



## 1. INTRODUÇÃO

O empreendimento Fazenda Cavalo de Pau - Mat. 20.282, 20.762 e 65.867, localizado nos municípios de Pirajuba, Planura e Conceição das Alagoas, onde o empreendedor Usina Santo Ângelo Ltda, desenvolve suas atividades, vem por meio do presente processo, requerer Licença de Operação em caráter Corretivo (LOC) para a atividade de CULTURAS ANUAIS, SEMIPERENES E PERENES, SILVICULTURA E CULTIVOS AGROSSILVIPASTORIS, EXCETO HORTICULTURA em uma área de 1.029,88 hectares, se enquadrando em classe 04 e porte grande, conforme Deliberação Normativa COPAM 217/2017.

O processo em questão foi formalizado dia 19/04/2022 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 08/06/2022 e de informações complementares solicitadas e apresentadas pelo empreendedor.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Fazenda Cavalo de Pau - Mat. 20.282, 20.762 e 65.867 desenvolve a atividades de cultura semiperene, mais especificamente o cultivo de cana-de-açúcar, em uma área de 1029,88 hectares. 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
- Áreas 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 Pirajuba, Planura e Conceição das Alagoas e desenvolve sua atividade desde 1993, aproximadamente. A propriedade possui área total de 1.165,98 hectares localizados na bacia hidrográfica do Rio Grande, microbacia do Rio Uberaba.



A propriedade não possui nenhuma estrutura física de apoio. As estruturas, em sua maioria, se encontram na unidade industrial da Usina Santo Ângelo que se encontra a menos de dois quilômetros de distância e está devidamente regularizada ambientalmente.



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

### 3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

#### 3.1 MEIO SÓCIO-ECONÔMICO

Os três municípios onde o empreendimento se encontram fazem parte da região intermediária Uberaba. Enquanto Pirajuba e Planura têm como região imediata Frutal, Conceição das Alagoas se integra à região imediata de Uberaba. O quadro a seguir faz uma síntese sobre os municípios limítrofes dos três municípios.

Municípios	Municípios Limítrofes
Pirajuba	Conceição das Alagoas, Frutal, Planura e Campo Florido.
Planura	Pirajuba, Conceição das Alagoas, Frutal. (MG) e Colômbia. (SP)
Conceição das Alagoas	Veríssimo, Uberaba, Água Comprida, Campo Florido, Planura, Pirajuba. (MG) e Guaíra, Colômbia e Miguelópolis. (SP)

#### Dados demográficos

Considerando a população residente total e por situação de domicílios, registra-se nos três municípios que em 2010 a maioria da população residia em zona urbana. Conceição das Alagoas apresenta a maior população entre eles (23.043), sendo Pirajuba o com menor população (4.656). Planura tem uma população de 10.384 (IBGE 2010).



Considerando a estrutura etária da população, percebe-se um equilíbrio entre a porcentagem da população nas três faixas etárias observadas, assim como na razão de dependência.

Quanto à taxa de envelhecimento, Conceição das Alagoas registra o menor índice (5,59), seguido de Planura (6,23) e depois por Pirajuba (6,74).

## Saúde

A tabela a seguir trás os dados referentes às condições de saúde dos três municípios:

Especificações	Minas Gerais	Pirajuba	Planura	Conceição das Alagoas
Esperança de vida ao nascer	75,30	76,46	76,10	76,72
Mortalidade Infantil	15,08	13,20	13,70	12,80
Mortalidade até cinco anos de idade	17,30	15,34	15,93	14,92
Taxa de fecundidade total	1,79	2,56	2,29	2,29

Fonte: PNUD, IPEA, FJP – ATLAS

O indicador de esperança de vida ao nascer é utilizado para compor a dimensão IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal. No ano de 2010, o índice nos três municípios apresenta parâmetros semelhantes, superior ao observado em Minas gerais, que era de 75,30 à época. No Brasil, a esperança de vida ao nascer em 2010 era de 73,9 anos.

A mortalidade infantil (até uma no de idade) dos três municípios estudados estão em índices melhores do que os observados em Minas Gerais como um todo. Mesmo assim, nenhum dos municípios cumpre a meta 3.2 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS das Nações Unidas, a mortalidade infantil no país deve estar abaixo de 12 óbitos por mil nascidos em 2030.

Nos demais índices, os municípios estudados estão todos melhores do que o Estado de Minas Gerais como um todo. Considerado a mortalidade infantil até 5 anos, o melhor desempenho é de Conceição das Alagoas (14,92), enquanto na taxa de fecundidade total, Pirajuba apresenta o melhor número (2,56).

## Índice de Desenvolvimento Humano – IDH

A partir dos dados do último Censo Demográfico, a tabela a seguir mostra que entre o IDHM dos municípios estudados, o de Pirajuba (0,723) é o melhor deles. Porém, ainda inferior ao observado em Minas Gerais e no Brasil.

Município	2010
Brasil	0,727
Minas Gerais	0,731
Pirajuba	0,723
Planura	0,712
Conceição das Alagoas	0,712



## Educação

Conceição das Alagoas apresenta o melhor índice de % de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo. Pirajuba apresenta a melhor % de crianças de 5 a 6 anos na escola, com 100%. Já o Município de Planura apresenta índices superiores aos demais em % de crianças de 11 a 13 anos na escola e 15 a 17 anos com ensino fundamental completo, porém o pior índice de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo.

Quanto à escolaridade da população de 25 anos ou mais de idade, os três municípios apresentam resultados inferiores tanto ao Brasil quanto à UF.

Segundo o Ministério da Educação, por meio do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, a meta é atingir no ano de 2022 a média 6 para o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Esse valor corresponde a um sistema educacional de qualidade comparável aos países desenvolvidos. A tabela a seguir apresenta o IDEB dos municípios:

		Pirajuba	Planura	Conceição das Alagoas
Período	IDEB	2019	2019	2019
Anos iniciais	Observado	5,3	5,6	5,6
	Projetado	6,2	5,7	6,2
Anos Finais	Observado	4,3	3,5	4,8
	Projetado	5,4	5,1	5,4

Ao considerar o IDEB dos três municípios, chama a atenção que nenhum dos três municípios estudados alcançou a meta projetada no ano de 2019. O indicador de anos finais observado em Planura foi o que ficou mais distante do projetado entre os três municípios.

## Segurança Pública

Observa-se nos levantamentos de registro de crimes violentos que o Município de Conceição das Alagoas apresenta a maior taxa por 100 mil habitantes - superior tanto quanto aos outros municípios quanto com a região e Minas Gerais. Registrhou-se o aumento de 17,73 no período entre 2019 e 2020. O melhor desempenho em 2020 foi de Pirajuba, que além de ter a menor taxa (173,28), diminuiu em 50% esse indicador entre os anos de 2019 e 2020.

	Taxa por 100 mil hab	Variação Percentual do Índice	
		Período	Taxa
MG	218,46	2019-2020	-33,07%
RISP-5	208,30		-34,80%
Pirajuba	173,28		-50,00%
Planura	187,11		-23,33%
Conceição das Alagoas	236,36		17,73%

Fonte: Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública



## Renda, Pobreza, Desigualdade e Vulnerabilidade Social

Conforme análise contida no Atlas de Desenvolvimento, os três municípios estudados apresentam Índice de Gini inferiores ao do Brasil e da UF. O Município de Conceição das Alagoas apresenta as menores porcentagens de extrema pobreza e pobres. Já o Município de Pirajuba apresentava em 2010 a maior renda per capita no estudo.

É importante observar o índice elevado de Conceição das Alagoas no indicador % de mães chefes de família sem ensino fundamental e com filho menor, superior aos demais levantados. Em contrapartida, ainda neste município, os bons indicadores de % de vulneráveis e dependentes de idosos, e de crianças extremamente pobres. Os municípios de Pirajuba e Planura apresentam números mais favoráveis do que os apresentados no Brasil e em Minas Gerais.

## Saneamento Básico e Meio Ambiente

Sobre as condições de habitação da população, segundo o Atlas Brasil, no ano de 2017, os municípios de Conceição das Alagoas e Planura apresentam taxa superior nos domicílios com abastecimento de água em relação aos outros dados. Apenas o Município de Pirajuba apresenta dado inferior aos demais. Em relação ao acesso à rede de esgotamento sanitário, nota-se os bons números apresentados pelos três municípios (Pirajuba um pouco abaixo dos demais), todos superiores à média nacional e estadual. No percentual da população em domicílios com coleta de resíduos sólidos, destaca-se a boa prestação desse serviço nos três municípios.

No tema arborização de vias públicas, em 2010, os três municípios apresentam bons indicadores, com destaque para Planura (98,6%). O inverso se observa quanto à urbanização de vias públicas, com indicador significativamente baixo na comparação em Planura (1,8%), segundo o Censo de 2010.

## Produto Interno Bruto (PIB)

Em 2018, os três municípios se encontravam bem-posicionados entre os 853 municípios da UF tanto com relação ao PIB quanto ao PIB per capita. Comparando os três municípios onde se encontra a área do empreendimento, em 2018 o maior PIB era o do Município de Conceição das Alagoas (R\$ 899.573.000,00), e o menor sendo o do Município de Pirajuba (R\$ 305.685.000,00). Porém, ao considerarmos o PIB per capita, o Município de Pirajuba ocupa a primeira posição entre os três municípios, com o Município de Conceição das Alagoas ocupando a segunda posição e o Município de Planura a 3<sup>a</sup> posição.



### 3.2 MEIO FÍSICO

A caracterização do Meio Físico da Fazenda Cavalo de Pau foi baseada na coleta de dados primários e pesquisas bibliográficas em dados secundários.

Os dados primários foram coletados através de trabalhos de campo realizado pela equipe responsável da elaboração do EIA - RIMA nos dias 26 e 27 de janeiro de 2021. Já os dados secundários foram obtidos em estudos prévios em escala regional em informações fornecidas pelo IBGE, CPRM, EMBRAPA, INMET, ANA, IGAM e bibliografias referentes a área de estudo.

A Área Diretamente Afetada (ADA) foi considerada como toda área pertencente à Fazenda Cavalo de Pau. A Área de Influência Direta (AID) foi considerada como sendo 250 m da ADA e a Área de Influência Indireta (AII) foi considerada como sendo formada pelas sub-bacias nas quais está inserida toda a área pertencente a Cavalo de Pau.

#### Geologia

O levantamento geológico realizado em janeiro de 2021 permitiu identificar e mapear as unidades geológicas locais. A maior parte da área do empreendimento corresponde aos solos derivados dos basaltos do Grupo São Bento - Formação Serra Geral. Apenas ao norte da área de estudo é possível mapear solos derivados dos arenitos do Grupo Baurú - Formação Vale do Rio do Peixe. Ao longo do Rio Uberaba, que passa próximo ao empreendimento, são encontrados depósitos aluvionares.

Devido as características climáticas, geomorfológicas e geológicas da região não foi encontrado nenhum afloramento de rocha sã na área do empreendimento. As rochas das Unidades presentes já estão totalmente alteradas em solos bem desenvolvidos.

Em análises geotécnicas, os solos e depósitos que ocorrem na superfície da área do empreendimento apresentam, qualitativamente, boa capacidade de suporte. Quanto à erodibilidade, os materiais existentes, constituídos predominantemente por aluviões, solos e coberturas detriticas, apresentam, também de forma qualitativa, média à elevada erodibilidade, com exceção dos latossolos, que apresentam boa resistência à erosão.

#### Geomorfologia

A área do presente empreendimento, que engloba as áreas de plantio e a região do entorno é amplamente dominada por formas de dissecação tabulares, com relevos de topos aplinados, em diferentes ordens de grandeza, sendo muito fraca a fraca a intensidade de aprofundamento de drenagem, eventualmente separados por vales de fundo plano. O relevo é classificado como plano onde possui uma declividade máxima de 3%.



## Pedologia

Os tipos de solo predominantes no empreendimento são: o latossolo vermelho, latossolo amarelo e gleisolos.

## Clima

Pela classificação do IBGE (2002), a região trabalhada enquadra-se no clima Tropical Brasil Central, quente com média maior de 18°C em todos os meses, semi-úmido 4 a 5 meses secos.

## Hidrologia

A Fazenda Cavalo de Pau está inserida na Bacia Hidrográfica do Rio Grande e faz parte da sub-bacia do Rio Uberaba. A sub-bacia do Rio Uberaba ocupa uma área de 529,4 km<sup>2</sup> e abrange grande parte dos municípios de Uberaba, Veríssimo e Conceição das Alagoas e parte de Planura. A bacia do Rio Uberaba destaca-se por sua importância em termos de recursos hídricos e aspectos econômicos ligados às atividades agrícolas e abastecimento da cidade de Uberaba com 260.000 habitantes, sendo atualmente a principal fonte d'água deste município, donde é retirada uma vazão diária de 1,2 m<sup>3</sup> /s.

## Hidrogeologia

A partir das litologias mapeadas existentes nas proximidades da área de estudo, como descrito em capítulo anterior, permite a classificação do aquíferos como granular livre e fraturado. Aquíferos cársticos não são encontrados na área de estudos, devido à diminuta existência de rochas carbonáticas entre as unidades litoestratigráficas. Aquíferos fraturados são encontrados próximos a área onde ocorre a Formação Serra Geral. Na ADA há a presença do aquífero Bauru que é formado pelo conjunto latossolo, rochas sedimentares do Grupo Bauru e de Sedimentos Cenozóicos. De maneira geral, o aquífero Bauru encontra-se na parte superior (não confinado) em relação ao aquífero Guarani propriamente dito (arenito Botucatu).

## 3.3 MEIO BIÓTICO

### 3.3.1 FLORA

A área de influência indireta da Fazenda Cavalo de Pau é marcada pelo predomínio dos usos antrópicos em relação aos usos naturais. Destacam-se os plantios de cana-de-açúcar, as áreas de silvicultura (eucalipto e seringueira), as lavouras de cítricos, além das áreas de pastagem e cultivos de milho.

As áreas com vegetação nativa correspondem as fisionomias do cerradão, cerrado, floresta ciliar e vereda, sendo que para esta última podem ser observados trechos com ocorrência de ambientes



úmidos ou campos de várzea.

Para as áreas de influência (AII/AID) da Fazenda Cavalo de Pau foram identificadas um total de 241 morfoespécies, distribuídas em 79 famílias e 182 gêneros botânicos.

As famílias que apresentaram maior riqueza, ou seja, maior número de espécies foram Fabaceae (38 spp.), Euphorbiaceae (11 spp.), Poaceae (10 spp.), Cyperaceae (9 spp.), Annonaceae, Rubiaceae, (8 spp.), Myrtaceae, Onagraceae (7 spp.), Bignoniaceae, Malvaceae, Melastomataceae e Sapindaceae (6 spp.). Juntas estas famílias botânicas respondem por aproximadamente 50,62% do total de espécies registradas no levantamento florístico.

Os gêneros com o maior número de espécies foram Ludwigia (7 spp.), Cyperus, Machaerium (5 spp.), Byrsinima, Xylopia (4 spp.), Aspidosperma, Erythroxylum, Handroanthus, Miconia e Senna (3 spp). Os demais gêneros apresentaram duas ou apenas uma espécie cada.

Para a identificação de espécies ameaçadas de extinção em nível nacional e estadual, foi identificada apenas uma espécie ameaçada, *Pterodon emarginatus*, considerada “vulnerável”, de acordo com a lista da Biodiversitas (2007).

Quatro espécies são consideradas protegidas por lei, *Tabebuia aurea* (caraíba), *Handroanthus ochraceus* (ipê amarelo do cerrado), *H. serratifolius* (ipê amarelo) e *Caryocar brasiliense* (pequizeiro), sendo consideradas como de interesse comum e imune de corte de acordo com a Lei Estadual 20.308, de 27 de julho de 2012.

### 3.3.2 FAUNA

#### Herpetofauna

O presente relatório refere-se à realização de duas campanhas de inventariamento da herpetofauna para licenciamento ambiental da Fazenda Cavalo de Pau, localizada nos municípios de Pirajuba, Planura e Conceição das Alagoas, Minas Gerais.

A primeira campanha foi realizada entre os dias 10 a 13 de março de 2021, abrangendo a estação chuvosa. Durante a realização desta campanha, foram registrados dias e noites quentes, com períodos de ocorrência de chuvas. Estes fatores favoreceram o registro da herpetofauna, principalmente dos anfíbios anuros.

Já a segunda, abrangendo o período seco, foi realizada entre os dias 26 a 29 de julho de 2021. Durante a realização desta campanha foram registrados dias quentes e noites frias e secas. Estes fatores podem ter influenciado na riqueza de registros da herpetofauna.

Ao final desta segunda campanha foi empregado um total de 120 horas efetivas de esforço amostral distribuídas em seis dias de campo. Os caminhamentos e amostragens foram realizados nos períodos diurno, entre 08:00 e 12:00, vespertino e noturno, entre 16:00 e 22:00.



De acordo com os resultados obtidos durante as duas campanhas de inventariamento, registrou-se um total de 13 espécies, sendo 12 anfíbios e um réptil.

As espécies registradas foram avaliadas segundo a categorização referente ao status de ameaça, não sendo identificadas espécies ameaçadas ou inseridas em nenhuma categoria das listas consultadas. Destaca-se a ausência de espécies consideradas bioindicadoras de qualidade ambiental.

Infere-se que os resultados obtidos para a herpetofauna registrada até o presente momento estão associados ao baixo grau de preservação dos ambientes inseridos na área de estudo.

Acredita-se que as áreas amostrais, em seus ambientes antropizados, estão sendo colonizados por espécies generalistas e comuns a estes ambientes em diferentes níveis de antropização. Dentre essas espécies destaca-se *D. rubicundulus* por ser considerada endêmica para o bioma Cerrado.

De acordo com os resultados apresentados na curva de acumulação de espécies, para o grupo dos anfíbios demonstrou uma ascendência ao final desta segunda campanha. Desta forma, estima-se que pelo menos cinco espécies de anfíbios e uma de réptil poderão ser registrados na região de estudo.

A área de estudo encontra-se, em sua maioria, alterada, onde a vegetação original encontra-se descaracterizada com a existência predominante de áreas destinadas ao cultivo de cana de açúcar. Esta descaracterização que, possivelmente se estende ao longo de décadas na região, ocasionou a fragmentação de habitats naturais, restando pequenos fragmentos florestais e as áreas de preservação permanentes dos córregos inseridos na referida área.

Por fim, a conservação da herpetofauna está diretamente relacionada ao cumprimento do que reza o código florestal no tocante à conservação dos mananciais hídricos e vegetação ciliar.

## Ictiofauna

Para o diagnóstico da ictiofauna dos cursos d'água inseridos dentro da área de influência da Fazenda Cavalo de Pau, realizaram-se duas campanhas de campo em fevereiro e maio de 2021, onde foram coletados um total de 744 indivíduos, pertencentes a 20 espécies, distribuídas em 19 gêneros e 12 famílias, o que representa 12% da ictiofauna inventariada da bacia do rio Paraná. Apesar do número comparativamente pequeno, grande parte da ictiocenose que habita os cursos d'água amostrados foi inventariada.

Do total de espécies coletadas, 65% são Characiformes (13 espécies), 15% são Cichliformes (3 espécies), 10% são Gymnotiformes (2 espécies) 5% são Siluriformes (1 espécie) e outros 5% Synbranchiformes (1 espécie). A família Characidae foi a mais representativa, com 6 espécies coletadas. A família Cichlidae foi representada por três espécies e a família Erythrinidae representada por duas espécies. As demais famílias foram representadas por apenas uma espécie.

Ao longo das duas campanhas de campo (fevereiro e maio de 2021) não foram observadas variações ambientais entre os pontos de amostragem, ou seja, os ambientes amostrados se



mantiveram com o mesmo estado de conservação entre as duas campanhas de campo.

De um modo geral, as espécies coletadas neste estudo são comuns, generalistas e, provavelmente, abundantes em outras drenagens da sub-bacia estudada. Entretanto, algumas espécies são mais seletivas aos ambientes em que recrutam e mais sensíveis às alterações ambientais, como por exemplo, o canivete *Characidium fasciatum*, o piau *Leporinus friderici* e o sarapó *Brachyhypopomus gauderio*. Estas espécies dependem da manutenção das matas ciliares, da qualidade da água e da distribuição de diferentes microambientes para completarem seu ciclo de vida.

Das espécies capturadas, o piau-três-pintas *Leporinus friderici* é considerado migrador. Destaca-se ainda a presença do pacuzinho *Metynnus maculatus*, espécie exótica para a sub-bacia.

Após a realização das duas campanhas do diagnóstico da ictiofauna, as espécies mais abundantes foram o lambari *Astyanax altiparanae* (n=101), a piabinha *Hemigrammus marginatus* (n=258) e a pirulina *Pyrrhulina australis* (n=139). Estas três espécies juntas representaram 67% do total capturado.

Segundo a curva do coletor, capturou-se 74% do estimado para as drenagens amostradas na área do estudo, montante considerável se tratando da realização de apenas duas campanhas de campo.

## Entomofauna

Para o inventariamento da entomofauna foram realizadas duas campanhas de campo abrangendo a sazonalidade (períodos chuvoso e seco). Cada campanha compreendeu a três dias de campo.

As armadilhas de pitfall foram instaladas, sendo 24 horas de coletas diárias nos pontos de amostragem, num total de 144 horas. Estas armadilhas foram vistoriadas todos os dias, sendo coletados e armazenados os indivíduos capturados.

Neste período, por dia foram realizadas em cada área citada, 8 horas de coleta ativa, sendo 16 horas por área, totalizando aproximadamente 32 horas. Ao final do período de amostragem, foram realizadas, um total de 320 horas de estudo nas duas campanhas de campo.

Foram coletados, na campanha do período chuvoso, utilizando os diferentes métodos de coleta citados na metodologia, 31 indivíduos, pertencentes a duas ordens de insetos e de 4 espécies distintas. Na campanha do período seco foram capturadas as mesmas duas ordens de insetos, totalizando 4 espécies e 21 indivíduos. A ordem Hymenoptera foi a mais expressiva à respeito do número de espécies (3), todas elas representadas pela família Formicinae (formigas). Em segundo lugar, temos a ordem Lepidoptera, com apenas uma espécie presente no estudo. A ordem Hymenoptera apresentou 75% de riqueza relativa, ou seja, três vezes maior que a ordem Lepidoptera.

A espécie *Solenopsis sp.* apresentou mais da metade da abundância relativa (56%), comparada



com o restante das outras espécies, seguida por *Atta sexdens* (21%), *Aphrissa statira* (15%) e *Camponotus sp.* (8%).

As espécies de formigas *Solenopsis sp.*, *Atta sexdens* e *Camponotus sp.* são espécies comumente encontradas em ambientes florestais, como também perturbados (ação antrópica) e até urbanos. Podendo ser categorizadas como espécies generalistas, que não necessitam de ambientes naturais muito bem preservados para seu desenvolvimento populacional.

Não foram visualizadas na fitofisionomia de fragmentos florestais a presença de Hymenopteros polinizadores, como por exemplo, abelhas sem ferrão ou solitárias, durante o período amostral.

A Fazenda Cavalo de Pau encontra-se inserida em área de importância especial para invertebrados, segundo o Atlas para Áreas Prioritárias para o Estado de Minas Gerais, devido às lagoas do rio Uberaba. Essa região é importante, pois apresenta grande diversidade de diversos grupos faunísticos, em meio a grande aproveitamento econômico do solo e ação antrópica, o que pode gerar perda de micro-habitats, e consequentemente, espécies.

## Avifauna

Para a realização dos estudos na área de influência da Fazenda Cavalo de Pau foi definido o uso de uma metodologia de amostragem quali-quantitativa. Esta escolha se deveu à possibilidade de quantificação absoluta das populações de aves nos diversos ambientes, gerando resultados mais informativos sobre as condições das comunidades de aves em cada local estudado.

A metodologia de amostragem escolhida foi a de observação em “transectos por fitas”. Para a realização dos estudos foram definidos oito transectos amostrais de acordo com as possibilidades de acesso e as áreas de maior interesse para o estudo. Os transectos foram percorridos nas primeiras horas da manhã ou à tarde, quando foram registradas, em fichas apropriadas, todas as aves observadas e/ou ouvidas.

Para a realização dos estudos sobre a fauna de aves na área de influência da Fazenda Cavalo de pau foram realizadas amostras quali-quantitativas em 8 transectos, em dois diferentes períodos do ano, chuva (03 a 06 de março de 2021) e seca (26 a 29 de agosto de 2021). A escolha das áreas levou em consideração a diversidade de ambientes encontrados na região de estudos e a possibilidade de acesso aos locais escolhidos.

Ao longo dos estudos para realização do EIA foram identificadas em campo 142 espécies de aves e realizados um total de 1768 registros. Estes valores podem ser considerados como elevados para o esforço amostral dispendido nas oito áreas amostradas, principalmente se levarmos em conta o amplo predomínio dos ambientes artificiais sobre os naturais na área de influência da Fazenda Cavalo de Pau.

Considerando os resultados acima como próximos da realidade, podemos considerar que a



riqueza da fauna de aves da área de influência da Fazenda Cavalão de Pau é baixa se comparada a outras áreas da mesma região, que também são alvos de estudos semelhantes.

Dentre as espécies identificadas, 5 (3,0%) são atualmente consideradas como possuindo algum grau de ameaça, o que podemos também considerar como um percentual baixo se comparado aos 5,7% do bioma do Cerrado. São elas *Crax fasciolata* (mutum-do-cerrado), *Alipiopsitta xanthops* (papagaio galego), *Ara ararauna* (arara Canindé), *Sporophila angolensis* (curió) e *Sporophila collaris* (coleiro-do-brejo).

## Mastofauna

Para promover a caracterização quali-quantitativa da mastofauna a fim de compor o presente estudo, foram realizadas duas campanhas de campo compreendendo o período de chuvoso, entre os dias 08 a 11 de março de 2021, bem como o período de estiagem, entre os dias 26 a 29 de julho de 2021, totalizando 80 horas/campo.

Foram realizados caminhamentos para a busca de registros diretos e indiretos objetivando a identificação da mastofauna. Para uma avaliação sistemática e padronizada foram realizados transectos durante as campanhas de campo. Tais transectos foram percorridos de forma alternada durante os períodos matutino e vespertino, empregando assim 40 horas de esforço amostral durante os dias de campo por campanha.

A partir dos dados primários obtidos por busca ativa, durante as duas campanhas de campo, foram obtidos registros de 09 espécies de mamíferos.

Conforme dados secundários gerados através de entrevistas com moradores e trabalhadores locais, adicionada aos registros primários supracitados, foi possível assim, identificar a presença de 18 espécies de mamíferos, sendo 06 carnívoros, 04 roedores, 01 artiodáctilo, 01 primata, 02 pilosas, 02 cingulados, 01 didelphidae e 01 lagomorfo. Deste total, 03 figuram na lista oficial de espécies ameaçadas de extinção do Estado de Minas Gerais (COPAM 2010), a saber: Tamanduá bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), Onça parda (*Puma concolor*) e Lobo guará (*Chrysocyon brachyurus*).

A partir da análise dos dados gerados em campo, foi possível identificar que o grupo taxonômico com maior número de espécies registrada foi o Carnívoro (seis espécies).

A maioria das espécies registradas da mastofauna podem ser consideradas espécies plásticas ou generalistas, com grande capacidade de adaptação a ambientes perturbados.

A Curva de Acumulação de Espécies encontra-se ascendente, demonstrando a necessidade de dar continuidade ao esforço amostral nas áreas de influência da Fazenda Cavalão de Pau.

## 4. RESERVA LEGAL



O empreendimento possui área total definida em seus registros de imóveis de 1.165,98 hectares. A tabela a seguir apresenta o resumo da situação da Reserva Legal no empreendimento:

MATRÍCULA	ÁREA TOTAL	RL NELA	RL COMPENSADA	RL TOTAL	MATRÍCULA COMPENSATÓRIA	MUNICÍPIO
20282	103,0747	0	0	0		
20762	560,7786	13,41	96,802	158,6498	17840	Sacramento
			48,4378		17892	Sacramento
65867	502,1336	100,43		100,43		
<b>TOTAL</b>	<b>1165,9869</b>	<b>113,84</b>	<b>145,2398</b>	<b>259,0798</b>		

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

Como pode ser observado, a Fazenda Cavalo de Pau possui 113,84 ha de Reserva Legal averbados nos limites do próprio empreendimento e outros 145,2398 ha em regime de compensação no município de Sacramento.

A matrícula 20.282, constituinte da propriedade, não possui Reserva Legal averbada às suas margens. Para esse registro, o empreendedor apresentou proposta de área (20,74 hectares), não inferior aos 20% da área total do imóvel, 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-3151602-E367.4160.1CCB.42E5.89B6.6287.27D7.A407
- CAR compensatório:

-	Sacramento	(matrícula	17.892)	-	MG-3156908-
		5425.19FF.A436.4F06.BB02.D0C2.3ACD.F5C2			
-	Sacramento	(matrícula	17.840)	-	MG-3129509-
		5ED9.170C.31A3.4ACA.946B.0C55.43F2.1F9D			

## 5. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

O empreendimento possui uma Área de Preservação Permanente (APP) de 36,18 hectares, considerando como APPs as faixas marginais de 50 metros contados a partir do final do solo hidromórfico das veredas existentes no empreendimento, uma vez que o mesmo possui mais de dez módulos fiscais, conforme determinado na Lei Estadual 20.922, artigo 16, 5º parágrafo, inciso II.

Nas APPs existem duas pequenas intervenções correspondente a estradas de travessia. Conforme imagens da plataforma Google Earth datadas de 15/06/2003, 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.

As APPs, excetuando-se as áreas intervindas citadas anteriormente, se encontram degradadas devido a um grande incêndio ocorrido na região em 2021 que queimou uma área total aproximada de 41 mil hectares (nativos e de culturas), motivo pelo qual foi solicitado e apresentado pelo empreendedor, Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas ou Alteradas (PRADA) onde foi proposto o plantio de mudas de espécies nativas nas mesmas.

## 6. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Não existe nenhuma utilização de recursos hídricos no empreendimento. A dessementação dos funcionários é feita através de garrafas térmicas que são abastecidas na unidade industrial da usina. Também são utilizados banheiros químicos, cujos efluentes coletados são tratados na ETE da usina.

## 7. IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

### - EFLUENTES LÍQUIDOS

#### **Esgoto sanitário**

Os efluentes sanitários gerados nas frentes de trabalho são coletados em banheiros químicos e posteriormente dispostos na Estação de Tratamento de Efluentes da unidade industrial.

### - 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 se referem a restos de



alimentos e embalagens dos mesmos (marmitas). Os mesmos são encaminhados para o aterro municipal de Pirajuba.

## PLANOS E PROGRAMAS

### Programa de Educação Ambiental (PEA)

O empreendedor solicitou a dispensa da apresentação do Programa de Educação Ambiental para o empreendimento em questão (Fazenda Cavalo de Pau), tendo em vista que a unidade industrial da Usina Santo Ângelo já desenvolve o PEA no âmbito de sua licença ambiental.

### 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:**

Em relação à atividade de cultivo de cana-de-açúcar desenvolvida no empreendimento, realiza-se preparativos da área para inserção da referida cultura, buscando garantir o ótimo estado do solo para o plantio, por meio do controle da erosão e da melhoria das condições físicas, químicas e biológicas. Desta forma, recorre-se às seguintes práticas conservacionistas:

– Práticas edáficas: refere-se à utilização racional do solo, de acordo com sua capacidade. Nesta prática, emprega-se adubos e corretivos, com preferência pelos adubos orgânicos.

– Práticas vegetativas: é a prática com a utilização de vegetação, as quais podem ser: dispostas em faixas, capinas alternadas, os cordões com vegetação permanente e a adubação verde. Esta vegetação tem como função, a redução da erosão do solo, uma vez que favorece a infiltração.

– Práticas mecânicas: construção de barreiras mecânicas, como terraços, curvas e bolsões, que reduzem a velocidade de escoamento da água.

#### **- Controle de pragas:**

O controle biológico da cultura de cana inserida na Fazenda Cavalo de Pau é realizado de novembro a abril com a espécie de vespa *Cotesia flavipes*. O número de indivíduos é variável conforme infestação, podendo alterar a cada ano. De acordo com os anos anteriores, este número varia entre 0 e 15.000.000 (de zero a quinze milhões) de indivíduos no período.

Estas vespas agem como parasitas das brocas, pois dependem dessas lagartas para o seu desenvolvimento inicial. Quando as vespas “picam” as lagartas, depositam ovos que se desenvolvem dentro delas formando larvas que irão se alimentar das reservas de gordura que as brocas acumulam



para passar o período de pupa (crisálida), impedindo assim o ciclo vital da broca. As larvas, ao se desenvolverem dentro das brocas mortas, se transformam em massas que, após aproximadamente 7 dias, eclodirão formando novas vespas completando seu ciclo e povoando o local.

## 8. 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.

## 9. 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 2022.03.01.003.0003882 segundo enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 217/17.

Constam dos autos a Declaração de Conformidade com as leis e regulamentos Municipais, com certidão expedida pelo Municípios de Pirajuba, Conceição das Alagoas e Planura, assim como, sem olvidar, do regramento disposto no Decreto nº 48.387, de 24 de março de 2022 o qual será condicionado.

Demais disso, devidamente apensado aos autos o certificado de Regularidade junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras (CTF/APP), em atendimento às disposições da Instrução Normativa IBAMA Nº 06, de 15 de março de 2013.

Entrementes, foi promovida a publicação de requerimento de Licença por parte do empreendedor, a qual fora solicitada no processo **1645/2022** após formalização, conforme determina os normativos em vigência.

Foi aberto prazo para solicitação de audiência pública, publicado no IOF-MG na data de 27/04/2022, conforme determinam a Resolução CONAMA nº 01 de 1986, Resolução CONAMA nº 09 de 1987 e DN COPAM nº 225, 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 não houve manifestação por parte do IPHAN alegando não ter identificado bem cultural protegido pelo Estado nas áreas diretamente afetada e de influência direta do empreendimento/atividade, contudo, em análise ao IDE-SISTEMAS foi apresentado relatório comprovando a ausência de impactos aos bens jurídicos listados no artigo 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016, sob responsabilidade do empreendedor, e que, por este motivo, a licença poderá ser emitida sem a necessidade de manifestação do IPHAN e do IEPHA.



Mister ressaltar, outrossim, que quanto ao uso dos recursos hídricos, o empreendimento não faz uso para a condução da atividade.

O empreendimento possui área de reserva legal determinada em Lei, com averbação em suas matrículas e devidamente demarcado em CAR específico do próprio imóvel. Cumpre ressaltar que, desta forma, restou pois, atendidos os termos dos arts. 24 e 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013.

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

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 III, do art. 14, da Lei Estadual nº. 21.972/2016 e art. 5º, do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, o feito administrativo ser apreciado pela Câmara Técnica Especializada de Atividades Agrossilvipastoris – CAP.

## 10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram TM sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva para o empreendimento **Fazenda Cavalo de Pau** para as atividades de **culturas anuais, semiperenes e perenes**, nos municípios de **Pirajuba, Planura e Conceição das Alagoas**, 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 do 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.*

## 11. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação Corretiva.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva.



## ANEXO I

### Condicionantes da Licença de Operação Corretiva

**Empreendedor:** Usina Santo Ângelo Ltda.

**Empreendimento:** Fazenda Cavalo de Pau

**CNPJ:** 19.537.471/0001-61

**Municípios:** Pirajuba, Planura e Conceição das Alagoas

**Atividades:** Culturas anuais, semiperenes e perenes.

**Processo:** 1645/2022

**Validade:** 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	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
02	Comprovar, através de relatório técnico-fotográfico, o plantio proposto no Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas ou Alteradas (PRADA) para as APPs do empreendimento, acompanhado da respectiva ART e Nota Fiscal de aquisição das mudas.	Maio dos anos de 2024 até 2028.
03	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença
04	Em cumprimento ao Decreto nº 48.387, de 24 de março de 2022, apresentar um dos seguintes documentos:  a) Termo de Compromisso celebrado entre o empreendedor e os respectivos municípios para o cumprimento da medida compensatória; b) ou b) dispensa do cumprimento da medida compensatória pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico – Sede.	Até 2 (dois) anos após a concessão da licença

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

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 Licença de Operação Corretiva

**Empreendedor:** Usina Santo Ângelo Ltda.

**Empreendimento:** Fazenda Cavalo de Pau

**CNPJ:** 19.537.471/0001-61

**Municípios:** Pirajuba, Planura e Conceição das Alagoas

**Atividades:** Culturas anuais, semiperenes e perenes.

**Processo:** 1645/2022

**Validade:** 10 anos

#### 1. Monitoramento de Fauna

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.

OBS:

1<sup>a</sup> campanha deverá ser executada no terceiro ano de vigência da licença;

2<sup>a</sup> campanha deverá ser executada no sexto ano de vigência da licença;

3<sup>º</sup> campanha deverá ser executada no nono ano de vigência da licença;

Entrega de relatório parcial ao final de cada campanha; e apresentar relatório final, compilado de todas as campanhas, na formalização da revalidação da licença.

#### 2. Resíduos Sólidos

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	Origem	Classe	Taxa de geração	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável	Quantidade Destina	Quantidade Gerada	Quantidade Armazena	



IBAMA 13/2012		(kg/mê s)	to				da			
					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.

### **3. 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 (APPs degradadas).

**Prazo:** Durante os cinco anos seguintes aos plantios/replantios.

**Obs:** Os plantios de reposição de mudas (replantios) devem ocorrer até o estabelecimento da vegetação nativa nas áreas.

### **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);



- Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.
- Os relatórios e análises de laboratórios deverão estar em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017 ou outra que a vier substituir.
- 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 sucedê-las.

***Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.***

***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.***



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 13/SEMAP/SUPRAM TRIÂNGULO-DRRA/2023

**PROCESSO Nº 1370.01.0007501/2023-79**

PARECER ÚNICO SEI Nº 60936942		
INDEXADO AO PROCESSO:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Licenciamento Ambiental	1645/2022	Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença de Operação Corretiva	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:

EMPREENDEDOR:	Usina Santo Ângelo Ltda.	CNPJ:	19.537.471/0001-61
EMPREENDIMENTO:	Fazenda Cavalo de Pau - Mat. 20.282, 20.762 e 65.867	CNPJ:	19.537.471/0001-61
MUNICÍPIO(S):	Pirajuba/Planura/Conceição das Alagoas	ZONA:	RURAL
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS 84	LAT/X 20°00'26"	LONG/Y 48°33'40"	

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

INTEGRAL	ZONA DE AMORTECIMENTO	USO SUSTENTÁVEL	X	NÃO		
BACIA FEDERAL:	RIO PARANÁ	BACIA ESTADUAL:	RIO GRANDE			
UPGRH:	GD8	SUB-BACIA: RIO UBERABA				
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):			CLASSE		
001.001	CULTURAS ANUAIS semiperenes e perenes, silvicultura e					

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:		
Guilherme de Faria Barreto	CRBio 793/04-D ART 20211000109848		
RELATÓRIO DE VISTORIA: 224102/2022 (SISFAI)		DATA:	15/07/2022

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Anderson Mendonça Sena – Analista Ambiental (Gestor)	1.225.711-9	
Ludmila Capingote de Deus – Gestora Ambiental	1.364.928-0	
Ilídio Mundim Filho – Técnico Ambiental de Formação Jurídica	1.397.851-5	
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	
Nathália dos Santos Carvalho - Técnica Ambiental de Formação Jurídica	1.367.722-4	



Documento assinado eletronicamente por **Anderson Mendonça Sena**, **Servidor(a) Público(a)**, em 16/02/2023, às 12:07, 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**, **Servidor(a) Público(a)**, em 16/02/2023, às 13:44, 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 **Ludmila Capingote de Deus**, **Servidor(a) Público(a)**, em 16/02/2023, às 13:49, 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 17/02/2023, às 10:09, 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 **60937308** e o código CRC **E1F42AEE**.