



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SUPRAM TRIÂNGULO MINEIRO - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer nº 168/SEMAP/SUPRAM TRIÂNGULO-DRRA/2022

**PROCESSO N° 1370.01.0057288/2022-59**

PARECER ÚNICO N° 57343437 (SEI)		
INDEXADO AO PROCESSO:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Licenciamento Ambiental	5813/2021	Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença de Operação Corretiva	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:

EMPREENDEDOR:	SHIMADA AGRONEGOCIOS LTDA	CNPJ:	06.209.030/0001-99	
EMPREENDIMENTO:	SHIMADA AGRONEGOCIOS LTDA	CNPJ:	06.209.030/0001-99	
MUNICÍPIO(S):	CAMPOS ALTOS, RIO PARANÁ E IBIÁ	ZONA:	RURAL	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS 84	LAT/X	19°27'23"	LONG/Y	46°16'33"

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

INTEGRAL	ZONA DE AMORTECIMENTO	USO SUSTENTÁVEL	X	NÃO
BACIA FEDERAL:	RIO PARANÁ	BACIA ESTADUAL:	RIO PARANAÍBA	
UPGRH:	PN1	SUB-BACIA: CÓRREGO DO SALTO		
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):			CLASSE
G-01-03-1	CULTURAS ANUAIS semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastorais, exceto horticultura.			4

G-01-01-5	HORTICULTURA	4
G-05-02-0	BARRAGENS DE IRRIGAÇÃO OU PERENIZAÇÃO PARA AGRICULTURA	N.P.
G-02-07-0	CRIAÇÃO DE BOVINOS, BUBALINOS, EQUINOS, MUARES, OVINOS E CAPRINOS EM REGIME EXTENSIVO.	N.P.
G-04-01-4	BENEFICIAMENTO PRIMÁRIO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS: LIMPEZA, LAVAGEM, SECAGEM, DESPOLPAMENTO, DESCASCAMENTO, CLASSIFICAÇÃO E/OU TRATAMENTO DE SEMENTES	2
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>		<b>REGISTRO:</b>
ROSÂNGELA EUGÊNIA DO AMARAL RIOS		CRBio 1928/04-D ART 2016/16488
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 218863/2022 (SISFAI)	<b>DATA:</b>	03/02/2022

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Anderson Mendonça Sena – Analista Ambiental (Gestor)	1.225.711-9	
Carlos Frederico Guimarães – Gestor Ambiental	1.161.938-4	
Nathalia Santos Carvalho – Técnico Ambiental de Formação Jurídica	1.367.722-4	
Rodrigo Angelis Alvarez – Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.191.774-7	
Paulo Rogério da Silva – Diretor Regional de Controle Processual	1.495.728-6	

 Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Angelis Alvarez, Servidor(a) Público(a)**, em 06/12/2022, às 14:50, 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 06/12/2022, às 16:08, 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 **Anderson Mendonca Sena, Servidor(a) Público(a)**, em 07/12/2022, às 14:24, 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 **Paulo Rogério da Silva, Diretor (a)**, em 23/12/2022, às 14:58, 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 23/12/2022, às 17:41, 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 **57343351** e o código CRC **8D4F5216**.

---

**Referência:** Processo nº 1370.01.0057288/2022-59

SEI nº 57343351



## 1. INTRODUÇÃO

O empreendimento SHIMADA AGRONEGÓCIOS LTDA, localizado no município de Campos Altos/MG, vem por meio do presente processo, requerer Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC) para as atividades de CULTURAS ANUAIS, SEMIPERENES E PERENES, SILVICULTURA E CULTIVOS AGROSSILVIPASTORIS, EXCETO HORTICULTURA em uma área de 1.160 hectares, se enquadrando em classe 04 e porte grande, HORTICULTURA em uma área útil de 896 hectares, se enquadrando em classe 04 e porte grande, BENEFICIAMENTO PRIMÁRIO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS: LIMPEZA, LAVAGEM, SECAGEM, DESPOLPAMENTO, DESCASCAMENTO, CLASSIFICAÇÃO E/OU TRATAMENTO DE SEMENTES com capacidade instalada para 54.000 toneladas/ano, se enquadrando como classe 02 e porte pequeno, CRIAÇÃO DE BOVINOS, BUBALINOS, EQUINOS, MUARES, OVINOS E CAPRINOS EM REGIME EXTENSIVO em uma área de 103 hectares de pastagens, se enquadrando como não passível de licenciamento, porte inferior e BARRAGENS PARA IRRIGAÇÃO em uma área de 6,3 hectares, se enquadrando como não passível de licenciamento, porte inferior, tudo conforme Deliberação Normativa COPAM 217/2017.

O processo em questão foi formalizado dia 19/11/2021 junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental onde foi apresentada toda a documentação necessária, dentre as quais se destacam a presença de Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA).

As informações aqui relatadas foram extraídas dos estudos apresentados, por constatações em vistoria realizada por equipe no dia 03/02/2022 e de informações complementares solicitadas e apresentadas pelo empreendedor.

## 2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

### 2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A SHIMADA AGRONEGOCIOS LTDA desenvolve as atividades de horticultura em 896 ha (área apta para irrigação através de pivôs centrais), culturas anuais (1.008,16 ha de milho e/ou soja em regime de rotação de culturas), perenes (107,45 ha de abacate) e silvicultura (44,39 ha de eucalipto), beneficiamento primário de produtos agrícolas (54.000 toneladas/ano) e bovinocultura de corte em regime extensivo (103 ha). A tabela a seguir apresenta o uso e ocupação do solo na propriedade:



RESUMO DE ÁREAS	
USO-OCUPAÇÃO DO SOLO	Área
- Reserva Legal Averbada	291,80,41 Ha
- Área Apta para Irrigação por Pivot Central	895,03,39 Ha
- Cultura de Abacate	107,45,57 Ha
- Silvicultura	44,39,81 Ha
- Compostagem	13,74,70 Ha
- Remanescente Nativo não Averbado	17,41,72 Ha
- Areas em Regeneração Natural	22,80,01 Ha
- APP	82,77,42 Ha
- Culturas Anuais	112,25,62 Ha
- Acumulações de Água	9,95,24 Ha
- Pastagem	82,05,92 Ha
- Administração/Beneficiamento	21,81,21 Ha
- Servidão da Cemig	6,68,63 Ha
- Corredores e Áreas de Manobras	25,28,83 Ha
Total	1.733,48,48 Ha

Tabela 01: Uso e ocupação do solo na propriedade.

O empreendimento está localizado nos municípios de Campos Altos, Rio Paranaíba e Ibiá e desenvolve sua atividade desde 1998, aproximadamente. A propriedade possui área total de 1.733,4848 hectares localizados na bacia hidrográfica do Rio Paranaíba, microbacia do Córrego do Salto.

Como estruturas de apoio à produção, a propriedade possui 5 residências, posto de abastecimento, lavador de maquinários, oficina mecânica, escritório, refeitório, galpão para armazenamento de defensivos, galpão de armazenamento de embalagens vazias de defensivos, central de resíduos, galpões de armazenamento de hortifrutigranjeiros, câmaras frias para armazenamento de hortifrutigranjeiros, silos de armazenamentos de grãos e local de preparo de calda.

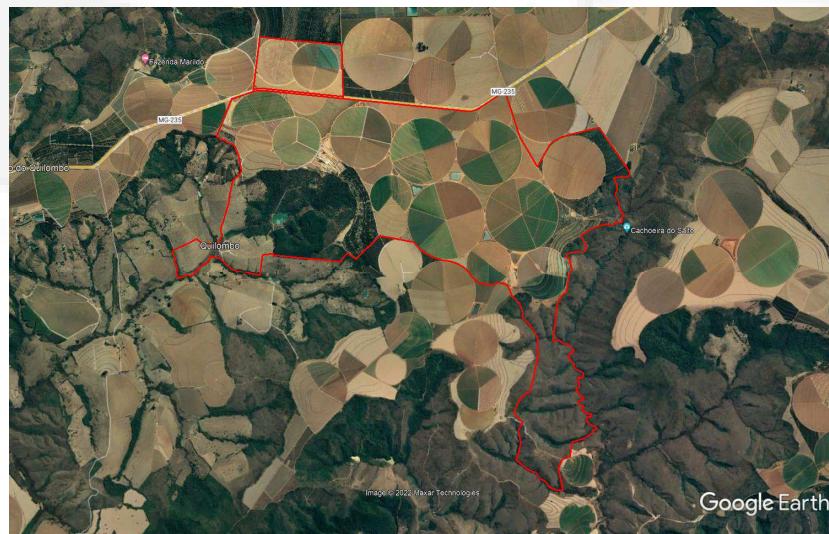


Imagen 01: Vista de satélite da área do empreendimento (Fonte: Google Earth).



## 2.2 RESERVA LEGAL

O empreendimento possui área total definida em seus registros de imóveis de 1.792,1649 hectares. A tabela a seguir apresenta o resumo da situação da Reserva Legal no empreendimento:

MATRÍCULA	ÁREA TOTAL	RL NELA	RL COMPENSADA	RL TOTAL	RL COMPENSATÓRIA	MUNICÍPIO
16367	105,9065	0	21,3316	21,3316	18.713	Ibiá
16331	141,3955	0	29,6655	29,6655	468	Campos Altos próprio imóvel
4428	59,7951	0	12,0313	12,3013	22.674	Pratinha
9528	20,6847	5,4714	0	5,4714		
9529	59,5735	15,7643	0	15,7643		
9530	15,453	0	0	0		
9531	15,4548	0	0	0		
9594	92,7596	19,97	0	19,97		
9595	97,566			0		
9596	63,0517			0		
9597	10,4553			0		
9621	3,6307	0,9509	0	0,9509		
9622	63,4707	12,7078	0	12,7078		
9663	158,1465	0	32,0318	32,0318	22.674	Pratinha
9664	137,2743	19,3917	8,6835	28,0752	4.248	Campos Altos próprio imóvel
9665	268,0867	0	53,5803	53,5803	4.247	Campos Altos próprio imóvel
9780	376,3915	2,7626	75,5082	78,2708	4.246	Campos Altos próprio imóvel
9781	103,0688	0	0	0		
<b>TOTAL</b>	<b>1792,1649</b>	<b>77,0187</b>	<b>233,1022</b>	<b>310,1209</b>		

Tabela 02: Resumo da situação da Reserva Legal na propriedade.

Como pode ser observado, a Shimada possui 244,4562 ha de Reserva Legal averbados nos limites do próprio empreendimento e outros 65,6647 ha em regime de compensação nos municípios de Ibiá e Pratinha.

Três matrículas constituintes da propriedade não possuem Reserva Legal averbada às suas margens. Para esses três registros, o empreendedor apresentou proposta de constituição junto ao Cadastro Ambiental Rural (CAR) também nos limites do empreendimento.

A vegetação constituinte das áreas de Reserva Legal é, em sua grande maioria, composta por Cerrado Senso Estrito, seguido por Campo Cerrado, e se encontra bem preservada.

Foram apresentados os seguintes Cadastros Ambientais Rurais:

- CAR propriedade: MG-3111507-303F.2046.6FFA.4C87.868E.62FD.F2AA.5ACF e MG-3155504-A457.B349.7CB2.47DE.9AC0.CDB1.9F6D.F318
- CAR compensatório:



- Pratinha (matrícula 22674) - MG-3153004-2DF4.7A94.4FD9.4690.9990.7F8F.4CD2.4C2F
- Ibiá (matrícula 18.713) - MG-3129509-5ED9.170C.31A3.4ACA.946B.0C55.43F2.1F9D

## 2.3 INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

O empreendimento possui uma Área de Preservação Permanente (APP) de 82,7742 hectares, conforme Laudo de Ocupação Consolidado apresentado, considerando como APPs as faixas marginais de 30 metros contados a partir do leito regular dos cursos d'água do empreendimento, uma vez que o mesmo possui mais de dez módulos fiscais, conforme determinado na Lei Estadual 20.922, artigo 16, 2º parágrafo, inciso II.

Nas APPs existem 8,4942 hectares de intervenções compostas por barramentos, casas de bombas e estradas. Conforme estudos apresentados pelo empreendedor, em atendimento a solicitação de informações complementares, todas essas intervenções são consideradas como uso consolidado por terem sido realizadas antes de 22 de julho de 2008, sendo garantida a sua permanência, conforme Lei Estadual 20.922/2013, por se tratarem de estruturas e acessos ligados à atividade agrossilvipastoril.

O empreendedor realizou a ampliação de um dos barramentos de uso consolidado em data posterior a 22/07/2018, para qual não foi apresentado Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental (DAIA). A área ampliada foi de 2,8197 ha e o empreendedor foi autuado pela intervenção não autorizada em Área de Preservação Permanente, conforme Auto de Infração 296940/2022.

As APPs, excetuando-se as áreas intervindas citadas anteriormente, se encontram bem preservadas e são constituídas por campo cerrado, cerrado e matas ciliares, proporcionalmente nessa ordem. Também se encontram isoladas da presença de animais domésticos quando contíguas às áreas de pastagens.

No âmbito desse licenciamento ambiental, fica definida como Área de Preservação Permanente para os barramentos de cursos d'água existentes no empreendimento uma faixa de 30 metros a partir da cota máxima de inundação dos mesmos. Conforme Lei Estadual 20.922/2013, essa definição não se aplica para barramentos com áreas inundadas inferiores a um hectare, pois são dispensados de faixa de proteção.

## 2.4 UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS



O empreendimento realiza captação de água superficial em urgência na bacia do Bacia Hidrográfica Estadual do Rio Araguari, nas coordenadas de Latitude: 19°27'28.5" e Longitude: 46°16'39"W, conforme Portaria de Outorga Portaria nº 1909764/2019, de 21 de dezembro de 2019, PA nº: 07191/2012. O ponto de captação é dotado de horímetro e hidrômetro e é utilizada para irrigação de uma área de 190 ha, pelo do método de pivô central.

Também possui uma captação superficial em área de conflito por recursos hídricos, por meio de barramento, com área inundada de 5,50 ha, na sub-bacia hidrográfica do córrego da Cachoeira, Portaria de Outorga nº 1234/2020, nas coordenadas de Latitude 19°27'52.00"S e Longitude 46°13'57.00"O, com finalidade de irrigação de 1.200 ha de lavouras e vazão outorgada de 250 litros/segundo. No ponto de captação encontram-se devidamente instalados, hidrômetro e horímetro.

O empreendimento também realiza duas captações superficiais em barramento em curso de água, com regularização de vazão e com hidrômetros e horímetros instalados, conforme se segue:

- Portaria 1906425/2019 - área total inundada de 2.41 hectares nas coordenadas de Latitude 19°27'49"S e Longitude 46°17'02"O, com finalidade de irrigação das lavouras e vazão outorgada de 111 litros/segundo. Validade: 17/12/2029.

- Portaria 1901961/2021 - área total inundada de 1,54 hectares nas coordenadas de Latitude 19°28'00"S e Longitude 46°17'29"O, com finalidade de irrigação de 70 ha de lavouras e vazão outorgada de 25 litros/segundo. Validade: 18/03/2031.

O empreendimento conta ainda com duas captações de uso insignificante, conforme Certidões nº 267373/2021 e 267386/2021, cuja finalidade é paisagismos e lavagem de veículos, respectivamente.

Ainda para o funcionamento do processo de irrigação, o empreendimento possui 3 piscinões, sendo eles com volumes de 190.000m<sup>3</sup>, 170.000m<sup>3</sup> e 40.000m<sup>3</sup>, todos devidamente cadastrados no InfoHidro.

## 2.5 IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

### - EFLUENTES LÍQUIDOS

#### Esgoto sanitário

Os efluentes sanitários gerados em todos os banheiros da propriedade são encaminhados para fossas sépticas seguidas de sumidouros.



### **Extravasamento de efluentes perigosos e/ou contaminados**

Trata-se dos seguintes eventuais efluentes: os efluentes do lavador de máquinas agrícolas, os efluentes da oficinas mecânica, os efluentes do ponto de abastecimento de combustível e os efluentes do beneficiamento dos produtos agrícolas.

A oficina é coberta, tem piso impermeabilizado e possui canaletas de contenção de possíveis efluentes nelas gerados que direcionam tais efluentes para Caixa SAO e sumidouro.

O lavador de máquinas agrícolas do empreendimento é em piso impermeabilizado com direcionamento do efluente ali gerado para caixas de decantação de sólidos (caixas de lamas). Dali, o efluente é lançado em área permeável para infiltração, longe de cursos d'água. Será condicionada a adequação do sistema com a instalação de Caixa Separadora de Água e Óleo (SAO) depois da caixa de lamas.

O empreendimento possui um ponto de abastecimento de combustível com tanque aéreo de 15 m<sup>3</sup> inseridos em bacia de contenção em alvenaria e coberto. Sua pista de abastecimento é coberta, impermeabilizada e direciona o efluente para Caixa SAO. No momento da vistoria, a referida caixa estava transbordando, demonstrando que está sub-dimensionada para sua função. O efluente transbordado caía nos tanques em alvenaria que compõem as caixas de lama que atendem o lavador de máquinas descrito no parágrafo anterior. Será condicionado nesse parecer a adequação da caixa SAO que atende o ponto de abastecimento quanto ao seu dimensionamento.

O efluente oleoso retido nos sistemas de tratamento (caixas SAO) é recolhido e disposto em uma lagoa impermeabilizada em manta de Polietileno de Alta Densidade (PEAD). Todavia, por se tratar de um resíduo perigoso, tal disposição temporária é inadequada. Será condicionado nesse parecer, o armazenamento temporário desse efluente conforme preconizado na NBR 12235, ou seja, deve ser feito de modo a não alterar a quantidade/qualidade do resíduo. Nesse caso, deve ser realizado em tambores ou similares, em local impermeabilizado e, preferencialmente, coberto. A área deve possuir ainda um sistema de drenagem e captação de líquidos contaminados para que sejam posteriormente tratados. Sempre que se fizer necessário, os resíduos devem ser encaminhados para empresa especializada na coleta e destinação final dos mesmos.

O beneficiamento de produtos agrícolas refere-se a lavagem e classificação de cenoura, repolho, abacate e beterraba. O efluente gerado na lavagem desses produtos agrícolas, além da lavagem dos pisos e equipamentos utilizados, é direcionado para 03 tanques de decantação de impurezas impermeabilizados e depois para um bolsão não impermeabilizado onde é evaporado ou infiltrado no solo.

### **- RESÍDUOS SÓLIDOS**



### **Resíduos perigosos (classe 1)**

Os resíduos classe 1 eventualmente gerados são embalagens vazias de defensivos agrícolas, lama das caixas de decantação dos lavadores de maquinários e resíduos contaminados com óleos e graxas (filtros de motores, estopas, etc.). Esses são acondicionados em tambores plásticos, armazenados temporariamente em locais cobertos e impermeabilizados. Conforme informado, esses resíduos são encaminhados para pontos autorizados de coleta (embalagens vazias de defensivos agrícolas) e para empresas especializadas no tratamento e/ou disposição final dos mesmos (lama e resíduos contaminados).

### **Resíduos de característica doméstica**

Os resíduos de característica doméstica gerados no empreendimento e classificados como rejeitos são acondicionados em caçambas e encaminhados para o aterro municipal de São Gotardo.

Já os resíduos passíveis de reciclagem são armazenados em baias individualizadas em uma central de resíduos. As baias são cobertas, identificadas e impermeabilizadas. Posteriormente, esses resíduos são comercializados com empresas do setor de reciclagem.

### **Resíduos do beneficiamento de produtos agrícolas.**

São os resíduos gerados no processo de lavagem e classificação dos produtos agrícolas.

Os resíduos retidos nos sistemas de peneiramento dos lavadores, os recolhidos nos tanques de decantação e os produtos desclassificados são compostados e utilizados como adubo orgânico nas áreas agrícolas ou doados para produtores rurais da região que os utilizam na alimentação animal.

## **2.6 INTERVENÇÕES AMBIENTAIS**

Não haverá novas intervenções ambientais no momento.

## **2.7 MEDIDAS COMPENSATÓRIAS**

A compensação ambiental prevista no artigo 36, da Lei nº 9.985/2000, consiste na obrigação imposta ao empreendedor, nos casos de atividade de significativo impacto ambiental, de apoiar a implantação e manutenção de unidades de conservação da natureza integrantes do grupo de proteção integral.

A compensação ambiental possui caráter nitidamente econômico. A lei, ao determinar a



fixação do percentual da compensação de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento (artigo 36 § 1º), acaba por inserir a variante ambiente no planejamento econômico do empreendimento potencialmente poluidor. No entanto, a cobrança da compensação ambiental fundamenta-se no estudo prévio de impacto ambiental e seu respectivo relatório – EIA/RIMA.

Cumpre definir, portanto, quais são os significativos impactos ambientais identificados no EIA que ensejam a cobrança da compensação. O Decreto Estadual 45.175/2009, que estabelece metodologia de graduação de impactos ambientais e procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental, apresenta em seu anexo único os indicadores ambientais para o cálculo da relevância dos significativos impactos ambientais, quais sejam:

- Interferência em áreas de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou em áreas de reprodução, de pousio e de rotas migratórias;
- Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras);
- Interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação;
- Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos;
- Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável;
- Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme “Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação”;
- Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar;**
- Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais;
- Transformação ambiente lótico em lêntico;
- Interferência em paisagens notáveis;
- Emissão de gases que contribuem efeito estufa;
- Aumento da erodibilidade do solo e;**
- Emissão de sons e ruídos residuais.

Levando-se em consideração que os itens em negrito são considerados como de significativos impactos ambientais na área destinada ao empreendimento e diante das conclusões aferidas do EIA, será condicionado à aplicação da compensação ambiental disposta na Lei nº 9.985/2000.

Quanto à intervenção ambiental não autorizada em 2,8197 ha de APP citada no item 2.3 desse Parecer, o empreendedor apresentou proposta de compensação ambiental correspondente a recuperação de uma faixa de 2,9779 ha de APP do próprio reservatório intervindo. Foi apresentado Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas ou Alteradas (PRADA), cuja execução será condicionada nesse Parecer. A área está demonstrada na imagem a seguir:

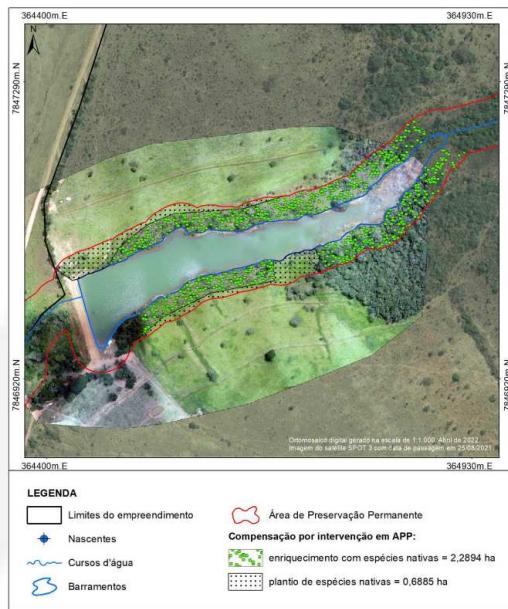


Imagen 02: Área proposta para compensar intervenção em APP.

## 2.8 PLANOS E PROGRAMAS

### **Programa de Educação Ambiental (PEA)**

A área de influência indireta definida para o meio socioeconômico foi o município de Campos Altos e a área de influência direta foi considerada a área de impacto direto da fazenda Rio Brilhante, ou seja, a região compreendida entre os municípios de Campos Altos, Rio Paranaíba, Ibiá e São Gotardo e as comunidades do entorno, respectivamente comunidade Guarda dos Ferreiros, Quilombo. Tais áreas foram assim delimitadas levando em consideração a incidência dos impactos positivos e negativos da operação do empreendimento.

Historicamente, a ocupação da região de inserção do empreendimento Shimada Agronegócios é caracterizada pela forte influência do setor agropecuário, com uso e ocupação do solo para lavouras de culturas anuais, horticultura e criação de gado.

O público alvo do PEA corresponde às comunidades citadas (público externo) e os colaboradores do empreendimento (público interno), com os quais foi aplicado um diagnóstico socioambiental participativo através de entrevistas com objetivo de conhecer a visão de tais públicos a respeito do empreendimento e seus efeitos na região.

De acordo com o levantamento dos impactos causados pela operação do empreendimento, os impactos positivos para o meio socioeconômico incluem a geração de emprego, tanto para a população da região como para pessoas de outros estados, aumento da valorização dos imóveis,



seguido do desenvolvimento econômico da região.

Como impacto negativo identificado tem-se a desorganização de parte dos colaboradores, principalmente aqueles oriundos de outros estados que acarreta em descarte inadequado de lixo, fato este que perturba as comunidades.

O público foi provocado a sugerir temas a serem abordados nas ações do PEA, tendo como principais apontamentos o “Descarte Correto dos Resíduos”, “Prevenção e Combate a Incêndios”, “Proteção da Vida Silvestre” e “Proteção da Flora”.

Com base nos resultados obtidos, o empreendimento desenvolveu um PEA com objetivo de realizar ações educativas para público interno e externo de acordo com os temas propostos, ampliação a conscientização dos envolvidos, difundir conhecimentos e habilidades que os tornem aptos a agir individualmente e coletivamente para uma melhoria da qualidade ambiental e integrem a comunidade na construção de alternativas sustentáveis para o desenvolvimento local.

Em linhas gerais, serão aplicados treinamentos, palestras e reuniões educativas, com nomeação de representante do público interno para reunir dúvidas que surgirem ao longo do tempo de desenvolvimento do PEA. Também serão utilizados recursos didáticos como cartazes, oficinas e cartilhas para divulgação das informações junto à comunidade externa.

Serão abordados temas como abandono de animais, o que fazer com o lixo das casas, cuidados com a flora e fauna local, prevenção à incêndio, e importância das áreas de reserva legal e áreas de preservação permanente.

Os indicadores utilizados para averiguar a efetividade das ações serão o número de ações realizadas, coleta de feedback dos envolvidos, lista de presença, fotos e evidências da realização das ações propostas

O monitoramento será feito de forma constante, sempre que houver atividades relativas ao programa, já as avaliações serão feitas semestralmente e anualmente será gerado um relatório consolidando todas as informações e contemplando as ações realizadas e histórico do desenvolvimento dos trabalhos.

### **Outros planos e programas**

Nos estudos apresentados, o empreendedor apresentou, como medidas de controle dos impactos previstos para o empreendimento, os seguintes planos e/ou programas:

**- Conservação do solo:** De maneira geral, o empreendimento está localizado em uma área de terreno regular apresentando baixa declividade, sendo também um solo mais arenoso, portanto menos suscetível à erosão. Assim sendo, nas áreas de maior declividade adota-se como medida para reduzir o escorramento superficial, bem como de erosão, o sistema de terraceamento, sistema



este que visa a construção de sulcos acompanhando o nível do solo. Estes terraços, coletam as águas superficiais, evitando que elas ganhem força, reduzindo o escorrimento superficial e consequentemente o risco de erosão, pois, desta forma, não existe o carreamento de solo. Além disso, o empreendedor adota o sistema de rotação de culturas e de cultivo mínimo que contribuem para uma melhor estruturação do solo e também instala e mantém bolsões de contenção de águas pluviais às margens de suas estradas.

**- Controle de pragas:** O empreendimento possui corpo técnico especializado para suporte na condução das lavouras, realizando recomendações de tratos culturais de acordo com a necessidade real de cada cultura. Desta forma a propriedade adota o programa de manejo integrado de pragas, visando identificar corretamente, através de constante monitoramento das lavouras, a praga, seu grau de infestação, bem como nível de dano causado à lavoura, para assim, identificar a real necessidade de controle e dosagem correta do inseticida, quando necessário. Esta prática preconiza também o uso de alternativas de controle que não sejam produtos químicos, tais como o emprego de inseticidas biológicos e inimigos naturais. Importante mencionar que o empreendimento realiza também o controle de roedores, desenvolvido por empresa especializada e credenciada, onde se faz uso estratégico de iscas, convenientemente distribuídas no entorno das instalações.

**- Programa de monitoramento da fauna:** Nos estudos, foi proposto somente a execução de registro em planilha em caso de avistamento de alguma espécie da fauna ameaçada de extinção que seria realizada pelos próprios funcionários do empreendimento. Tendo em vista a amplitude territorial do empreendimento e a falta de qualificação desses funcionários para tal monitoramento, será condicionado nesse parecer o monitoramento durante 09 anos, com realizações de 03 (três) campanhas, abrangendo o período seco e chuvoso de cada ano. A 1<sup>a</sup> campanha deverá ser executada no terceiro ano de vigência da licença; a 2<sup>a</sup> campanha deverá ser executada no sexto ano de vigência da licença; e a 3<sup>º</sup> campanha deverá ser executada no nono ano de vigência da licença.com elaboração de laudo compilado das três campanhas.

## 2.9 MEIO SÓCIO-ECONÔMICO

Para análise do meio sócio-econômico, delimitou-se como Área de Influência Direta a área equivalente aquela representada pela propriedade e pelas comunidades localizadas próximas ao empreendimento, compreendendo a vila de Guarda dos Ferreiros e o povoado de Alto dos Quilombos. Considerou-se como AlI do meio socioeconômico os municípios de Rio Paranaíba, Campos Altos e Ibiá, onde estão localizadas as áreas do empreendimento, além do município de São Gotardo devido à relação direta estabelecida pela Shimada Agronegócios Ltda com este último pela contratação de mão-de-obra



### 2.9.1 Dinâmica demográfica

No Censo do IBGE de 2010, Rio Paranaíba apresentava uma população total de 11.885 habitantes, com estimativa de 12.364 para 2014, Campos Altos apresentava uma população total de 14.206 habitantes, com estimativa de 15.078 para 2014, Ibiá um total de 23.218 habitantes, com estimativa de 24.613 para 2014.

A taxa de urbanização é a porcentagem da população residente na área urbana, comparada ao total de habitantes no município, Rio Paranaíba detém a marca de 61,32%, o que corresponde a 7.288 habitantes urbanos em 2010, Campos Altos detém, em 2010, a marca de 90,90%, o que corresponde a 12.913 habitantes urbanos, Ibiá detém a marca de 84,62% o que corresponde a 19.646 habitantes urbanos em 2010 e São Gotardo a marca de 94% o que corresponde a 30.061 urbanos em 2010.

Em Rio Paranaíba o índice de mortalidade infantil, até 5 anos de idade, aparece em queda nos 10 anos de levantamento. Em 2000, este índice correspondia a 26,7 mortos a cada mil nascidos vivos, e em 2010, 15,6 mortos a cada mil nascidos vivos.

Em Ibiá os índices de mortalidade infantil, até 5 anos de idade, aparecem em queda nos 20 anos de levantamento, em 1991, este índice correspondia a 38,0 mortos a cada mil nascidos vivos, em 2000 eram 23,8 e, em 2010, 13,5 a cada mil nascidos vivos.

Os índices de mortalidade infantil em Campos Altos, até 5 anos de idade, aparecem em queda nos 20 anos de levantamento, em 1991, este índice correspondia a 36,1 mortos a cada mil nascidos vivos, em 2000 eram 17,9 e em 2010, 15,1.

Dentre os municípios analisados, o município de São Gotardo apresentou maior taxa de crescimento da população com idade entre 70 anos e mais, devido a excelência de qualidade e expectativa de vida, e na faixa de 50 e 59 anos de idade, onde se encontra boa parte da população em idade produtiva, está faixa etária apresentava 1.968 habitantes em 2000, passando para 2.951 habitantes em 2010, resultando em um acréscimo de 49,95% dessa população.

### 2.9.2 Índice De Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM

Tendo por base o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013 (FJP), publicado recentemente, os municípios registraram crescimento constante do IDH-M entre 1991 e 2010.

O município de Ibiá passou de 0,513 para 0,718, alcançando o status de “alto desenvolvimento humano”, mas com um índice situado abaixo da média dos municípios do Estado (0,731 em 2010). São Gotardo passou de 0,499 para 0,736, alcançando o status de “alto desenvolvimento econômico”, com um índice situado mais alto que a média dos municípios do Estado (0,731 em 2010) e Rio Paranaíba passou de 0,429 para 0,709, alcançando o status de “alto desenvolvimento humano”, com um índice inferior que a média dos municípios do Estado (0,731 em



2010). No caso do Município de Campos Altos o IDHM tem, em 2010, um valor de 0,702, sendo considerado alto.

### 2.9.3 Educação

O IBGE indica que em 2012 no município de Rio Paranaíba havia 339 crianças matriculadas no Ensino Infantil, 1.408 no Ensino Fundamental e 377 no Ensino Médio. Rio Paranaíba tinha 93,68% de crianças de 5 e 6 anos de idade na escola, em 2010, no censo de 1991 esse percentual era de 33,51%, as outras faixas etárias, também, apresentam elevado fluxo escolar. Em 2012 no município de Ibiá havia 564 crianças matriculadas no ensino infantil, 3.116 no ensino fundamental e 883 no ensino médio. Ibiá tinha 62,52% das crianças de 6 a 14 anos de idade no Ensino Fundamental, em 2010, no censo de 1991 esse percentual era de 39,72%, as outras faixas etárias, também, apresentaram elevado fluxo escolar. Em Campos Altos, o IBGE indica que em 2012 havia 399 crianças matriculadas no Ensino Infantil 2.102 no Ensino Fundamental e 539 no Ensino Médio. Campos Altos tinha 94,60% de crianças de 5 e 6 anos de idade na escola, em 2010, no censo de 1991 esse percentual era de 31,40%, as outras faixas etárias, também, apresentam elevado fluxo escolar com o decorrer dos anos, sendo o índice mais baixo dos jovens entre 18 e 20 anos, apresentando 9,88% com ensino médio completo, em 1991, 17,98 em 2000 e ,37,78, em 2010.

Em 2010, considerando-se a população de 25 anos ou mais de idade no município - Rio Paranaíba, 10,95% eram analfabetos, 28,80% tinham o ensino fundamental completo, 17,73% possuíam o ensino médio completo e 6,75%, o superior completo. Considerando-se a população de 25 anos ou mais de idade no município - Ibiá, 7,83% eram analfabetos, 37,53% tinham o ensino fundamental completo, 21,94% possuíam o ensino médio completo e 5,82%, o superior completo. No município de Campos Altos, 12,31% eram analfabetos, 35,81% tinham o ensino fundamental completo, 22,01% possuíam o ensino médio completo e 7,75%, o superior completo. Em São Gotardo, 10,12% eram analfabetos, 39,27% tinham o ensino fundamental completo, 24,01% possuíam o ensino médio completo e 7,18%, o superior completo. Na UF, esses percentuais eram, respectivamente, 10,36%, 46,40%, 32,25% e 10,57%.

### 2.9.4 Saúde

Segundo dados de 2009, do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), o Município de Rio Paranaíba possui um total de 13 estabelecimentos de saúde, dentre eles: Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde (3), Consultório Isolado (2), Hospital Geral (1) e Posto de Saúde (7). O Município de Ibiá possui um total de 42 estabelecimentos de saúde, dentre eles: Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde (7), Consultório Isolado (19), Hospital Geral (1) e Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde (7). Campos Altos/MG possui um total de 13



estabelecimentos de saúde, dentre eles: Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde (6), Hospital Geral (1) e Posto de Saúde (7) e São Gotardo/MG possui um total de 23 estabelecimentos de saúde, dentre eles: Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde (5), Consultório Isolado (4), Hospital Geral (1) e Posto de Saúde (3).

Em Ibiá, a mortalidade geral oscilou no período e teve um acréscimo, passando de 6,0 óbitos/1000 habitantes em 2004, para 7,5 óbitos/1000 habitantes em 2008. A taxa de mortalidade infantil decresceu no período avaliado, sendo esse decréscimo de 5,3% para 4,1%, a ocorrência de óbitos por causa mal definida no município foi registrada nos anos de 2006 e 2007, apresentando valores de 50,00 e 33,3% respectivamente. Observa-se que a taxa de mortalidade infantil do município é inferior a registrada para Minas Gerais em 2008 (14,5%) e também à do Brasil (15,7%).

A mortalidade geral oscilou no período e teve um acréscimo em Rio Paranaíba/MG, passando de 4,5 óbitos/1000 habitantes em 2004, para 5,7 óbitos/1000 habitantes em 2008. A taxa de mortalidade infantil decresceu no período avaliado, sendo esse decréscimo de 4% para 1% e não foi registrado ocorrência de óbitos por causa mal definida no município. Observa-se que a taxa de mortalidade infantil do município é inferior a registrada para Minas Gerais em 2008 (14,5%) e também à do Brasil (15,7%).

Em Campos Altos, a mortalidade geral oscilou no período e teve um acréscimo, passando de 6,4 óbitos/1000 habitantes em 2004, para 5,6 óbitos/1000 habitantes em 2008. A taxa de mortalidade infantil cresceu no período avaliado, sendo esse acréscimo de 5,8% para 6,6%. Observa-se que a taxa de mortalidade infantil do município é inferior à registrada para Minas Gerais em 2008 (14,5%) e também à do Brasil (15,7%).

A mortalidade geral se manteve sem alterações no período em São Gotardo/MG, apresentando taxa de 4,5 óbitos/1000 habitantes em 2004, e 4,5 óbitos/1000 habitantes em 2008. A taxa de mortalidade infantil acresceu no período avaliado, sendo esse acréscimo de 1,4% para 2,8%. Observa-se que a taxa de mortalidade infantil do município é inferior à registrada para Minas Gerais em 2008 (14,5%) e também à do Brasil (15,7%).

## 2.9.5 Economia

Segundo a Fundação João Pinheiro (2010), o Produto Interno Bruto (PIB) do Município de Rio Paranaíba atingiu R\$ 389.325 (em mil) em 2010 e, o seu per capita (a preços correntes) chegou a R\$ 32.721,86. Entretanto, essa renda não é dividida igualmente pela sociedade. Segundo o IBGE (2010), o valor do rendimento nominal mediano mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade, com rendimento e economicamente ativa é de R\$750,00 reais, onde a mediana dos homens é de R\$800,00 reais e das mulheres R\$510,00 reais. A pobreza extrema teve um decréscimo entre os anos de 1991, 2000 e 2010, obtendo 12,30%, no primeiro, 3,51%, no segundo e, 2,02%, no terceiro.



ano. O índice de GINI, que mede a desigualdade social, varia de 0 a 1, sendo o valor 0 a representação da total igualdade social. Este valor, no município, passou de 0,53, em 1991, para 0,46 em 2000 e, por fim, 0,50 em 2010, segundo o Atlas Brasil. A porcentagem da população medida pelo índice de pobreza, em Rio Paranaíba, é 22,97%, em 2003, segundo o IBGE.

Segundo a FJP (2010), o Produto Interno Bruto (PIB) do Município de Ibiá atingiu R\$ 592,655 (em mil) em 2010 e, o seu per capita (a preços correntes) chegou a R\$ 25.474,10. Entretanto, essa renda não é dividida igualmente pela sociedade. Segundo o IBGE (2010), o valor do rendimento nominal mediano mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade, com rendimento e economicamente ativa é de R\$750,00 reais, aonde a mediana dos homens é de R\$800,00 reais e das mulheres R\$510,00 reais. A pobreza extrema teve um decréscimo entre os anos de 1991, 2000 e 2010, obtendo 12,67%, no primeiro, 1,71%, no segundo e, 1,33%, no terceiro ano. O índice de GINI, que mede a desigualdade social, varia de 0 a 1, sendo o valor 0 a representação da total igualdade social. Este valor, no município, passou de 0,50, em 1991, para 0,66 em 2000 e, por fim, 0,55 em 2010, segundo o Atlas Brasil. A porcentagem da população medida pelo índice de pobreza, em Ibiá, é 20,11%, em 2003, segundo o IBGE.

Segundo a FJP (2010), o Produto Interno Bruto (PIB) do Município de Campos Altos atingiu R\$ 225.394 (em mil) em 2010 e, o seu per capita (a preços correntes) chegou a R\$ 15.858,29. Entretanto, essa renda não é dividida igualmente pela sociedade. Segundo o IBGE (2010), o valor do rendimento nominal mediano mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade, com rendimento e economicamente ativa no município é de R\$700,00 reais, onde a mediana dos homens é de R\$755,00 reais e das mulheres R\$510,00 reais. A pobreza extrema teve um decréscimo entre os anos de 1991, 2000 e 2010, obtendo valores de 7,32%, no primeiro ano, 2,57%, no segundo ano e, 0,58%, no terceiro ano. O índice de GINI, que mede a desigualdade social, varia de 0 a 1, sendo o valor 0 a representação da total igualdade social. Este valor, no município, passou de 0,55, em 1991, para 0,52 em 2000 e, por fim, 0,40 em 2010, segundo o Atlas Brasil. A porcentagem da população que está inserida no índice de pobreza, em Campos Altos, é 31,60%, em 2003, segundo o IBGE.

A parcela da população que exerce alguma função remunerada, no mercado de trabalho ou à procura, é denominada População Economicamente Ativa (PEA), e a parcela com ou sem rendimento, fora do mercado de trabalho (nem atrás de atividade), é denominada População Não Economicamente Ativa (PNEA). Em Rio Paranaíba, a quantidade da população com 10 anos ou mais, com rendimento e economicamente ativas é de 6.046 pessoas, Ibiá 10.676, Campos Altos 7.821 e São Gotardo 16.342 segundo o IBGE (2012).

Os municípios têm atividades econômicas nos três setores da economia. O setor que mais contribui para o PIB municipal dos municípios é a agropecuária, no valor de 255.150 mil reais, seguido pelos serviços e indústria, com 136.877 mil reais e 18.701 mil reais, respectivamente para o



município de Rio Paranaíba, 260.614 mil reais, seguido pelos serviços e indústria, com 226.598 e 157.982 mil reais, respectivamente para o município de Ibiá, 136.555 mil reais, seguido por serviços e indústria, com 101.387 e 14.909 mil reais, respectivamente para Campos Altos e para São Gotardo 98.336,00 mil reais para agricultura, 51.166,00 mil reais para a indústria e 340.830,00 mil reais para serviços.

Alguns dos produtos cultivados, no setor primário do município, são: o abacate, algodão, azeitona, banana, borracha, cacau, café, abacaxi, arroz, aveia, batata, cana-de-açúcar, feijão, cevada, dentre outros.

#### 2.9.6 Componente sócio-econômico

A tabela a seguir apresenta os resultados para o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) para o componente sócio-econômico para os municípios da AII:

Localização do empreendimento					
Município	População	Distribuição espacial da população	Razão de dependência invertida	Índice da malha rodoviária	
Rio Paranaíba	11.885	Precário	Muito Favorável	Favorável	
Ibiá	23.218	Muito favorável	Favorável	Pouco favorável	
Campos Altos	14.206	Muito Favorável	Favorável	Favorável	
São Gotardo	31.819	Muito favorável	Favorável	Pouco favorável	
Atividades econômicas					
Município	Índice VA indústria	Índice VA serviços	Índice VA agropecuária	Índice de exportações	
Rio Paranaíba	Favorável	Muito Favorável	Muito Favorável	Muito Precário	
Ibiá	Muito favorável	Muito Favorável	Muito Favorável	Muito Favorável	
Campos Altos	Muito precário	Precário	Muito Favorável	Favorável	
São Gotardo	Favorável	Favorável	Muito Favorável	Favorável	
Condições sociais					
Município	Índice renda	Índice saúde	Índice educação	Índice IDH-M	Índice ocupação econômica
Rio Paranaíba	Favorável	Favorável	Muito Precário	Favorável	Muito favorável
Ibiá	Muito Favorável	Muito Favorável	Favorável	Muito Favorável	Muito Favorável
Campos Altos	Muito Favorável	Pouco Favorável	Pouco Favorável	Muito Favorável	Não disponível
São Gotardo	Muito Favorável	Favorável	Muito Favorável	Muito Favorável	Favorável
Situação institucional					
Índice de gestão do desenvolvimento rural	Índice de capacidade institucional	Índice de gestão ambiental	Índice de organizações jurídicas	Índice de organizações de fiscalizações e de controle	Índice de organização de ensino superior e profissionalizante
Pouco Favorável	Pouco Favorável	Favorável	Favorável	Pouco favorável	Favorável
Pouco favorável	Favorável	Muito Favorável	Favorável	Muito Favorável	Favorável
Pouco favorável	Muito favorável	Muito Favorável	Favorável	Muito Favorável	Favorável
Favorável	Muito favorável	Pouco favorável	favorável	Muito Favorável	Muito Favorável
Recursos naturais					
Índice DOET	Índice concentração fundiária invertido	Coefficiente agricultores familiares	Indicador do nível tecnológico da agropecuária	Índice do ICMS ecológico	
Muito Favorável	Favorável	Precário	Muito favorável	Muito Precário	
Favorável	Muito favorável	Favorável	Muito favorável	Favorável	
Favorável	Muito favorável	Não disponível	Muito favorável	Favorável	
Favorável	Precário	Favorável	Muito favorável	Favorável	



Tabela 03: Zoneamento Ecológico Econômico dos municípios da Ali.

## 2.10 MEIO FÍSICO

### Geologia

A área de influência do empreendimento engloba unidades geológicas pertencentes aos Grupos Canastra, Ibiá, Bambuí e Mata da Corda, além de coberturas sedimentares detritico-lateríticas de idade Cenozóica que constituem os solos da região.

Conforme dados fornecidos pela plataforma IDE-SISEMA, o empreendimento Shimada Agronegócios Ltda. encontra-se inserido em área de muito alta potencialidade de incidência de cavidades cársticas. Tal configuração confere ao empreendimento a classificação de peso 1 no que tange a incidência de critério locacional, conforme DN 217/2017.

Foi apresentado Estudo Espeleológico, onde não foi encontrado em campo nenhum indício e/ou ocorrência de cavidades ou possíveis cavidades naturais e/ou feições cársticas.

### Geomorfologia

Conforme Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais, o relevo do município de Campos Altos pode ser considerado, de acordo com a declividade de sua superfície topográfica, plano ou suave-ondulado (82,65% de sua área) a ondulado (17,34%).

### Pedologia

Segundo o ZEE – MG – Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Minas Gerais (2015), o tipo de solo predominante no município de Campos Altos é o cambissolo, seguido dos latossolos.

### Clima

O clima do município de Campos Altos é classificado como subtropical úmido com invernos secos - Cwa, segundo a classificação climática de Köppen-Geiger. As chuvas se concentram nos meses de outubro a março. Nos demais meses, ocorre seca com déficit hídrico característico.

### Hidrologia

O município de Campos Altos encontra-se inserido na Grande Bacia do Rio Paranaíba, sub bacia do Rio Araguari. A área reporta à Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Araguari – UPGRH PN 02. O principal curso d'água presente na área do empreendimento é o Ribeirão do Quilombo, afluente da margem direita do Rio Misericórdia, que



compõe a microbacia do Rio São João.

### Hidrogeologia

Segundo o SIAGAS - Sistema de Informação de Águas Subterrâneas, desenvolvido pelo Serviço Geológico do Brasil, o município de Campos Altos se situa sobre áreas com três diferentes tipos de aquíferos.

O tipo de aquífero com maior potencial no município é representado pelas rochas sedimentares do Grupo Areado, que formam aquífero do tipo poroso. Seu alto potencial hidrogeológico é justificado pela alta porosidade de suas rochas, assim como a grande espessura dos pacotes sedimentares, permitindo o armazenamento e mobilidade de grandes volumes de água subterrânea.

Ocorre também o aquífero do tipo fraturado a cárstico, com características semelhantes às regiões mais profundas do aquífero e ocorre ainda aquífero fraturado indiferenciado sobre rochas vulcânicas e metassedimentares, com porosidade quase que exclusivamente secundária, decorrentes da ocorrência de planos preferenciais de fraturamento.

### Qualidade das águas

O empreendimento Shimada Agronegócios abriga uma significativa microbacia, afluentes da margem esquerda do Rio Quebra Anzol. O empreendimento possui pequenos barramentos considerados de uso insignificante, e dois maiores, sendo que um teve inclusive realizadas análises de amostras de água para parâmetros físico-químicos, bacteriológicos e hidrobiológicos (fitoplâncton e zooplâncton).

Foram realizadas coletas de águas superficiais em dois pontos da propriedade. Os resultados aferidos para hidrobiologia, considerando-se principalmente a concentração de cianobactérias, foram considerados dentro dos padrões da normalidade, e os resultados físico-químicos em acordo com o enquadramento dos mananciais em Classe 2, conforme Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH 01/2008 e Resolução CONAMA nº 357/2005.

## 2.11 MEIO BIÓTICO

### FLORA

As análises da cobertura vegetal natural se iniciaram com o levantamento bibliográfico a respeito da área de inserção do empreendimento (dados regionais de hidrografia, aspectos fitogeográficos, uso e ocupação do solo, inventários florestais florísticos, a interpretação das bases



cartográficas disponíveis (em especial de imagem de satélite Geoeye de 2009), levantamentos de campo e a análise das informações básicas sobre o projeto. A classificação das fisionomias presentes baseou-se no Manual Técnico da Vegetação Brasileira (IBGE, 1992) e na Resolução CONAMA nº 392 de 25 de junho de 2007, que define a classificação da vegetação deste bioma.

As tipologias de vegetação que ocorrem na área da Shimada Agronegócios pertencem ao Bioma Cerrado, além de fragmentos de transição Cerrado-Floresta Estacional Semidecidual. As sub-tipologias são bastante condicionadas pelo relevo das sub-bacias, formadas por planaltos ondulados com depressões amplas e pouco acentuadas e com seus divisores de águas formados por cristas extensas.

As fitofisionomias encontradas no empreendimento são Campo cerrado, Cerrado senso estrito e áreas de transição Cerrado - Floresta Estacional Semidecidual (ecótonos).

No inventário florestal foram encontradas 36 espécies botânicas, pertencentes a 21 famílias, sendo uma espécie não identificada em nível de família.

O empreendimento está instalado em uma área de grande variação de micro-ambientes e formações de vegetação em diferentes estágios de conservação.

## FAUNA

O empreendedor realizou duas campanhas de levantamento de fauna, uma no período seco (Setembro/2015) e uma no período chuvoso (novembro/2015), abrangendo o ciclo hidrológico. Todavia, pelo tempo decorrido dos estudos, foi solicitado que o mesmo realizasse uma nova campanha que foi realizada entre 09 e 12 de outubro de 2022 e que será relatada a seguir:

### Mastofauna

Para inventariamento da mastofauna da Fazenda Shimada foi realizada uma campanha, contemplando uma estação seca, no período de 09 a 12 de outubro do ano de 2022, totalizando esforço de amostragem de aproximadamente 40 horas, distribuídas nos intervalos das 6 às 11 horas e das 17 às 23 horas por dia de amostragem, entre coletas diurnas e noturnas.

Para a coleta de dados foram selecionadas 5 áreas para serem amostradas, procurando-se abranger a maior diversidade de características fitofisionômicas. A vegetação nativa das áreas se apresentam de bom a excelente estágio de conservação.



Imagen 03: Pontos amostrais para mastofauna.

A metodologia para inventariamento da mastofauna foi dividida em métodos para médios e grandes mamíferos terrestres (observação direta por 06 câmaras “trap” e observação indireta através de vestígios ou evidências), pequenos mamíferos terrestres (10 armadilhas de captura viva dos tipos Sherman e 10 Tomahawk) e mamíferos voadores (2 jogos de rede de neblina).

A mastofauna registrada na área da Fazenda Shimada foi composta por 25 espécies, distribuídas em 15 famílias.

Não houve captura de nenhum indivíduo nas armadilhas de contenção Sherman e Tomahawk.

Não houve captura de nenhum espécime de quiróptero nas redes de neblina.

O inventário realizado no ano de 2015 registrou 20 espécies de mamíferos. Entretanto, 8 espécies foram registradas mediante dados secundários por entrevista, sem a confirmação de dados primários, o que não permite um grau de confiabilidade de identificação até o nível taxonômico desses apontamentos.

Dentre as 25 espécies registradas, 8 espécies configuraram com algum grau de ameaça nas listas oficiais de espécies ameaçadas: *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará), *Leopardus tigrinus* (gato-do-mato-pequeno), *Lontra longicaudis* (lontra), *Lycalopex vetulus* (raposa-do-campo), *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá-bandeira), *Ozotoceros bezoarticus* (veado-campeiro), *Pecari tajacu* (cateto) e *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti). Ressalte-se que *Sylvilagus brasiliensis* configura como ameaçada apenas na lista da IUCN.

Quanto a curva do coletor (acumulação de espécies), a mesma ainda não se estabilizou, considerando-se que o índice estimadores de riqueza de espécies de Jackknife 1 e Bootstrap



indicam 33 e 28,8 espécies, respectivamente.

A análise estatística para se avaliar a diversidade da mastofauna registrada indicou uma dominância, uma alta diversidade e uniformidade na composição das espécies nas áreas amostradas da fazenda.

A maior representatividade da ordem Carnivora, com 9 espécies, é um forte indicativo de que a fazenda mantém ainda condições ambientais e ecológicas para manutenção de populações viáveis de espécies de menor porte.

Os registros obtidos na área de estudo corroboram a hipótese de que muitas espécies de mamíferos do cerrado são capazes de persistir em áreas antropizadas, ou seja, constituídas por um mosaico de remanescentes de vegetação nativa e áreas agropastoris.

### Ictiofauna

O inventariamento de ictiofauna no empreendimento foi realizado através de uma campanha com quatro dias de duração realizada no início do mês de outubro de 2022 durante a estação seca.

Na região do empreendimento nascem o córrego da Cachoeira e o ribeirão do Quilombo que são tributários do rio Quebra Anzol, importante afluente do rio Araguari.

O estudo foi desenvolvido através da amostragem de seis pontos amostrais, conforme identificados na imagem a seguir:



Imagen 04: Pontos amostrais para ictiofauna.

As metodologias utilizadas para amostragem na campanha de inventariamento da ictiofauna foram covos, puçá e redes de emalhar.

Durante a campanha de inventariamento realizada na Shimada Agronegócios foram amostrados 345 indivíduos de nove diferentes espécies. As espécies são 39 pertencentes a quatro ordens (Characiformes; Siluriformes; Perciformes e Gymnotiformes).

As nove espécies amostradas estão distribuídas em oito famílias (Loricariidae; Characidae; Cichlidae; Erythrinidae; Gymnotidae; Crenuchidae; Anostomidae e Bryconidae). A família mais representativa foi Loricariidae com duas espécies, seguida das demais com apenas uma espécie cada.

A amostragem representa aproximadamente 8% das espécies listadas para a região do alto Paranaíba (ALVES, 2009), além disso, os resultados alcançados em uma única campanha representaram 90% do número de espécies amostradas durante o estudo desenvolvido no empreendimento durante o EIA com duas campanhas amostrais. Desta maneira, no empreendimento foi possível amostrar uma riqueza de 15 espécies ao longo das campanhas de EIA + campanha complementar.



Foi identificada uma espécie ameaçada de extinção em grau de ameaça vulnerável, conforme Deliberação Normativa COPAM 147/2010, que é a *Brycon nattereri* (pirapitinga) e uma espécie alóctone (introduzida) que é a *Coptodon rendalli* (tilápia).

Quanto à abundância relativa das espécies amostradas, o lambari (*Psalidodon paranae*) representou 91% dos indivíduos amostrados, seguido do piau (*Leporinus octomaculatus*) e da espécie introduzida tilápia (*Coptodon rendalli*).

Embora as amostragens tenham retornado uma riqueza próxima a amostrada durante o EIA, a curva de rarefação de espécies demonstrou indícios de estabilização. Entretanto, através dos estimadores de riqueza, reforça-se a possibilidade de incremento no número de espécies podendo chegar a aproximadamente 15 e 11 espécies segundo os estimadores de riqueza Jackknife1 e Bootstrap.

Os índices de diversidade calculados para as campanhas de inventariamento refletem baixa diversidade de espécies (n=9), entretanto, condizente com estudos em riachos na região do rio Araguari.

Os parâmetros de água demonstram de maneira geral a boa qualidade da água para o empreendimento avaliado e que estas condições são adequadas para a manutenção da ictiofauna.

O inventariamento da Fazenda Shimada retornou resultados satisfatórios considerando as características ambientais encontradas como riachos de pequena ordem, altitude, alterações antrópicas como construção de barramentos e a presença de espécies introduzidas.

### **Herpetofauna**

Para o levantamento dos dados primários foi realizada uma campanha durante a transição da estação seca para chuvosa, entre os dias 09 e 12 de outubro de 2022.

A metodologia utilizada foi a busca ativa que consistiu na procura visual e auditiva, com deslocamento lento pela área de interesse à procura de indivíduos da herpetofauna, estendendo-se a investigação em locais específicos como os micro-habitats: tocas, sob troncos e pedras, margens de riacho, sob acúmulo de folhagens. Para os anfíbios, além da procura ativa, foi realizada a coleta de dados de vocalização.

As amostragens foram realizadas no período matutino entre 7:00 e 12:00 horas e no período crepuscular noturno entre 18:00 e 23:00 horas totalizando um esforço amostral de 40 horas por campanha e 80 horas durante o estudo.

Para o levantamento foram priorizadas amostragens em sítios reprodutivos da anurofauna, como barramentos, córregos, poças temporárias, etc. Foram definidos 07 pontos amostrais, conforme imagem a seguir:

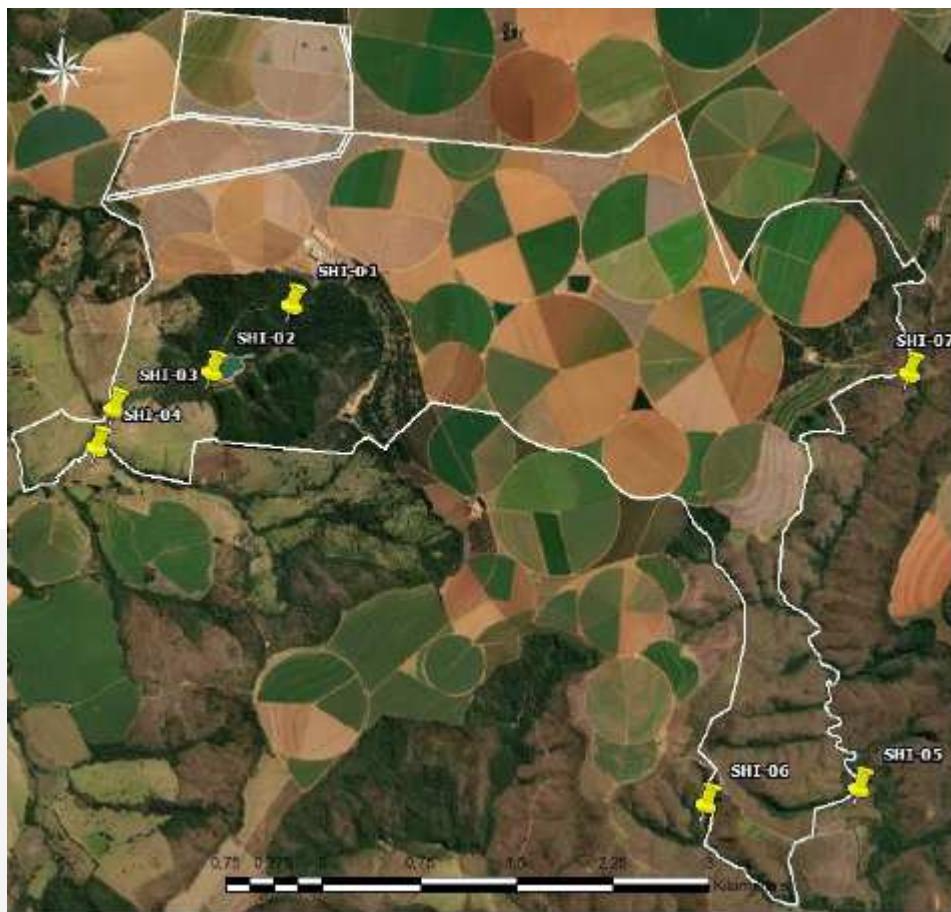


Imagen 05: Pontos amostrais para herpetofauna.

Os dados primários obtidos durante o inventário da herpetofauna contabilizaram 20 espécies, distribuídas em 16 espécies de anfíbios, representadas por 5 famílias (Hylidae - 6 espécies, Leptodactylidae - 6 espécies, Brachycephalidae - 1 espécie, Bufonidae - 2 espécies e Microhylidae - 1 espécie) e 4 espécies de répteis, representadas por 3 famílias (Viperidae - 2 espécies, Tropiduridae - 1 espécie e Teiidae - 1 espécie).

Dentre os anfíbios, a espécie mais abundante foi *Physalaemus cuvieri* (rã-cachorro), seguida por *Dendropsophus minutus* (perereca rajada). Entre os répteis a espécie mais abundante foi *Tropidurus torquatus* (calango).

A riqueza observada ( $n=20$ ) da herpetofauna correspondeu a 74,48% da estimada pelo Jackknife 1 e a 86,35 % da riqueza estimada por Bootstrap, demonstrando uma boa suficiência amostral com uma diversidade alta e uma comunidade em equilíbrio dinâmico. Entretanto, a curva ainda está em constante crescimento, e ainda não atingiu a assíntota, portanto novas espécies ainda podem ser amostradas com maior esforço amostral aplicado.

Nenhuma das espécies registradas se encontra categorizada em algum nível de ameaça de extinção tanto pela avaliação estadual (COPAM 2010) nacional (ICMBIO, 2018) e pela avaliação



internacional (IUCN, 2020). Todavia, foi identificada a espécie *Bokermannohyla sazimai*, atualmente definida como Dados Deficiente pela lista vermelha da IUCN (IUCN 2010).

A Fazenda apresenta áreas antropizadas, ocupadas principalmente por horticultura, no entanto possui também área de vegetação nativa, compondo a Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente, esses remanescentes apresentam ótimo estado de conservação e são de fundamental importância para a manutenção da herpetofauna registrada que permitem assegurar a biodiversidade local.

### **Avifauna**

O campo para amostragem e execução dos dados primários do levantamento da ornitofauna nas áreas de influência do empreendimento Fazenda Shimada Agronegócios, ocorreu em meados do segundo semestre do ano de 2022, entre os dias 09 a 12 de outubro de 2022, contemplando a estação seca, com um esforço amostral de 40 horas/homem de estudo efetivo no empreendimento.

Foram aplicados dois métodos distintos de levantamento ecológico rápido e complementares: 1 – por censos de observação direta realizados entre as 5:30h da manhã até 11:00h da manhã, e entre 15:30h até 20:00h da noite, totalizando 10 horas diárias de busca ativa, obtendo lista simples pelo modelo de “Listagem de Mackinnon” (Mackinnon 1991), e 2 – atribuição de pontos de escuta e identificação das espécies e com auxílio da captura de sons produzidos pelas aves (Bioacústica) por meio de equipamento de gravação de áudio, em casos específicos.

A organização dos pontos de observação direta teve como foco amostrar o maior número de espécies possíveis e que atendesse todas as variedades de habitats presentes no empreendimento, para que se consiga diagnosticar as espécies mais representativas da região. Quanto aos pontos de escuta, foram determinados 40 pontos distribuídos pelo empreendimento.



Imagem 06: Pontos amostrais para avifauna.

Os dados obtidos em campo durante levantamento da ornitofauna no empreendimento Shimada Agronegócios resultou na identificação de 146 espécies, pertencentes a 47 famílias. As famílias passeriformes com maior riqueza de espécies foram Tyrannidae (19 espécies), Thraupidae (12 espécies) e Icteridae (08 espécies) e as espécies mais abundantes (número de indivíduos) foram Thraupidae, Icteridae e Tyrannidae. Dentre as aves não passeriformes as famílias com maior número de espécies foram Psittacidae (n=07), Columbidae (06) e Trochilidae (n=06).

As espécies da avifauna mais abundantes durante a campanha de amostragem primária foram: graúna (*Gnorimopsar chopi*), anu-branco (*Guira guira*), urubu-de-cabeça-preta (*Coragyps atratus*), tiziú (*Volatinia jacarina*), canário-da-terra-verdeiro (*Sicalis flaveola*), anu-preto (*Crotophaga ani*), carcará (*Caracara plancus*) e bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*).

A riqueza observada representou 79,7% do estimador de riqueza Jackknife de primeira ordem e 87,4% do estimador de riqueza Bootstrap e o esforço amostral frente ao acúmulo de espécies pode ser verificado na curva do coletor. Os valores de diversidade foram de 3,606 e 0,957 para as áreas respectivas. Esses valores demonstram uma suficiência amostral e diversidade alta na campanha de amostragem sazonal, dentro da faixa média esperada para o índice de Shannon. O alto valor da equitabilidade reflete uma comunidade em equilíbrio, com poucas espécies apresentando uma maior abundância. O índice de Pielou-J, obteve valor de 0,895 no qual observasse uma ausência de



dominância nas áreas amostrais, representando uma uniformidade na diversidade e distribuição das espécies frente as fitofisionomias relacionadas ao empreendimento.

Foram registradas 06 (seis) espécies endêmicas do Cerrado durante a campanha de levantamento da ornitofauna no empreendimento. As espécies endêmicas são elas: *Alipiopsitta xanthops* (papagaio-galego), *Clibanornis rectirostris* (fura-barreira), *Antilophia galeata* (soldadinho), *Cyanocorax cristatellus* (gralha-do-campo), *Basileuterus culicivorus* (pula-pula) e *Saltatricula atricollis* (batuqueiro).

Durante o estudo primário da ornitofauna foram identificadas 03 espécies com algum grau de ameaça de extinção, que são: *Crax fasciolata* (Mutum-de-penacho) enquadrado na categoria vulnerável a nível estadual (VU); *Alipiopsitta xanthops* (papagaio-galego) enquadrada na categoria quase ameaçada (NT) a nível mundial; *Conopophaga lineata* (chupa-dente) ameaçada a nível nacional, enquadrada na categoria vulnerável (VU).

Foram identificadas 15 espécies potencialmente cinergéticas (que sofrem ou podem sofrer pressão de caça e captura), fazendo-se necessária a busca de ações de repressão dessas atividades humanas por parte do empreendedor.

A área em estudo apresentou diversas aves migratórias, usando suas áreas alagadas e lagoas perenes e matas ciliares para alimentação ou refúgio, como por exemplo o *Pyrocephalus rubinus*, *Tyrannus savana*, *Myiodynastes maculatus*, fazendo uso dos habitats para descanso reprodutivo e forrageio durante período sazonal, indicando a importância da área para a manutenção dessas espécies.

O resultado do levantamento primário da ornitofauna do empreendimento Fazenda Shimada Agronegócios, apresentam uma importância ecológica significativa para região do Alto Paranaíba, principalmente para o bioma Cerrado. As reservas naturais da área em estudo abrigam uma riqueza de espécies de alto poder conservacionista.

### Entomofauna

A entomofauna foi amostrada em uma única campanha (autorizada pelo órgão ambiental) de forma a complementar os estudos anteriores realizados em 2015, sendo a campanha de campo realizada entre 09 a 12 de outubro de 2022 contemplando a estação seca. Foram efetuados 04 (quatro) pontos amostrais pré-determinados de acordo com as fitofisionomias presentes na Área de Influência Direta da Fazenda Shimada Agronegócios.



Imagen 07: Pontos amostrais para entomofauna.

A campanha foi realizada durante quatro dias, utilizando-se métodos combinados de amostragem, passivos e ativos, para acessar a riqueza, abundância e diversidade da fauna de insetos. As metodologias utilizadas foram: armadilhas “pitfall” (um transecto com 10 armadilhas para cada ponto amostral), armadilhas aéreas com iscas atrativas, captura por busca ativa (pinças, puças e guarda-chuva entomológico).

Durante a campanha de amostragem da entomofauna no empreendimento Fazenda Shimada Agronegócios, foram registrados um total de 132 espécies, distribuídas em nove ordens e 49 famílias. A abundância total de indivíduos coletados durante o trabalho foi de 1458. As espécies mais abundantes durante a coleta de dados primários de insetos não sociais foram, (Gafanhoto) *Tropidacris collaris* (n=21) pertencente a ordem Orthoptera; (Mosca) *Diptera sp2* (n=18) pertencente a ordem Diptera e (Besouro-bicudo) *Curculionidae sp2* (n=12) pertencente a ordem Coleoptera. As espécies mais abundantes representantes insetos sociais foram: (Formiga-de-cupim) *Camponotus atriceps* (n=468), (Sarassará) *Camponotus crassus* (n=370), (Saúva) *Atta sp1* (n=348) e (Formiga-de-ferrão) *Pachycondyla sp1* (123), todos da ordem Hymenoptera pertencente à família Formicidae.

As ordens que apresentaram maior riqueza de espécies foram Hymenoptera (n=36), Coleoptera (n=34), Diptera (n=17).



As curvas geradas demonstram uma baixa tendência a estabilização da riqueza de espécies pertencentes ao grupo da entomofauna. A riqueza correspondeu a 66,6% do estimador de riqueza Jackknife 1<sup>a</sup> ordem, que corresponde a 198 espécies.

Realizou-se a verificação nas listas oficiais de espécies ameaçadas apenas para os espécimes que se pode realizar a identificação ao nível taxonômico específico e constatou-se que nenhuma das espécies da entomofauna diagnosticadas constam nas listas oficiais de espécies ameaçadas de Minas Gerais (COPAM, 2010), do Brasil (MMA, 2018) e mundial (IUCN, 2021).

Os resultados apresentaram uma diversidade baixa na área do empreendimento, o que pode indicar que a metodologia utilizada não favoreceu na captura e uma maior coleta de indivíduos da ordem e que o ambiente se encontra sob considerável interferência antrópica.

### 3. **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 solicitação SLA nº. 2020.08.01.003.0002079 – Processo SLA nº. 5813/2021, nos moldes da DN COPAM nº. 217/2017.

Nesse sentido, nota-se que foi devidamente anexado no sistema o Certificado de Regularidade nº. 7629229 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 Campos Altos, Rio Paranaíba e Ibiá/MG 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 LOC e, também, publicação atinente à publicidade do pedido de licença, efetivada pela SUPRAM TM, conforme publicação no IOF de 20/11/2021 – pág. 10, ambas em observâncias ao que determinam os arts. 30 a 32 da DN COPAM nº. 217/2017.

Foi aberto prazo para solicitação de audiência pública, publicado no IOF-MG na data de 20/11/2021, conforme determinam a Resolução CONAMA nº 01 de 1986, Resolução CONAMA nº 09 de 1987 e DN COPAM nº 225 de 24 de agosto de 2018, para o qual não houve solicitação de audiência pública.

No que tange à anuência dos Órgãos Intervenientes IPHAN e IEPHA, observando a regra disposta no art. 26 do Decreto Estadual nº. 47.383/2018 e art. 27 da Lei nº 21.972/2016, houve manifestação por parte do IPHAN, através do documento SEI nº 1829694, aprovando o Relatório do “Projeto de Avaliação de Impacto Ao Patrimônio Arqueológico Shimada Agronegócios Ltda e anuência com relação ao Patrimônio Cultural de natureza arqueológica da Superintendência.



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

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

No que se refere à obrigação de manutenção de Reserva Legal das propriedades rurais, esta se encontra devidamente averbada e regularizada em CAR, estando, pois, delimitadas nos limites do próprio imóvel e em regime de compensação em outros dois imóveis, conforme legalmente prevista, atendendo aos termos dos arts. 24 e 25 da Lei Estadual nº. 20.922/2013.

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, salientando-se que, conforme preconizado pelo inciso III, do art. 14 da Lei Estadual nº. 21.972/2016 e art. 5º do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, o processo em tela deverá ser apreciado pela Câmara Técnica Especializada de Atividades Agrossilvipastoris – CAP – do COPAM.

#### 4. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Supram TM sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva para o empreendimento **Shimada Agronegócios Ltda.** para as atividades de **culturas anuais, semiperenes e perenes; horticultura; criação de bovinos em regime extensivo; barragens para irrigação e beneficiamento primário de produtos agrícolas** nos municípios de **Campos Altos, Rio Paranaíba e Ibiá/MG**, pelo prazo de 10 anos, aliadas às condicionantes listadas no anexo I e automonitoramento do anexo II, devendo ser apreciada pela Câmara Técnica de Atividades Agrossilvipastoris (CAP).

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

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente 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(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).



*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.*

## 5. ANEXOS

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação Corretiva da Shimada Agronegócios Ltda.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva da Shimada Agronegócios Ltda.



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de Operação Corretiva da Shimada Agronegócios Ltda

**Empreendedor:** Shimada Agronegócios Ltda.

**Empreendimento:** Shimada Agronegócios Ltda.

**CNPJ:** 06.209.030/0001-99

**Municípios:** Campos Altos, Rio Paranaíba e Ibiá/MG

**Atividades:** Culturas anuais, semiperenes e perenes; horticultura; criação de bovinos em regime extensivo, barragens para irrigação e beneficiamento primário de produtos agrícolas

**Processo:** 5813/2021

**Validade:** 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Comprovar, através de relatório técnico fotográfico, a adequação do sistema de Caixa Separadora de Água e Óleo (SAO) depois da caixa de lamas com apresentação do projeto executado e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica.	180 dias
02	Protocolar, perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria do IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.	180 dias
03	Comprovar, através de relatório técnico-fotográfico, o plantio proposto no Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas ou Alteradas (PRADA) para a área de compensação por intervenção em APP, acompanhado da respectiva ART e Nota Fiscal de aquisição das mudas.	Maio/2024
04	Comprovar, através de relatório técnico fotográfico, a adequação da caixa SAO que atende o ponto de abastecimento quanto ao seu dimensionamento com apresentação do projeto executado e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica.	180 dias
05	Apresentar, no âmbito do Programa de Educação Ambiental, conforme DN nº 214/2017, os seguintes documentos, na forma da DN nº 238/2020:  I - Formulário de Acompanhamento, conforme modelo constante no Anexo II, a ser apresentado anualmente, até trinta dias após o final do primeiro semestre de cada ano de execução do PEA, a contar do início da implementação do Programa;  II - Relatório de Acompanhamento, conforme Termo de Referência constante no Anexo I, a ser apresentado anualmente, até trinta dias após o final do segundo semestre de cada ano de execução do PEA, a contar do início da implementação do Programa.	Durante a vigência da Licença
06	Comprovar, através de relatório técnico fotográfico, o correto armazenamento temporário do efluente oleoso armazenado na lagoa impermeabilizada, conforme preconizado na NBR 12235, com apresentação do projeto executado e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica.	180 dias



07	<p>Executar o monitoramento da mastofauna, avifauna, ictiofauna, herpetofauna e entomofauna em três campanhas, contemplando a sazonalidade e com maior ênfase nas espécies ameaçadas de extinção relacionadas nesse parecer.</p> <p><i>OBS:</i></p> <p>* <i>1ª campanha deverá ser executada no terceiro ano de vigência da licença;</i></p> <p>** <i>2ª campanha deverá ser executada no sexto ano de vigência da licença;</i></p> <p>*** <i>3º campanha deverá ser executada no nono ano de vigência da licença;</i></p> <p>**** <i>entrega de relatório parcial ao final de cada campanha; e apresentar relatório final, compilado de todas as campanhas, na formalização da revalidação da licença.</i></p>	Durante a vigência da Licença
08	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença

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

Obs.:1 No caso de impossibilidade técnica de cumprimento de medida condicionante estabelecida pelo órgão ambiental competente, o empreendedor poderá requerer a exclusão da medida, a prorrogação do prazo para cumprimento ou alteração de seu conteúdo, formalizando requerimento escrito devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento da respectiva condicionante;

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 Apresentar, juntamente com o documento físico, cópia digital das condicionantes e automonitoramento em formato pdf., acompanhada de declaração, atestando que confere com o original.

Obs.:4 Os laboratórios impreterivelmente estar em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216 de 07 de outubro de 2017, ou a que sucedê-la.

Obs.:5-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.



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento para a Licença de Operação Corretiva da Shimada Agronegócios Ltda

**Empreendedor:** Shimada Agronegócios Ltda.

**Empreendimento:** Shimada Agronegócios Ltda.

**CNPJ:** 06.209.030/0001-99

**Municípios:** Campos Altos, Rio Paranaíba e Ibiá/MG

**Atividades:** Culturas anuais, semiperenes e perenes; horticultura; criação de bovinos em regime extensivo; barragens para irrigação e beneficiamento primário de produtos agrícolas

**Processo:** 5813/2021

**Validade:** 10 anos

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

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir:

Obs.: Fica facultado ao empreendedor a possibilidade de apresentar a DMR, emitida via sistema MTR-MG, uma vez que os empreendimentos agrossilvopastoris pelo disposto no artigo 2, inciso II da DN COPAM 232/2019, são dispensados.

Prazo: durante a vigência da licença.

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

(\*)1- Reutilização

6 - Co-processamento

2 – Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 - Incineração



**Observações:**

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

## 2. Monitoramento do Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF)

Apresentar anualmente relatório técnico-fotográfico comprovando o desenvolvimento vegetativo nas áreas propostas no PRADA citado nesse parecer (áreas de compensação por intervenção em APP), acompanhado de fotos georeferenciadas e ART.

**Prazo:** Durante os três anos seguintes aos plantios/replantios que devem ocorrer até que se estabeleça a população de vegetação nativa proposta nos projetos.