê-Amarelo). O volume lenhoso total das árvores isoladas será de 125,1538 m<sup>3</sup> (sendo 88,5959 m<sup>3</sup> de lenha e 36,5579 m<sup>3</sup> de madeira).

Considerando a área de supressão, estima-se a geração de 36,92 m<sup>3</sup> de volumetria de tocos e raízes. Foram apresentados os Projetos do SINAFLO, registros nºs 23142184 (supressão de vegetação – área comum), 23142183 (intervenção em APP) e 23142185 (Corte de árvores isoladas).



### 5.2.3 Estimativa de rendimento lenhoso

Considerando a supressão dos remanescentes florestais naturais na área do empreendimento e os indivíduos arbóreos isolados, estimou-se a geração total de 489,2311 m<sup>3</sup> de rendimento lenhoso, sendo 329,4494 m<sup>3</sup> de lenha e 159,7817 m<sup>3</sup> de madeira. Conforme informado esse material lenhoso será destinado a uso interno no imóvel.

O empreendedor deverá apresentar relatório(s) consolidado(s), semestralmente, informando o volume gerado e comprovando a destinação desse material.

As motosserras, bem como os demais equipamentos utilizados (tratores de esteira e similares) para a atividade de exploração, deverão estar devidamente regularizados no IEF e o empreendedor deverá estar de posse do registro no ato da intervenção. O material lenhoso (tocos, raízes, lenha, madeira etc..) oriundo da exploração somente poderá ser transportado para outro local fora da propriedade acobertado pelo documento ambiental a ser emitido pelo órgão ambiental.

### 5.2.4 Intervenção em APP com supressão de vegetação

Com o intuito de viabilizar o acesso de embarcações à represa nas margens do projeto, o empreendedor pleiteia a intervenção em 0,2995 hectares de Área de Preservação Permanente (APP), conforme detalhado na Figura 6. Tal solicitação fundamenta-se na Lei Estadual nº 20.922/2013 e no Decreto Estadual nº 47.749/2019, que preveem a autorização para intervenções dessa natureza. Ressalte-se que a obrigatoriedade da compensação ambiental pertinente encontra amparo tanto na Resolução CONAMA nº 369/2006 quanto no referido decreto estadual, assegurando o cumprimento das exigências legais vigentes.

*Lei nº 20.922/2013.*

*“Art. 12 – A intervenção em APP poderá ser autorizada pelo órgão ambiental competente em casos de utilidade pública, interesse social ou atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, desde que devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio.”*

*Decreto nº 47.749/2019.*

*“Art. 17 – A intervenção ambiental em APP somente poderá ser autorizada nos casos de utilidade pública, de interesse social e de atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, devendo ser comprovada a inexistência de alternativa técnica e locacional.*

*(...)*

*Art. 75 – O cumprimento da compensação definida no art. 5º da Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006, por intervenção ambiental em APP, deverá ocorrer em uma das seguintes formas:*

*I – recuperação de APP na mesma sub-bacia hidrográfica e, prioritariamente, na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios”*

*Resolução CONAMA nº 369/2006*

*“Art. 5º O órgão ambiental competente estabelecerá, previamente à emissão da autorização para a*

intervenção ou supressão de vegetação em APP, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas no § 4º, do art. 4º, da Lei nº 4.771, de 1965, que deverão ser adotadas pelo requerente.”

FIGURA 6: Área requerida para intervenção em APP (em Rosa). Legenda: Vermelho – Área de Preservação Permanente de encosta e de nascente; Pontos brancos enumerados – Árvores Levantadas no Inventário Florestal.



Fonte: RCA, 2025

### 5.2.5 Supressão de espécies ameaçadas de extinção e imunes de corte

Das espécies registradas no censo florestal, foram encontrados 69 indivíduos arbóreos de espécies ameaçadas de extinção ou legalmente protegidas, a saber:

- 15 indivíduos de *Xylopia brasiliensis* (Embira/Pindaíba), espécie ameaçada de extinção na categoria “Vulnerável” conforme Portaria MMA nº 300/2022.
- 04 indivíduos de *Aspidosperma parvifolium* (Guatambú-Peroba), espécie ameaçada de extinção na categoria “Em perigo” conforme Portaria MMA nº 300/2022.
- 50 indivíduos de *Handroanthus chrysotrichus* (Ipê Amarelo), espécie considerada de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte pela lei nº 9.743 de 1988 alterada pela lei nº 20.308 de 2012.

Das espécies registradas na amostragem de flora, foram encontrados 11 indivíduos arbóreos de espécies ameaçadas de extinção ou legalmente protegidas, a saber:

- 01 indivíduo de *Xylopia brasiliensis* (Embira/Pindaíba), espécie ameaçada de extinção na categoria “Vulnerável” conforme Portaria MMA nº 300/2022.



- 01 indivíduo de *Aspidosperma parvifolium* (Guatambú-Peroba), espécie ameaçada de extinção na categoria “Em perigo” conforme Portaria MMA nº 300/2022.

- 09 indivíduos de *Handroanthus chrysotrichus* (Ipê Amarelo), espécie considerada de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte pela lei nº 9.743 de 1988 alterada pela lei nº 20.308 de 2012.

## 6. COMPENSAÇÕES

### 6.1 Compensação por Intervenção Ambiental em Mata Atlântica (Lei Federal nº 11.428/ 2006)

Como compensação pelas intervenções em vegetação de Mata Atlântica em estágio médio, o empreendedor propôs a compensação por meio de uma área para conservação com as mesmas características ecológicas, localizada na mesma propriedade do empreendimento em questão (matrícula nº 144.989 do 2º Registro de Imóveis de Uberlândia), restando garantida assim a similaridade com a área de intervenção, dispensando dessa forma a caracterização da área de compensação neste parecer para confirmar a similaridade ecológica, já que se tratam do mesmo fragmento de vegetação que sofrerá intervenção.

A figura a seguir delimita a área proposta para compensação, composta por quatro (04) glebas de vegetação nativa, localizadas na mesma bacia hidrográfica da área de intervenção, inserida no bioma Mata Atlântica e no município de Uberlândia. A gleba totaliza 03,4744 hectares.

FIGURA 7: Glebas propostas como compensação pelas intervenções em Mata Atlântica (em verde).



Fonte: Polígonos georreferenciados disponibilizados no processo; Imagem de fundo: Google Earth (data da imagem: 11/2023; acesso em 03/2026).



A área proposta como compensação não está sobreposta às Áreas de Preservação Permanente, tampouco às áreas institucionais ou áreas verdes aprovadas pela Prefeitura municipal.

➤ Atendimento aos pré-requisitos legais

Para atender às exigências legais, o empreendedor deverá garantir a manutenção de no mínimo 50% da área total coberta pela vegetação secundária em estágio médio. Considerando que a área total de vegetação nativa classificada como estágio médio existente atualmente na área do empreendimento é de 19,3824 ha, assim no mínimo 09,6912 ha deverão ser mantidos na área. Ainda, conforme Instrução de Serviço Sisema nº 02/2017, não é admitida a sobreposição entre a área de compensação pelo corte e supressão de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica e a área mínima de 50% que deve ser preservada no imóvel. Desta forma, a proposta de compensação deve exceder esta área.

Decreto nº 47.749/2019

Art. 56 – Para a supressão de vegetação secundária em estágio médio de regeneração, para fins de loteamentos ou edificações, nos perímetros urbanos aprovados após 26 de dezembro de 2006, deve ser garantida a preservação de 50% (cinquenta por cento) da área total coberta por esta vegetação existente no imóvel do empreendimento.

Art. 57 – As APPs e, quando couber, a Reserva Legal, existentes na área do empreendimento, quando cobertas por vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, serão incluídas no cômputo da área total coberta por vegetação a que se referem os arts. 55 e 56.

Art. 58 – As áreas de compensação e as áreas de preservação deverão ser averbadas na forma de servidão ambiental perpétua.

Conforme pode-se observar no mapa de uso e ocupação do solo e memorial descritivo apresentado, a área preservada de FES estágio médio que será mantida no imóvel será de 09,6942 ha o que corresponde a pouco mais de 50% da área de vegetação nativa em estágio médio existente, portanto resta cumprida esta exigência.

Conforme explicitado no item anterior, da caracterização das áreas de compensação e de intervenção, e com base no Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF), sob responsabilidade técnica do Engenheiro Agrônomo Ranyer Pereira Costa (CREA-MG nº 104.601/D, ART nº MG20264889643), entende-se que a proposta está de acordo com o que preconiza o artigo 26 do Decreto Federal nº 6.660/2008, pois as áreas mantêm as mesmas características ecológicas, já que a gleba proposta para compensação localiza-se no interior da própria área do empreendimento. Ademais, localizam-se na mesma sub-bacia hidrográfica, e com proposta de compensação na proporção de 2:1, atendendo ao artigo 48 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.



Para atender ao artigo 27 do Decreto Federal nº 6.660/2008 e artigo 58 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, o empreendedor irá constituir servidão florestal em caráter permanente nas áreas de compensação e de manutenção. Ressalta-se que o empreendedor deverá assinar o TCCF (Termo de Compromisso de Compensação Florestal) previamente à emissão da licença ambiental. O TCCF deverá ser registrado na matrícula do imóvel junto ao cartório de registro de imóveis. O mesmo deverá ser publicado no Diário Oficial Eletrônico de Minas Gerais, conforme artigo 42 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Acrescenta-se que, de acordo com a legislação em vigor, as áreas destinadas à compensação devem exceder aquela averbada para a reserva legal, bem como aquelas consideradas como APP ou outras legalmente destinadas para preservação ambiental ou outros fins (tais como áreas verdes, institucionais e de lazer do condomínio).

A análise da proposta de compensação aqui apresentada foi pautada na legislação ambiental aplicável, assim como baseada na Instrução de Serviço Sisema nº 02 de 2017. Dessa forma, com base em todas as informações apresentadas neste item, no PECF e inventário florestal, a equipe técnica é favorável à aprovação da compensação sugerida.

## **6.2 Compensação por Intervenção em APP com supressão de vegetação**

A presente proposta de compensação ambiental visa à recuperação de 0,2995 hectares de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente (APP), medida vinculada à intervenção necessária para a implantação de acesso de embarcações à represa adjacente ao empreendimento. A previsão da exigência do efetivo cumprimento da compensação pelas intervenções fundamenta-se na Resolução CONAMA nº 369 de 2006 e no Decreto Estadual nº 47.749/2019.

### **Res. CONAMA 369/2006**

Art. 5º O órgão ambiental competente estabelecerá, previamente à emissão da autorização para a intervenção ou supressão de vegetação em APP, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas no § 4º, do art. 4º, da Lei nº 4.771, de 1965, que deverão ser adotadas pelo requerente.

(...)

§ 2º As medidas de caráter compensatório de que trata este artigo consistem na efetiva recuperação ou recomposição de APP e deverão ocorrer na mesma sub-bacia hidrográfica, e prioritariamente:

- I - na área de influência do empreendimento, ou
- II - nas cabeceiras dos rios.

### **Decreto nº 47.749/2019**

Art. 75 – O cumprimento da compensação definida no art. 5º da Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006, por intervenção ambiental em APP, deverá ocorrer em uma das seguintes formas:

- I – recuperação de APP na mesma sub-bacia hidrográfica e, prioritariamente, na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios;



Art. 76 – A proposta de compensação ambiental por intervenção em APP prevista nos incisos I e II do art. 75 deverá ser obrigatoriamente instruída com:  
I – Projeto Técnico de Reconstituição da Flora elaborado por profissional habilitado com ART, conforme termo de referência a ser disponibilizado no sítio do IEF.

Foi apresentado laudo de inexistência de alternativa técnica locacional. A recomposição da flora será realizada por meio do método de plantio convencional, observando rigorosamente as diretrizes técnicas deste relatório e priorizando espécies nativas que assegurem a restauração funcional e estrutural do ecossistema.

A área destinada à recuperação compreende o entorno de uma nascente, em seu raio de 50 metros, onde se verificam áreas antropizadas que demandam intervenção, conforme detalhado no item 6.4 deste Parecer.

### **6.3 Compensação por Intervenção Ambiental – espécies protegidas por lei e imunes de corte**

Foram registrados no levantamento de flora dos indivíduos arbóreos isolados, cinquenta (50) indivíduos da espécie *Handroanthus chrysotrichus* (Ipê-amarelo), espécie considerada de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte pela lei nº 9.743 de 1988 alterada pela lei nº 20.308 de 2012; quinze (15) indivíduos da espécie *Xylopia brasiliensis* (Pindaíba), espécie constante da lista de espécies ameaçadas de extinção na Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção, da Portaria MMA nº 300, de 13 de dezembro de 2022, na categoria “Vulnerável”, e quatro (04) indivíduos da espécie *Aspidosperma parvifolium* (Guatambu-Peroba), espécie constante da lista de espécies ameaçadas de extinção na Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção, da Portaria MMA nº 300, de 13 de dezembro de 2022, na categoria “Em perigo”.

Das espécies registradas na amostragem de flora, foram encontrados nove (09) indivíduos da espécie *Handroanthus chrysotrichus* (Ipê-amarelo), espécie considerada de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte pela lei nº 9.743 de 1988 alterada pela lei nº 20.308 de 2012; um (01) indivíduo da espécie *Xylopia brasiliensis* (Pindaíba), espécie constante da lista de espécies ameaçadas de extinção na Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção, da Portaria MMA nº 300, de 13 de dezembro de 2022, na categoria “Vulnerável”, e um (01) indivíduos da espécie *Aspidosperma parvifolium* (Guatambu-Peroba), espécie constante da lista de espécies ameaçadas de extinção na Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção, da Portaria MMA nº 300, de 13 de dezembro de 2022, na categoria “Em perigo”.

Proporcionalmente à área inventariada, será feita a extrapolação do número de indivíduos com proteção especial para a área total de intervenção para fins de compensação, considerar-se-á,



portanto, a supressão de 14 indivíduos de *Aspidosperma parvifolium*, 14 indivíduos de *Xylopia brasiliensis* e 119 indivíduos de *Handroanthus chrysotrichu*.

Resumidamente, em toda a área de intervenção serão suprimidos 169 indivíduos de Ipê Amarelo (*Handroanthus* sp.), 29 indivíduos de Pindaíba (*Xylopia brasiliensis*), e 18 indivíduos de Guatambu-Peroba (*Aspidosperma parvifolium*).

A referida legislação, assim como o Decreto Estadual nº 47.749/2019, admitem a supressão dessas espécies, mediante a compensação, a saber:

Decreto 47.749/2019

*Art. 26 – A autorização para o corte ou a supressão, em remanescentes de vegetação nativa ou na forma de árvores isoladas nativas vivas, de espécie ameaçada de extinção constante da Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção ou constante da lista oficial do Estado de Minas Gerais, poderá ser concedida, excepcionalmente, desde que ocorra uma das seguintes condições:*

*(...)*

*III – quando a supressão for comprovadamente essencial para a viabilidade do empreendimento.*

*§ 1º – Nas hipóteses previstas no inciso III do caput, o interessado deverá apresentar laudo técnico, assinado por profissional habilitado, que ateste a inexistência de alternativa técnica e locacional, bem como que os impactos do corte ou supressão não agravarão o risco à conservação in situ da espécie.*

*(...)*

*Art. 73 – A autorização de que trata o art. 26 dependerá da aprovação de proposta de compensação na razão de dez a vinte e cinco mudas da espécie suprimida para cada exemplar autorizado, conforme determinação do órgão ambiental.*

*§ 1º – A compensação prevista no caput se dará mediante o plantio de mudas da espécie suprimida em APP, em Reserva Legal ou em corredores de vegetação para estabelecer conectividade a outro fragmento vegetacional, priorizando-se a recuperação de áreas ao redor de nascentes, das faixas ciliares, de área próxima à Reserva Legal e a interligação de fragmentos vegetacionais remanescentes, na área do empreendimento ou em outras áreas de ocorrência natural.*

Resolução conjunta SEMAD/IEF nº 3.102, de 26 de outubro de 2021.

*Art. 29 – A compensação de que trata o art. 73 do Decreto nº 47.749, de 2019, será determinada na seguinte razão:*

*I – dez mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Vulnerável – VU;*

*II – vinte mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Em Perigo – EM;*

*III – vinte e cinco mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Criticamente em Perigo – CR;*

Lei nº 9.743/1988.

*Art. 2º A supressão do ipê-amarelo só será admitida nos seguintes casos:*

*(...)*

*II – em área urbana ou distrito industrial legalmente constituído, mediante autorização do Conselho Municipal de Meio Ambiente ou, na ausência deste, do órgão ambiental estadual competente;*

*(...)*

*§ 1º Como condição para a emissão de autorização para a supressão do ipê-amarelo,*



*os órgãos e as entidades a que se referem os incisos do caput deste artigo exigirão formalmente do empreendedor o plantio de uma a cinco mudas catalogadas e identificadas do ipê-amarelo por árvore a ser suprimida, com base em parecer técnico fundamentado, consideradas as características de clima e de solo e a frequência natural da espécie, em maior ou menor densidade, na área a ser ocupada pelo empreendimento.*

*§ 3º - Caberá ao responsável pela supressão do ipê-amarelo, com o acompanhamento de profissional legalmente habilitado, o plantio das mudas a que se refere o § 1º e, pelo prazo mínimo de cinco anos, o monitoramento do seu desenvolvimento e o plantio de novas mudas para substituir aquelas que não se desenvolverem.*

*§ 4º - O plantio a que se refere o § 1º será efetuado na mesma sub-bacia hidrográfica em que se localiza o empreendimento, em sistema de enriquecimento florestal ou de recuperação de áreas antropizadas, incluindo áreas de reserva legal e preservação permanente, ou como recuperação de áreas no interior de unidades de conservação de domínio público, conforme critérios definidos pelo órgão ambiental estadual competente.”*

Foi apresentado Laudo Técnico, sob responsabilidade do Biólogo Vitor Alamino Egea (ART nº 20261000105991, CRBio nº 140212/04), atestando a inexistência de alternativa técnica locacional e que os impactos do corte das árvores de espécies ameaçadas não compromete a conservação *in situ* das espécies, tendo em vista que serão realizadas as devidas compensações por meio do plantio de mudas das mesmas espécies no interior da área do empreendimento.

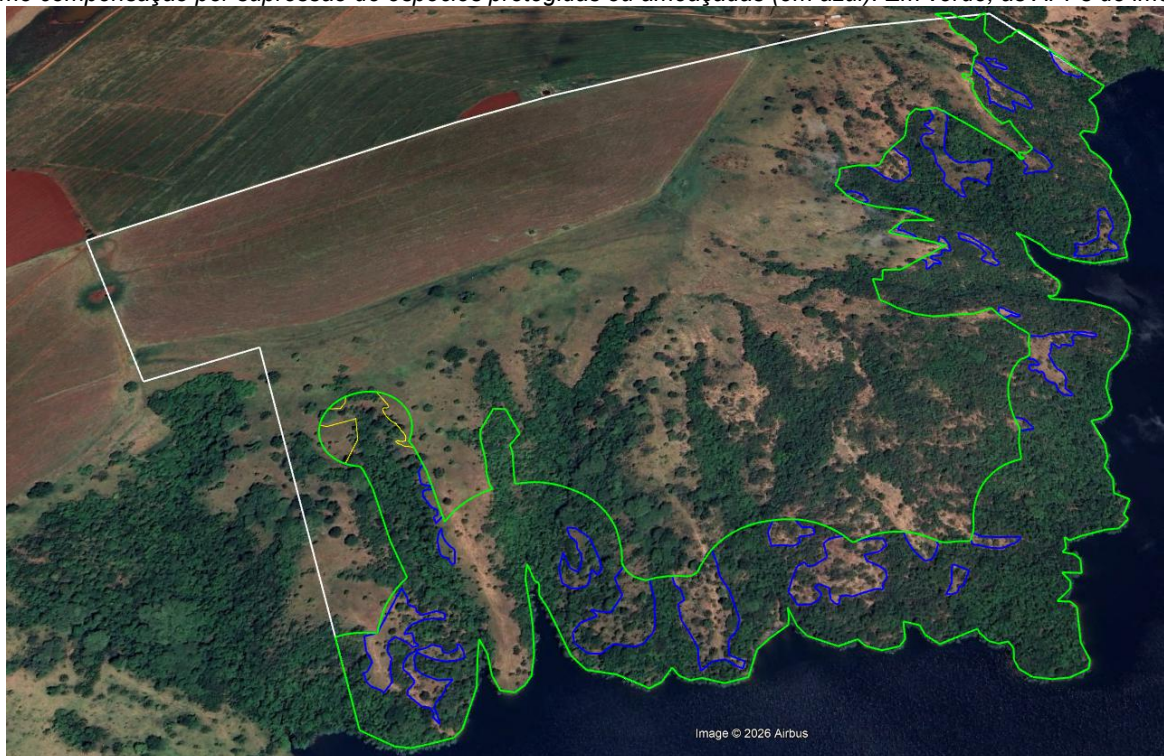
Considerando as condições descritas acima, o empreendedor deverá realizar o plantio de 169 mudas de Ipê Amarelo (*Handroanthus chrysotrichus*), 290 mudas de Pindaíba (*Xylopia brasiliensis*), e 360 mudas de Guatambu-Peroba (*Aspidosperma parvifolium*), sendo que caberá ao empreendedor apresentar relatórios de monitoramento e acompanhamento por profissional habilitado e o plantio de novas mudas para substituir as mudas que não se desenvolverem, pelo prazo mínimo de 5 anos.

#### **6.4 Projeto de Recuperação**

Foi apresentado PTRF, sob responsabilidade técnica do Biólogo Vitor Alamino Egea (ART nº 20261000105991 e CRBio nº 140212/04-D), para nortear a execução da recuperação da área de compensação pela intervenção em área de preservação permanente (APP), e compensação pela supressão de espécies protegidas ou ameaçadas, conforme descrito no item anterior deste parecer, a ser executado na área do empreendimento, em uma área total de 0,2995 hectares como compensação por intervenção em APP, e em 4,6023 hectares como compensação por supressão de espécies ameaçadas em sistema de enriquecimento em APPs que já possuem vegetação nativa, mas que necessitam de enriquecimento. Na figura 8, é apresentada a área proposta para recuperação florestal.



FIGURA 8: Áreas alvo da recuperação proposta no PTRF, como compensação por intervenção em APP (em amarelo) e como compensação por supressão de espécies protegidas ou ameaçadas (em azul). Em verde, as APPs do imóvel.



Fonte: PTRF, 2026

A técnica proposta para a restauração da área é o plantio convencional de mudas de espécies nativas, consorciando espécies dos diferentes grupos ecológicos. As espécies selecionadas estão entre aquelas encontradas na área e na região. Para a escolha deve-se considerar as condições de clima, solo e umidade no local do plantio.

Será utilizado o espaçamento de 4 x 4 m, totalizando aproximadamente 206 mudas na área de compensação por intervenção em APP. Foram apresentadas as listas de espécies indicadas de cada grupo ecológico no PTRF. Sugere-se ainda, que pelo menos 5% das espécies sejam nativas da vegetação regional e enquadradas em alguma das categorias de ameaça conforme listas oficiais.

Vale ressaltar que a área em geral apresenta um relevante número de espécies arbóreas e regenerantes. Sendo assim, os espaçamentos e arranjos de plantio irão respeitar as árvores e arbustos existentes, garantindo que eles continuem a desempenhar seu papel ecológico. Essa abordagem ajudará a manter a biodiversidade local e a promover um ecossistema equilibrado, minimizando a competição por recursos entre as novas plantas e as já estabelecidas.

Com relação à compensação por espécies ameaçadas e/ou imunes de corte, a compensação se dará mediante ao plantio convencional de mudas das próprias espécies ameaçadas ou protegidas, na proporção indicada no item 6.2. As áreas onde serão executados os plantios estão localizadas na mesma propriedade do empreendimento, em uma área total de 4,60 hectares, divididos em várias



glebas, onde serão plantadas um total de 819 mudas em sistema de enriquecimento, ou seja, não haverá um espaçamento pré-definido.

As ações pré-plantio, as técnicas de implantação e de manutenção estão detalhadas no PTRF apresentado e incluem o controle de invasoras, o preparo do solo, combate a formigas cortadeiras, coveamento, adubação, plantio, coroamento e replantio.

Os plantios serão realizados no próximo período chuvoso (final de 2026 e início de 2027), com previsão de conclusão no primeiro ano, e acompanhamento/manutenção por no mínimo cinco anos após a finalização dos plantios, e até que as mudas atinjam condição de estabelecimento definitivo.

## 7. ASPECTOS, IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Abaixo são listados os principais aspectos e impactos ambientais identificados, os quais podem ser causados pelas diferentes fases do empreendimento, o local ou atividade geradora e as medidas mitigadoras aplicadas a cada caso.

### 7.1 Geração de Efluentes Líquidos

Fase de Instalação: Efluentes sanitários: será proporcional à quantidade de mão de obra empregada e ao seu tempo de permanência, que atende ao cronograma físico financeiro da implantação do empreendimento. Efluentes oleosos gerados no ponto de abastecimento, gerador, lavador de gases e usina de cimento.

Fase de Operação: geração de efluentes sanitários pelos residentes do empreendimento.

#### **Medidas mitigadoras:**

Fase de Instalação: Os efluentes sanitários gerados no canteiro de obras devem ser coletados e tratados por sistema de fossa séptica, dimensionado e implantado conforme a NBR nº 7.229/93, com limpezas periódicas e disposição final realizada segundo a legislação pertinente. Caso haja contratação de banheiros químicos, deve-se realizar a avaliação prévia da regularização ambiental da empresa fornecedora para assegurar o manejo e a destinação correta dos resíduos. Em relação às atividades operacionais, o canteiro deverá dispor de área específica para a lavagem de bicas de caminhões-betoneira e materiais contaminados com concreto, sendo que o resíduo sólido resultante deve ser transferido para caçambas e destinado adequadamente após a secagem.



Quanto aos efluentes contendo óleo, gordura e graxa — provenientes tanto das áreas de manutenção quanto do refeitório —, estes devem ser conduzidos a caixas separadoras e mantidos em armazenamento temporário até o encaminhamento para unidades de reciclagem ou tratamento. Complementarmente, equipamentos que utilizem óleos ou graxas devem possuir bandejas de contenção dimensionadas para evitar vazamentos. Por fim, as áreas de estoque de materiais perigosos ou inflamáveis devem estar isoladas e sinalizadas, sendo terminantemente proibido o lançamento de efluentes industriais juntamente com os sanitários.

Para gestão dos impactos descritos foi proposto o “Programa Ambiental da Fase de Construção - Instruções para a implantação e operação de canteiros de obra e Supervisão e Monitoramento Ambiental”.

Fase de Operação: A solução de saneamento projetada para o Loteamento Alto da Barra Grande fundamenta-se em uma configuração de sistema híbrido e descentralizado. A arquitetura do sistema integra Soluções Baseadas na Natureza (SbN) a unidades de tratamento físico-químico e biológico, compreendendo: Tanques de Evapotranspiração (TEvap) adaptados, jardins filtrantes, Equipamentos Compactos de Tratamento de Esgoto (ECTE), caixas de gordura, sumidouros e valas de infiltração. A seleção entre estas opções deverá considerar a população equivalente atendida, os índices de eficiência de tratamento exigidos, as dimensões disponíveis para instalação e as rotinas específicas de operação e manutenção (O&M) de cada fabricante. O projeto de esgotamento sanitário é de responsabilidade técnica de Paulo Bernardo Neves e Castro, CREA 413633MG e ART MG20243328094.

## 7.2 Geração de Resíduos Sólidos

Fase de Instalação: Geração de resíduos domiciliares (papel, plástico, vidro, rejeitos, entre outros) nos Canteiros de Obras, resíduos contaminados, contendo óleos e graxas, poderão ser gerados nos locais de estocagem de combustíveis e óleos lubrificantes. Os vazamentos acidentais em equipamentos são fontes potenciais para geração de resíduos. Durante a execução dos pavimentos, a utilização de emulsão asfáltica também constitui fonte potencial de geração de resíduos/efluentes. Geração de resíduos de construção civil. Desmobilização dos canteiros de obras.

Fase de Operação: geração de resíduos domiciliares (papel, plástico, vidro, rejeitos, entre outros).

### Medidas mitigadoras:

Fase de Instalação: Realizar a identificação prévia dos resíduos a serem gerados; Planejar estrategicamente a gestão de cada tipo de resíduo a ser gerado; Propor medidas de redução da



geração de resíduos na obra; Estabelecer os procedimentos específicos e adequados de coleta, manuseio, acondicionamento e disposição final de resíduos; Estabelecer procedimentos que possam assegurar que os eventuais resíduos perigosos gerados na implantação do loteamento, somente sejam transportados por empresas especializadas e licenciadas, para a destinação final adequada e autorizada pelos órgãos ambientais competentes; Estabelecer procedimentos que possam assegurar a destinação adequada para os resíduos passíveis de tratamento; Estabelecer procedimentos que promovam a reutilização e reciclagem dos materiais; Estabelecer procedimentos que possam assegurar a adequada disposição final de resíduos não recicláveis, em locais licenciados ou autorizados pelo órgão ambiental municipal; Executar Instruções para a implantação e operação de canteiros de obra; Desenvolver Programa de Gestão de Resíduos Sólidos da Construção Civil; Executar Programa de Treinamento ambiental para trabalhadores, com temas relacionados ao manejo de resíduos, preconizando sempre as possibilidades de redução de geração, bem como o correto acondicionamento dos mesmos.

Fase de Operação: Conforme concebido no projeto urbanístico do Loteamento Alto da Barra Grande, o empreendimento contará com um ecoponto de 1.500 metros quadrados, dimensionado para atender às especificidades da legislação municipal e equipado com dispositivos que permitam a segregação técnica dos resíduos. Durante a fase de operação, a responsabilidade pela aplicação dos procedimentos de gerenciamento de resíduos será da Associação de Moradores, que deverá seguir diretrizes análogas às estabelecidas para a fase de construção, abrangendo o controle de geração, caracterização, quantificação, segregação, manuseio, acondicionamento, identificação e armazenamento temporário, além do transporte interno e externo para assegurar a destinação final adequada e o monitoramento contínuo do sistema.

O controle de geração terá início na fonte, cabendo a cada morador — devidamente instruído por processos de comunicação periódicos sobre a importância da gestão ambiental — a separação do lixo reciclável em seu domicílio e o respectivo transporte interno até o ecoponto. No local, os resíduos deverão ser dispostos conforme a tipologia em baias devidamente identificadas, permanecendo armazenados pelo menor tempo possível ou até que se atinja a capacidade máxima das instalações, de onde serão transportados para os contêineres de recolhimento situados em Cruzeiro dos Peixotos, em conformidade com as Diretrizes de Loteamento.

A eficácia do programa será avaliada anualmente por meio de relatórios consolidados e indicadores específicos, incluindo o volume de atendimentos a consultas e reclamações, o número de reuniões com partes interessadas e as atividades de manutenção em áreas de plantio, devendo tais dados estar permanentemente disponíveis aos órgãos competentes.



### 7.3 Indução de processos erosivos e assoreamento de curso d'água

Fase de Instalação: destacam-se as atividades de instalação do canteiro de obras, limpeza do terreno, abertura de acessos, obras de terraplenagem, implantação do sistema de drenagem, abastecimento de água, redes coletoras de esgoto, entre outros, as quais aumentam a superfície do solo exposto, podendo alterar os processos físicos de dinâmica superficial e deflagração de processos erosivos.

Fase de Operação: aumento das superfícies impermeabilizadas (pavimentação das vias de acesso e demais áreas civis integrantes do empreendimento), dimensionamento incorreto e falta de manutenção do sistema de drenagem pluvial;

#### **Medidas mitigadoras:**

Fase de Instalação: Esta medida apresenta caráter preventivo, corretivo e de controle, objetivando monitorar o desenvolvimento de processos erosivos laminares e lineares nas áreas de intervenção do empreendimento. Considerando que as atividades de obra possuem elevado potencial de geração desses impactos, a prática de controle de erosão visa proteger as superfícies e impedir o transporte de sedimentos decorrente do escoamento pluvial, utilizando-se para isso do manejo de solos e de boas práticas de engenharia que interceptem e desviem fluxos hídricos. Devido às características físicas do loteamento, marcadas por altas declividades e estruturas de solo suscetíveis, a atenção deve ser redobrada no início do período chuvoso para evitar processos de alta intensidade.

Nesse sentido, as atividades de terraplenagem devem ser programadas preferencialmente para a estação seca, mantendo-se o escoamento superficial periodicamente disciplinado para evitar fluxos sobre superfícies íngremes ou expostas. Quando necessário, devem ser implantadas descidas d'água provisórias com lonas plásticas ou geotêxtil, além de estruturas de controle de velocidade, como leiras. O gerenciamento de materiais deve priorizar o balanço ótimo das movimentações de terra e a instalação de bacias de sedimentação, cujos dispositivos de retenção devem passar por limpezas periódicas. Eventuais feições erosivas surgidas durante as obras precisam ser recuperadas prontamente, podendo-se utilizar dispositivos não estruturais, como paliçadas e sacarias, além da forração vegetal obrigatória em todas as áreas abertas que não receberem componentes permanentes do projeto, sendo o empreendedor integralmente responsável pela recuperação de passivos ambientais na área de interferência direta.

Para a estabilidade de saias de aterro e cortes, o cronograma deve assegurar a correção geométrica e o desvio de escoamento a montante no menor prazo possível. Nas saias de aterro, localizadas em pontos críticos próximos a drenagens, exige-se o controle rigoroso da inclinação e



largura, estabilização mecânica via compactação, selagem de trincas e, se necessário, implantação de bermas de alívio e forração emergencial com lonas. Já os cortes devem progredir dos pontos mais altos para os mais baixos, mantendo a inclinação máxima prevista em projeto e utilizando canaletas de escoamento caso haja contribuição hídrica para o interior da escavação.

Quanto à transposição de drenagens para instalação de aduelas ou bueiros, é obrigatória a implantação de corta-rios, iniciando-se a pelo menos 10 metros a montante da base do aterro e finalizando a jusante com espaço para bacias de retenção. O traçado desses desvios deve minimizar o impacto à vegetação ciliar, com seção hidráulica dimensionada para um tempo de recorrência de 10 anos. A escavação deve ocorrer de jusante para montante, utilizando o material para diques temporários. Adicionalmente, equipamentos que utilizem combustíveis devem ser posicionados fora da Área de Preservação Permanente (APP) ou a uma distância mínima de 10 metros do canal, garantindo-se que operações de concretagem ocorram em áreas isoladas do curso d'água. Por fim, a etapa de desativação e recuperação exige que todas as frentes de obra sejam limpas, o material assoreado em canais seja removido manualmente e os dispositivos de proteção superficial sejam compatibilizados com o projeto paisagístico, mantendo-se apenas os drenos provisórios que ainda colaborem com a prevenção de erosão.

Cumprindo ainda destacar que será de responsabilidade do empreendedor a recuperação de quaisquer passivos ambientais relacionados a processos erosivos na área de interferência direta do empreendimento, ou passivos associados à sua instalação operação.

Fase de Operação: adotar medidas que possibilite a infiltração de águas pluviais no solo, como exemplo: limitar áreas permeáveis no empreendimento, utilização de calçadas verdes, entre outros; implantar e monitorar projeto de arborização; preservar as áreas verdes existentes no empreendimento (APP) e maciços florestais; Monitorar, avaliar e corrigir os dispositivos de drenagem regularmente.

#### **7.4 Geração de Efluentes Atmosféricos**

Fase de Instalação: durante o período de obras, os veículos de serviço, as atividades de terraplenagem e escavações, assim como a operação dos canteiros (utilização de gerador a diesel), são algumas das atividades que provocarão a suspensão de poeira e aumento de material particulado no ar, além da emissão de gases.

Fase de Operação: Trânsito de máquinas e veículos nas vias internas.



### **Medidas mitigadoras:**

Fase de Instalação: Esta medida objetiva controlar os riscos de alteração da qualidade do ar e mitigar a ocorrência de eventos críticos de poluição durante a implantação do empreendimento, estabelecendo procedimentos rigorosos de monitoramento e controle de emissões. Para tanto, é imperativo que todos os veículos e equipamentos automotivos operando nas frentes de obra estejam em perfeitas condições de funcionamento e passem por inspeções periódicas para evitar emissões atmosféricas desnecessárias. O controle de emissões gasosas deve ser realizado sistematicamente por meio da Escala de Ringelmann, conforme as diretrizes das NBRs 6016, 6065 e 7027, garantindo que os índices de densidade da fumaça preta não ultrapassem 20% (Padrão nº 1 da escala). A Equipe de Supervisão Ambiental, em conjunto com a gerência de meio ambiente, possui autoridade para suspender as atividades de quaisquer veículos ou máquinas que apresentem problemas ostensivos de emissão.

No que concerne ao controle de material particulado e poeira, o transporte de materiais pulverulentos deve ser realizado obrigatoriamente com o uso de dispositivos de cobertura de carga, devendo-se, igualmente, manter as pilhas desses materiais protegidas por lonas plásticas quando não estiverem em uso. Nas vias internas e pátios, a velocidade dos veículos pesados deve ser limitada a 30 km/h para minimizar a suspensão de poeira, complementada pela umectação periódica das superfícies via caminhão-pipa, atividade que deve ser intensificada em períodos de seca ou criticidade climática. Por fim, ressalta-se a proibição total da queima de qualquer tipo de material nas frentes de obra, assegurando a preservação da qualidade ambiental no entorno do empreendimento.

Fase de Operação: Implantar e monitorar projeto de arborização; Preservar as áreas verdes existentes no empreendimento.

### **7.5 Geração de Ruídos**

Fase de Instalação: Durante a etapa de construção, a geração de ruídos irá aumentar em decorrência da movimentação de terra, pavimentação, instalação das infraestruturas e movimentação de máquinas e veículos pesados.

### **Medidas mitigadoras:**

Fase de Instalação: Além da observância à legislação incidente, o plano de trabalho para a execução das obras deve apresentar procedimentos detalhados de controle de ruído, integrando diretrizes de Saúde e Segurança do Trabalho que assegurem o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC) pelos colaboradores envolvidos em atividades ruidosas. A gestão operacional deve estabelecer jornadas de trabalho que respeitem rigorosamente os horários de silêncio, priorizando a



manutenção periódica dos motores de máquinas e veículos, bem como a seleção de equipamentos com menor potencial de emissão sonora.

Concomitantemente, devem ser implementadas medidas de comunicação social para informar a população sobre os procedimentos das obras e disponibilizar mecanismos de consulta e reclamação, visando atenuar a percepção dos impactos na vizinhança. Por fim, as obras devem ser executadas de forma a garantir que os níveis de pressão sonora permaneçam compatíveis com os limites legais e que as vibrações geradas pelas atividades não resultem em danos estruturais ao patrimônio edificado.

## 7.6 Redução da cobertura vegetal nativa

Fase de Instalação: para a implantação do Loteamento, conforme o projeto apresentado, será necessária a supressão de indivíduos arbóreos e limpeza das áreas a serem ocupadas pelos componentes do empreendimento, incluindo as áreas destinadas ao sistema viário e sistema de drenagem pluvial, estruturas de fornecimento de serviços básicos, além das áreas a serem abertas para a disponibilização dos lotes que serão comercializados.

### Medidas mitigadoras:

A limpeza das áreas de intervenção direta deve ser restrita ao estritamente necessário para mitigar impactos adicionais ao entorno, mediante prévia demarcação e gabaritação dos locais, garantindo que a equipe operacional detenha pleno conhecimento dos limites e procedimentos estabelecidos. Para a execução das atividades de supressão vegetal, é indispensável a mobilização de uma equipe treinada — composta por encarregados, operadores de motosserra e ajudantes — devidamente equipada com EPIs e maquinário adequado. Ressalta-se que todas as motosserras devem possuir registro regularizado junto ao IBAMA e que uma cópia do Ato Autorizativo deve permanecer disponível nas frentes de serviço para fins de fiscalização.

A marcação das áreas autorizadas deve ser realizada com isolamento visual, como fita zebra, mantendo-se as demarcações até o término da fase construtiva para prevenir intervenções não autorizadas fora dos polígonos estabelecidos. Durante a supressão, deve-se priorizar o uso de motosserras; o emprego de tratores, quando inevitável, exige cuidados redobrados quanto ao afugentamento e resgate de fauna. É terminantemente proibido o uso de fogo para a limpeza da vegetação, e qualquer necessidade de aplicação de herbicidas para controle de rebrota deve ser precedida de consulta formal ao órgão ambiental.

No manejo operacional, a queda das árvores deve ser orientada exclusivamente em direção às áreas já suprimidas, protegendo-se os fragmentos remanescentes e evitando o uso destes para a



remoção de materiais. Antes da derrubada de indivíduos arbóreos, é necessária a retirada de cipós e trepadeiras para prevenir acidentes e a queda indesejada de outras plantas. Quanto ao destino dos materiais, o material lenhoso deve ser organizado para aproveitamento do proprietário, enquanto as galhadas picotadas e a camada de solo orgânico (*topsoil*) devem ser estocadas de forma apropriada para posterior reutilização na recuperação de áreas degradadas e na conformação geométrica das quadras, aproveitando os benefícios químicos e físicos da matéria orgânica no solo.

A fase operacional exige o acompanhamento do desenvolvimento da cobertura vegetal nas áreas de plantio e recuperação, incluindo atividades de manutenção como irrigação, combate a espécies invasoras e monitoramento da fauna local. A coexistência entre a área urbana e os fragmentos florestais remanescentes deve ser mediada por ações que inibam a caça, a retirada de lenha e o descarte irregular de entulho.

Por fim, todas as frentes de limpeza e supressão devem ser obrigatoriamente liberadas pela equipe responsável pelo Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna, em estrita conformidade com os procedimentos e diretrizes integrados ao Plano de Controle Ambiental (PCA).

## 7.7 Perturbação, afugentamento e atropelamento de fauna

Fase de Instalação: este impacto está relacionado ao aumento da circulação de pessoas e operação de veículos pesados durante a realização das intervenções necessárias a consolidação do Loteamento. As atividades de escavação e de terraplenagem, assim como aquelas que exigem a utilização de maquinário pesado, como retroescavadeiras e outros equipamentos similares, serão responsáveis pelo aumento gradativo do ruído que implicarão em impactos diretos no que diz respeito à presença de indivíduos da fauna terrestre na ADA e AID. Além disso, a supressão de indivíduos arbóreos na área do empreendimento poderá gerar impactos indiretos sobre fauna, tal como a redução de habitats para algumas espécies de aves.

### **Medidas mitigadoras:**

Fase de Instalação: Durante as atividades de supressão vegetal e limpeza de terrenos, torna-se imperativa a execução de medidas de afugentamento prévio, resgate e manejo da fauna silvestre, visando mitigar impactos diretos sobre os espécimes e prevenir o comprometimento da biodiversidade local. O afugentamento prévio deve priorizar métodos passivos e não invasivos, direcionados especialmente a animais com maior capacidade de locomoção, como mamíferos de médio e grande porte, aves e grandes lagartos, de modo a estimular seu deslocamento espontâneo para áreas adjacentes preservadas. Paralelamente, indivíduos de menor mobilidade — incluindo



anfíbios, serpentes, pequenos roedores, marsupiais e invertebrados —, bem como ninhos e ovos, devem ser capturados e mantidos em recipientes de transporte adequados, ventilados e umidificados, até sua soltura em locais seguros e não afetados pelas obras.

A operacionalização dessas ações será conduzida por equipes técnicas compostas por um biólogo ou médico veterinário e um ajudante por frente de serviço, os quais deverão percorrer a área seguindo a direção predeterminedada da supressão. Para induzir o deslocamento da fauna e impedir seu retorno à zona de intervenção, serão utilizados estímulos sonoros como apitos, buzinas e, se necessário, rojões para grandes vertebrados, assegurando sempre a oportunidade de dispersão passiva para o entorno. Em caso de identificação de colmeias de abelhas nativas, estas deverão ser translocadas para fragmentos florestais situados a uma distância mínima de um quilômetro da área de origem, visando evitar o retorno dos enxames ao local suprimido.

No que tange ao atendimento de eventuais acidentes, todos os animais encontrados feridos ou debilitados deverão ser resgatados e encaminhados imediatamente ao Hospital Veterinário da UFU para avaliação e cuidados clínicos, visando sua posterior reabilitação e soltura. Na ocorrência de óbitos, os espécimes deverão ser destinados a instituições de pesquisa parceiras para fins científicos. Adicionalmente, durante as atividades, a equipe deve identificar e proteger cavidades e ninhos de aves ou mamíferos que se encontrem em período reprodutivo. Por fim, ressalta-se que a 9ª Companhia de Polícia Militar Ambiental (MAMB) deverá ser notificada previamente ao início das intervenções, podendo ser acionada em situações de dificuldade técnica no resgate ou realocação, garantindo o cumprimento dos protocolos de segurança e bem-estar animal previstos no Plano de Controle Ambiental (PCA).

A fase operacional exige o acompanhamento do desenvolvimento da cobertura vegetal nas áreas de plantio e recuperação, incluindo atividades de manutenção como irrigação, combate a espécies invasoras e monitoramento da fauna local. A coexistência entre a área urbana e os fragmentos florestais remanescentes deve ser mediada por ações que inibam a caça, a retirada de lenha e o descarte irregular de entulho.

## 8. CONTROLE PROCESSUAL

Inicialmente, verifica-se que o processo foi formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental, conforme listados na solicitação 2025.09.04.003.0001920, segundo enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 217/17.

Nesse sentido, nota-se que foi devidamente anexado no sistema o Certificado de Regularidade nº. 1500686, no Cadastro Técnico Federal – CTF/AIDA - conforme determina a



Instrução Normativa IBAMA nº. 12/2021 e Resolução Conama nº 1/1988, assim como Certidão de conformidade municipal expedida pelo município de Uberlândia, em atenção e nos moldes do art. 18 do Decreto Estadual nº. 47.383/2018.

Ademais, foi promovida pelo empreendedor a publicação em periódico local ou regional do requerimento de licença ambiental na fase de LP+LI+LO, e, também, publicação atinente à publicidade do pedido de licença, efetivada pela URA TM, conforme publicação no IOF de 08/10/2025 – pag. 12, ambas em observância ao que determinam os arts. 30 a 32 da DN COPAM nº. 217/2017.

Mister ressaltar, outrossim, o abastecimento hídrico do empreendimento deverá ocorrer por sistema próprio, mediante utilização de poços artesianos, nos termos das diretrizes municipais apresentadas. Para tanto, deverá o empreendedor formalizar processo de outorga junto a URA TMAP, concomitantemente à análise da Licença de Instalação (LI). Para a fase de instalação, deverá ser comprovada a origem do recurso hídrico a ser utilizado, acompanhada da respectiva regularização aplicável, conforme item 5.1 de Intervenção em Recursos hídricos.

Quanto à Reserva Legal, o empreendimento está dispensando de sua constituição, nos termos da Lei Estadual n. 20.922/2013, arts. 24 e 25, uma vez que se encontra localizado em área urbana.

No tocante à intervenção ambiental, verifica-se que o empreendedor formalizou processo de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA no SEI nº 2090.01.0009954/2025-91, visando à supressão de vegetação nativa, intervenção em APP e corte de árvores isoladas necessárias à implantação das infraestruturas do loteamento.

Consta dos autos estimativa de rendimento lenhoso decorrente das intervenções requeridas, com destinação informada para uso interno no imóvel, devendo o empreendedor promover o controle e comprovação da destinação do material lenhoso, observadas as exigências de regularização dos equipamentos e transporte previstas na legislação ambiental aplicável.

Ademais, registra-se a ocorrência de espécies ameaçadas de extinção e legalmente protegidas na área objeto de intervenção, inclusive espécimes imunes de corte, devendo ser observadas as condicionantes, compensações e medidas de proteção previstas na legislação ambiental vigente.

Verifica-se, ainda, requerimento de intervenção em Área de Preservação Permanente – APP, fundamentado na Lei Estadual nº 20.922/2013 e no Decreto Estadual nº 47.749/2019, ficando o empreendimento sujeito às medidas mitigadoras e compensatórias cabíveis.

Acerca das compensações ambientais, verifica-se a proposição de compensação florestal pela supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica, mediante preservação de área e instituição de servidão ambiental em caráter permanente, em conformidade com a Lei Federal nº 11.428/2006,



Decreto Federal nº 6.660/2008, Decreto Estadual nº 47.749/2019 e Instrução de Serviço SISEMA nº 02/2017. Consta, ainda, proposta de compensação por intervenção em APP, mediante recuperação de área degradada e recomposição vegetal com espécies nativas, bem como compensação pela supressão de espécies ameaçadas de extinção e imunes de corte, mediante plantio compensatório e monitoramento técnico, nos termos da legislação ambiental aplicável.

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

Destarte, 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. Além disso, deverá, ainda, conforme preconizado pelo inciso VII, do art. 3º, do Decreto nº 48.707, de 25/10/2023, ser apreciado pela Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro da FEAM, na pessoa do Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro.

## 9. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da URA TM sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Licença de Operação – LP+LI+LO, para o empreendimento *Condomínio de Lotes em ZUE-5 Alto da Barra Grande*, para a atividade de “Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares”, no município de Uberlândia, MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas por parte da Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro (conforme Decreto nº 48.707, de 25/10/2023, art. 3º, VII c/c art. 22 e seus incisos).

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexos I e II) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a URA TM, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a URA TM não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da empresa responsável e/ou seus responsáveis técnicos.



*Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.*

*Qualquer legislação ou norma citada nesse parecer deverá ser desconsiderada em caso de substituição, alteração, atualização ou revogação, devendo o empreendedor atender à nova legislação ou norma que a substitua.*

## **10. ANEXOS**

**Anexo I.** Condicionantes para Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Licença de Operação – LP+LI+LO de *Condomínio de Lotes em ZUE-5 Alto da Barra Grande*.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Licença de Operação – LP+LI+LO de *Condomínio de Lotes em ZUE-5 Alto da Barra Grande*.

**Anexo III.** Relatório Fotográfico de *Condomínio de Lotes em ZUE-5 Alto da Barra Grande*.

**Anexo IV.** Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente parecer



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Licença de Operação – LP+LI+LO de *Condomínio de Lotes em ZUE-5 Alto da Barra Grande*

<b>Empreendedor:</b> RENATA REZENDE DE FREITAS <b>Empreendimento:</b> Condomínio de Lotes em ZUE-5 Alto da Barra Grande <b>CPF:</b> 528.256.476-91 <b>Município:</b> Uberlândia/MG <b>Atividade:</b> Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares. <b>Código DN 217/17:</b> E-04-01-4 <b>Processo:</b> 42107/2025 <b>Validade:</b> 10 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
Condicionantes Comuns às Fases de LP, LI e LO		
01	Comunicar previamente a esta Unidade Regional perspectivas de diversificação, modificação ou ampliação do empreendimento, a fim de ser avaliada a necessidade da adoção de procedimentos específicos.	Durante a vigência da licença
02	Comprovar o cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF, firmado perante a FEAM, referente à Lei Federal 11.428/06.	Conforme cronograma constante do TCCF
03	Apresentar matrículas dos imóveis envolvidos constando a averbação do TCCF com a compensação por intervenção em Mata Atlântica, conforme item 6.1 deste parecer.	180 dias após a assinatura do Termo.
04	Apresentar Relatório(s) Consolidado(s), semestralmente, informando o volume lenhoso gerado durante as atividades de supressão de vegetação e comprovando a destinação desse material.	Durante o período de vigência da licença
05	Comprovar, por meio de relatórios técnicos e fotográficos, o plantio e o desenvolvimento das mudas de espécies nativas nas áreas que receberão os plantios propostos no PTRF, referente às compensações por supressão de espécies protegidas e por intervenção em APP, e a situação de recuperação das áreas, conforme descrito no item 6.4 deste parecer.  <i>Obs 1.: Anexar a ART do responsável técnico pelos relatórios.</i>  <i>Obs 2.: Apresentar relatório técnico e fotográfico com a localização georreferenciada referente aos plantios compensatórios das espécies protegidas. Os dados da localização geográficas das mudas deverá ser apresentado no relatório por meio de tabelas e por meio de arquivo(s) digital georreferenciado.</i>	Anualmente, até o último dia do mês de maio de cada ano, durante a vigência da licença.



<b>Condicionantes Específicas da Fase de LI</b>		
<b>06</b>	<p>Apresentar programa de afugentamento e resgate de fauna, com equipe técnica definida, acompanhado de ART e CTF.</p> <p>Obs.: Além de médico veterinário a equipe deverá ser composta, obrigatoriamente, por um profissional biólogo para resgate de cada grupo faunístico. O programa deverá conter também a carta de aceite de instituição para recebimento de material biológico em caso de óbitos; e metodologia detalhada de afugentamento e resgate na frente de desmate para cada grupo taxonômico (descrever procedimentos que serão realizados para resgate concomitante com as atividades de supressão, equipamentos utilizados, área de soltura, e demais informações pertinentes)</p>	Antes do início da instalação do empreendimento
<b>07</b>	<p>Apresentar relatório técnico e fotográfico que demonstre a adequação das instalações do canteiro de obras quanto às normas ambientais, com destaque aos sistemas de controle de efluentes líquidos e resíduos sólidos.</p> <p>Obs.: Apresentar relatório fotográfico da identificação das Fossas Sépticas e das Caixas SAO por meio de placas, a fim de facilitar a identificação dos profissionais que realizarão o monitoramento de tais sistemas.</p>	Antes do início da instalação do empreendimento
<b>08</b>	Apresentar certificado(s) de outorga emitido(s) pelo IGAM, para a captação de recurso hídrico a ser utilizado na fase de instalação, se for o caso.	Antes do início da instalação do empreendimento
<b>09</b>	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a instalação do empreendimento
<b>10</b>	Apresentar relatório técnico e fotográfico do monitoramento das medidas de contenção de processos erosivos, de limpeza dos dissipadores, e umectação das vias de tráfego.	Semestralmente Durante a instalação do empreendimento
<b>11</b>	Comprovar a execução do Programa de Afugentamento e Resgate de fauna por meio de relatório técnico e fotográfico.	Semestralmente Durante a instalação do empreendimento
<b>Condicionantes Específicas da Fase de LO</b>		
<b>12</b>	Apresentar a comprovação do término da instalação do empreendimento, por meio de relatório técnico descritivo e fotográfico de cumprimento das condicionantes referentes a esta fase, bem como da efetiva implantação dos sistemas de controle ambiental apresentados.	Antes do início da operação das atividades



	<p><i>Obs.1: A instalação do empreendimento deverá ser concluída, impreterivelmente, no prazo máximo de 6 (seis) anos, sob pena de revogação da licença.</i></p>	
<b>13</b>	<p>Comprovar a desmobilização do canteiro de obras, principalmente quanto à questão da desativação da fossa séptica, caixas SAO e depósito de resíduos. Todos os resíduos ou efluentes provenientes da desmobilização devem ser destinados de acordo com as normas ambientais vigentes.</p>	<p>Antes do início da operação das atividades</p>
<b>14</b>	<p>Apresentar cópias dos certificados de outorga das captações de água subterrânea, para suprimento do sistema de abastecimento de água.</p>	<p>Antes do início da operação das atividades</p>
<b>15</b>	<p>Apresentar comprovação da constituição da Associação de moradores do loteamento. A execução do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos será de responsabilidade exclusiva da Associação de moradores.</p>	<p>Em até 6 meses após o início da operação</p>
<b>16</b>	<p>Os contratos de compra e venda dos lotes deverão prever expressamente a obrigatoriedade de o proprietário implantar, em conformidade com as normas técnicas vigentes e antes da efetiva habitação, sistemas individuais de disposição de esgotos sanitários — compreendendo Tanques de Evapotranspiração (TEvap) adaptados, jardins filtrantes, Equipamentos Compactos de Tratamento de Esgoto (ECTE), caixas de gordura, sumidouros e valas de infiltração —, ficando sob sua inteira responsabilidade a manutenção periódica e a disposição final adequada dos resíduos gerados.</p> <p>Obs.1: Observar a distância mínima de 30 (trinta) metros entre qualquer poço freático e qualquer sumidouro e/ou vala de infiltração.</p> <p>Obs.2: Deve ser garantido o atendimento do número máximo instalável de sistema sépticos em até 10 unidades por hectare.</p> <p>Obs.3: Caso seja identificada a impossibilidade de implantação de sistemas de tratamento individuais, deverá apresentar alternativa técnica para tratamento dos efluentes domésticos.</p>	<p>Durante a operação do empreendimento</p>
<b>17</b>	<p>Apresentar relatório técnico e fotográfico do monitoramento periódico e manutenção dos dissipadores de drenagem pluvial,</p>	<p>Semestralmente</p>



	quanto à estabilidade do solo e limpeza dos dispositivos.	Pelo período de até 2 anos, a partir da operação das atividades
--	---	---

**\* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da Publicação da Concessão da Licença no Diário Oficial.**

Obs.: 1 Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante, sendo necessário instruir o pedido com o comprovante de recolhimento da taxa de expediente respectiva (Lei Estadual nº. 22.796/17 - ANEXO II - TABELA A);

Obs.: 2 A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da anotação de responsabilidade técnica - ART, emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso.

Obs.: 3 Os laboratórios impreterivelmente devem ser acreditados/homologados conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 07 de outubro de 2017, ou a que sucedê-la.

Obs.: 4 Caberá ao requerente providenciar a publicação da concessão ou renovação de licença, no prazo de 30 (trinta) dias contados da publicação da concessão da licença, em periódico regional local de grande circulação, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017.

Obs.: 5 As normas e legislações específicas citadas neste Parecer devem ser observadas, inclusive as que vierem a sucedê-las.



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Licença de Operação – LP+LI+LO de *Condomínio de Lotes em ZUE-5 Alto da Barra Grande*

**Empreendedor:** RENATA REZENDE DE FREITAS  
**Empreendimento:** Condomínio de Lotes em ZUE-5 Alto da Barra Grande  
**CPF:** 528.256.476-91  
**Município:** Uberlândia/MG  
**Atividade:** Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares.  
**Código DN 217/17:** E-04-01-4  
**Processo:** 42107/2025  
**Validade:** 10 anos

#### 1. RESÍDUOS SÓLIDOS E REJEITOS

##### 1.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

**Relatórios:** Apresentar **SEMESTRALMENTE** à URA TM, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019. Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

#### 2. EFLUENTES LÍQUIDOS

##### 2.1 Efluentes sanitários

Apresentar **ANUALMENTE** à URA TM, relatório técnico e fotográfico atestando o correto funcionamento dos banheiros químicos, além dos certificados emitidos por empresa regularizada para dar destinação ao efluente.

Apresentar **ANUALMENTE** à URA TM, relatório técnico e fotográfico atestando o correto funcionamento da(s) fossa(s) séptica(s) ou outro dispositivo de tratamento, conforme manual do fabricante ou projetista.



## 2.2 Efluentes oleosos

Apresentar **ANUALMENTE** à URA TM, relatório técnico atestando o correto funcionamento da caixa separadora de água e óleo, conforme manual do fabricante ou projetista. Caso não faça uso de tal dispositivo, apresentar ofício.

## 3. EFLUENTES ATMOSFÉRICOS

Local de amostragem	Tipo de combustível	Potência nominal (MW)	Parâmetros	Frequência
Veículos de carga, máquinas e/ou gerador de energia elétrica	Óleo diesel	-	Fumaça Preta	Semestral

**Relatórios:** Apresentar **ANUALMENTE**, à URA TM, os relatórios conclusivos dos resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem, se for o caso. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades e padrões de emissão previstos na Portaria IBAMA 85/1996, e alterações, quando pertinente;

**Método de amostragem:** Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency – EPA.

### 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;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);



- Os relatórios e análises de laboratórios deverão estar em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017.
- A execução do Programa de Automonitoramento deverá observar o disposto na Deliberação Normativa COPAM n.º 165/2011, que estabelece critérios e medidas a serem adotadas com relação a este programa. Ainda conforme a referida Deliberação, os laudos de análise e relatórios de ensaios que fundamentam o Automonitoramento deverão ser mantidos em arquivo no empreendimento ou atividade em cópias impressas, subscritas pelo responsável técnico legalmente habilitado, acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, os quais deverão ficar à disposição dos órgãos ambientais.
- As normas e legislações específicas citadas neste Parecer devem ser observadas, inclusive as que vierem a alterá-las ou sucedê-las.
- Constatada qualquer 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.*

*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 III

#### Relatório Fotográfico de *Condomínio de Lotes em ZUE-5 Alto da Barra Grande*

**Empreendedor:** RENATA REZENDE DE FREITAS  
**Empreendimento:** Condomínio de Lotes em ZUE-5 Alto da Barra Grande  
**CPF:** 528.256.476-91  
**Município:** Uberlândia/MG  
**Atividade:** Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares.  
**Código DN 217/17:** E-04-01-4  
**Processo:** 42107/2025  
**Validade:** 10 anos



**Figura 1:** Vista geral.



**Figura 2:** Área com árvores isoladas.



**Figura 3:** APP.



**Figura 4:** Intervenção em APP prevista.



## ANEXO IV

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

#### Informações Gerais:

**Município:** Uberlândia-MG;

**Imóvel:** Fazenda Barra Grande - matrícula nº 144.989;

**Responsável pela intervenção:** RENATA REZENDE DE FREITAS;

**CPF/CNPJ:** 528.256.476-91

**Modalidade principal:** Supressão de vegetação nativa em área comum; Intervenção em APP e Corte de árvores Isoladas;

**Protocolo:** 2090.01.00099542025-91;

**Bioma:** Mata Atlântica e Cerrado;

**Área Total Autorizada:** Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo: 03,6921 ha; Intervenção em APP: 0,2995; Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas: 249 indivíduos em 06,0963 ha.

**Longitude, Latitude e Fuso:** Coordenadas UTM - LAT: 7.934.035; LONG: 780.487; Fuso: 22K;

**Decisão:** Sugestão pelo Deferimento;

#### Informações Específicas:

<b>Modalidade de Intervenção</b>	Supressão de vegetação nativa em área comum; Intervenção em APP e Corte de árvores Isoladas
<b>Área ou Quantidade Autorizada</b>	03,6921 hectares (Área comum); 0,2995 hectares (Intervenção em APP) e 206 árvores isoladas
<b>Bioma</b>	Mata Atlântica e Cerrado
<b>Fitofisionomia</b>	Floresta Estacional Semidecidual - estágio médio de regeneração; Cerradão e Cerrado <i>sensu stricto</i>
<b>Rendimento Lenhoso (m3)</b>	489,2311 m <sup>3</sup> (sendo 329,4494 m <sup>3</sup> de lenha e 159,7817 m <sup>3</sup> de madeira)
<b>Coordenadas Geográficas</b>	LAT: 7.934.035; LONG: 780.487; Fuso: 22K (Referência)
<b>Validade/Prazo para Execução</b>	Vinculado à validade da licença