



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Diretoria de Análise Técnica

Parecer nº 1/SEMAP/SUPPRI/DAT/2023

PROCESSO Nº 1370.01.0026801/2022-66

PARECER ÚNICO DE LICENCIAMENTO Nº 3038/2022			
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 59044166			
PA SLA: 3038/2022		SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento	
EMPREENDEDOR:	Cervejarias HNK BR S/A	CNPJ:	21.900.899/0001-79
EMPREENDIMENTO:	Cervejarias HNK BR S/A - Planta de Passos	CNPJ:	21.900.899/0001-79
MUNICÍPIO(S):	Passos	ZONA:	Expansão urbana
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:			
- Supressão de Vegetação Nativa, exceto árvores isoladas			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN 217/2017):	CLASSE:	CRITÉRIO LOCACIONAL:
D-02-04-6	Fabricação de cervejas, chopes e maltes	4	2
C-10-01-4	Usinas de produção de concreto comum		
E-03-05-0	Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto		
E-03-04-2	Estação de tratamento de água para abastecimento		
E-03-06-9	Estação de tratamento de esgoto sanitário		

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:
Poyry Tecnologia Ltda	CREA 600332093
AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA
Fernanda Meneghin Analista Ambiental	1.147.991-2
Mariana Antunes Pimenta Gestora Ambiental	1.363.915-8
Giovana Randazzo Baroni Analista Ambiental (Jurídico)	1.368.004-6
De acordo: Camila Porto Andrade Diretora de Análise Técnica	1.481.987-4
De acordo: Daniela Oliveira Gonçalves Diretora de Controle Processual	973.134-0



Documento assinado eletronicamente por **Mariana Antunes Pimenta, Servidora**, em 10/01/2023, às 10:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Camila Porto Andrade, Diretora**, em 10/01/2023, às 10:28, 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 **Fernanda Meneghin, Servidora**, em 10/01/2023, às 10:28, 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 **Giovana Randazzo Baroni, Servidora Pública**, em 10/01/2023, às 10:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **59029632** e o código CRC **AFFB5A50**.

Referência: Processo nº 1370.01.0026801/2022-66

SEI nº 59029632



PARECER ÚNICO SLA 3038/2022

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA SLA: 3038/2022	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: LP+LI		VALIDADE DA LICENÇA: 06 anos
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: AIA	Nº do processo 1370.01.0026801/2022-66	SITUAÇÃO: Deferido neste processo
EMPREENDEDOR: CERVEJARIAS HNK BR S/A	CNPJ: 21.900.899/0001-79	
EMPREENDIMENTO: Cervejarias HNK BR S/A – Planta de Passos	CNPJ: 21.900.899/0001-79	
MUNICÍPIO: Passos/MG	ZONA: Expansão urbana	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS: LAT/Y 7710419,00 m N	LONG/X 336547,00 m E	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:		
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL
<input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
NOME:		
BACIA FEDERAL: UPGRH:	Rio Grande	BACIA ESTADUAL: SUB-BACIA: Rio Grande
CÓDIGO: D-02-04-6 C-10-01-4 E-03-05-0 E-03-04-2 E-03-06-9	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017): Fabricação de cervejas, chopes e maltes Usinas de produção de concreto comum Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto Estação de tratamento de água para abastecimento Estação de tratamento de esgoto sanitário	
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Poyry Tecnologia Ltda (50.648.468/0001-65) Brandt Meio Ambiente		REGISTRO: CREA: 600332093 SP CTF: 1590635 CREA: 106490-D
RELATÓRIOS DE VISTORIA: Auto de Fiscalização N° 226563/2022		DATAS: 01/09/2022
EQUIPE INTERDISCIPLINAR		MATRÍCULA
Fernanda Meneghin – Analista Ambiental		1.147.991-2
Mariana Antunes Pimenta – Gestora Ambiental		1.363.915-8
Giovana Randazzo Baroni – Analista Ambiental (Jurídico)		1.368.004-6
De acordo: Camila Porto Andrade Diretora de Análise Técnica – SUPPRI		1.481.987-4
De acordo: Daniela Oliveira Gonçalves Diretora de Controle Processual - SUPPRI		973.134-0



Responsáveis Técnicos pelos Estudos

Responsável Técnico	Profissão e Registro no Conselho	ART	CTF	Estudo
Romualdo Hirata	Engenheiro Químico CREA 1203388-SP	28027230220674143	1590635	RCA/PCA, PBAS, OUTORGA
Rafael Lourenço Thomaz Favery	Engenheiro Ambiental CREA 5062655712 SP	28027230230009330	2765347	RCA/PCA
Cristina Maria Colella	Engenheira Química CREA 5061787977 SP	28027230230014140	5012415	RCA/PCA (Avaliação de Impactos / Programas Básicos Ambientais)
Karen Harumy Freitas	Engenharia Química CREA 5063578289 SP	28027230230014630	5185593	RCA/PCA Caracterização do Empreendimento
Vitor A. E. Pires	Engenheiro Ambiental CREA 106492-D	20221110616	7310924	RCA/PCA Coordenação e elaboração do diagnóstico sócio ambiental
Cristiano Lisboa	Geógrafo CREA 107152-D MG	20221140017	3612813	RCA/PCA Estudos climatológicos e Coordenação dos estudos de qualidade do Ar e Ruído
Tuiany Rosa	Geógrafa CREA 319370/D MG	20221145964	6502950	RCA/PCA Meio Físico (pedologia, geomorfologia e qualidade do ar)
Atila Souza da Costa	Engenheiro de Segurança do Trabalho e Agrimensor CREA 84916-D MG	20221137414	530322	Qualidade do Ar e Ruído



Gabriel Aguila	Biólogo CRBio 112365/04-D	2022100010641	6905705	RCA/PCA Estudos de Fauna
Ari Gobira	Biólogo CRBio 070101/04-D	20221000106145	4536404	PCA/RCA Estudos do meio sócio econômico
Lucas Antônio Brasil Gonçalves Lacerda	Geógrafo CREA 217069-D MG	20221159422	6873097	RCA, PCA, PIA, PRADA Coordenação: geoprocessamento, sensoriamento remoto, modelagem ambiental, análises geoespaciais e Diagnóstico Socioambiental
Hélio Correia da Silva Jhunior	Engenheiro Civil CREA 04.000191204 MG	20221185211	7402254	Estudo de autodepuração de efluente tratado em água superficial
Junior Lacerda Alves de Oliveira	Engenheiro Florestal CREA 235419-D MG	20221155887	6754449	PIA, PCIA, PRADA e ALTERNATIVA LOCACIONAL
Lucas Jesus da Silveira	Engenheiro Florestal CREA 189975-D MG	20221163704	8100401	RCA/PCA, PIA PRADA, PECAF, GCA e Inexistência de Alternativa Locacional (FLORA)
Tales Dias Alfredo	Técnico em Agrimensura CREA 06348650642	2201696304 e 2302385083	8273179	Levantamento planialtimétrico cadastral de valos e elaboração de desenhos técnicos

1. Resumo

O empreendimento se trata de uma fábrica de cervejas da Heineken (HNK BR S.A.) a ser instalada no município de Passos/MG. O processo nº 3038/2022 foi formalizado no Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA em 10/08/2022, pelo empreendedor HNK BR Indústria de Bebidas Ltda, para solicitação de Licença Prévia e de Instalação concomitantes (LP+LI), na modalidade LAC2. O empreendedor requer a regularização ambiental das atividades para Fabricação de cervejas, chopes e maltes, enquadrada na tipologia D-02-04-6, Usinas de produção de concreto comum: C-10-01-4, interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto (E-03-05-0), Estação de tratamento de



água para abastecimento (E-03-04-2) e Estação de tratamento de esgoto sanitário (E-03-06-9), conforme Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, a serem instaladas no município de Passos/MG. A capacidade instalada pretendida é de 2963000 L/dia, sendo enquadrado como Classe 4, Porte G pela normativa vigente para atividade principal de produção de cerveja.

O processo foi instruído por Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental (PCA/RCA), uma vez que a atividade não é caracterizada como de significativo impacto ambiental. Os estudos foram elaborados pela consultoria Poyry Tecnologia Ambiental sob responsabilidade técnica do Engenheiro Químico Romualdo Hirata, CREA SP – 1203388/ART 28027230210806344.

Foram formalizados ainda o pedido de intervenção em vegetação instruído pelo Plano de Intervenção Ambiental (PIA) e demais estudos vinculados, conforme processo SEI 1370.01.0026801/2022-66. Haverá supressão de 1,1171ha de FESD em estágio médio de sucessão, intervenção em 0,7095ha de APP e supressão de indivíduos isolados em 67,2750ha. Toda a área se encontra no bioma Cerrado, fora da delimitação da área de abrangência do bioma mata atlântica estabelecido pelo mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, não sendo aplicado, portanto, o tratamento jurídico conferido pela Lei Federal nº 11.428/2006, conforme entendimento institucional exarado através da Promoção AGE nº 58625668/2022/ASJUR/SEMAP, aprovada pelo Despacho nº 110/2022/AGE/CJ pelo Procurador-Chefe da Consultoria Jurídica AGE/MG (processo sei nº 1220.01.0004392/2022-80). O parecer é pelo deferimento do processo, desde que cumpridas as condicionantes determinadas.

2. Introdução

Este parecer único visa apresentar argumentos para subsidiar o julgamento do pedido de Licença Ambiental Concomitante - LAC 2 (Licença Prévia + Licença de Instalação) junto ao COPAM. O Processo Administrativo para a Fábrica de Cerveja Heineken foi formalizado no SLA nº 3038/2022, em 10 de agosto de 2022, para concessão de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação, em análise pela Superintendência de Projetos Prioritários, conforme Deliberação GDE nº 02/2021. Foi instruído com Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental, ambos elaborados pela empresa PÖRY Tecnologia Ltda., com participação direta da empresa Brandt Meio Ambiente.

Em outubro de 2022, o projeto teve uma atualização técnica, de forma a otimizar as áreas de intervenção em prol do desenvolvimento econômico sustentável (SEI 1370.01.0026801/2022-66, id. 55210711), cujas propostas foram apresentadas após reuniões e alinhamentos técnicos entre a Heineken, a Brandt Meio Ambiente e o órgão ambiental. Dessa forma, a análise técnica constante no parecer em tela levou em consideração referidas atualizações para a devida avaliação dos impactos que, difere em parte, em relação aos estudos originais protocolados pelo empreendedor.



O projeto se trata de Fábrica de Cerveja, cujas atividades, objeto do licenciamento, são de Grande Porte e Médio Potencial Poluidor, resultando em um empreendimento classe 4.

Código	Atividade	Parâmetro
D-02-04-6	Fabricação de cervejas, chopes e maltes	2963000 L/dia
C-10-01-4	Usinas de produção de concreto comum	84 m ³ /h
E-03-05-0	Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto	132 L/s
E-03-04-2	Estação de tratamento de água para abastecimento	132 L/s
E-03-06-9	Estação de tratamento de esgoto sanitário	89 L/s

O único critério locacional incidente é Supressão de Vegetação Nativa, exceto árvores isoladas. A área em estudo para licenciamento não possui empreendimentos no momento e está na Fazenda São Luiz (Matrícula nº 47.298), localizada na área de Expansão Urbana pertencente ao Município de Passos/MG, conforme declaração, constante no processo SLA nº 3830/2022, expedida pela Prefeitura em observância aos limites territoriais dispostos no Plano Diretor Participativo de Passos.

O processo foi instruído por RCA/PCA e PIA, além de estudos acessórios. As informações complementares foram solicitadas pelo SLA em 11/11/2022 e respondidas também via sistema em 06/01/2023.

Este Parecer Único pretende subsidiar a decisão da Câmara de Atividades Industriais (CID) do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM.

2.1 Contexto histórico

O empreendimento foi inicialmente proposto para o município de Pedro Leopoldo, onde foi analisado pela SUPPRI por meio do Parecer Único nº 3328/2021 (SEI id. 33614618) e obteve a Licença Prévua concomitante com Licença de Instalação nº 3328 (SEI id. 34424861). Contudo, a empresa optou, por mera liberalidade, abandonar o projeto e buscar um novo local para instalação do empreendimento no estado de Minas Gerais.

Após uma busca de novas áreas, o empreendedor propôs três locais para avaliação das condições ambientais nos municípios de Uberlândia (UBL 02 Prop), Uberaba (UBB 04 Prop) e Passos (PSS 05 Prop). Por meio da Nota Técnica nº 1/SE MAD/SUPPRI/2022, a SUPPRI se manifestou, com base em critérios meramente técnicos e de forma imparcial, em relação a cada um dos locais propostos pelo empreendedor em prol do desenvolvimento econômico sustentável. Por fim, o empreendedor decidiu instalar a Cervejaria HNK no município de Passos, formalizando o processo de licenciamento ambiental em análise (SLA nº 3038/2022).

2.2 Caracterização do empreendimento



O empreendimento em análise se trata de fábrica de cerveja com capacidade de 10,4 milhões de hectolitros/ano. No layout também estão previstas áreas para expansões futuras, mas que não estão em licenciamento neste momento.

O grupo inclui as marcas Heineken, Sol, Kaiser, Bavaria, Amstel, Kirin Ichiban, No Grau, Devassa, Baden Baden, Eisenbahn e Glacial, além das bebidas não alcoólicas Schin Tônica, Skinka, itubaína e Viva Schin, perfazendo o total de 15 cervejarias em todo o Brasil.

A fábrica contemplará produção de cerveja e utilidades, tais como refrigeração, recuperação CO₂, geração de vapor – caldeira de biomassa, geração de ar comprimido, bem como subestação de energia elétrica, adutora de água bruta com estação elevatória e estação de tratamento de água, usina de produção de concreto para instalação, estação de tratamento de efluentes, emissário de lançamento de efluentes tratados e áreas administrativas.

Localização e acessos

O projeto está integralmente localizado no município de Passos/MG, junto à Rodovia Passos/Glória na altura do km 355,45, na Zona de Expansão Urbana, distante 2 km do centro urbano de Passos e 70 km da divisa com o estado de São Paulo. Está localizado na Bacia do Rio Grande, na UPGRH GD7 (Médio Rio Grande).

O acesso, a partir da sede do município de Passos, se dá pela rodovia Passos/Glória.



Certidão 001 - Uso e Ocupação do Solo
Heineken Brasil

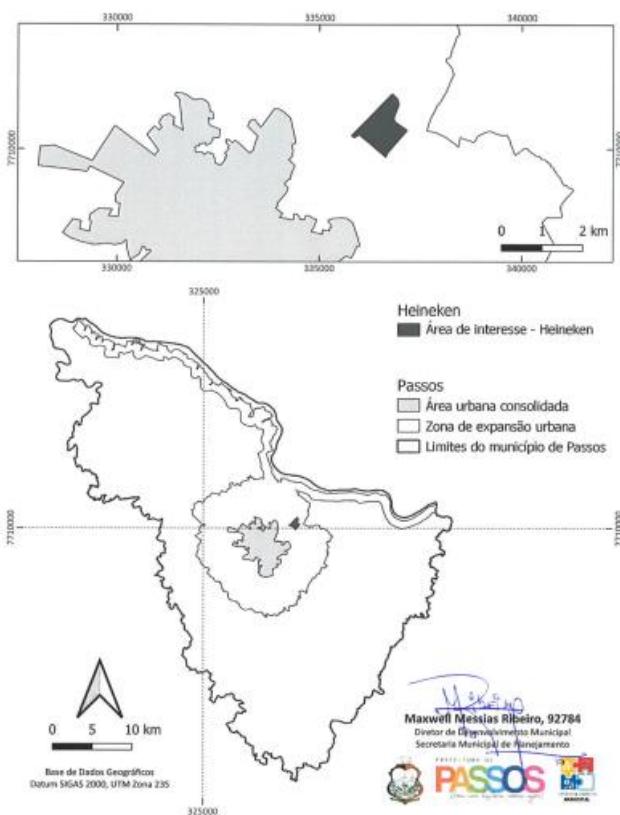


FIGURA 1 FONTE: CERTIDÃO MUNICIPAL (USO E OCUPAÇÃO DO SOLO)

O empreendimento está previsto para ser instalado nos imóveis denominados Fazenda São Luiz (Matrícula nº 47.298) e Fazenda Ibicatu – Glebas 02 e 03 (matrículas nº 83.256 e 83.257) de propriedade de terceiros, sendo que o empreendedor está em vias de regularização, conforme Instrumentos Particulares de Promessa de Compra e Venda de Imóveis anexados ao processo (sei nº 1370.01.0026801/2022-66 / id 48058387, id 48058388 e id 48058389).

Com relação a adutora, conforme as informações complementares apresentadas pelo empreendedor, não intercepta outros imóveis rurais, mas apenas a faixa de domínio do DER - Departamento de Estradas de Rodagem. Todo o trajeto onde a adutora percorrerá, terá interferência de fato apenas em áreas de Servidão Administrativa.

Detalhamento do projeto

O terreno proposto para receber a unidade fabril possui 116,4 ha, sendo 224.235,20 m² de área útil (a ser construída). Inicialmente, houve uma proposta com ADA de 73,3353ha, incluindo estruturas e acessos. Posteriormente, conforme explicado acima, o empreendedor fez alterações no traçado da adutora e dos acessos para caminhões, que abarcava supressão de Floresta Estacional Semideciduval em estágio médio de regeneração natural. Anteriormente, no primeiro ponto dessa interceptação estava

Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, Rodovia Papa João Paulo II, nº 4143. Bairro Serra Verde

Edifício Minas, 2º andar, 31630-901 - Belo Horizonte - MG

Telefone: (31) 3916-9293



prevista uma supressão de 0,091 ha de FESD em estágio médio (Inserção 3-1A) para acesso de caminhões a planta e o segundo ponto 0,461 ha (Inserção 3-1B) para a adutora. Com a alteração do traçado foi possível desviar desses fragmentos florestais, por meio da realocação dos acessos para os caminhões e, no caso da adutora, a alteração para a faixa de domínio do Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem de Minas Gerais (DER).

A operação ocorrerá 24 horas/dia, durante 7 dias por semana e nos 12 meses do ano. Entretanto está prevista a parada para manutenção geral dos equipamentos. O número de empregados na operação da fábrica será aproximadamente de 350 operários que trabalharão em 3 turnos diários (os postos temporários para a instalação serão detalhados em item posterior). A fábrica contará com as seguintes estruturas:

TABELA 1 ESTRUTURAS DA FÁBRICA. FONTE: RCA, 2022

Setor	Código	Descrição	Área (m ²)
Geral	A1	Ponte de pesagem	417,42
	A2	Ruas	-
	A4	Área de manuseio de resíduos	2669,79
	A6	Prédio de manutenção	1253,55
	A8	Reparo de paletes	5347,90
	G1	Portão de entrada da produção	501,19
	G2	Portaria de entrada da produção	
	H1	Área de espera de caminhões	526,16
	H2/H5/H3	Estacionamento	9325,00
	G3/G4/K1/K2 /O1/O2/O3	Portaria	5692,70
	R2/24	Área de garrafas e latas vazias	11776,25
	V2	Sistema de coleta de água de chuva	808,25
Área de malte	M1	Prédio de armazenamento de malte	2466,48
Área de preparo de mosto	Z4	Leveduras excedente	57,77
	Z1/Z2/Z3	Preparo de mosto geral / prédio / tanque	6031,35
	C1/C2/D1	Tanques de fermentação	6338,04
Embalagem, armazenamento e carregamento	P1	Ponte de tubulações	1989,40
	B1/R1/A3/R6/R5	Embalagem, loja, carregamento	144025,10
	B2	Bloco de apoio a embalagem	2588,89
	A7	Área cáustica	413,57
	S2	Prédio de armazenamento de químicos	1025,69
Utilidades	P1	Ponte de tubulações	280,50
	A5	Combate a incêndios	232,96
	E1	Prédio de utilidades	5072,52
	E2	Caldeira de biomassa	3405,88
	V1	Estação de tratamento de água	7853,23
	T1 / T2	Casa de força / Transformador	2710,90
	T3	Subestação	273,57
P1		Ponte de tubulações	1151,14
Total			224235,20

O layout será conforme croqui abaixo:



FIGURA 2 CROQUI DA FÁBRICA. FONTE: RCA, 2022

Descrição do processo produtivo

A principal atividade da fábrica é a produção de cerveja. Está prevista a produção de 10,4 milhões de hectolitros por ano, em uma área de 116,4ha com 224.235 m² de área construída.

A matéria prima para a fabricação da cerveja será malte, Gritz e lúpulo, e como insumos químicos serão utilizados soda, sanitizantes, produtos para a CIP, produtos para o tratamento de água, terra infusória, nitrogênio líquido e lubrificantes. O recebimento destes materiais passará por controle de qualidade principalmente nas matérias para a fabricação.

Os poços de recepção possuirão sistema de captação de poeira e demais equipamentos serão providos com filtros pontuais. Está previsto a instalação de sistema de central de limpeza a vácuo no prédio de recepção e tratamento da matéria prima, os filtros de poeira serão equipados com luvas antiestáticas.

A matéria prima seguirá dos poços de recepção para a fábrica.

Fabricação da cerveja

O processo de fabricação de cervejas possui etapas consideradas fundamentais sendo maturação dos ingredientes, fermentação, filtração, enchimento e pasteurização.

A matéria prima já mencionada, além de insumos como soda, sanitizantes, nitrogênio, álcool, passarão por rigoroso controle de qualidade em sua recepção, padronizados pelas indústrias do grupo. A recepção ocorrerá mediante basculamento dos materiais,



através dos caminhões em poços de recepção, considerando que haverá a separação da recepção de malte e de grãos de milho. Nesta etapa é prevista a geração de particulados e de resíduos sólidos. Entretanto, o local será conectado ao sistema de captação de poeira, cujos projetos estão descritos no item “Controle das emissões atmosféricas” deste parecer.

O armazenamento ocorrerá em silos de concreto e metálicos, respeitando a necessidade de preservação das propriedades dos materiais. A fábrica irá possuir 14 silos de 1400 toneladas, 2 silos de 120 toneladas e 4 containers de 20 toneladas.

Após a maturação, a matéria prima é classificada através de peneiras vibratórias e o malte, já limpo, será moído em moinho de rolos úmido e então armazenado em silos “balança”. Na sequência, a matéria é encaminhada para a etapa de maceração onde em tanques com agitação é misturado com água para ocorrer a ativação das enzimas.

Finalizada a maceração, ocorre a filtração para separação do mosto, que segue para o cozinhador e após para a decantação. Após decantado, o mosto é bombeado através de tubulações para a fermentação, entretanto, é resfriado anteriormente por meio de placas com a função de dissipar o calor.

Nos tanques de fermentação, após a insolação da levedura (fermento) é gerado CO₂, que é captado e direcionado para a usina de recuperação de CO₂. Após fermentada, ocorre a filtração da cerveja sendo utilizado filtro de pré camada e terra diatomácea como meio filtrante. Como forma de conservação a cerveja passa por um processo de estabilização feita com polivinil polipirrolidona e sílica gel.

Por fim, a cerveja é corrigida com a adição de água desaerada e carbonatada para ajuste da concentração. E para ajuste do nível de CO₂, a cerveja recebe adição do gás por meio do carbonatador. Assim, segue para os tanques de pressão onde as cervejas são armazenadas para o envase.

Na planta industrial estão previstas 3 linhas de envase, sendo 1 linha de latas, 1 linha de garrafas retornáveis e 2 linhas de garrafas não retornáveis.

A planta industrial contará com atividades dispostas em linhas em separado que acompanham o processo de produção da cerveja, sendo denominada pelo empreendedor.

São então introduzidas as leveduras provenientes de cultura pura para que suas enzimas façam a conversão dos açúcares de malte a dióxido de carbono e álcool etílico. Segue-se a filtração final, acondicionamento e pasteurização.

O CO₂ gerado na fermentação é direcionado para usina de recuperação onde será processado para reutilização no processo de padronização do produto. O fermento recuperado é enviado para tanques de reutilização ou venda.



Refrigeração:

A planta de refrigeração contará com duas linhas, sendo a de refrigeração por refrigeração e a refrigeração por congelamento. O fluido refrigerante utilizado será a amônia NH₃ e as tecnologias de resfriamento direto e indireto.

Recuperação de CO₂

Possuirá capacidade de 6300 kg/h. O CO₂ captado será levado ao eliminador de espumas e lavado com água na torre de lavagem de gás bruto, após será limpo na torre de lavagem de permanganato de potássio. O gás é então comprimido, filtrado em filtro de carvão ativado, secagem.

Geração de vapor:

O empreendimento contará com 3 caldeiras com capacidade de 35 t/h, sendo 2 alimentadas por biomassa, no caso, cavacos de eucalipto e uma delas utilizada como reserva utilizando óleo vegetal como combustível. O sistema de controle das emissões atmosféricas será implantado filtro nanociclone. Para a retirada das cinzas a proposta é de sistema enclausurado que dispensará em caçamba destinada a este resíduo.

Foi apresentado no PCA o projeto do sistema de tratamento das emissões das caldeiras, contendo memorial descritivo, dimensionamento dos equipamentos baseados no volume e nas características dos combustíveis utilizados.

Geração de ar comprimido:

Para a geração será utilizado compressor tipo parafuso, que é isento de óleo e eleva a pressão para 7,0 bar, descarregando este ar comprimido para uma unidade de secagem para remoção de umidade e em seguida o ar é direcionado para um tanque pulmão e depois para linha de distribuição de ar para instrumentos nas áreas produtivas e utilidades. O consumo de ar comprimido previsto para o projeto é de 4.800 Nm³.

Energia elétrica:

A previsão do consumo de energia para operação da fábrica é de 13 MW. Será proveniente da CEMIG, sendo por meio de linha a ser construída da subestação Passos 1. A linha terá dimensão de 2,5 km e o processo de licenciamento ambiental está sob responsabilidade da concessionária. Foi apresentado relatório da CEMIG referente a consulta prévia de fornecimento realizada pela Heineken em que a conclusão indica a alternativa da conexão na SE de Passos 1, em 138 kV.

Envase



Estão previstos 3 tipos de linhas de envase na fábrica de cerveja da Heineken, sendo 1 linha de latas, 1 linha de garrafas retornáveis e 2 linhas de garrafas não retornáveis.

No sistema de envase das garrafas de vidro sem retorno (One Way) haverá um despaletizador que irá colocar os pallets com garrafas vazias na linha de produção. No sistema de envase das garrafas retornáveis (returnable Bottle –RGB) depois do despaletizador haverá uma desencaixotadora que extrai as garrafas das caixas plásticas e uma lavadora de caixas vazias. Na linha de latas haverá uma ponte de vácuo para eliminar latas amaciadas do processo e na linha de garrafas uma inspeção de existência de líquido residual nas garrafas novas, que serão desviadas do processo caso ocorra.

Posteriormente, o rinser injetará água dentro da garrafa para retirada de impurezas. A enchedora insere a cerveja acabada e o alimentador de tampas alimenta as mesmas ao arrolhador que as aplica e lacra. Na linha de latas haverá ainda uma recravadora para aplicar a tampa e lacrar as latas. O inspetor de garrafas/latas cheias inspecionará o nível de enchimento das garrafas e a eficiência na aplicação das rolhas. As garrafas não conformes são desviadas do processo e as cervejas engarrafadas serão pasteurizados. Na linha de latas, elas são viradas de cabeça para baixo antes da pasteurização e secas logo após.

A rotuladora aplica os rótulos, com lote e data de validade. As garrafas/latas rotuladas passam por nova inspeção de rótulo e pressão e serão embaladas em embalagens secundárias de cartão ou filme shrink. O inspetor final de pacotes confere o peso final, descartando as desconformes. O codificador de pacotes aplica um jato de tinta com data, lote e prazo de validade da embalagem final e elas serão encaminhadas as paletizadoras. Os pallets serão embalados, rotulados e seguirão para expedição final.

Emissões atmosféricas

As principais fontes de emissão são as duas caldeiras de biomassa, com capacidade para 35 t/h de vapor e 1 caldeira de óleo vegetal, que será um equipamento reserva, com capacidade de produção de 35 t/h de vapor.

Abastecimento e Tratamento de Água

A vazão de água total requerida (captação) pela fábrica será de 475 m³/h, cuja captação se dará no Rio Grande no ponto 340317.97 m E / 7714487.94 m S, 23K SIRGAS 2000. Em 01/04/2022 foi solicitada junto a ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico a outorga de direito de uso de captação de água (02501.001168/2022). Foi feito também o pedido para outorga de lançamento de efluentes (02501.001280/2022).

Após consulta à base de dados da ANA, verificou-se que foram emitidas as Portarias 1589/2022 (em 14 de setembro de 2022) e 1590/2022 (em 14 de setembro de 2022). O



volume anual outorgado é de 4.081.200,00 m³, com vazão máxima de 475m³/h. Os parâmetros de lançamento são:

Parâmetro	Média mensal	Máxima instantânea	Carga (kg/dia)	Q de diluição(m ³ /h)
Temperatura (°C)	38,00	40,00	-	1066,67
DBO (mg/L)	60,00/98,29	100,00/97,78	460,80	4400,00
Fósforo Total (mg/L)	35,00	27,27	268,80	373.013,33

Foram instituídas condicionantes, dentre as quais: “Sem prejuízo às exigências dos órgãos ambientais competentes, o Outorgado deverá realizar o monitoramento trimestral da qualidade do efluente tratado e do corpo hídrico, contemplando os parâmetros DBO5,20 e Fósforo Total, em três pontos: i) nas proximidades do ponto de lançamento; ii) nas proximidades do ponto de captação do SAAE de Passos; e iii) nas proximidades do ponto de captação do SAAE São João Batista do Glória”. Esse monitoramento será detalhado e coordenado com o monitoramento estadual na etapa de operação do empreendimento.

A captação se dará por meio de 6 conjuntos de motobomba instalados sobre uma balsa posicionada a cerca de 25m da margem do rio, e bombeada por meio de uma adutora de ferro fundido de 400 mm até a estação elevatória, localizada a cerca de 700 m do ponto de captação.

A estação elevatória estará localizada dentro da estação elevatória do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do município de Passos, e será composta de 3 bombas verticais de captação, do tipo turbina, com capacidade total de 475 m³/h, 1 tanque atmosférico de aço carbono com capacidade de 400 m³ e 3 bombas verticais elevatória, do tipo turbina, com capacidade total de 475 m³/h.

A partir da estação elevatória, a água será bombeada até a fábrica por meio de uma adutora em polietileno de alta densidade (PEAD) com diâmetro aproximado de 400 mm e extensão aproximada de 5 km.

A água captada será enviada para tratamento para posterior uso na fábrica, dividida em água bruta, água abrandada, água para caldeira, água para produto e água de uso doméstico (banheiros, refeitórios e escritórios).

O balanço de uso da água apresentado foi:

- Captação – 475 m³/h
- Tratamento de água – 460 m³/h



Consumo:

Etapa	Atividade	Consumo (m ³ /h)
Envase	Returnable bottle RGB Linha 1	15
	Returnable bottle RGB Linha 2	15
	One way Linha 1	4
	One way Linha 2	4
	One way Linha 3	4
	Latas – Linha 1 e Linha 2	11
Fermentação	Tanque de água ambiente	140
	Cleaning in place	30
	Filtros	75
	Planta destilação	100
Utilidades	Água de reposição de caldeiras	22
	Recuperação de CO2	4
	Resfriamento – condensador	18
	Estação de tratamento de efluentes	4
	Água potável	14
Total		460

A água utilizada no interior da fábrica será dividida em 3 tipos, caracterizados pela qualidade determinada para sua utilização, sendo água abrandada, água para caldeira e água para o produto, que no caso será somente água potável. Para isto o empreendimento contará com uma ETA, com as etapas calha parshall, decantadores filtros multimídia, sistema de retrolavagem de filtros, filtros de carvão ativado, sistema de ultravioleta, reservatórios de água abrandada, sistema de desaguamento do lodo (gerado na ETA) sistemas de dosagem de produtos químicos, conforme ilustra a figura abaixo:

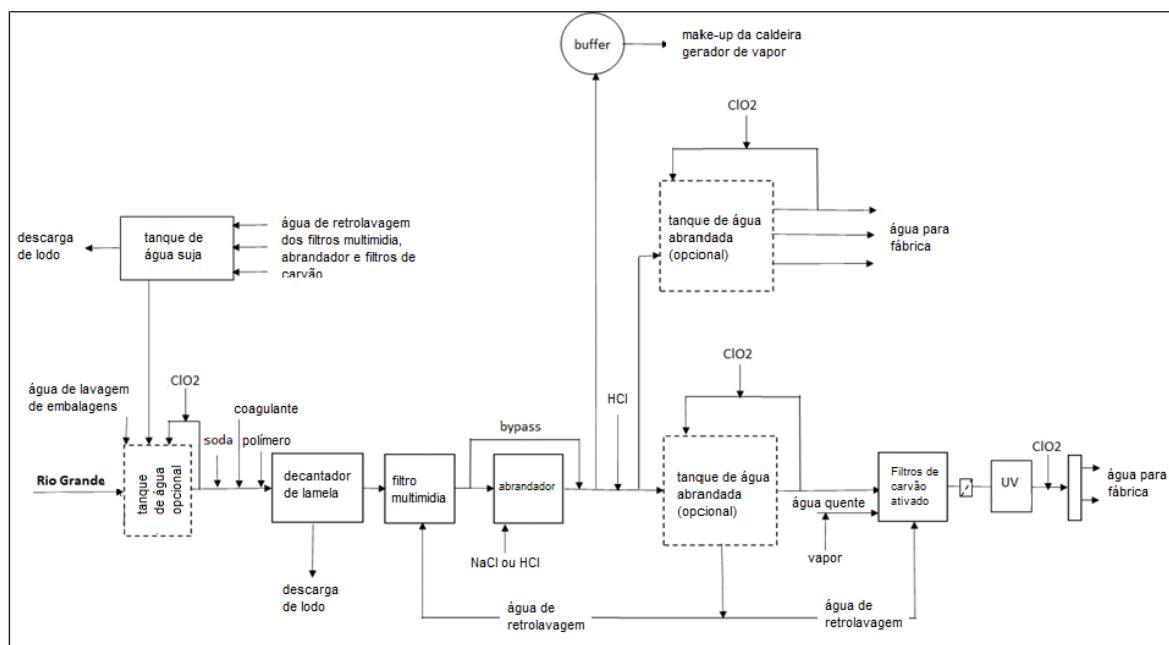


FIGURA 3 FLUXOGRAMA DA ETA. FONTE: RCA, 2022

Edificações e instalações:

O complexo industrial contará com edificações em separado para a parte operacional e também social. Está prevista a implementação de:

- Prédio de estocagem de malte - silos elevados de armazenamento individual, com aproximadamente 30 m de altura, sendo principalmente uma estrutura de concreto armado;
- Prédio da fermentação – área totalmente fechada de blocos de gesso, com resistência ao fogo, ar-condicionado e um sistema de extinção de gás;
- Prédio de utilidades e caldeira
- Prédio de preparação de armazenamento cáustico – este prédio é considerado como área de alto risco, desta forma será localizado fisicamente mais distante dos demais. Todo o prédio contará com bacia de contenção em seu entorno, além de bacias de contenção para os tanques de armazenamento.
- Bloco de adega de fermentação – tanques de aço isolados para a fermentação e maturação da cerveja.
- Bloco de suporte de embalagem
- Escritórios
- Edifício de embalagem e estruturas adjacentes
- Armazém geral
- Prédio de estocagem final
- Armazém vazio, carga/descarga de caminhões
- Portão de entrada
- Edifício de logística e segurança.



- Estacionamento para carros e ônibus
- Prédio de refeitório e armários, treinamento + RH, centro médico
- Área de manuseio de resíduos
- Loja de STP (Sales to Personnel).
- Área de manuseio de resíduos - área será fechada com paredes de bloco gesso até aprox. 2,40 m de altura. A parte frontal será aberta para a entrada contínua de resíduos e para a remoção regular e fácil dos recipientes de resíduos cheios.
- Combate a incêndio – está prevista uma garagem com parque de estacionamento de caminhões e uma pequena oficina de manutenção.
- Sistema de drenagem e coleta de água pluvial
- Estação de tratamento de efluentes líquidos
- Sistema de drenagem e coleta de água pluvial:

Sistema de drenagem e coleta de água pluvial:

O empreendimento apresentou projeto que contempla as canaletas de coleta de água pluvial que circundam todos os prédios e direcionam para área de armazenamento, que possui 2 reservatórios de amortecimento de cheia com volume de 3000 m³.

O armazenamento provisório pretende represar a água de forma que seu esvaziamento ocorra de forma controlada através de galerias que atualmente cruzam a rodovia Passos/Glória. Estas galerias encaminham as águas à uma represa em propriedade terceira, por meio da drenagem natural.

Para o controle da energia da descida da água, está proposto revestimentos como degraus de amortecimento e reconfiguração da geometria do deságue. Como a alteração e a melhoria ocorrerá em terreno de terceiro, foi apresentado pelo empreendedor anuência do proprietário das terras onde se encontra a represa para que se efetue as obras seguido deságue na represa.

Estação de Tratamento de Efluentes Líquidos

A concepção da estação de tratamento dos efluentes foi determinada a partir das características dos efluentes. A concepção será tratamento biológico precedido de pré-tratamento e tratamento primário (físicos).

As etapas deste tratamento será o peneiramento, equalização e acidificação, tanque de emergência, condicionamento, tratamento biológico anaeróbico com reatores, tratamento biológico tipo lodos ativados, decantação secundária e emissário para lançamento no curso d'água.

Na etapa de peneiramento, está proposto caixa de areia, gradeamento e peneiramento fino. A equalização ocorrerá em tanque para equalização com agitação mecânica. Caso ocorra alguma emergência, a ETE possuirá um tanque de emergência nesta etapa.



Na sequência o efluente é encaminhado ao tratamento anaeróbico, sendo a medição de vazão magnética. Iniciará a recepção no tanque de condicionamento em que serão controlados pH. As medições e dosagens de químicos neste tanque ocorrerão de forma automatizada. Segue para o reator anaeróbico. É importante ressaltar que o reator contará com a coleta do biogás conduzindo ao gasômetro e *flare* de incineração.

O tratamento secundário ou biológico consiste no tipo lodos ativados com aeração prolongada. O lodo excedente, não circulado, seguirá para o sistema de desaguamento. O efluente final então passará por nova calha parshall em seguida será encaminhado ao emissário de efluentes antes do desague no curso d'água. Com relação ao corpo receptor, as informações a respeito estão descritas no item “Recursos hídricos” deste parecer.

O sistema de desaguamento de lodo trata-se da execução de um adensador seguido de centrífuga.

O projeto apresentado pelo empreendedor considera volumes, cargas orgânicas, tempo de detenção para o correto dimensionamento dos tanques e demais equipamentos. Foi apresentado memorial de cálculo, plantas, layouts, e as propostas dos dimensionamentos, a saber:

- 2 peneiras grossas de aço carbono,
- 2 peneiras finas em aço carbono,
- Tanque de emergência de concreto revestido, volume de 3200m³ (30 x 26,5 x 4)
- Bombas: 3 bombas tanque de emergência, 3 bombas tanque condicionamento, 6 bombas tanque anaeróbico;
- Tanque de equalização/acidificação de concreto revestido, volume de 3200 m³ (30 x 26,5 x 4)
- Tanque de condicionamento (tratamento anaeróbico) cilíndrico vertical fechado, em aço carbono revestido com epóxi, volume de 230 m³ (Ø 4,4m x 15m)
- 2 reatores anaeróbicos com circulação interna, sendo cilindro vertical em aço carbono revestido com epóxi, volume 6,6m³ (un.)(Ø 8,3m x 19,7m).
- Gasômetro em aço carbono revestido com epóxi, volume de 14m³
- *Flare* atmosférico, chama visível em aço carbono, capacidade de 320m³/h.
- Tanque de aeração (tratamento aeróbico), em concreto ou aço carbono, volume de 9000m³ (Ø 40m x 7m), com sopradores de ar.
- Decantador secundário cilíndrico de fundo cônico, em concreto ou aço carbono revestido, volume de 1656m³, com bomba para recirculação de lodo.
- Calha Parshall
- Adensador de lodo gravimétrico circular
- Tanques de estocagem de produtos químicos e bombas dosadoras
- Sistema de preparo de polímero (silo, agitador, tanque de dosagem, bombas)



O volume e as características dos efluentes estão informados no item “efluentes líquidos” deste parecer.

Alternativamente ao lançamento no rio Grande, tem-se a opção de destinar o efluente tratado para a fertirrigação da lavoura existente nas proximidades da fábrica, visando o reuso deste efluente. O projeto não foi apresentado uma vez que esta proposta ainda não está em execução pela empresa. Entretanto, caso seja interesse do empreendedor esta destinação, deverá ser apresentado projeto específico a ser liberado para implementação antes de sua execução. Ressalta-se que foi concedida ao empreendedor a Outorga de lançamento de efluentes no curso d’água pela ANA.

2.3 Etapa de instalação

Usina de Concreto

Para instalação da fábrica, está proposta a implementação de uma usina de concreto, que também é objeto deste processo de licenciamento. A capacidade de produção proposta está compreendida entre 9 a 84 m³/h e abrangerá uma área de armazenamento, pesagem e carregamento de agregados e de silo e balança de cimento.

O processo de mistura para formação do concreto ocorrerá dentro dos caminhões betoneira, e a área total apenas servirá como local para armazenamento e carregamento dos materiais.

O local é passível da geração de resíduos sólidos, efluentes líquidos que são provenientes das lavagens de caminhões e betoneiras. A área que receberá a usina será impermeabilizada e possuirá dispositivos para coleta das águas tanto de lavagem como pluvial incluindo caixas de sedimentação e caixas separadoras água/óleo.

Canteiro de obras

Durante as obras, no local onde será instalada a fábrica, será implantado o canteiro de obras que será composto por: almoxarifado para armazenamento de materiais de construção, área de estocagem de peças fabricadas e de equipamentos, tubulações, áreas de montagem de equipamentos, oficinas, instalações de administração (escritórios) e vestiários.

A água a ser utilizada será fornecida pelo SAAE do município de Passos, o transporte ocorrerá por meio de caminhões pipa. A água potável será adquirida em galões. A energia elétrica a fase de obras será proveniente de um trafo existente na propriedade com potência de 25 kVA. Posteriormente, ainda para a fase de obra será instalado um novo trafo de 750 kVA.

Está prevista a contratação de 1300 trabalhadores que serão preferencialmente da região. Os profissionais que vierem de fora da região serão acomodados na rede



hoteleira e em imóveis de aluguel já disponíveis na região. A grande maioria dos operários utilizará transporte coletivo para chegada e saída das obras. Desta forma, estima-se que para 1.300 funcionários serão utilizados diariamente 32 ônibus e 30 transportes individual (veículo próprio).

Edificações temporárias

Além do canteiro, para que ocorram as obras, no local onde será instalada a fábrica ocorrerão a implantação de edificações que serão temporárias, sendo revertidas ou desmontadas ao final das obras.

Refeitório composto por cozinha industrial e áreas de preparo, doca de recebimento, despensa, câmaras frigoríficas, áreas de lavagem e refeitórios para o preparo e fornecimento das refeições. A capacidade é de servir 1.300 trabalhadores, sendo café da manhã e almoço.

Escritórios de obras com edificação composta de blocos com escritórios, sala de reunião, auditório, copa, coffee break, sanitários masculinos e femininos, um depósito e sala de ar-condicionado.

Ambulatório composto por recepção, sala de espera, sala de primeiros curativos, quartos de recuperação, consultórios, sala de plantão, sala para fisioterapia e ultrassom, sanitários e copa. Brigada de Emergência formada por uma sala de plantão, sala para material/ equipamento, sanitários e vestiários e copa. Segurança do Trabalho composta por sala comum dos técnicos, sala de reunião, sala do engenheiro de segurança, depósito de equipamento e materiais de segurança e sanitários.

O prazo previsto para implantação do empreendimento é de aproximadamente 28 meses, conforme apresentado na figura a seguir:

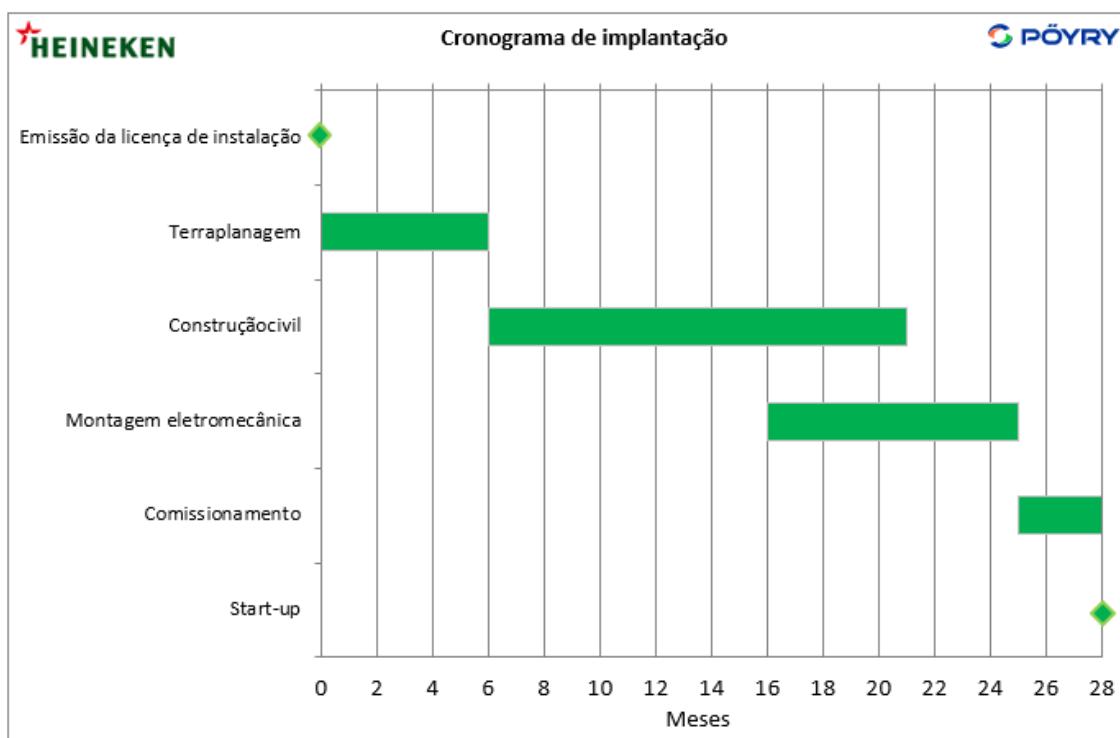


FIGURA 4 CRONOGRAMA DE INSTALAÇÃO. FONTE: RCA, 2022

2.4 Avaliação de alternativas locacionais e tecnológicas

A Resolução CONAMA nº 01/86 estabelece que os empreendimentos com potencial de significativos impactos ambientais, de natureza adversa, devem considerar no processo de licenciamento ambiental, na fase de Licenciamento Prévio (LP), a avaliação de alternativas locacionais e tecnológicas, sob os aspectos ambientais, técnicos e econômicos.

Como mencionado, foi apresentada uma análise de 3 sites para a escolha locacional do empreendimento. Reitera-se que a análise foi feita de forma preliminar, sem um projeto executivo. Foi apresentada avaliação ambiental feita pela SUPPRI por meio da Nota Técnica nº 1/SEMAD/SUPPRI/2022, que subsidiou a decisão.

De forma geral:

TABELA 2 CRITÉRIOS DE ESCOLHA DAS ÁREAS DE INSTALAÇÃO.

Critérios	Uberlândia	Uberaba	Passos
Vulnerabilidade ambiental	Baixa	Baixa	Baixa
Bioma	Cerrado	Ecótone	Cerrado
Supressão	Indivíduos isolados	Potencialmente indivíduos isolados	Indivíduos isolados



Potencial de cavidades	Baixo	Baixo	Baixo
Conflitos de uso da água	Ausentes	Ausentes	Ausentes
UCs	6,35km do Parque Estadual do Pau Furado	13,5 km da APA Estadual Bacia Hidrográfica do Rio Uberaba	18,9km do Parque Nacional Serra da Canastra
Áreas protegidas	REBIO Mata Atlântica	-	-
Pontos de atenção	Cumulatividade de impactos, relação com o sistema de captação de Uberlândia	Bens acautelados da União	Áreas prioritária para conservação da biodiversidade muita alta

As opções, portanto, foram bem semelhantes entre si, em termos de contexto ambiental. Dessa forma, o empreendedor usou outros critérios que não ambientais para optar pelo site de Passos. A região é adequada do ponto de vista logístico para atendimento ao mercado consumidor, há proximidade com a região urbana e com mão-de-obra qualificada, área com topografia adequada e principalmente fonte de água suficiente para suportar a captação necessária.

Uma vez escolhido o site, foi feita avaliação das alternativas locacionais internamente (SEI id. 48048419). Para justificar a intervenção em APP e a supressão de espécies ameaçadas, foi também apresentado um estudo nas informações complementares contendo justificativas da inexistência de alternativa técnica e locacional.

O estudo apresentado considerou as alternativas locacionais de modo que a área de intervenção do empreendimento correspondesse às condições exigidas para a instalação da planta industrial, incluindo uso e cobertura do solo, áreas de preservação permanente, condições de relevo, área de imóvel e reservas legais.

Dessa forma, foram propostas 3 alternativas locacionais:

Alternativa 1:

Classe de uso	APP (ha)	Fora de APP (ha)	Área total (ha)
Área cultivada	0,8829	4,0065	4,8894
Árvores isoladas	-	68,1516	68,1516
Curso hídrico	-	0,0217	0,0217
Estrada	-	0,0054	0,0054
FESD Médio	0,0034	1,2409	1,2443
Monodominância de leucena	-	0,0229	0,0229
Total	0,8863	73,4490	74,3353

Alternativa 2:

Classe de uso	APP (ha)	Fora de APP (ha)	Área total (ha)
Acessos / estrada	0,1841	3,4793	3,6634



Áreas cultivadas	0,4855	47,0718	47,5574
Curso hídrico	0,0118	0,0245	0,0363
FESD Médio	6,1032	6,8504	12,9536
Pastagem com árvores isoladas	2,1508	6,9403	9,0910
Área urbanizada	0,0472	-	0,0472
Total	8,9825	64,3663	73,3488

Alternativa 3:

Classe de uso	APP (ha)	Fora de APP (ha)	Área total (ha)
Acesso / estradas	0,0524	0,9818	1,0341
Área cultivada	1,3634	50,7028	52,0662
Curso hídrico	-	0,3241	0,3241
FESD Médio	4,8200	8,9402	13,7602
Pastagem com árvores isoladas	0,3563	6,3465	6,7028
Edificação	-	0,4803	0,4803
Monodominância de leucenas	-	0,0229	0,0229
Total	6,5921	67,7985	74,3906

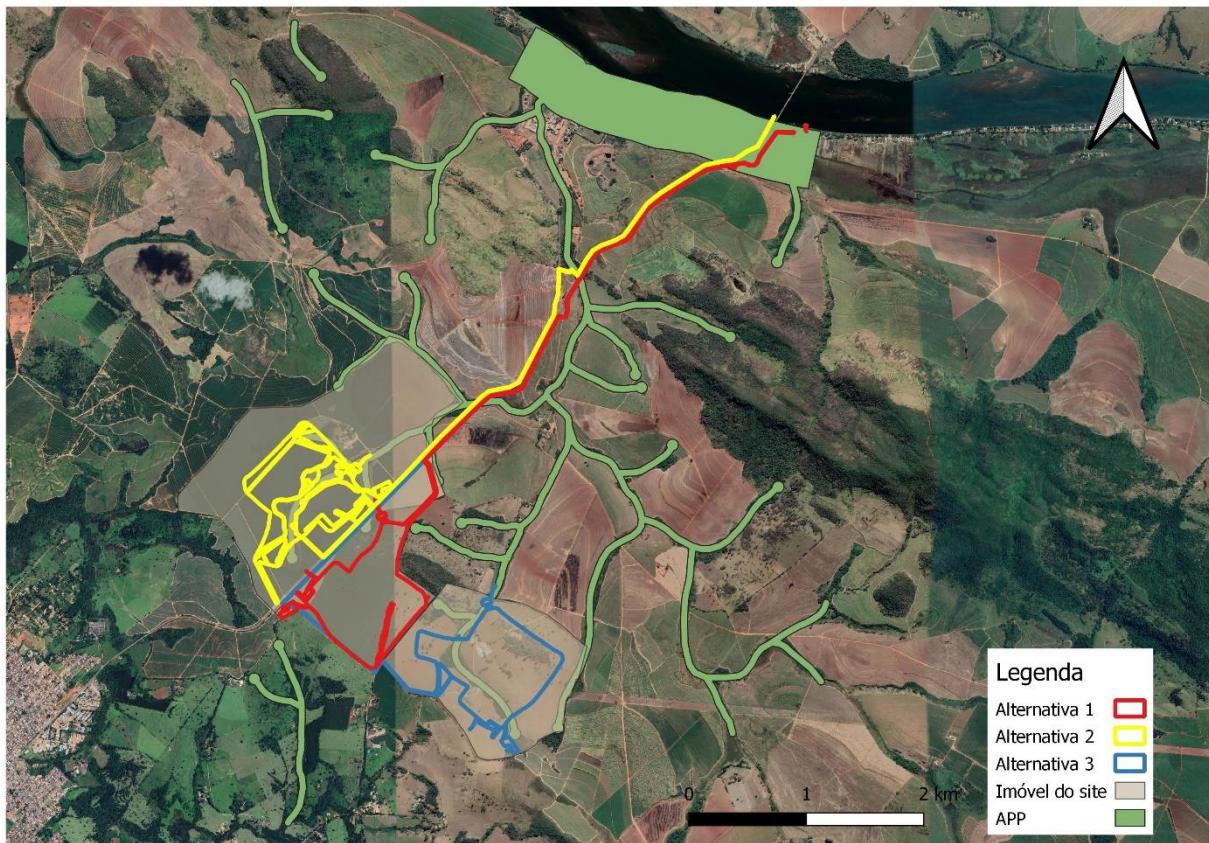


FIGURA 5 OPÇÕES LOCACIONAIS DO SITE DE PASSOS.

Com base na análise comparativa, verifica-se que a alternativa 1 é a mais viável, com menor área de intervenção em vegetação nativa e em APP's. Essa alternativa sofreu ainda adequações que foram propostas pelo empreendedor, gerando uma ADA de 73,0978ha.



Justificativa técnica

Em termos tecnológicos, o empreendedor afirma que usará as melhores tecnologias disponíveis, como uso de empiladeiras elétricas, uso de fontes renováveis certificadas, geração de vapor por biomassa (cavacos de madeira de eucalipto) ou por óleo vegetal (reserva).

3. Diagnóstico ambiental

O diagnóstico ambiental foi baseado nas informações prestadas nos estudos ambientais, no auto de fiscalização e nas respostas às informações complementares.

As áreas de estudo foram definidas no RCA apresentado. A Área Diretamente Afetada (ADA) compreende todas as áreas necessárias à implantação da fábrica de cerveja da HEINEKEN em Passos-MG, bem como outras estruturas associadas à instalação e operação da adutora e emissário, com extensão de 73,0978ha após atualização dos estudos. A partir da ADA, foi definida a Área de Estudo, compreendendo a sub-bacia Ribeirão Bocaina para os meios físico e biótico e os municípios de Passos e São Batista do Glória para o meio socioeconômico.

3.1 Meio Físico

Quanto às características gerais, o clima da área é Tropical do Brasil Central, Subquente, Semi-úmido, com verões chuvosos e inverno seco com médias de temperatura entre 15,1°C e 15,7°C, em pelo menos 1 (um) mês do ano. O total pluviométrico anual para a região de Passos é de 1505 mm, que por sua vez é marcado por uma grande variação intranual (um período seco e chuvoso) com uma média mensal de 125 mm. Os meses mais chuvosos correspondem ao período de outubro-março. Na região de estudo há um período de deficiência hídrica relativamente longo, que perdura cerca de três meses sucessivos, considerando maio e setembro períodos de transição. As médias anuais não ultrapassam os 23°C, com verão e inverno bem definidos.

Sobre a direção predominante dos ventos, o escoamento preferencial se dá nas direções leste/nordeste/sudeste, ou seja, na direção de São Batista do Glória em relação ao empreendimento.

Do ponto de vista geológico, o empreendimento está na Província de Tocantins, a oeste do Cráton São Francisco quando considerada as grandes feições do relevo, numa orientação N-S, onde está inserido a estrutura Sinforma do Nappe de Passos. A área de influência do empreendimento possui litologias do tipo Muscovita, quartizito xisto, e pagnaise e biotita xisto. De forma geral, o terreno possui bastante estabilidade, com baixa declividade do terreno, sem aparentes movimentos de massa. Há predomínio do Latossolo Vermelho de textura argilosa.



A área faz parte do interflúvio da Sub-bacia Córrego do Barreiro e da Sub-bacia Ribeirão Bocaina, com Superfícies Aplainadas e Suavizadas, feições de relevo suavemente ondulado formado pelo arrasamento geral dos terrenos e posterior retomada do processo erosivo através da incisão da rede de drenagem, nos limites próximos a foz das duas sub-bacias.

O recorte espacial de análise foi feito considerando as sub-bacias do Rio Grande, a do Ribeirão Bocaina e do Córrego do Barreiro. Contudo, o curso d'água com mais impactos significativos será o próprio Rio Grande, local de captação da água para o empreendimento. A unidade de estudo é a GD7, médio Rio Grande.

Caracterização da qualidade do ar

O empreendedor apresentou nos estudos uma caracterização da qualidade do ar com um ponto de coleta direto (335455/7709732, 23K) no mês de maio/2022. Foram obtidos os seguintes resultados:

TABELA 3 CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR. FONTE: RCA

PTS ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TA (K)	PA (mmHg)	Condições de tempo
84,48	43,35	301	761	Céu claro
66,19	35,77	298	760	Céu claro
21,21	12,88	298	761	Chuvoso
26,32	15,48	300	762	Céu claro

Esses dados geraram uma boa qualidade do ar. De forma geral, o relevo da área e a climatologia local favorece a dispersão de poluentes, contudo no momento de instalação do empreendimento deve-se levar em conta o aumento da produção de particulados local, sendo um fator de alerta.

Caracterização dos ruídos

Para avaliação do ruído antes do empreendimento, os estudos apresentaram coleta de dados em 4 pontos, conforme tabela abaixo:

TABELA 4 CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE DO RUÍDO AMBIENTE. FONTE: RCA.

Ponto	Descrição	Tipo de área	Diurno	Noturno	Localização
RDV-1	Zona Rural Passos	Área de residências rurais	40	35	334079/7709799, 23K
RDV-2	Zona Rural Passos	Área de residências rurais	40	35	336587/7709561, 23K
RDV-3	Zona Rural Passos	Área de residências rurais	40	35	337808/7711341, 23K
RDV-4	Rua Amapá n 2475 –Jardim Santa Luzia	Área estritamente residencial, urbana ou de hospitais ou escolas	50	45	336826/7711438, 23K



Os resultados indicaram níveis de pressão sonora próximos ao limite recomendado pela ABNT. Contudo, os sons predominantes nos ambientes foram oriundos da manifestação da fauna, como a vocalização de pássaros e de insetos. Nos pontos mais próximos das atividades urbanas, o tráfego de veículos se destaca.

Caracterização da qualidade da água

Para caracterização da qualidade da água do Rio Grande (pontos de captação e lançamento) e do Córrego Barreiro, os estudos consideraram 5 pontos de coleta, no Rio Grande e no Córrego Barreiro. Os resultados indicaram uma boa qualidade de água para os parâmetros Classe 2, exceto pelo parâmetro Ferro Dissolvido no ponto 05 (no córrego Barreiro), o que pode estar relacionado às características do solo local.

Sob o ponto de vista de contaminação de esgoto, nos pontos amostrados, foi verificada a presença de coliformes termotolerantes, porém nenhum deles exibiu resultado acima do valor máximo estabelecido pela legislação.

Estudo de autodepuração

Foi elaborado estudo de autodepuração de efluentes tratados no Rio Grande, considerando os parâmetros previstos para os efluentes da indústria e no percurso entre as Usinas Hidrelétrica UHE – Furnas e Marechal Mascarenhas de Moraes, trecho que compreende o ponto de lançamento dos efluentes.

A simulação focou nos parâmetros oxigênio dissolvido – OD, demanda bioquímica de oxigênio – DBO, nitrogênio orgânico – NO, nitrato, amônia, sólidos suspensos totais – SST, fósforo total - Ptatal e clorofila a. Os resultados das simulações mostraram que o lançamento não causará impactos significativos na qualidade da água, com as demonstrações seguintes.

Foi utilizada a ferramenta WASP para a modelagem matemática e na simulação de 2 cenários ao longo do trecho, sendo cenário 1 considerando vazão crítica de referência Q7/10 e cenário 2 considerando a série temporal diária de vazões entre 2013 e 2022, ambas para volumes úteis no reservatório UHE de Mascarenhas fixos em 20 e 90%, qualidade da água pré e pós lançamento do efluente tratado.

O parâmetro OD, DBO, nitrato, amônia, SST, apresentou variação inferior a 1% ao se acrescentar os efluentes. Já para o NO (nitrogênio orgânico) a variação foi de 2%. A concentração de fosforo total apresentou maior interferência, uma vez que com a contribuição do efluentes a alteração foi de 10%, seguida da clorofila a, com a variação de 8%.

Espeleologia



A avaliação do patrimônio espeleológico foi apresentada nos estudos na ADA e no entorno de 250m. Foi realizada avaliação do potencial espeleológico, por meio de uma análise multicritério.

Os tipos litológicos ocorrentes na área (micaxistas e paragnaisse do Grupo Araxá) apresentam médio potencial espeleológico. Contudo, devido a alteração da estrutura e da estabilidade física, o potencial espeleológico foi comprometido, o que pode ser comprovado pela ausência de afloramentos significativos na área.

Classe do Potencial Espeleológico	Área (ha)
Improvável	318,87
Baixo	232,55
Total	551,42

Foi realizada busca no CANIE e a cavidade registrada mais próxima é a Gruta do Angico a 16km.

Para a avaliação, foi realizada visita de campo nos dias 29 e 30 de março de 2022, com caminhamento.

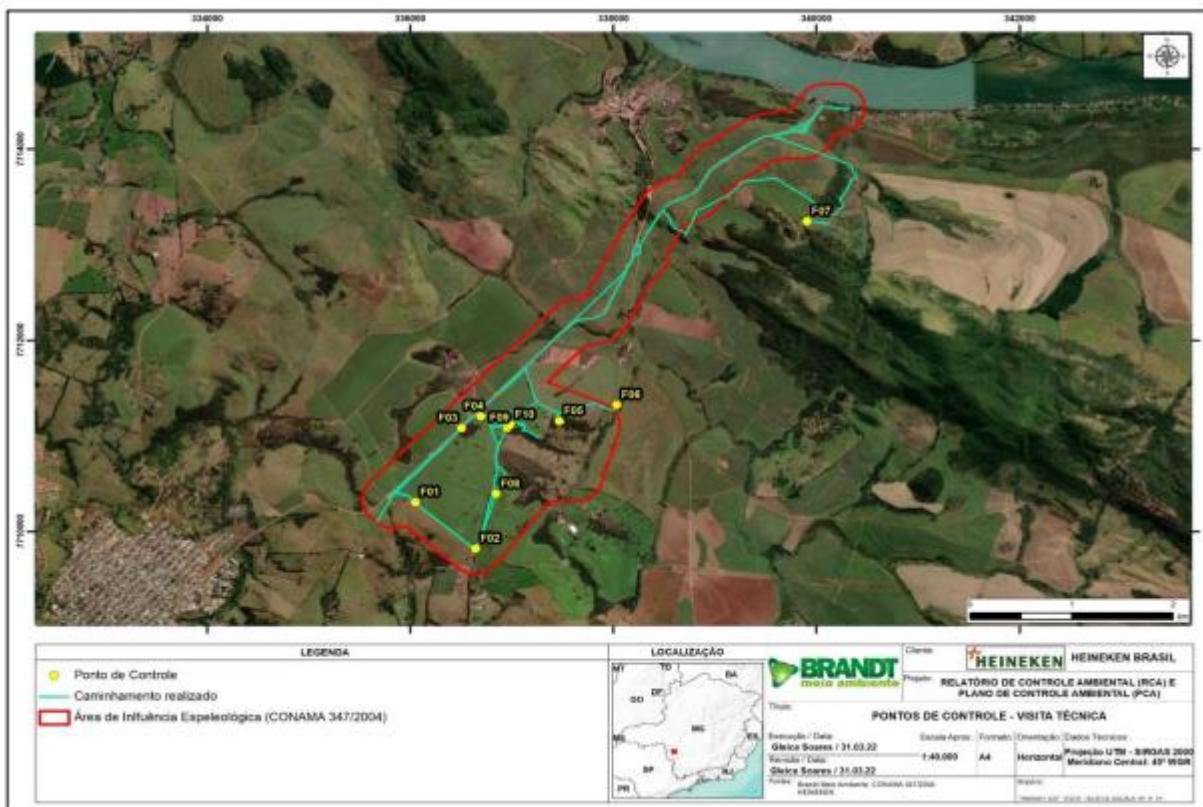


FIGURA 6 CAMINHAMENTO ESPELEOLÓGICO E PONTOS DE CONTROLE. FONTE: RCA, 2022

3.2 Meio Biótico



O empreendimento está inserido no bioma Cerrado, na Bacia do Rio Grande, fora dos limites de aplicação da Lei Federal nº 11.428/2006, conforme entendimento institucional consolidado através da Promoção AGE nº 58625668/2022/ASJUR/SEMAP, aprovada pelo Despacho nº 110/2022/AGE/CJ. A ADA se encontra em área prioritária para a conservação da biodiversidade, de importância muito alta e bastante próximo (10km) a área prioritária extrema.

Não há Unidades de Conservação na ADA do empreendimento, ou qualquer zona de amortecimento. Contudo, está próximo à zona de amortecimento do Parque Nacional da Serra da Canastra.

3.2.1 Flora

O município de Passos está localizado no domínio do bioma Cerrado. Os tipos fitofisionômicos descritos para este domínio são enquadrados em formações florestais (mata ciliar, mata de galeria, mata seca e cerradão), savânicas (cerrado sentido restrito, parque de cerrado, palmeiral e vereda) e campestres (campo sujo, campo rupestre e campo limpo). A floresta estacional semidecidual é o tipo vegetacional florestal dominante na região, enquanto o Cerrado e as fitofisionomias campestres são mais comuns. Existem também grandes áreas de plantio de eucalipto e cana. A área de intervenção ocupa o seguinte uso do solo (conforme atualização do projeto):

TABELA 5 USO DO SOLO NO PROJETO, APÓS ALTERAÇÃO. FONTE: PIA E INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES.

Uso do solo	APP (ha)	Fora de APP (ha)	Total (ha)
Cultivo de cana / áreas produtivas	0,4354	4,0735	4,5089
Pastagem com árvores isoladas	0,2159	67,0592	67,2751
Curso d'água	-	0,0111	0,0111
Estrada	0,0582	0,0758	0,134
FESD	-	1,1171	1,1171
Monodominância de leucena	-	0,0279	0,0279
Cortina arbórea (acácia)	-	0,0237	0,0237
Total	0,7095	72,3883	73,0978

As áreas antropizadas se tratam de áreas agricultáveis (canavial), árvores isoladas, estrada, que correspondem a 98,45% da área total de estudo. As áreas de cultivo de cana-de-açúcar correspondem a 2,97ha, para produção de álcool. As áreas de pastagem com árvores isoladas estão entre os plantios de cana-de-açúcar. Na ADA original, havia ainda a ocorrência de *Leucaena leucocephala*, uma espécie exótica com capacidade de invasão de ambientes perturbados, tornando-se monodominante.

A única área natural se trata da Floresta Estacional Semidecidual. O levantamento florístico do FESD inicialmente foi realizado por meio de amostragem casual simples em uma área de 1,2443ha, com alocação de parcelas retangulares de 6m x 25m (150 m²).



Foram alocadas 4 parcelas, nas quais foram mensurados 45 indivíduos arbóreos de 17 espécies e 14 famílias. O erro da amostra foi de 9,6477%.

As espécies que apresentaram maior Índice de Valor de Importância (IVI) foram: *Astronium urundeuva*, *Platypodium elegans*, *Machaerium villosum* e *Senegalia polyphylla*. O levantamento registrou dois estratos de altura da vegetação (dossel e sub-bosque), com abundância de espécies pioneiras. O dossel atingiu a altura média de 8,75 m e DAP médio de 13,6 cm. Para a área estima-se um volume de cerca de 149,5874 m³.

Para as áreas de pastagem com árvores isoladas e o povoamento de leucena, foi realizado censo de 100% das árvores. Foram avaliados 10 indivíduos de leucena e 164 árvores isoladas, de 40 espécies. Houve a ocorrência de um indivíduo ameaçado da espécie *Cedrela fissilis* na categoria “vulnerável” e três indivíduos protegidos da espécie *Handroanthus chrysotrichus*, considerada espécie imune de corte, conforme a Lei Estadual nº 20.308 de 27 de julho de 2012. O volume total com casca de 326,7906 m³ para o censo da pastagem e 0,5567 m³ para o povoamento de leucena.

Estágio sucessional

O estágio sucessional foi definido nos estudos conforme a Resolução CONAMA nº 392/07. O fragmento possui estratificação com dossel e sub-bosque, altura entre 5 e 12 metros (8,75m), DAP médio entre 10 e 20cm (13,6cm), alta presença de cipós. A classificação foi validada em vistoria pela equipe técnica, que procedeu com a submissão do parecer de compensação ambiental à CPB.

Posteriormente, essa classificação foi questionada em documento, apresentando uma reclassificação como estágio inicial de sucessão, alegando que os parâmetros qualitativos seriam de uma vegetação de estágio inicial, como ausência de estratificação, ausência de serrapilheira, alta frequência de gramíneas exóticas, ausência de epífitas, média frequência de cipós, alta frequência de trepadeiras herbáceas ou lenhosas. Foi feita ainda uma análise pormenorizada dos indivíduos das parcelas, indicando haver grande quantidade de árvores com DAP menor que 10cm.

O diagnóstico final da equipe técnica é que há FESD nas bordas do empreendimento, que foram retiradas da área com a alteração do projeto. O fragmento central se trata de um alinhamento arbóreo, um resquício de um fragmento de vegetação FESD em estágio médio de sucessão que foi usado como cortina arbórea ao lado de um acesso. Esse tipo de ocorrência já foi observado em outros processos, seguindo a mesma classificação. Entende-se, como abordado no auto de fiscalização (AF 226563/2022), que o resquício de vegetação está isolado, degradado e não possui função ecológica. Deve ser entendido como fragmento de vegetação nativa por não se enquadrar nos parâmetros técnicos e legais de “árvores isoladas”, mas se difere de fragmentos padrões, como os encontrados na borda dos fragmentos.



De forma geral, não cabe o enquadramento do fragmento como estágio inicial, ainda que haja parâmetros qualitativos que indiquem isso. A ausência de serrapilheira e a presença de exóticas está mais relacionado ao tamanho do fragmento restante (alinhamento arbóreo) do que o estágio sucessional em si. A estratificação, da mesma forma, deve ser observada em um conjunto de espécimes, o que é bastante difícil quando poucas árvores restam no ambiente. Contudo, o tamanho das árvores restantes, as espécies e o contexto indicam que o fragmento se trata de resquícios de uma vegetação de FESD em estágio médio de sucessão e, portanto, deverá ser encarado como tal nas análises técnicas.

Florística e espécies ameaçadas de extinção

Nas informações complementares foi solicitado que as espécies diagnosticadas fossem reclassificadas, conforme a nova lista de espécies ameaçadas (MMA, 2022) e CNC Flora. Conforme o levantamento de dados secundários, para o município de Passos foram registradas 223 espécies vegetais distribuídas em 59 famílias. As famílias mais representativas foram Asteraceae, com 33 espécies, Fabaceae com 24 espécies, Amaranthaceae e Melastomataceae com 10 espécies cada. Duas espécies levantadas foram registradas como ameaçadas na categoria “vulnerável”: *Eremanthus elaeagnus* (Mart. ex DC.) Sch.Bip. e *Lessingianthus argenteus* (Less.) H.Rob.

Nessas novas informações, consta as seguintes espécies ameaçadas:

- *Lessingianthus argenteus* (subarbusto, vulnerável conforme CNCFlora)
- *Siphocampylus corymbifer* (arbusto, quase ameaçado conforme CNCFlora)
- *Eriosema platycarpon* (subarbusto, deficiente em dados, CNCFlora)
- *Ocotea puberula* (árvore, quase ameaçada, CNC Flora)
- *Lavoisiera rígida* (arbusto, deficiente em dados, CNCFlora)

Quanto aos dados primários, o empreendedor apresentou levantamento florístico e fitossociológico das parcelas de FESD e censo das árvores isoladas, além das espécies não arbóreas. As espécies não arbóreas consistiram em 26 espécies, entre herbáceas, regenerantes e lianas. Não houve registros de epífitas. Nas amostras feitas na Floresta Estacional Semideciduado não foram registradas espécies ameaçadas de extinção, tampouco espécies protegidas por lei. No censo, foram registrados 3 indivíduos imunes de corte e um indivíduo de espécie ameaçada, *Cedrela fissilis* (Vulnerável, conforme MMA, 2022). De acordo com os dados de coleções botânicas disponíveis no Species Link, *Cedrela fissilis* tem diversos registros de ocorrência em todo o estado e em outras regiões do país (2461 registros). Há registros em Unidades de Conservação, o que também assegura a proteção da espécie.

A espécie é ameaçada pela exploração madeireira e pela degradação de habitats, levando a um declínio populacional de pelo menos 30%. Sua classificação está como



Vulnerável (VU), na lista de espécies ameaçadas no território brasileiro (PORTARIA MMA nº 148, de 7 de junho de 2022), devido a extração ilegal.

Essa espécie possui ampla distribuição e somente um indivíduo foi registrado na área de estudo. Há medidas compensatórias previstas para essa espécie.

3.2.2 Fauna

A análise de fauna foi feita pela equipe da SUPPRI com base nos estudos apresentados no RCA.

A área de estudo é próxima a uma área prioritária para conservação de aves, a Serra da Canastra. A estimativa da avifauna local foi apresentada por meio de dados de 4 estudos realizados no município ou num raio de até 20km do empreendimento e pelo site Wikiaves. Foram estimadas 318 espécies de aves, de 26 ordens e 63 famílias para a região. Por estar em um ambiente de Cerrado, é esperado que a maior parte das espécies sejam independentes de ambientes florestais, mas 26% das espécies ainda são associadas a matas. Da mesma forma, 60% das espécies possuem baixa sensibilidade, estando adaptadas a ambientes antrópicos e somente 6 são sensíveis a alterações ambientais, ficando restritas às áreas mais preservadas do entorno. Das 318 espécies avaliadas, 37 são endêmicas e 15 se enquadram em algum grau de ameaça. Das espécies cinegéticas e de interesse econômico, destacam-se os inambus e macacos, aves muito cobiçadas por caçadores.

Espécie	IUCN	MMA (2022)	COPAM
<i>Alectrurus tricolor</i>	VU	VU	EP
<i>Allopiopsitta xanthops</i>	QA		
<i>Aratinga auricapillus</i>	QA		
<i>Coryphospiza melanotis</i>	VU	VU	EP
<i>Crax fasciolata</i>	VU		EP
<i>Cullicivora caudacuta</i>	VU		VU
<i>Geositta poeciloptera</i>	VU	VU	EPP
<i>Jabiru mycteria</i>			EP
<i>Mergus octosetaceus</i>	CR	CR	CR
<i>Mycteria americana</i>			VU
<i>Neothropis fasciata</i>	QA		
<i>Platalea ajaja</i>			VU
<i>Porphyrospiza caerulescens</i>	QA		
<i>Primolius maracanã</i>	QA		
<i>Rhea americana</i>	QA		



O pato-mergulhão é uma espécie símbolo da avifauna, criticamente ameaçado de extinção. As principais ameaças à espécie são a retirada da mata ciliar, o assoreamento dos rios, a expansão da agropecuária e o uso de agrotóxicos. A espécie possui uma especificidade muito grande de ambiente, com águas limpas e corredeiras, o que não ocorre na região do empreendimento.

Para avaliação local, foi realizada coleta de campo por métodos indiretos (Ponto de Escuta e Lista de Mackinnon) em maio/2022, em 6 áreas amostrais. Foram amostradas 151 espécies de aves, distribuídas em 20 ordens ($H'=4,51$). Quanto às áreas preferenciais, verificou-se que as áreas de borda foram as mais ricas (57 espécies), seguido pelos ambientes florestais (51 espécies) e pelas pastagens (50 espécies). Apenas 17% das espécies são dependentes de ambientes florestais, corroborando os dados secundários encontrados, assim como a baixa sensibilidade a alterações antrópicas (74%). Sete espécies foram consideradas endêmicas e nenhuma foi considerada ameaçada conforme listas oficiais. Merecem destaque, contudo, a jacurutu (*Bubo virginianus*) considerada Deficiente em Dados nacionalmente (MACHADO et al. 2005), o coleiro-do-brejo (*Sporophila collaris*) Deficiente em dados regionalmente (BIODIVERSITAS, 2007) e a jandaia-de-testa-vermelha (*Aratinga auricapillus*) considerada “Quase ameaçada” globalmente (IUCN, 2021).

Quanto à herpetofauna regional, foi avaliada por 6 estudos num raio de 150km. O empreendimento está a pouco mais de 10km da área prioritária para conservação da herpetofauna da Serra da Canastra. Foram estimadas 37 espécies de anfíbios, das quais 12 são endêmicas, e 13 espécies de répteis, sendo apenas uma endêmica. Uma espécie de réptil apenas foi classificada como deficiente em dados, *Bothrops itapetiningae*, e duas de anfíbios: *Bokermannohyla sazimai* e *Scinax canastrensis*. Houve ainda o registro de uma espécie criticamente ameaçada (provavelmente extinta) pela listagem do Ministério do Meio Ambiente (2022) a *Crossodactylus franciscanus* (rãzinha-do-riacho).

Para avaliação local, foi usado o método indireto de Procura Ativa Limitada por Tempo e amostragem em estradas em 6 áreas. Foram amostradas 17 espécies, sendo 14 anfíbios e 3 répteis. Desses, nenhuma é ameaçada e 3 são endêmicas. As espécies registradas são bastante generalistas.

Bothrops itapetiningae foi registrada na lista dos dados primários e saiu recentemente da lista de espécies ameaçadas em 2022, deixando de ser classificada como vulnerável. Trata-se de uma serpente endêmica do Cerrado, de tamanho pequeno e hábito terrícola. Há impactos previstos sobre a espécie, que serão detalhados em item subsequente.

Para mastofauna, a área de projeto também dista 10km de uma área prioritária para conservação, em São Batista do Glória. Os dados secundários foram avaliados por meio de estudos no entorno da Serra da Canastra. Foram estimadas para a região do empreendimento 75 espécies de mamíferos, sendo a maioria da ordem Rodentia. São 18 espécies ameaçadas.



Os dados primários foram coletados por meio de armadilhas fotográficas, entrevistas e busca ativa em abril/2022 em 6 pontos. Foram registradas 23 espécies de 7 ordens. A maior parte dos registros foi de *Didelphis albiventris* e *Callithrix geoffroyi*. Das 23 espécies, 6 são ameaçadas de extinção, a saber:

Espécie	Status de conservação
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Vulnerável
<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	Vulnerável
<i>Leopardus pardalis</i>	Vulnerável
<i>Lontra longicaudis</i>	Vulnerável
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Vulnerável
<i>Puma concolor</i>	Vulnerável

Essas espécies são bastante bem distribuídas, com grandes áreas de vida. Por serem de grande porte, são constantemente alvo de caça ou atropelamentos.

Quanto à ictiofauna, a avaliação foi feita somente por dados secundários, com base em dois estudos realizados a 20km dos pontos de captação e lançamento. Os dados apontaram para 47 espécies da ictiofauna, sendo uma exótica e nenhuma ameaçada de extinção. As espécies mais sensíveis consideradas pelos estudos foram as bentônicas, a saber: *Harttia gracilis*, *Hypostomus ancistroides*, *Hypostomus fluviatilis*, *Hypostomus haroldoi*, *Hypostomus margaritifer*, *Hypostomus nigromaculatus*, *Hypostomus regani* e *Hypostomus strigaticeps*.

De modo geral, a ADA se encontra fora de áreas prioritárias para conservação da fauna, mas bastante próxima à zona de amortecimento do Parque Nacional da Serra da Canastra, considerado área prioritária para conservação de todos os grupos faunísticos. As coletas de dados primários foram bastante simplórias, usando de métodos indiretos apenas, de forma que obrigatoriamente alguns grupos foram subamostrados ou não amostrados, como pequenos mamíferos ou répteis fossoriais. Por se tratar de área relativamente urbanizada, próxima aos centros urbanos e bastante estudada pela proximidade com a Serra da Canastra, entende-se que a amostragem foi suficiente e satisfatória para a avaliação de impactos ambientais. Pelo uso apenas de métodos indiretos, não se fez necessária autorização de manejo de fauna.

3.3 Socioeconomia

Para o diagnóstico socioeconômico, consideraram-se os municípios de Passos e São Batista do Glória. Em consulta ao portal IDE Sisema (<http://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/>) no dia 20 de agosto de 2022, verificou-se inexistir bens materiais e imateriais acautelados dentro dos limites da ADA.



A ADA se encontra com poucos moradores, sendo impossível compreender o território por meio de entrevistas ou pesquisas com os moradores locais. Portanto, o diagnóstico foi feito com base em dados secundários, a partir de informações de órgãos oficiais, tais como Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Fundação Nacional dos Índios (FUNAI), Fundação Cultural Palmares (FCP), Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Os estudos informam ainda que não houve aplicação da técnica de escuta ativa a fim de não ser gerado expectativas no território.

De forma geral, o município de Passos é bem desenvolvido, o quarto mais populoso da mesorregião do Sul e Sudoeste de Minas Gerais e o 26º do estado. Trata-se de um polo regional, com a economia fortemente pautada no setor agropecuário e no agronegócio, em pequenas indústrias de confecções e móveis, bem como um desenvolvido setor de serviços. Possui uma população estimada de 115.337 habitantes em 2020, distribuídos em uma área total de 1.338.070 km².

O município de São Batista do Glória é limítrofe e tem relação com o empreendimento por este estar na estrada de ligação entre Passos e São Batista do Glória. Possui uma extensão territorial de 547,908 km² e uma população estimada de 7.541 habitantes, consideravelmente menor que o município de Passos.

Ambos possuem saldos migratórios positivos e crescimento populacional, ainda que com tendências de mudança. Houve também crescimento do PIB, sendo o setor terciário o mais significativo em Passos (R\$1.484.445 no ano de 2019). A população economicamente ativa tem aumentado nos dois municípios, com baixa taxa de desocupação. Conforme os estudos, é esperada a geração de aproximadamente 1.300 empregos (na fase de maior contratação) e 350 empregos na fase de operação.

Quanto ao saneamento, 94,29% em Passos e 81,4% em São João Batista do Glória são atendidos pela rede de esgoto ou pluvial. O SAAE de Passos possui capacidade para tratamento de cerca de 82% do esgoto da cidade, que é lançado no ribeirão Bocaina. O abastecimento de água é feito pelo SAAE, com duas estações de tratamento de água, uma advinda do ribeirão Bocaina, com capacidade de 360l/s e uma do rio Grande, com capacidade para 80l/s. A coleta de resíduos sólidos abrange mais de 92% em ambos os municípios.

As rodovias se encontram em bom estado de conservação. Conforme os estudos, entre os anos de 2011 a 2016 foram notificados 10.934 acidentes de trânsito na localidade de Passos, sendo eles, 6.295 sem vítimas e 4.639 com vítimas. O Plano Diretor do município prevê a construção de um anel Viário, integrando as áreas urbanas ocupadas às áreas de expansão urbana.

Não foi verificada a existência de comunidades indígenas ou quilombolas no entorno do empreendimento.



Conforme plano diretor municipal, produzido pela Fundação de Ensino Superior de Passos (FESP), o empreendimento está localizado em área destinada a uso agrícola e pastagem. Na AID, observam-se poucas residências espaçadas, com criação de subsistência. Conforme a Lei Municipal Complementar nº 071, de 12 de janeiro de 2022, o local de instalação da fábrica está na Zona de Expansão Urbana de Passos.

Moradores vizinhos e AID

Conforme detalhado nas informações complementares, há baixa ocorrência de residências, as quais se encontram distribuídas geograficamente de maneira espaçada. O entorno da ADA é dotado de funções agrícolas na produção de milho e soja, sendo, majoritariamente, praticada em pequenos plantios para a subsistência das famílias.

Os estudos indicam que os imóveis no entorno possuem infraestrutura precária e estão em sua maioria desocupados. No levantamento de campo, não foram identificados na região estruturas ou equipamentos públicos de saúde e educação, provavelmente a população situada na área de influência, necessita se deslocar pela rodovia até a sede municipal para ter acesso aos serviços públicos. A adutora não intercepta propriedades privadas.

3.4 Propriedades e Reserva Legal

O empreendimento está em zona de expansão urbana e, nos termos do art. 72 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.132/2022, não é necessária a apresentação de reserva legal. Conforme o RCA apresentado, na área diretamente afetada pelo empreendimento não foi identificada nenhuma intervenção em Reserva Legal (RL), nem pelo layout da fábrica e também das adutoras e emissário.

O empreendedor apresentou junto aos documentos do processo o registro no CAR: MG-3147907-C52EE50605D34378AFEE1D1C15BC0621, de 27/03/2016. Nesse cadastro não consta reserva legal declarada ou proposta.

3.5 Intervenção ambiental

O Projeto de Intervenção Ambiental – PIA (Brandt, 2022) e os demais estudos apresentados sobre o empreendimento, demonstram que o projeto da fábrica de Passos está inteiramente localizado no município de Passos/MG. Como já mencionado, o projeto sofreu alterações após a elaboração dos estudos principalmente para reduzir a intervenção em FESD em estágio médio de sucessão.

O empreendimento se trata de uma planta industrial e uma adutora de abastecimento e lançamento. A ADA total compreende 73,0978ha, sendo distribuída da seguinte maneira:

Uso do solo	APP (ha)	Fora de APP (ha)	Total (ha)
-------------	----------	------------------	------------



Cultivo de cana / áreas produtivas	0,4354	4,0735	4,5089
Pastagem com árvores isoladas	0,2159	67,0592	67,2751
Curso d'água	-	0,0111	0,0111
Estrada	0,0582	0,0758	0,134
FESD	-	1,1171	1,1171
Monodominância de leucina	-	0,0279	0,0279
Cortina arbórea (acácia)	-	0,0237	0,0237
Total	0,7095	72,3883	73,0978

Dessa forma, o requerimento de intervenção apresentado foi:

Atividade	Área (ha)
Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo	1,2409
Intervenção com supressão de cobertura nativa, em APP	0,0034
Intervenção sem supressão de cobertura nativa, em APP	0,8829
Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas	68,1516

Com a alteração do projeto, temos:

Atividade	Área requerida (ha)	Área após alteração (ha)
Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo	1,2409	1,1171
Intervenção com supressão de cobertura nativa, em APP	0,0034	0,2159
Intervenção sem supressão de cobertura nativa, em APP (árvores isoladas)	0,8829	0,4936
Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas	68,1516	67,2750

Conforme o uso do solo, a intervenção em APP com cobertura de vegetação nativa seria uma parcela de pastagem com árvores isoladas em APP. Isso não configura cobertura nativa e, portanto, o requerimento que será autorizado é:

Atividade	Área requerida (ha)	Área autorizada (ha)
Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo	1,1171	1,1171
Intervenção com supressão de cobertura nativa, em APP	0,2159	0,0000
Intervenção sem supressão de cobertura nativa, em APP (árvores isoladas)	0,4936	0,7095
Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas	67,2750	67,2750

A maior parte da ADA se encontra na Fazenda São Luiz (Matrícula 47.298), que possui 139,4625ha. Encontra-se em área de expansão urbana e, portanto, fica isento de apresentação de reserva legal, nos termos do art. 72 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.132 de 07 de abril de 2022.



A área está no bioma Cerrado, fora da área de aplicação da Lei de Proteção da Mata Atlântica (Lei Federal nº 11.428/2008). Inicialmente, conforme a Instrução de Serviço SEMAD nº 02/2017 e Nota Jurídica ASJUR/SEMAD nº 099/2021 (SEI id. 30885820), aplicar-se-iam as mesmas normas da Lei Federal 11.428/2008 às disjunções de Mata Atlântica, como a Floresta Estacional Semidecidual.

Contudo, após uma consulta realizada pela Consultoria Técnico Legislativa, órgão independente e responsável pela elaboração final de Decretos de Utilidade Pública e Interesse Social para fins de aplicação da Lei Federal nº 11.428/06, interpelamos a Assessoria Jurídica desta Secretaria para prestar esclarecimentos acerca da abrangência e delimitação da área de aplicação da lei de Mata Atlântica frente ao mapa do IBGE.

Assim, tratou de elucidar a área técnica consultante que:

"Nesse sentido, na linha do que vem sendo dito e dos precedentes jurisprudenciais do próprio STF, entende-se que só deve ser considerado Bioma Mata Atlântica, para fins de incidência da normativa veiculada na Lei Federal nº 11.428/06, a vegetação que, possuindo características fitofisionômicas descritas no art. 2º da Lei Federal nº 11.428/06 c/c art. 1º do Decreto Federal nº 6.660/08 c/c Nota explicativa do mapa divulgado pelo IBGE, esteja localizada em área territorial compreendida dentro do referido mapa, destacando-se competir à área interessada, destinatária das notas explicativas nele insculpidas, certificar tais limites."

Ato contínuo, a Promoção 58625668/2022/ASJUR/SEMAD-SEMAD foi encaminhada à AGE-CJ, e devidamente aprovada pelo Sr. Procurador-Chefe, Dr. Wallace Alves dos Santos, por meio do Despacho nº 110/2022/AGE/CJ, tornando, portanto, o entendimento exarado pela Promoção como vinculante à atuação da Semad. Dessa forma, não mais se aplica caráter de disjunção ao FESD neste projeto.

Os estudos foram realizados analisando os aspectos da florística de todas as fitofisionomias, além de composição e estrutura fitossociológica. Conforme os estudos atualizados, foram empregados os seguintes tipos de inventário:

- Amostragem Casual Simples para os 1,0938 ha de FESD;
- Inventário Florestal A 100% (Censo dos indivíduos arbóreos): para o fragmento de FESD no acesso de caminhões e adutora, emissário e para as áreas de pastagem com presença árvores de isoladas, povoamento de leucena e cortina



arbórea (Acácia), que correspondem a 0,0233 ha, 67,2750 ha, 0,0279 ha e 0,0237 ha, respectivamente.

Nas alterações de projeto, foi incluída uma nova parcela de árvores isoladas que se encontra na margem do Rio Grande. Importante ressaltar, que toda a análise considerou o PIA atualizado após as alterações de projeto.

O levantamento de campo foi executado em duas campanhas, uma primeira entre os dias 06 e 08 de maio de 2022, e a segunda entre os dias 25 e 27 de novembro de 2022. Como a vistoria foi realizada antes da data da segunda campanha, apenas a amostragem casual simples foi validada em campo.

Foram registradas 15 espécies de 11 famílias na amostragem casual simples, sem espécies ameaçadas ou imunes de corte. A maior parte das espécies está no estrato médio da comunidade, entre 5m e 12m de altura. A altura média foi de 7,8m e o DAP médio de 12,8cm.

Produtos florestais e estimativa de madeira

Como já mencionado, foram realizados dois métodos de inventário: amostragem casual simples em parte do FESD e censo em parte do FESD (alinhamento arbóreo) e nas demais fitofisionomias.

A amostragem casual simples contou com 5 parcelas, e obteve um erro de 8,36%, ou seja, satisfatório nos termos da normativa vigente.

Conforme o censo e as estimativas na área de intervenção, a supressão gerará o seguinte volume de produtos florestais:

Fitofisionomia	Volumetria estimada (m ³)	Volumetria de destoca (10 m ³ /ha)	Total (m ³)
FESD (ACS)	117,6945	10,9380	128,6325
FESD (Censo)	1,4343	0,2329	1,6672
Árvores isoladas	405,4253	-	405,4253
Monodominância de leucina	0,6516	0,2789	0,9305
Cortina arbórea (acácia)	3,2165	0,2369	3,4534
Total	520,4222	11,6060	540,1090

Os produtos, portanto, serão:

Produto	FESD (ACS)	FESD (Censo)	Árvores isoladas	Tocos e raízes	Total
LENHA	60,9892	1,1759	5,4392	11,1709	78,7752
MADEIRA	56,7053	0,2584	399,9861	-	456,9498
Total	117,6945	1,4343	405,4253	11,1709	535,7250



Para exóticas, decorrentes da monodominância de leucena e da cortina arbórea de acácia, temos:

Produto	Leucena	Acácia	Tocos e raízes	Total
LENHA	0,6516	0,3097	0,5159	1,4772
MADEIRA	-	2,9068	-	2,9068
Total	0,6516	3,2165	0,5159	4,3840

Para registro no SINAFLOR, por espécie, temos a seguinte estimativa:

Espécie	Produto (VTcc)		Uso nobre
	Lenha	Madeira	
<i>Acacia mangium</i>	0,3097	2,9068	Não
<i>Aegiphila intergrifolia</i>	4,4251	-	Não
<i>Apeiba tibourbon</i>		5,5219	Não
<i>Aralia warmingiana</i>	0,0084		Não
<i>Astronium fraxinifolium</i>	0,1520	66,3332	Não
<i>Astronium urundeuva</i>	14,9320	45,4069	Não
<i>Bowdichia virgilioides</i>		11,5632	Não
<i>Campomanesia lineatifolia</i>	0,0097		Não
<i>Carica papaya</i>	0,5726		Não
<i>Casearia decandra</i>	0,0123		Não
<i>Cecropia pachystachya</i>	4,2861	1,4949	Não
<i>Cedrela fissilis</i>		11,8411	Sim
<i>Celtis iguanaea</i>	0,0066		Não
<i>Connarus suberosus</i>	0,7683		Não
<i>Copaifera langsdorfii</i>	0,1026	187,4265	Sim
<i>Diospyros inconstans</i>		5,2553	Não
<i>Eriotheca pubescens</i>		2,1064	Não
<i>Erythroxylum deciduum</i>	0,2113		Não
<i>Eugenia dysenterica</i>	0,0381	1,2740	Não
<i>Ficus mexiae</i>	0,5293	0,2584	Não
<i>Guarea guidonia</i>	0,0080		Não
<i>Guettarda viburnoides</i>	0,1148		Não
<i>Handroanthus chrysotrichus</i>		3,8975	Sim
<i>Leptolobium dasycarpum</i>	0,0126		Não
<i>Leucaena leucocephala</i>	0,9761		Não
<i>Lithraea molleoides</i>	0,1404		Não
<i>Luehea grandiflora</i>	0,3257		Não
<i>Machaerium villosum</i>	4,5075	59,4484	Não
<i>Maclura tinctoria</i>	0,0458	10,2612	Não
<i>Mangifera indica</i>	0,3384	0,8347	Não
<i>Myrsine coriacea</i>	0,0140		Não



<i>Nectandra psammophila</i>	0,0119		Não
<i>Persea</i> sp.	0,2665		Não
<i>Qualea grandiflora</i>	0,2460	7,6768	Não
<i>Ricinus communis</i>	0,5112		Não
<i>Schinus terebinthifolia</i>	0,5055		Não
<i>Senegalia polyphylla</i>	22,2344	7,3077	Não
<i>Senna macranthera</i>	0,2598		Não
<i>Siparuna guianensis</i>	0,0067		Não
<i>Solanum mauritianum</i>	2,6556		Não
<i>Terminalia argentea</i>		0,7790	Não
<i>Terminalia corrugata</i>	0,5647	9,7860	Não
<i>Trema micrantha</i>	0,1931		Não
<i>Vochysia elliptica</i>		7,9483	Não
<i>Xylopia aromaticata</i>	1,3412		Não
<i>Xylopia sericea</i>	0,1270		Não
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	2,0426		Não
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	0,0361		Não
Mortas	4,7160	10,5284	-
Total (sem volume de destoca)	68,5657	459,8566	528,4223

Os produtos e subprodutos florestais terão usos variados, sendo indicado sua doação ou seu aproveitamento na mesma propriedade, sendo para a madeira das árvores de espécies florestais nativas ameaçadas e protegidas o uso nobre na própria fábrica, conforme Decreto Estadual nº 47.749/2019, sem seu transporte para fora da propriedade. Para as madeiras de Cedrela fissilis (Cedro), Copaifera langsdorffii (Copaíba) e Handroanthus chrysotrichus (Ipê-do-morro), foram sugeridos os seguintes usos nobres: móveis finos, revestimentos finos de ambientes ou pisos internos.

3.5.1 Aplicação das vedações da Lei 11.428/2006.

Uma vez que não mais se aplica a Lei Federal nº 11.428/2006 ao FESD fora dos limites do mapa do IBGE, não faremos a discussão neste parecer único.

4. Compensações

4.1 Compensação por intervenção em APP

O empreendimento terá intervenção em 0,7095ha de APP, após as alterações de projeto. O empreendedor apresentou um PRADA na própria área do empreendimento, na Fazenda São Luiz (matrícula 47.298).



A área proposta é de 0,9063ha, valor superior aos 0,7095ha que serão intervindos.



FIGURA 7 ÁREA PROPOSTA DE COMPENSAÇÃO POR INTERVENÇÃO EM APP

A área foi proposta pela necessidade de se recuperar as APP's na propriedade, com ganho ambiental para aumentar a proteção dos cursos d'água. Nessa mesma área serão plantadas as mudas de espécies ameaçadas e imunes de corte.

4.2 Compensação de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção – Portaria MMA nº443/2014 e leis específicas

Conforme os estudos, haverá supressão de dois indivíduos de uma espécie protegida por lei, a *Handroanthus chrysotrichus*, e 1 indivíduo uma espécie ameaçada de extinção, a *Cedrela fissilis*.

Espécie	Indivíduos	Compensação	Embasamento
<i>Cedrela fissilis.</i>	1	10 mudas	Decreto 47.749/2019
<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	2	10 mudas	Lei 20.308/12



Inicialmente, a proposta feita constava a modalidade de compensação por indenização pecuniária. Após a alteração do projeto, os estudos foram retificados e a compensação foi proposta como plantio de mudas em Áreas de Proteção Permanente (APP) na área alvo de compensação.

4.3 Compensação por intervenção no bioma Mata Atlântica

A compensação por intervenção no Bioma Mata Atlântica foi proposta como regularização fundiária de Unidade de Conservação, da fazenda Monte Alegre do Buriti (Delfinópolis), localizada no Parque Nacional Serra da Canastra. A gleba possui 3,4047ha de FESD estágio médio e 1,9866ha de campo (chamado como “vegetação com predominância de gramíneas” pelo estudo do empreendedor, totalizando 5,3913ha.

Foi elaborado o Parecer Único SEI id. 53181413 de compensação ambiental, que foi submetido à 77ª Reunião Ordinária da Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas (CPB) do Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam), em 27 de setembro de 2022, quando foi aprovado.

Com o novo entendimento consolidado pela Promoção 58625668/2022/ASJUR/SEMAD-SEMAD foi encaminhada à AGE-CJ, e devidamente aprovada pelo Sr. Procurador-Chefe, Dr. Wallace Alves dos Santos, por meio do Despacho nº 110/2022/AGE/CJ, não cabe mais a compensação aprovada pela CPB.

A equipe técnica recomenda que seja feita a doação voluntariamente pelo empreendedor, nos mesmos termos aprovados, como medida pela supressão do FESD do Bioma Cerrado, de forma não vinculante, uma vez que a proposta reforça o trade-off positivo do empreendimento e aumenta a sustentabilidade da fábrica a médio prazo, garantindo a proteção da Unidades de Conservação vizinha.

O empreendedor manifestou via e-mail no dia 05 de janeiro de 2023:

O Grupo HEINEKEN Brasil vem por meio deste comunicar à SUPPRI/SEMAD/MG a doação voluntária de 5,1 hectares de área ao Parque Nacional da Serra da Canastra.

A área a ser doada encontra-se localizada no interior da unidade de conservação, foi avaliada como alternativa dentro do processo de licenciamento, e encontra-se devidamente autorizada pela unidade gestora do Parna conforme documento em anexo. A iniciativa visa contribuir para a preservação do Parna da Serra da Canastra e com o desenvolvimento sustentável da comunidade de Passos/MG.

Dessa forma, foi solicitada via condicionante a comprovação da doação, para acompanhamento.



4.4 Órgãos intervenientes

O empreendedor apresentou manifestação de não intervenção em bens acautelados, mas solicitou manifestação oficial dos órgãos competentes.

O protocolo junto ao IEPHA foi feito por meio do processo SEI 2200.01.0001975/2022-93, em 19/07/2022. O IEPHA se manifestou por meio do Ofício IEPHA/GAB nº. 927/2022 (SEI nº 54401152).

No que se refere a arqueologia na área do Projeto Fábrica de Cerveja HEINEKEN, foi protocolizada no IPHAN a Ficha de Caracterização da Atividade (FCA) em abril de 2022, conforme IN001/2015, abrindo o processo 01514.000598/2022-23 (14/04/2022), que culminou no Termo de Referência Específico – TRE.

4.5 Aspectos / Impactos ambiental e medidas mitigadoras

Impactos da etapa de Planejamento/Instalação

A avaliação de impactos ambientais foi apresentada pelo empreendedor considerando as etapas de instalação e operação. Aqui eles são apresentados conforme avaliação da equipe técnica e dos estudos apresentados. Os controles específicos em nível executivo da operação serão detalhados no parecer da Licença de Operação.

4.5.1 Meio Físico

Impacto: Intensificação dos processos erosivos e de assoreamento

As áreas que serão intervindas serão passíveis da supressão de vegetação, no caso, uma das medidas é a demarcação da área exata a ser suprimida através de marcadores, evitando assim que seja excedido o limite de supressão. Outra medida é a supressão iniciada pelas bordas e seguindo em direção à área que não será desmatada de modo a direcionar a fauna silvestre para novos ambientes.

Além destas medidas, o PCA apresenta junto ao Programa de Controle das Obras, uma série de ações que poderão contribuir para minimizar os efeitos negativos desta atividade:

- Iniciar a supressão somente após a obtenção da Autorização de Supressão junto ao órgão ambiental responsável;
- Realizar piqueteamento para marcação da área a ser suprimida;
- Utilizar equipe com experiência nesta atividade;
- Dispor adequadamente os resíduos orgânicos e vegetação da atividade de supressão;
- Estocar em local adequado, a camada orgânica superior do solo, para posterior reutilização;



- Realizar compensação ambiental, conforme estabelecido na Autorização de Supressão;
- Realizar o resgate de fauna nas frentes de supressão, se necessário;
- Realizar supervisão e acompanhamento ambiental da obra;
- Proibir o uso de fogo para a supressão da vegetação.

Durante a implantação do empreendimento, a conformação da área exige corte e aterro das áreas, para isto é previsto um balanço de material de empréstimo para evitar o bota fora de materiais. O volume estimado de corte é de 2.380.000 m³ e de aterro é de 1.830.000 m³.

A drenagem seguirá curso natural do terreno. Os equipamentos a serem utilizados serão tratores, pá carregadeiras, escavadeiras, caminhões pipa, basculantes e carretas.

Impacto: Alteração da qualidade do ar

Na implantação do empreendimento poderá ocorrer geração de poeira, principalmente na fase inicial da instalação, com destaque para as atividades de terraplenagem, movimentação de veículos, operação de máquinas e equipamentos, movimentação e transporte de matérias (como areia e brita), etc.

Portanto, durante as obras, o solo dos acessos, vias, canteiros de obras e demais superfícies passíveis de geração de emissões fugitivas de poeira serão umidificadas com aspersões periódicas.

Os caminhões que transportarem terra, rochas e todo material pulverulento terão sua carga coberta, prevenindo o lançamento de partículas e poeira.

Impacto: Geração de resíduos sólidos

Os resíduos gerados pelos canteiros na fase de implantação da fábrica foram apresentados pelo empreendedor, com quantidades mensais estimadas e caracterizados conforme ABNT NBR 10004, sendo Classe IIA: entulhos de obra, sucata metálica, papel/papelão, plásticos e resíduos orgânicos; Classe I: EPIs usados, baterias e pilhas, lâmpadas fluorescentes, resíduos de serviço de saúde.

No local está proposto o sistema de coleta seletiva, coletores específicos e destinações como reciclagem, recuperação, descontaminação, incineração, rerrefino e coprocessamento, aterro municipal.

Foi proposto uma central de armazenamento temporário de resíduos sólidos que ficará localizada junto ao canteiro de obras. Para os resíduos não perigosos (classe II), consistirá em uma aberta com piso compactado, sinalizada, com acesso controlado e ventilação natural. Para os resíduos perigosos (classe I), consistirá em uma área coberta, com piso de concreto, sinalizada, com acesso controlado e com sistema de contenção



(mureta e canaleta) para o caso de resíduos líquidos (óleo lubrificante usado, por exemplo) e ventilação natural.

Impacto: Geração de efluentes líquidos

Está prevista a contratação de 1300 trabalhadores que serão preferencialmente da região. Para as obras serão utilizados banheiros químicos, que serão removidos pelos caminhões limpa fossa. Após a implantação do canteiro o esgoto sanitário será encaminhado para um tanque de coleta no local da obra (aproximadamente 50 m³), e diariamente será coletado por caminhão a vácuo e destinado para tratamento em ETE devidamente licenciada.

Serão gerados efluentes nas áreas de manutenção, sendo essas áreas dispostas com a coleta de água e encaminhada para CSAO. Foi informado pelo empreendedor que os efluentes da CSAO serão coletados e destinados para tratamento ambientalmente adequado por meio de empresa licenciada para este fim.

4.5.2 Meio Biótico

Impacto: Perda de vegetação e afugentamento da fauna

Na instalação do empreendimento, haverá supressão de vegetação. Contudo, a supressão de vegetação nativa é mínima, como verificado no estudo de alternativas locacionais, chegando a menos de 2ha de FESD e poucas árvores isoladas em uma paisagem já alterada. O diagnóstico de fauna ressaltou a importância dos poucos fragmentos florestais na região para a avifauna e para a mastofauna, considerando que a paisagem está bastante alterada e foram registradas espécies dependentes de ambientes florestais nos dados primários.

O impacto foi classificado como sendo negativo, direto, local, certo, imediato, permanente, irreversível, de magnitude média, importância média e parcialmente mitigável por meio de programas de afugentamento da fauna, Monitoramento da Supressão de Vegetação, de Afugentamento e Resgate de Fauna e de Resgate de Flora – Germoplasma.

Por não haver espécies significativamente relevantes para a ciência, recomendamos que não seja feito o programa de resgate de flora e que o recurso seja destinado para fomentar viveiros regionais e produção de mudas, que podem colaborar com os programas de recuperação de áreas e com outros projetos regionais.

Impacto: Alteração no habitat aquático local

Na etapa de instalação, haverá a intervenção no leito fluvial para implantação do emissário subaquático de efluentes e as estruturas de captação de água para abastecimento da planta. Essas intervenções podem aumentar a turbidez e a



concentração de material em suspensão no Rio Grande, por consequência, desestruturar os habitats ali existentes.

Conforme o empreendedor, a implantação das tubulações do emissário subaquático será feita sobre o leito do rio, minimizando impactos no solo e habitat local.

O impacto foi classificado como sendo negativo, direto, local, possível, imediato, temporário, reversível, de baixa magnitude, de importância média e mitigável. A principal medida mitigadora apontada foi o monitoramento da qualidade das águas superficiais durante a fase de obras, com medidas corretivas caso haja alteração dos parâmetros.

Impacto: Atropelamento de animais

O acesso ao empreendimento se dá pela Rodovia Passos/Glória, estadual, com movimentação de veículos leves e pesados. Na etapa de instalação, está previsto o aumento do tráfego de veículos, sobretudo caminhões e carretas nas principais vias de acesso ao empreendimento e nas vias internas da propriedade, além de ônibus e transportes próprios para os funcionários. Estima-se que para 1.300 funcionários serão utilizados diariamente 32 ônibus e 30 transportes individual (veículo próprio), resultando em 124 viagens por dia.

Conforme os estudos, o aumento do tráfego tem potencial para ampliar o risco de atropelamentos de animais, especialmente na rodovia estadual MG-146 (Passos/Glória) e na rodovia federal BR-464. O aumento é esperado principalmente nos locais com remanescentes de vegetação nativa de porte florestal, e nas mediações do Rio Grande, que fica uma distância de aproximadamente 6 km do empreendimento, nos quais a fauna silvestre pode se abrigar.

O impacto foi classificado como sendo negativo, direto e indireto, local e regional, possível, imediato, temporário, reversível de baixa magnitude e de pequena importância. Dados os registros de fauna de médio e grande porte na proximidade do empreendimento, incluindo espécies ameaçadas e bastante vulneráveis à perda de indivíduos, a equipe considera este um impacto de média importância pelo menos.

A única medida mitigadora prevista foi a necessidade de informação e conscientização dos condutores de veículos quanto à legislação de trânsito. A equipe técnica da SUPPRI, contudo solicitou alterações no programa proposto, com monitoramento da fauna atropelada, registro em sistema acadêmico, que será também replicado na operação do empreendimento.

Impacto: Incômodo à fauna em relação ao ruído e ao tráfego de veículos

A implantação do empreendimento gerará ruído devido à movimentação de veículos e da operação de máquinas e equipamentos, incluído a usina de fabricação de concreto.



O empreendedor fez um diagnóstico inicial do background de ruído, com 4 pontos de coleta de dados. Os sons predominantes nos ambientes foram oriundos da manifestação da fauna, como a vocalização de pássaros e de insetos. Dessa forma, é esperado que haja um significativo aumento do ruído e alteração das dinâmicas das espécies locais.

O impacto foi classificado como negativo, direto, local, possível, imediato, temporário, reversível, cumulativo, de baixa magnitude e de pequena importância. O impacto é mitigável, e a mitigação deste impacto passa por uma manutenção periódica de equipamentos e veículo, que está prevista nos processos do empreendedor.

4.5.3 Meio Socioeconômico

Impacto: Geração de expectativa na população

Os estudos demonstram que na etapa de planejamento há grande disseminação de informações sobre a implantação do empreendimento, com a perspectiva de geração de empregos e melhoria da qualidade de vida da população.

O total de investimento previsto na fábrica é da ordem de 2,5 bilhões de reais e a expectativa de geração de empregos é da seguinte ordem:

- Empregos gerados na fase de construção = aproximadamente 1.300 (na fase de maior contratação); e,
- Empregos gerados na fase de operação = 350 funcionários

O empreendimento, portanto, é um forte atrativo para a população, já que necessitará de empregos básicos, terceirizados e especializados. Há uma expectativa indireta também na arrecadação de tributos que será revertida em melhorias na saúde, educação, equipamentos públicos, etc.

O impacto foi classificado como sendo direto, local, certo, a médio prazo, temporário, reversível, de média magnitude, grande importância, com alto grau de resolução das medidas propostas, como o plano de comunicação.

Impacto: Incômodo à vizinhança em relação ao tráfego de veículos

Conforme o RCA apresentado, o aumento do tráfego de veículos para implantação da fábrica nas vias de acesso local e principalmente nas rodovias poderá gerar incômodo aos vizinhos.

Na fase de implantação a grande maioria mão de obra utilizará transporte coletivo para chegada e saída das obras. Desta forma, estima-se que para 1.300 funcionários serão



utilizados diariamente 32 ônibus e 30 transportes individual (veículo próprio), resultando em 124 viagens por dia.

O impacto foi classificado como sendo negativo, direto, local, imediato, temporário (durante as obras de instalação), de baixa magnitude e de pequena importância. Como medidas mitigadoras, o empreendedor propôs o planejamento de transporte de materiais e equipamentos, evitando-se horários de pico e noturno nas estradas; e a solicitação às empreiteiras a elaboração e execução de um Plano de Transportes para as Obras. É fundamental ainda que seja implantada a sinalização adequada com relação às alterações nas condições de tráfego nos acessos ao empreendimento.

A equipe da SUPPRI solicita que seja criado e divulgado um canal de reclamações para solução de eventuais conflitos com as comunidades, especialmente frente ao tráfego aumentado e ao impacto sobre as demais atividades econômicas de entorno.

Impacto: Incômodo à vizinhança em relação ao ruído

Os estudos indicaram a presença de somente 2 ou 3 propriedades no entorno do empreendimento, com infraestrutura precária. Dessa forma, há pouca probabilidade de incômodo à vizinhança durante as obras. Contudo, por serem obras significativas que mudarão o espaço de entorno e as relações, foi mapeado o impacto de incômodo à vizinhança, em especial pelas atividades e movimentação de veículos e máquinas para implantação da fábrica, incluindo a usina de fabricação de concreto.

Para obter um background do nível de ruído atual, no mês de maio de 2022 foi realizada campanha de medição do nível de pressão sonora ambiente em 4 (quatro) pontos, localizados em áreas adjacentes a onde ocorrerá a implantação do projeto. Essa discussão foi detalhada nos impactos do meio físico.

O impacto foi classificado como negativo, direto, possível, imediato, temporário, reversível, de baixa magnitude, pequena importância.

Como medidas mitigadoras estão a manutenção periódica de equipamentos e veículos, que deverá se tornar procedimento padrão dentro da empresa. A equipe da SUPPRI solicita ainda que seja criado um canal de comunicação para receber reclamações, caso o impacto seja relevante para algum alvo específico.

Impacto: Interferência na infraestrutura urbana

Os estudos indicaram que o acréscimo de população, representada pela mão de obra da fase de implantação e possivelmente atraída pela possibilidade de inserção profissional na atividade, tende a pressionar a infraestrutura urbana existente nos municípios próximos.



Os estudos indicaram um acréscimo de pessoas na região correspondente a aproximadamente 1.300 funcionários na fase de maior intensidade da construção, prevista para 28 meses. Por isso, existe uma pressão por educação (para as famílias que acompanham os profissionais), saúde, segurança.

Para prevenir a possível sobrecarga no sistema de saúde, a HEINEKEN deve prever ambulatório para pequenos atendimentos. Os estudos indicam que a estrutura de saúde do município está abaixo do recomendado pela Organização Mundial de Saúde. Por isso, sugere-se que a empresa atue junto à Prefeitura Municipal e outras entidades oficiais para ampliar os serviços básicos necessários ao aporte de pessoal. Além disso, para reduzir o impacto sobre o serviço de transporte, a empresa deverá organizar mecanismos de transporte de trabalhadores entre os municípios envolvidos e localização do empreendimento.

O impacto foi classificado como negativo, indireto, local, médio prazo, temporário, reversível e de magnitude e importâncias média.

Impacto: Alteração da paisagem e do uso do solo

Com a implantação da fábrica, haverá mudança na paisagem principalmente nos arredores, com a presença de chaminés, galpões e estruturas fabris onde hoje predomina um ambiente agrário. De acordo com o Plano Diretor Participativo do Município, o local previsto para implantação da fábrica é classificado como Zona de Expansão Urbana de Passos, nas conformidades e limites territoriais estabelecidos pela Lei Municipal Complementar nº 071, de 12 de janeiro de 2022.

O impacto foi classificado como negativo, direto, local, certo, imediato e permanente, irreversível, mas de baixa magnitude e média importância. Não foram propostas medidas mitigadoras. A equipe da SUPPRI recomenda que haja uma ação de paisagismo no local, uma cortina arbórea para mitigar a mudança abrupta no contexto.

Impacto: Geração de empregos temporários diretos e indiretos

O empreendimento gerará empregos necessários para a implantação da fábrica, temporários, de forma direta e indireta. Está previsto investimento total para implantação do empreendimento da ordem de R\$ 2,5 bilhões e o prazo de implementação em torno de 28 meses. Neste período, espera-se um contingente de aproximadamente 1.300 trabalhadores no local do empreendimento (período de pico da obra e montagem).

Conforme os estudos, o recrutamento será feito preferencialmente a região de Passos. Recomenda-se que essa ação faça parte da política da empresa, e haja programas de valorização da mão-de-obra local.

O impacto foi classificado como positivo, direto e indireto, local e regional, certo, imediato, temporário, reversível, de alta magnitude e grande importância. Para potencialização do



impacto, o empreendedor propôs o Programa de Desenvolvimento das Potencialidades Comerciais Locais.

Impacto: Dinamização da economia local

Com a chegada do empreendimento, além dos empregos diretos e indiretos, existe um efeito secundário que vem do desenvolvimento econômico e aumento da infraestrutura da região. Os salários diretos e indiretos promoverão um aumento na arrecadação de impostos, os quais permitirão a associação do governo e demais órgãos ao investimento incremental no desenvolvimento de programas sociais e econômicos. Além disso, há um estímulo ao setor de serviços e comércio, que tende a se beneficiar do aumento de renda local. A economia informal também sofrerá aquecimento devido ao empreendimento, o que é de difícil avaliação e controle.

O impacto foi classificado como positivo, direto e indireto, local e regional, certo, imediato e médio prazo, temporário, reversível, de média magnitude e de média importância. Para potencialização do impacto, o empreendedor propôs o Programa de Desenvolvimento das Potencialidades Comerciais Locais.

Impacto: Aumento da arrecadação tributária

O empreendimento pretende investir R\$ 2,5 bilhões durante a fase de construção. Com isso, tanto o empreendedor como seus fornecedores e respectivos empregados gerarão receitas tributárias nos níveis municipal, estadual e federal. Esse efeito ainda tem consequências secundárias na cadeia de serviços e comércio local.

O aumento de arrecadação poderá se reverter em melhoria da infraestrutura básica para atendimento das necessidades sociais do município.

O impacto foi classificado como positivo, direto e indireto, local e regional, certo, imediato, reversível, de alta magnitude e de grande importância. Para potencialização do impacto, o empreendedor propôs o Programa de Desenvolvimento das Potencialidades Comerciais Locais.

Etapa de desativação das obras

Existe um momento bastante crítico na etapa de desativação das obras, quando haverá redução do número de postos de trabalho, com desmobilização da mão de obra temporária.

Conforme os estudos, a conclusão das obras de implantação do empreendimento representará o desligamento da mão de obra temporariamente contratada. Os trabalhadores não residentes na região deverão, gradativamente, regressar aos seus locais de origem. A supressão das demandas por bens e serviços representará a



retração da renda anteriormente produzida, com o fechamento ou diminuição de capital de algumas empresas prestadoras de serviços.

Como medidas de mitigação, a empresa se compromete a monitorar as desmobilizações dos hotéis e imóveis de aluguel para garantir que, no mínimo, todos os trabalhadores contratados de outras localidades tenham direito ao transporte de retorno ao local de origem. Além disso, pretende incentivar a permanência de alguns trabalhadores e empresas durante a etapa de operação.

É fundamental que haja previsibilidade desse impacto, com comunicação clara e planejamento junto às empresas e aos funcionários, de forma a minimizar os impactos sobre as vidas das pessoas.

Impactos da etapa de Operação

4.5.4 Impactos do meio Físico

Impacto: Geração de efluentes líquidos

Os efluentes gerados no empreendimento são oriundos das atividades industriais, sendo principalmente a etapa de lavagem de pisos e equipamentos. Por se tratar de produtos naturais, suas características são de um efluente orgânico, contendo altas cargas de DBO/DQO como mostra tabela abaixo.

TABELA 4-1 CARACTERÍSTICA DO EFLUENTE BRUTO

Parâmetros	Unidade	Valores
Vazão	m ³ /h	320
pH	-	2,0 a 13,0
Temperatura	°C	28 a 38
DBO	mg/L	3 500
	kg/d	26 900
DQO	mg/L	5 500
	kg/d	42 300
SST	mg/L	600
	kg/d	4 600
Nitrogênio total	mg/L	70
	kg/d	540
Fósforo total	mg/L	45
	kg/d	350



Fonte: RCA, 2022

Para o tratamento deste tipo de efluente é recomendado etapas de retenção de físicos e de redução de carga orgânica por meio das etapas biológicas. O projeto para tratamento foi apresentado pelo empreendedor sendo sua concepção de lodos ativados, sendo maiores detalhes abarcados pelo item “Processo produtivo, projetos e utilidades – Estação de Tratamento de Efluentes”.

Além dos efluentes industrial será gerado no empreendimento os despejos sanitários correspondente a utilização dos operários e refeitório. Foi proposto pelo empreendedor o tratamento em conjunto ao efluente industrial na ETE a ser implantada. Por possuir características compatíveis, a proposição é considerada regular, desde que a ETE atenda os padrões para lançamento dos efluentes.

Para o monitoramento da eficiência do tratamento e o atendimento aos padrões estabelecidos pela DN COPAM/CERH 01/2008, o empreendedor propõe o monitoramento na entrada da ETE, no tanque de aeração, saída da ETE na calha Parshall e na entrada e saída do sistema de desaguamento de lodo.

Impacto: Emissões atmosféricas

As fontes de emissão atmosféricas na atividade do empreendimento serão provenientes da queima de combustíveis nas caldeiras, além da área de recepção de matéria prima. A recepção de matérias-primas é feita em área fechada, contendo um sistema de coleta e filtração de poeira por meio de exaustão, permitindo controle e mitigação de particulado (poeira), gerado durante o descarregamento dos caminhões.

Com relação as caldeiras, as emissões significativas correspondem a material particulado, NOx, CO. a tabela abaixo apresenta as características dos gases emitidos pelas caldeiras a biomassa estipuladas para uso no empreendimento.



Parâmetro	Unidade	Valor Previsto	DN COPAM 187/2013
Vazão	Nm ³ /s@ 8%O ₂ , base seca	22	-
Temperatura	°C	145	-
Material Particulado (MP)	mg/Nm ³ @ 8%O ₂ , base seca	200	200
	g/s	4,4	-
NOx	mg/Nm ³ @ 8%O ₂ , base seca	650	650
	g/s	14,3	-
CO	mg/Nm ³	300	-
	g/s	6,6	-
Altura da Chaminé	m	30	-

FIGURA 8 CARACTERÍSTICAS DAS EMISSÕES DAS CALDEIRAS A BIOMASSA. FONTE: RCA, 2022

Parâmetro	Valor previsto	DN COPAM 187/2013
Vazão (Nm ³ /s@8%O ₂ , base seca)	22	-
Temperatura (°C)	145	-
Material particulado (Nm ³ /s@8%O ₂ , base seca)	100	100
Material particulado (MP) g/s	2,2	-
NOx (Nm ³ /s@8%O ₂ , base seca)	722	722
NOx g/s	15,8	-
SOx (Nm ³ /s@8%O ₂ , base seca)	1950	1950
SOx g/s	42,9	-
CO mg/Nm ³	300	-
CO g/s	6,6	-
Altura da chaminé	30	-

FIGURA 9 CARACTERÍSTICAS DAS EMISSÕES DAS CALDEIRAS A ÓLEO VEGETAL

Para o controle das emissões está previsto a implantação de filtros nanociclones nas saídas das chaminés. As cinzas que serão captadas seguem para coleta em caçamba. O projeto do filtro nanociclone foi apresentado por meio do PCA, constando memorial descritivo, desenhos esquemáticos e ilustrativos do equipamento. Para isto foram consideradas as 3 caldeiras existentes que possuirão lançamento individual. A volumetria do lançamento e as características das emissões que são determinadas a partir do combustível a ser utilizado. O equipamento será construído em ferro fundido e a altura da chaminé está prevista em 30 metros.

Será solicitado como condicionante deste parecer a realização do automonitoramento semestral com envio anual ao órgão.

Impacto: Geração de resíduos sólidos

Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, Rodovia Papa João Paulo II, nº 4143. Bairro Serra Verde
Edifício Minas, 2º andar, 31630-901 - Belo Horizonte - MG
Telefone: (31) 3916-9293



Durante a operação do empreendimento serão gerados resíduos provenientes das diversas frentes operacionais: linhas de processo, recepção e manuseio de matérias primas, armazenamentos, estações de tratamento de água e de efluentes, oficinas mecânicas e de manutenção, áreas administrativas, refeitórios, setor de saúde e envase.

Os resíduos foram minuciosamente descritos no RCA, considerados suas classificações, volumetria estimada, local específico de geração, armazenamento temporário específico e destinação final para cada.

A maioria dos resíduos foram classificados como IIA de acordo com a ABNT NBR 10004 – Não perigoso e não inerte. Como IIB – Não perigosos e inertes destacaram: alumínio das latínhas, cacos de vidro e inox. E como resíduos perigosos, classe I foram considerados: embalagens de agrotóxicos embalagens metálicas e plásticas contaminadas, EPI contaminado, equipamentos eletrônicos, espumas de PU, filtro de óleo usado, filtro de partículas, lâmpadas fluorescentes, mangueira contaminada, óleo lubrificante usado, pilhas e baterias, trapos contaminados, videojet.

O gerenciamento dos resíduos utiliza como base a minimização da geração, segregação, coleta acondicionamento, armazenamento e transporte e destinação final.

Será implementada a coleta seletiva na fábrica em todos os setores, utilizando os coletores diferenciados por cores. O acondicionamento temporário dos resíduos considerou as Normas ABNT NBR 11174 e resolução CONAMA 358/2005, sendo baias separadas, silos metálicos, big bags, tambores.

O local de armazenamento temporário consistirá em uma área coberta, com piso de concreto, sinalizada, com acesso controlado e com sistema de contenção (mureta ou canaleta) para o caso de resíduos líquidos (óleo lubrificante usado, por exemplo) e ventilação natural.

As destinações finais seguirão critérios possíveis para a reciclagem, reutilização, coprocessamento, descontaminação, compostagem, rerrefino. As empresas que receberão os resíduos deverão ser licenciadas.

Impacto: Ruídos

Os ruídos serão provenientes das atividades de todo processo, por meio dos equipamentos, movimentação de veículos dentre outros. Como forma de atenuar o estudo apresenta alternativas como: construção de prédios e instalações projetados com acústica adequada, emprego de materiais adequados durante a construção das instalações; isoladores de vibração e choque, com juntas flexíveis; aquisição de máquinas e equipamentos com baixo nível de ruído; instalações de equipamentos em locais adequados; enclausuramento acústico para equipamentos com alto nível de



pressão sonora e instalação de silenciadores, atenuadores, absorvedores de energia sonora.

4.5.5 Impactos do Meio Biótico

Impacto: Aceleração dos processos eutróficos

A geração de efluentes na operação do empreendimento no Rio Grande poderá afetar a biota do curso d'água. A fábrica terá geração de cerca de 320 m³/h de efluentes, principalmente nas etapas de lavagem de garrafas, linhas e equipamentos, bem como efluentes do envase e esgoto sanitário.

O sistema de tratamento de efluentes consistirá basicamente em duas etapas: remoção de sólidos e remoção de carga orgânica por meio de tratamento biológico do tipo anaeróbico através de reatores de circulação interna e do tipo aeróbico por lodos ativados. Os efluentes tratados serão lançados no Rio Grande por meio de um emissário terrestre e de um emissário subaquático com três ramais de dispersão, instalado no leito do Rio Grande.

A disposição de nutrientes, fósforo e nitrogênio, pode acelerar os processos de produção de matéria orgânica nos ambientes aquáticos, que aumentaria a biomassa fitoplânctonica e a turbidez da água. Contudo, pelos estudos de autodepuração apresentados, não haverá impactos significativos na qualidade da água do Rio Grande.

O impacto foi classificado como negativo, direto, local, possível, imediato, permanente, reversível, de baixa magnitude, de pequena importância, e mitigável. Os programas de mitigação serão o Programa de Monitoramento de Efluentes Líquidos e o Programa de Monitoramento de Qualidade da Água Superficial, além do uso das melhores tecnologias disponíveis no tratamento dos efluentes líquidos.

Impacto: Atropelamento de animais

Como já mencionado, o acesso ao empreendimento se dá pela Rodovia Passos/Glória, estadual, com movimentação de veículos leves e pesados. A operação prevê o tráfego de 460 veículos/dia nas principais vias de acesso do empreendimento, o que tem potencial para aumentar o risco de atropelamentos de animais.

Conforme os estudos, o aumento do tráfego tem potencial para ampliar o risco de atropelamentos de animais, especialmente na rodovia estadual MG-146 (Passos/Glória) e na rodovia federal BR-464. O aumento é esperado principalmente nos locais com remanescentes de vegetação nativa de porte florestal, e nas mediações do Rio Grande, que fica uma distância de aproximadamente 6 km do empreendimento, nos quais a fauna silvestre pode se abrigar.



O impacto foi classificado como negativo, direto e indireto, local e regional, possível, imediato, permanente, reversível, cumulativo, de baixa magnitude.

O empreendedor previu um Programa de Monitoramento da Fauna atropelada, que vai ser detalhado em item específico. Além disso, a equipe propôs condicionantes de apoio aos CETAS local, como medida compensatória pelo impacto.

Impacto: Incômodo à fauna em relação ao ruído

A operação do empreendimento gerará ruído devido à movimentação de veículos e da operação de máquinas e equipamentos.

O empreendedor fez um diagnóstico inicial do background de ruído, com 4 pontos de coleta de dados. Os sons predominantes nos ambientes foram oriundos da manifestação da fauna, como a vocalização de pássaros e de insetos. Dessa forma, é esperado que haja um significativo aumento do ruído e alteração das dinâmicas das espécies locais.

O impacto foi classificado como negativo, direto, local, possível, imediato, temporário, reversível, cumulativo, de baixa magnitude e de pequena importância. O impacto é mitigável, e a mitigação deste impacto passa por uma manutenção periódica de equipamentos e veículo, que está prevista nos processos do empreendedor.

4.5.6 Impactos do Meio Socioeconômico

Impacto: Incômodo à vizinhança em relação ao ruído

Os estudos indicaram a presença de somente 2 ou 3 propriedades no entorno do empreendimento, com infraestrutura precária. Dessa forma, há pouca probabilidade de incômodo à vizinhança durante a operação da fábrica. Contudo, a operação da fábrica gera ruído pelas atividades e pelo tráfego de caminhões.

Para obter um background do nível de ruído atual, no mês de maio de 2022 foi realizada campanha de medição do nível de pressão sonora ambiente em 4 (quatro) pontos, localizados em áreas adjacentes a onde ocorrerá a implantação do projeto. Essa discussão foi detalhada nos impactos do meio físico.

O impacto foi classificado como negativo, direto, possível, imediato, temporário, reversível, de baixa magnitude, pequena importância.

Como medidas mitigadoras é necessário a manutenção periódica de equipamentos e veículos, que deverá se tornar procedimento padrão dentro da empresa. Será implantado também o Programa de Monitoramento de Ruído Ambiental. A equipe da SUPPRI solicita ainda que seja criado um canal de comunicação para receber reclamações, caso o impacto seja relevante para algum alvo específico.



Impacto: Geração de empregos diretos e indiretos

O empreendimento gerará empregos da ordem de 350 funcionários diretamente. A jornada de trabalho dos funcionários da área industrial ocorrerá em 3 turnos de trabalho de 8 horas cada um. Na área administrativa a jornada de trabalho será de 8 horas e ocorrerá em horário comercial.

Conforme os estudos, o recrutamento será feito preferencialmente na região de Passos e nas empresas que estiverem ativas na etapa de instalação do empreendimento. Recomenda-se que essa ação faça parte da política da empresa, e haja programas de valorização da mão-de-obra local.

O impacto foi classificado como positivo, direto e indireto, local e regional, certo, imediato, temporário, reversível, de alta magnitude e grande importância. Para potencialização do impacto, o empreendedor propôs o Programa de Desenvolvimento das Potencialidades Comerciais Locais.

Impacto: Dinamização da economia local

Com a chegada do empreendimento, além dos empregos diretos e indiretos, existe um efeito secundário que vem do desenvolvimento econômico e aumento da infraestrutura da região. Os salários diretos e indiretos promoverão um aumento na arrecadação de impostos, os quais permitirão a associação do governo e demais órgãos ao investimento incremental no desenvolvimento de programas sociais e econômicos. Além disso, há um estímulo ao setor de serviços e comércio, que tende a se beneficiar do aumento de renda local. A economia informal também sofrerá aquecimento devido ao empreendimento, o que é de difícil avaliação e controle.

O impacto foi classificado como positivo, direto e indireto, local e regional, certo, imediato e médio prazo, permanente, reversível, de média magnitude e de média importância. Para potencialização do impacto, o empreendedor propôs o Programa de Desenvolvimento das Potencialidades Comerciais Locais.

Impacto: Incomodo a vizinhança em relação à drenagem de água pluvial

O projeto pretende enviar a água pluvial para a represa ao lado da fábrica via galerias já existentes. Entretanto, foi apresentado pelo empreendedor melhorias nos canais de dissipação da drenagem que serão realizadas dentro do terreno vizinho. Foi apresentado pelo empreendedor anuência do proprietário do terreno para executar estas ações.

O sistema foi projetado considerando-se a coleta e armazenamento temporário das águas pluviais em 2 reservatórios de amortecimento de cheia, com volume de 3.000 m³ cada, cuja função é reter as vazões excessivamente altas provenientes de pico de chuva, e assim, ter controle sobre seu esvaziamento.



Os estudos indicam que há aspectos negativos desse lançamento, com o aumento de pressão sobre as propriedades, mas também possui um aspecto positivo, uma vez que contribui para manutenção do nível da represa, e que o proprietário está a favor desta solução.

O impacto foi classificado como positivo e negativo, direto, local, possível, de longo prazo, permanente, reversível, de médias magnitude e importância. Como medidas mitigadoras está a proposta de melhorias na drenagem natural existente, com sua proteção para evitar erosões ou comprometimentos em sua operacionalidade. Recomenda-se um plantio de árvores nativas no entorno, aumentando a compensação por APP prevista. É fundamental ainda que haja um bom relacionamento com o vizinho, pautado em acordos formais lógicos e claros, mediante contrapartidas explícitas a serem negociadas previamente.

Impacto: Incomodo à vizinhança em relação ao tráfego de veículos

Para a operação da fábrica, é esperado um aumento do tráfego de veículos leves e pesados, na seguinte proporção:

Tipo de veículo	Tráfego previsto	
	Veículos/dia	Veículos/h
Caminhão tipo Vanderleia	30	1,3
Caminhão carreta 6 eixos	420	17,5
Ônibus (funcionários)	10	0,4
Total	460	19,2

Devido à natureza das propriedades vizinhas, espera-se que haja um incômodo mínimo. Contudo, a SUPPRI solicita que seja implantado um canal de comunicação para receber críticas e sugestões e propor soluções de conflito junto à comunidade, caso haja. Como medida mitigadora, o empreendedor propõe a implantação do Programa de Gerenciamento de Tráfego permitirá controle sobre as operações de chegada e saída de veículos da fábrica, minimizando os impactos no tráfego local.

Impacto: Aumento na arrecadação tributária

O empreendimento pretende investir R\$ 2,5 bilhões durante a fase de construção. Com isso, tanto o empreendedor como seus fornecedores e respectivos empregados gerarão receitas tributárias nos níveis municipal, estadual e federal. Esse efeito ainda tem consequências secundárias na cadeia de serviços e comércio local.

O aumento de arrecadação poderá se reverter em melhoria da infraestrutura básica para atendimento das necessidades sociais do município.



O impacto foi classificado como positivo, direto e indireto, local e regional, certo, imediato, reversível, de alta magnitude e de grande importância. Para potencialização do impacto, o empreendedor propôs o Programa de Desenvolvimento das Potencialidades Comerciais Locais.

4.6 Programas ambientais

Programa Ambiental de Construção - PAC

Subprograma de Monitoramento e Consumo de Água

A água a ser utilizada durante a fase de obra será utilizada na atividade de terraplanagem, sanitários, preparo de concreto dentre outros. Será proveniente do SAAE de Passos e será recebida por meio de caminhões pipa. A água para consumo será proveniente de galões para uso nos canteiros de obra.

O programa será executado durante as obras, considerando que será realizado o monitorado da forma de consumo e a condução desta água dos caminhões-pipa até a destinação aos trabalhadores da obra.

Subprograma de Gerenciamento de Efluentes Líquidos

Conforme já descrito neste parecer, os efluentes gerados na fase de obras serão provenientes dos despejos sanitários e lavagens de caminhões e betoneiras. Os sanitários devido à utilização de cabines sanitárias serão recolhidos por empresas para este fim.

A área destinada a limpeza dos caminhões será impermeabilizada e composta com canaletas de coleta de água, e possuirá também caixa de sedimentação e caixas separadoras de água e óleo, cujo efluente, conforme apresentado em informação complementar, será coletado e destinado para tratamento ambientalmente adequado por meio de empresa licenciada.

O público destinado para execução e implementação deste programa são os trabalhadores da obra, empresas terceirizadas e a própria Heineken, durante todo o período de instalação.

Subprograma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

O subprograma determina que existirá uma Central de Armazenamento Temporários de Resíduos Sólidos que ficarão sob gestão da empresa terceirizada. Os resíduos foram classificados como:

- Classe IIA – Entulhos de obra, sucata metálica, papel, papelão, plásticos resíduos orgânicos



- Classe I – EPIs usados, lâmpadas fluorescentes, baterias/pilhas, resíduos de serviço de saúde.

Os resíduos sólidos gerados na fase de obra terão destinação final ambientalmente adequada, ou seja, serão destinados para reutilização, reciclagem, incineração, coprocessamento.

Subprograma de Controle de Poeira e Fumaça Preta

Este subprograma tem como objetivo promover ações que minimizam e monitoram as emissões ocasionadas pela movimentação de terra, trânsito de veículos e combustão dos veículos. Para isto prevê a umidificação das vias e áreas propensas por meio dos caminhões pipa.

O monitoramento ocorre de forma visual, além da elaboração de relatórios a serem entregues no acompanhamento do PAC – Programa Ambiental da Construção.

Subprograma de Monitoramento da Supressão de Vegetação

O subprograma tem como objetivo assegurar que a atividade de supressão da vegetação para a implantação da fábrica cause o menor impacto possível aos meios físico e bióticos, propondo assim medidas que estão descritas no item “Atividades impactantes significativas na fase de implantação do empreendimento”.

A supressão, por se tratar de árvores isoladas, será direcionada ao interior do fragmento, de forma a reduzir os impactos sobre a flora no entorno. Contudo, essa técnica pode prejudicar o afugentamento da fauna, que deve ser detalhado em item específico. A operação pode ser realizada de maneira manual, com o auxílio de um machado, ou semimecanizada, utilizando a motosserra. O material lenhoso será empilhado em pilhas de galhadas e pilhas de toras. Conforme os estudos preliminares, o material lenhoso será disponibilizado para o proprietário da área. Isso está em desacordo com as normas, já que é de responsabilidade da Heineken a destinação adequada da madeira, conforme Decreto 47749/2019.

Ocorrerá durante toda a fase de supressão, sendo aplicável também durante as obras de instalação do empreendimento. É fundamental que a supressão seja precedida de afugentamento da fauna, com os devidos cuidados de armazenamento da madeira.

Subprograma de Afugentamento e Resgate de Fauna

O programa está inadequado com as normas vigentes no estado de Minas Gerais. Ele deverá ser reenviado previamente ao início das instalações.



O programa deverá se basear na coleta ativa de ninhos nas árvores isoladas e no afugentamento da fauna antes do início da supressão. É necessária a emissão de autorização de manejo de fauna para fins de resgate pela SUPPRI.

Subprograma de Resgate de flora – Germoplasma

O resgate de germoplasma se trata do resgate de frutos e/ou sementes de espécies vegetais alvo, permitirá a obtenção de material botânico apto a ser conservado e/ou perpetuado, possibilitando preservar o patrimônio genético local e conservar as populações das espécies-alvo. O programa apresentado foi amplo, não executivo e com poucas ações efetivas de conservação.

Recomenda-se, contudo, como dito na descrição do impacto, que o resgate de flora e de germoplasma não seja realizado, uma vez que não foram registradas espécies com relevância conservacionista na ADA do projeto. Solicita-se que em substituição ao impacto de supressão seja proposto um programa de apoio ou fomento a viveiros regionais ou a projetos de recuperação de áreas degradadas, preferencialmente na zona de amortecimento do Parque Nacional da Serra da Canastra ou próximo a ela.

Programa de Comunicação e Relações Institucionais

O programa tem como objetivo estabelecer um canal de comunicação entre o empreendedor e as partes interessadas de forma clara e transparente. Para isto, o programa propõe três frentes de comunicação sendo o primeiro “intramuros” que considera a comunicação aos operários e pessoas dentro do empreendimento, “extramuros” considerando a comunicação com a comunidade vizinha e a “institucional” que considera a comunicação junto aos órgãos públicos. Para cada stakeholder é proposta uma metodologia e ferramenta de alcance de informação, variando desde mural eletrônico, quadros de comunicação, até sites, e-mails reuniões.

A proposta de implementação do programa se inicia na fase de obras e segue o empreendimento durante toda sua operação.

Programa de Desenvolvimento de Potencialidades Comerciais Locais

Este programa possui como objetivo identificar e priorizar fornecedores de produtos e serviços dentro da região. Para isto será elaborado um banco de dados com o cadastro dos fornecedores, sendo um sistema online. Será executado por uma equipe, com apoio do Departamento de Suprimentos e das empresas contratadas.

O público-alvo deste programa são as empresas locais. O poder público e as organizações associativas do setor comercial. A proposta é de iniciar antes da implantação, perdurando por toda vida útil do empreendimento, sendo revisado anualmente.



Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial

O objetivo do programa é verificar a qualidade da água superficial no Rio Grande, para que ocorra o abastecimento da fábrica e identificar alterações que necessitem alterações e intervenções para melhoria da qualidade.

Para isto o programa prevê a realização de monitoramento em 5 pontos do Rio Grande e do Córrego Barreiro, em função da localização da captação e do lançamento dos efluentes, à montante e à jusante para verificação da influência do lançamento, conforme tabela e figura abaixo:

Ponto	Localização-	Coordenadas	
		Latitude	Longitude
SUP 01	Montante lançamento efluente tratado	20°39'41.91"S	46°31'55.81"O
SUP 02	Jusante lançamento efluente tratado	20°39'35.13"S	46°32'21.17"O
SUP 03	Jusante lançamento efluente tratado	20°38'40.79"S	46°34'46.23"O
SUP 04	Córrego Barreiro	20°39'45.70"S	46°32'1.35"O
SUP 05	Córrego Barreiro	20°41'15.80"S	46°33'11.82"O

FIGURA 10 – LOCALIZAÇÃO E COORDENADAS DOS PONTOS DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA SUPERFICIAL



FIGURA 11 – LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORAMENTO

Considerando que o Rio Grande é enquadrado como classe II, de acordo com a DN CONJUNTA COPAM/CERH 01/2008, os parâmetros a serem analisados são: alcalinidade total, alumínio, arsênio, bário, boro, cádmio, cálcio, chumbo, cloreto, cobalto,



cobre dissolvido, coliformes termotolerantes, condutividade elétrica, cor verdadeira, cromo, oxigênio dissolvido, DBO, DQO, dureza total, ferro dissolvido, fluoreto, fósforo total, fosfato, magnésio, manganês dissolvido, mercúrio, níquel, nitrato (como N), nitrito (como N), nitrogênio amoniacal, nitrogênio total, óleos e graxas totais, oxigênio dissolvido, pH (a 25°C), potássio, prata, selênio, sílica, sódio, sólidos dissolvidos totais, sólidos suspensos totais, sulfato, temperatura, turbidez, e zinco. A frequência sugerida é trimestral, e deverá ser executado durante toda a operação do empreendimento.

Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

O objetivo do programa é garantir o correto gerenciamento dos resíduos gerados em todas as atividades fabris, desde sua geração, reutilização, armazenamento temporário reciclagem e destinação final.

O programa trouxe a classificação dos resíduos que serão gerados (classe I, IIA, IIB), bem como suas quantidades previstas. O acondicionamento temporário segue critérios das Normas ABNT NBR 11.174 – Armazenamento de Resíduos classes IIA – não inertes e IIB – inertes e ABNT NBR 12.235 – Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos, e Resolução CONAMA nº 358/2005, bem como RDC ANVISA nº 306/2004, que variam em baias, silos metálicos, caixas roll on/off, bigbags, caixas brooks, caixas padrão de lâmpadas dentre outros.

A destinação final prevê a reciclagem, reutilização, coprocessamento, descontaminação, compostagem, rerrefino, todas a serem realizadas por empresas que receberão estes resíduos. É importante destacar que o empreendedor deverá atentar para o envio destes resíduos a empresas regularizadas ambientalmente, além de manter os registros e notas de suas destinações.

Para o caso de resíduos perigosos deverá ser gerado o MTR junto ao órgão ambiental conforme DN COPAM 232/2019.

Programa de Monitoramento de Efluentes Líquidos

O programa tem como objetivo estabelecer os critérios para o monitoramento do efluente bruto e tratado, no que diz respeito aos locais de monitoramento, parâmetros analisados, frequência, dentre outros, que serão ocasionados no momento da operação.

O programa sugere a realização de análises no efluente bruto (entrada da ETE), entrada do tratamento biológico e tratado (saída da ETE), monitoramento do lodo. Os parâmetros a serem analisados são:

- Efluente bruto: Vazão, pH, temperatura, DQO, DBO, Sólidos Suspensos, sólidos sedimentáveis, Nitrogênio total, fósforo total.



- Efluente do biológico: pH, temperatura tanque de condicionamento, temperatura tanque de aeração, oxigênio dissolvido, sólidos suspensos, relação F/M tanque de aeração, índice volumétrico, idade do lodo.
- Efluente tratado: vazão, pH, temperatura, DQO, DBO, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, Nitrogênio total, fósforo total.
- Lodo: consistência na saída do decantador secundário, saída do adensador e saída da centrífuga.

O programa demonstra a importância que será dos monitoramentos intercalados com entrada e saída da ETE, para a verificação da eficiência do tratamento assim como as análises do lodo. Esta preocupação também é percebida na frequência das análises de cada parâmetro. Assim, este programa configurará como condicionante, em seu Anexo II, na fase de operação, caso a licença venha a ser concedida.

Programa de Monitoramento de Emissões Atmosféricas

Este programa determina a realização de monitoramentos a serem executados nas chaminés das caldeiras a biomassa utilizadas no empreendimento para verificação da qualidade das emissões e o atendimento às regulamentações, durante as operações

Serão utilizadas 2 caldeiras a biomassa de 35 toneladas de vapor/hora cada uma, com sistema de nanocilone para controle das emissões. Como combustível será utilizado cavaco de eucalipto. Serão amostrados os parâmetros MP, NO_x, CO, além de vazão teor de oxigênio velocidade, umidade e temperatura. A frequência será semestral

Programa de Monitoramento de Ruído Ambiental.

O programa tem o objetivo estabelecer critério para o monitoramento do ruído ambiental gerado pela atividade do empreendimento. Os pontos propostos pelo empreendedor foram aos arredores da ADA, conforme figura abaixo:



FIGURA 12 PONTOS DE MONITORAMENTO DE RUIDOS

O monitoramento deverá obedecer aos critérios da CONAMA 01/90, e com a frequência trimestral em cada ponto, conforme Anexo II deste parecer. Ressalta-se a importância deste monitoramento nesta fase de instalação e também durante a operação, caso a licença venha ser concedida.

Programa de Gerenciamento de Tráfego

O programa foi proposto com o objetivo de controlar a chegada e saída de veículos da indústria de forma a minimizar os impactos no tráfego local. Como ações propõe controle das operações de entrada e saída, campanhas educação no trânsito e sinalização preventiva, treinamento de motoristas, propor diretrizes para transporte de matérias prima e insumos.

Será direcionado a todos os colaborares do empreendimento e usuários das vias internas e será executado ao longo da operação da unidade.

Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA)

O projeto foi encaminhado no PCA e depois revisado nas informações complementares. O projeto se trata do plantio compensatório de espécies ameaçadas e intervenção em APP, nos termos do Decreto 47749/2019.

O projeto considerou a recuperação de APP's na própria propriedade, fomentando a conectividade entre fragmentos vegetacionais remanescentes próximos à área da



intervenção. Será feita a recuperação de 0,9063ha da APP, conforme mapa detalhado no item de compensação.

As técnicas propostas são de (1) nucleação com poleiros artificiais, transposição de galharias e (2) plantio direto com espécies nativas de diversos grupos sucessionais de rápido crescimento. Será instalada cerca nas áreas de plantio, com controle de formigas, preparo do solo e manutenção periódica.

O monitoramento deverá ser feito com manutenção e reposição das mudas perdidas por pelo menos 5 anos.

Programa de Monitoramento da Fauna Atropelada

O programa foi proposto nas informações complementares, como medida de controle do impacto de aumento de atropelamentos da fauna silvestre com o aumento do fluxo de veículos nas estradas de acesso, tanto na etapa de instalação como de operação do empreendimento.

O programa proposto consiste em amostragens trimestrais, totalizando 4 campanhas de monitoramento da fauna. A equipe da SUPPRI solicita que o programa seja adequado como um acompanhamento constante pela equipe de instalação e operação da fábrica, com notificação caso haja observação de algum atropelamento e registro no sistema URUBU da Universidade Federal de Lavras. Deve ser criado um procedimento interno a ser divulgado entre todos os colaboradores e acompanhado pela equipe de consultoria. O Programa deverá ser estendido pela operação do empreendimento.

5. Controle Processual

O controle processual tem como objetivo a avaliação sistêmica de todo o processo de licenciamento ambiental verificando a conformidade legal, sob os aspectos formais e materiais, dos documentos apresentados, bem como das intervenções requeridas e propostas de compensações constantes no processo, além de abordar todas as questões jurídicas e legais inerentes à análise do caso concreto, expondo os entendimentos institucionais consolidados no âmbito da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD.

5.1 Síntese do Processo

Trata-se de processo administrativo para licenciamento ambiental do empreendimento Cervejaria HNK BR S.A., localizado no Município de Passos/MG, visando a obtenção da licença ambiental concomitante – LAC 2 (LP+LI), formalizado em 10 de agosto de 2022, através do sistema de licenciamento ambiental (SLA) processo nº 3038/2022, para as atividades descritas no parecer em tela.



5.2 Competência para análise do processo

A Superintendência de Projetos Prioritários – SUPPRI, criada pela Lei Estadual nº 21.972/2016, possui a função primordial de analisar os projetos prioritários, assim considerados em razão da relevância da atividade ou do empreendimento para a proteção ou reabilitação do meio ambiente, assim como para o desenvolvimento social e/ou econômico do Estado.

Nesse sentido o Grupo de Desenvolvimento Econômico (GDE) deliberou a prioridade da análise do processo de Licença Ambiental do empreendedor Cervejarias Kaiser Nordeste S.A. (Heineken Brasil), determinando-se a análise do processo à Superintendência de Projetos Prioritários - SUPPRI, nos termos da Deliberação GDE nº 02/21, de 02 de fevereiro de 2021 (sei nº 1370.01.0026801/2022-66 / id 51263310).

Ressalta-se que, conforme consta nos atos societários (anexo 12), houve alteração da denominação social do empreendedor para Cervejaria HNK BR S.A.

Consta na referida Deliberação GDE a decisão de que todos os processos decorrentes do inicial, correspondentes às fases subsequentes devem ser considerados também prioritários, cabendo à SUPPRI analisar estes processos.

5.3 Competência para decidir o Processo

Verifica-se que o empreendimento é de grande porte e de médio potencial poluidor, com fator locacional 1, classificado como de classe 4, conforme DN COPAM nº 217/2017, para a atividade principal do empreendimento. Assim, de acordo com a Lei Estadual nº 21.972/2016 art. 14, inc. III, alínea b c/c o Decreto Estadual nº 46.953/2016, art. 3º, III, b, compete ao COPAM decidir, por meio de suas câmaras técnicas, o presente feito.

No caso em tela, cabe à Câmara de Atividades Industriais - CID do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM referida decisão, como dispõe o art. 14, § 1º, inciso II do Decreto Estadual nº 46.953/2016.

5.4 Documentação apresentada

O requerimento de licença ambiental foi formalizado através do processo administrativo nº 3038/2022, tendo o empreendedor apresentado os seguintes documentos, incluindo aqui os documentos encaminhados como resposta às informações complementares constantes no sistema SEI nº 1370.01.0026801/2022-66:



- Solicitação de licença ambiental, assinado por RODRIGO GIUNCO (RG 33.151.193 SSP/SP e CPF 315.790.418-33), nos moldes do inc. IV, art 15º do Estatuto Social da Cervejaria HNK BR S.A.
- Documentos Constitutivos da Empresa: Estatuto Social da empresa acompanhado das atas de assembleia, atas de reuniões do Conselho de Administração e informações de Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica e Inscrição Estadual (SLA nº 3038/2022 e SEI id 48058386);
- Procurações válidas e documentos pessoais dos procuradores cadastrados no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA nº 30/38/2022 e SEI id 48958648);
- Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF/APP;
- Estudos (com a ART e o CTF dos profissionais e empresa responsável):
 - a) Plano de Controle Ambiental/Relatório de Controle Ambiental – PCA/RCA
 - b) Projeto de Intervenção Ambiental – PIA e PIA retificado (SEI 48058381)
 - c) Proposta de Compensação por intervenção ambiental – PCIA (SEI 48058378)
 - d) Projeto de Recomposição de Áreas Degradas – PRADA e PRADA retificado (SEI 48058380)
 - e) Laudo de Alternativa Técnica Locacional (SEI 48048419)

5.5 Publicidade do requerimento da licença

Em atendimento ao Princípio da Publicidade e ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 217/017 foi publicado, pelo empreendedor, o requerimento de Licença Ambiental Concomitante – LAC 2 (LP+LI), em jornal de grande circulação local e regional, “Folha da Manhã”, página 05, com circulação na sexta-feira, dia 14 de outubro de 2022.

A solicitação da Licença Ambiental foi publicada ainda pelo Estado, no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, página 11, Diário do Executivo, com circulação quinta-feira, dia 11 de agosto de 2022.

Cumpre esclarecer que não houve a abertura de prazo para solicitação de audiência pública, tendo em vista a ausência de previsão legal nos casos em que o processo de licenciamento ambiental é instruído com RCA/PCA, nos termos da DN COPAM nº 225/2018.

5.6 Declaração de Conformidade Municipal

De acordo com o art. 10, §1º da Resolução CONAMA 237/1997 e do art. 18 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, foi apresentada a Declaração de conformidade emitida pelo Município de Passos/MG, assinada pelo Secretário Municipal de Planejamento, o Sr. Edson Martins e pela Diretora de Desenvolvimento Municipal, a Sra. Daniela Piacezzi Negrão Marinho, informando que a atividade e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do Município, bem como a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo.



5.7 Programa de Educação Ambiental - PEA

O Programa de Educação Ambiental é exigível nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos listados na DN COPAM 217/2017 e considerados como causadores de significativo impacto ambiental e/ou passíveis de apresentação de Estudo e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA, nos termos da DN COPAM 214/2017.

Verifica-se que o empreendimento ora sob análise não é considerado de significativo impacto ambiental, motivo pelo qual o empreendedor instruiu o processo com a apresentação de RCA/PCA. Dessa forma, não é exigível do empreendedor a apresentação de PEA.

5.8 Órgãos Intervenientes

Em relação às manifestações de órgãos intervenientes, o art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016, dispõe o seguinte:

Art. 27º - Caso o empreendimento represente impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, dentre outros, o empreendedor deverá instruir o processo de licenciamento com as informações e documentos necessários à avaliação das intervenções pelos órgãos ou entidades públicas federais, estaduais e municipais detentores das respectivas atribuições e competências para análise.

o empreendedor declarou, no Formulário de Caracterização do Empreendimento (SLA nº 3038/2022), que o empreendimento não causará impactos em terra indígena, terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida.

Constam ainda nos estudos apresentados pelo empreendedor no processo de licenciamento, que inexistem bens culturais de natureza edificada acautelados pelo IPHAN na Área Diretamente Afetada - ADA e na Área de Influência Direta – AID, não tendo sido identificadas Terras Indígenas ou Territórios Quilombolas (fl. 283 e 284, PCA).

Assim, conforme previsto no art. 27, da Lei Estadual nº 21.972/2016 c/c art. 26, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 cabe ao empreendedor instruir o processo de licenciamento ambiental com os documentos, estudos e informações necessários para análise e avaliação do órgão licenciador, sendo que a Lei Federal nº 13.874/2019 (Lei de Liberdade Econômica) estabelece que constitui direito da pessoa natural e jurídica a presunção de boa-fé nos atos praticados no exercício da atividade econômica.



Nesse sentido, as declarações e documentos apresentados pelo empreendedor no processo de licenciamento ambiental são válidas e gozam de presunção de boa-fé, sendo desnecessário, por não haver previsão legal específica, a remessa dos processos de licenciamento ambiental às entidades intervenientes, sem que haja prévia declaração do empreendedor indicando possível impacto em bem acautelado, prevalecendo, portanto, o regramento instituído pela Deliberação Normativa nº 217/2017, conforme entendimento institucional exarado na Nota Jurídica ASJUR.SEMAD nº 113/2020 que consolidou o posicionamento exarado no Parecer SEMAD/ASJUR nº 30/2015 e reafirmou referido posicionamento, de observância obrigatória e vinculante, no âmbito da Secretaria Estadual do Meio Ambiente.

Em que pese as declarações e informações constantes no processo de licenciamento ambiental, bem como o entendimento institucional acima exposto, o empreendedor, por mera liberalidade, optou por apresentar os estudos específicos junto ao IEPHA e IPHAN visando obter as respectivas anuências para o empreendimento em tela.

Assim, o empreendedor apresentou, em sede de informações complementares, a anuência do IEPHA, expedida por meio do Ofício IEPHA/GAB nº 927/2022, em que o órgão manifesta pelo prosseguimento do processo de licenciamento ambiental para as fases de licença prévia e de instalação do Projeto Cervejaria HNK (SLA nº 3038/2022).

Com relação ao IPHAN, o empreendedor informou no processo que foi expedida a Portaria Autorizativa de Pesquisa Arqueológica nº 27, de 23 de setembro de 2022, publicada no Diário Oficial da União, viabilizando a realização dos estudos arqueológicos.

Dessa forma, em atenção ao disposto no art. 26, §2º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, caso este Parecer Único seja aprovado pela CID/COPAM, a licença ambiental não produzirá efeitos até que o empreendedor obtenha a manifestação favorável do IPHAN, ainda pendente de análise, conforme informado pelo empreendedor no processo de licenciamento.

5.9 Unidades de Conservação

A Resolução Conama nº 428/2010 e o Decreto Estadual nº 47.941/2020 estabelecem que o licenciamento de empreendimentos, não sujeitos a EIA/RIMA, mas que possam causar impactos diretos em UC ou estiverem localizados na sua zona de amortecimento, deverá o órgão ambiental licenciador dar ciência ao órgão responsável pela gestão da UC.

Contudo, os estudos apresentados no processo em tela, assim como a consulta realizada na plataforma IDE-SISEMA pela equipe técnica demonstram que o



empreendimento não está inserido em Unidades de Conservação ou zona de amortecimento não sendo exigida, portanto, referida ciência.

5.10 CAR e Reserva Legal

O empreendimento se trata de uma planta industrial e uma adutora de abastecimento de água e lançamento de efluentes. A ADA total do empreendimento corresponde a 116,4 ha e será instalada no imóvel denominado Fazenda São Luiz, matrícula nº 47.298, localizada no município de Passos/MG, junto à Rodovia Passos/Glória, distante 2 km do centro urbano de Passos e 70 km da divisa com o estado de São Paulo, na Bacia do Rio Grande.

A instalação do empreendimento em análise ocorrerá integralmente na zona de expansão urbana pertencente ao Município de Passos/MG, conforme declaração expedida pela Prefeitura (SLA nº 3038/2022), por intermédio da Secretaria Municipal de Planejamento e do Departamento de Desenvolvimento Municipal do referido município, nas conformidades e limites territoriais estabelecido pelo Plano Diretor Participativo de Passos - Lei Municipal Complementar nº 71, de 12 de janeiro de 2022.

Assim, nos termos do art. 72 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.132 de 07 de abril de 2022, não é necessária a avaliação pelo órgão licenciador da área correspondente à Reserva Legal ou, sequer, exigida a apresentação do CAR:

Art. 72. Não será avaliada a regularidade da Reserva Legal ou exigido o CAR para os casos em que já tiver ocorrido a descaracterização do imóvel rural junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária ou quando o parcelamento do solo estiver inserido em área declarada como urbana ou de expansão urbana, conforme plano diretor e não tiver ocorrido o registro a que se refere o art. 32 da Lei nº 20.922, de 2013.

Parágrafo único. O enquadramento em uma das situações previstas no caput deverá ser apresentado junto ao órgão ambiental competente, com documentação comprobatória.

O empreendimento será instalado nas propriedades Fazenda São Luiz (matrícula nº 47.298) e Fazenda Ibicatu – Glebas 02 e 03 (matrículas nº 83.256 e 83.257), todas pertencentes à zona de expansão urbana do Município de Passos/MG.

Cumpre esclarecer ainda que os imóveis onde será instalado o empreendimento estão registrados em nome de terceiros, sendo que o empreendedor apresentou os respectivos Instrumentos Particulares de Promessa de Compra e Venda de Imóveis referente a todas as três matrículas indicadas acima (id 48058387, id 48058388 e id 48058389), permanecendo ainda em negociação com um dos proprietários do imóvel Fazenda São Luiz (matrícula nº 47.298).



Nesse sentido, qualquer intervenção nos mencionados imóveis por parte do empreendedor Cervejaria HNK BR S.A. fica condicionada a apresentação junto ao órgão ambiental da regularização das propriedades com o devido cumprimento/esgotamento das cláusulas suspensivas constantes nos Instrumentos Particulares de Promessa de Compra e Venda dos Imóveis.

5.11 Intervenção e Compensação Ambiental

A instalação do empreendimento prevê a realização de supressão de vegetação, devendo ser observadas as determinações previstas no Decreto Estadual 47.749/2019. Assim, o Requerimento para Intervenção ambiental foi regularmente apresentado pelo empreendedor juntamente com o Plano de Intervenção Ambiental - PIA (sei nº 1370.01.0026801/2022-66), através de procurador devidamente constituído, acompanhado da documentação do empreendedor (Estatuto Social, Atas das Assembleias Gerais Extraordinárias e procuração atualizada).

O requerimento apresentado prevê supressão de vegetação nativa, condicionada à autorização do órgão ambiental, exigindo, de acordo com o art. 6º da Instrução Normativa IBAMA nº 21/2014, o cadastro no Sinaflor (Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais), criado em atendimento ao disposto nos arts. 35 e 36 da Lei 12.651/2012 e que passou a ser adotado no estado de Minas Gerais a partir de 02 de maio de 2018.

Havendo supressão de vegetação nativa, são devidas a taxa florestal e a taxa de reposição florestal, conforme determinam a Lei 4.747/1968, os artigos 70, § 2º e 78 da Lei 20.922/2013 e o Decreto nº 47.580/2018, cujos pagamentos devem ser comprovados pelo empreendedor para a emissão da licença.

O deferimento do pedido de intervenção ambiental exige, conforme previsto no artigo 40 e seguintes do Decreto Estadual nº 47.749/2019, a adoção de medidas compensatórias, relativa aos tipos de intervenções pretendidas, cumulativas entre si, que no caso dos autos são compostas pelas propostas a seguir indicadas:

- Compensação de Mata Atlântica**

O projeto Cervejaria HNK, conforme exposto no parecer em tela, prevê a intervenção em Floresta Estacional Semidecidual - FESD, disjunção localizada no bioma cerrado, sendo que, em observância ao entendimento institucional anteriormente vigente na SEMAD com base na Nota Jurídica ASJUR/SEMAD nº 099/2021 foi proposta a compensação em dobro pelo empreendedor, mediante doação de área localizada no interior de Unidade de Conservação (Parque Nacional Serra da Canastra), na Fazenda Monte Alegre do Buriti - Delfinópolis, via regularização fundiária, cuja proposta de compensação foi objeto



do Parecer (id 53181413) aprovado na 77^a Reunião Ordinária da Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas – CPB/COPAM, na data 27/09/2022.

Em que pese a mencionada aprovação da proposta de compensação pela CPB/COPAM, esta perdeu o seu objeto em razão do recente entendimento institucional exarado através da Promoção nº 58625668/2022/ASJUR/SEMAD-SEMAD aprovada pelo Despacho nº 110/2022/AGE/CJ do Procurador-Chefe da Consultoria Jurídica AGE/MG (processo sei nº 1220.01.0004392/2022-80), de caráter vinculante no âmbito da Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD, conferindo a adequada interpretação à Nota Jurídica ASJUR/SEMAD nº 099/2021 no sentido de que “*para os efeitos da Lei Federal nº 11.428/2006, consideram-se integrantes do bioma mata atlântica as seguintes formações florestais nativas e ecossistemas associados, com as respectivas delimitações estabelecidas em mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, conforme regulamento: floresta ombrófila densa; floresta ambrófila mista, também denominada de mata de araucárias; floresta ambrófila aberta; floresta estacional semidecidual; floresta estacional decidual, bem como os manguezais, as vegetações de restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encraves florestais do nordeste*”.

Nesse sentido, a Promoção ASJUR/SEMAD nº 58625668/2022 indicou a correta interpretação a ser dada à Nota Jurídica ASJUR/SEMAD nº 099/2021, em consonância com entendimento consolidado no âmbito do Supremo Tribunal Federal – STF, no intuito de fixar o correto limite de aplicação das regras contidas na Lei Federal nº 11.428/2006, restando consignado que “*só deve ser considerado bioma mata atlântica, para fins de incidência da normativa veiculada na Lei Federal nº 11.428/2006, a vegetação que, possuindo características fitofisionômicas descritas no art. 2º da Lei Federal nº 11.428/2006 c/c art. 1º do Decreto Federal nº 6.660/2008 c/c Nota Explicativa do mapa divulgado pelo IBGE, esteja localizada em área territorial compreendida dentro do referido mapa*”.

Todavia, embora tenha ocorrido a perda do objeto da compensação aprovada na 77^a Reunião Ordinária da CPB/COPAM, o empreendedor Cervejaria HNK BR S.A. manifestou-se, através do e-mail encaminhado à SUPPPRI na data 05/01/23, favoravelmente à doação voluntária da área correspondente a 5,1ha, localizada no interior da UC Parque Nacional Serra da Canastra, no intuito de contribuir para a preservação do Parna da Serra da Canastra, bem como o desenvolvimento sustentável da comunidade de Passos/MG, integrando condicionante do presente parecer a devida comprovação da doação.

- **Compensação por Intervenção em APP**



Para a construção da adutora de água bruta prevista no Projeto, o empreendimento irá intervir em Área de Preservação Permanente - APP sem supressão de cobertura nativa e com supressão de cobertura de vegetação típica de pastagem com árvores isoladas, não configurando, portanto, cobertura nativa, conforme exposto no parecer em tela.

Assim, embora a construção de adutora seja considerada atividade de interesse social, nos termos do art. 3º, inciso II, alínea “e” da Lei Estadual nº 20.922/2013, o empreendedor solicitou a Declaração de Utilidade Pública – DUP junto à Secretaria de Desenvolvimento Econômico - SEDE (sei nº 1220.01.0004258/2022-12 / id 55232545), tendo sido expedida a Nota Técnica SEDE/DLOG nº 22/2022 (id 58413328) considerando “não ser necessária a emissão de Declaração de Interesse Social para a obra de infraestrutura de instalação de sistema de adutora de água bruta e emissário de efluentes tratados para instalação de planta produtiva do solicitante Cervejarias HNK BR S/A (HEINEKEN), no município de Passos - MG, por não existir nenhuma prerrogativa legal que obrigue o Chefe do Poder Executivo a editar tal ato normativo.” (grifamos)

Isso porque, a implantação de adutora de água bruta é considerada de interesse social tanto pela legislação federal (art. 3º, inciso IX, alínea “e”, da Lei Federal nº 12.651/2012) como também pela legislação estadual (art. 3º, inciso II, alínea “e” da Lei Estadual nº 20.922/2013), sendo prescindível de Declaração de Interesse Social – DIS expedida por ato do chefe do Poder Executivo, porquanto não se enquadra nas hipóteses descritas taxativamente no art. 3º, do Decreto Estadual nº 47.634/2019.

Dessa forma, o empreendedor apresentou proposta de compensação, com fundamento no inciso I do art. 75 do Decreto Estadual 47.749/2019, na própria área do empreendimento na Fazenda São Luiz (matrícula nº 47.298) visando aumentar a proteção dos cursos d’água e garantindo ganho ambiental.

- **Compensação por supressão de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção**

Em relação às espécies ameaçadas de extinção, conforme Portaria MMA nº 443/2014, o art. 26 do Decreto 47.749/2019 prevê a possibilidade excepcional de supressão, quando for essencial para a viabilidade do empreendimento, desde que a supressão não agrave o risco à conservação das espécies e mediante a adoção de medidas compensatórias, definidas no art. 73, tendo sido apresentado no processo Laudo Técnico (Projeto de Intervenção Ambiental – PIA), nos moldes do art. 26, III, § 1º, Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Foi identificado apenas um indivíduo pertencente ao grupo de espécies ameaçadas de extinção, tendo sido proposto pelo empreendedor como medida compensatória, com



base no art. 73, §1º do Decreto Estadual 47.749/2016, o plantio de mudas em áreas de Preservação Permanente – APP no mesmo imóvel onde será instalado o empreendimento, Fazenda São Luiz (matrícula nº 47.298).

Foram encontrados também dois indivíduos de ipê-amarelo, espécie protegida pela Lei Estadual nº 20.308/2012, sendo que o empreendedor apresentou, em sede de informações complementares (SLA nº 3038/2022), a Autorização para Intervenção Ambiental nº 003/2022 expedida pelo CODEMA, atendendo a exigência prevista no art. 2º, inciso II, da Lei Estadual nº 9.743/1988. A proposta de compensação consiste no plantio de mudas na Fazenda São Luiz (matrícula nº 47.298).

5.12 Cadastro Técnico Federal - CTF

Foi apresentado o Comprovante de Regularidade perante o Cadastro Técnico Federal do empreendimento, consoante o determinado pela Lei nº. 6.938 de 1981 e Instrução Normativa IBAMA nº 06 de 15/03/2013, bem como das empresas e dos responsáveis técnicos que elaboraram os estudos (SLA nº 3038/2022 e Sei nº 1370.01.0026801/2022-66.

5.13 Uso de Recursos Hídricos Outorgáveis

Durante a fase de instalação do empreendimento e visando viabilizar as obras de terraplanagem, sanitários, preparo de concreto, dentre outros, a água utilizada será proveniente do SAAE do Município de Passos/MG, recebida através de caminhões pipa. Com relação a água para consumo humano nos canteiros de obra, esta será fornecida mediante galões.

Ressalta-se que durante as obras do empreendimento, será realizado o monitoramento da forma de consumo, bem como a condução da água proveniente dos caminhões-pipa até a destinação aos trabalhadores.

Na fase de operação do empreendimento será necessário o uso e intervenção em recursos hídricos federais, cujo direito de uso foi devidamente outorgado pela Agência Nacional das Águas – ANA, através das Portarias nº 1589/2022 e 1590/2022, contemplando o consumo de recursos hídricos para o empreendimento em tela.

Cumpre esclarecer ainda que os efluentes líquidos provenientes das etapas de produção receberão tratamento primário (físico-químico) e secundário (biológico), sendo reutilizado de forma alternativa para fertirrigação da lavoura existente na propriedade vizinha ao empreendimento de propriedade de terceiros, com a sua devida anuência (sei nº 1370.01.0026801/2022-66 / id 58961566).



5.14. Custos

Os custos referentes ao pagamento dos emolumentos, até o presente momento, constam devidamente quitados, conforme se verifica por meio dos Documentos de Arrecadação Estadual (DAE) apresentados no processo de licenciamento ambiental.

Ressalta-se que, nos termos do art. 20 e 21 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, o julgamento e a emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral dos referidos custos.

5.15 Validade da Licença

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, estando formalmente regular e sem vícios e, diante de todo o exposto, não havendo qualquer óbice legal que impeça o presente licenciamento, recomendamos o deferimento da Licença Ambiental Concomitante – LAC2 (LP+LI), nos termos desse parecer.

Quanto ao prazo de validade, observando-se o art. 15 do Decreto 47.383/2018, a licença será outorgada com prazo de 06 anos.

5.16 Considerações Finais

Salienta-se que os estudos apresentados são de responsabilidade dos profissionais que o elaboraram e do empreendedor, nesse sentido a Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, em seu art. 11, prevê o seguinte:

Art. 11 - Os estudos necessários ao processo de licenciamento deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados, às expensas do empreendedor.

Parágrafo único - O empreendedor e os profissionais que subscrevem os estudos previstos no caput deste artigo serão responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais.

Ressalta-se ainda que no presente parecer somente foram analisados essencialmente os requisitos legais exigidos pelo Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, e que para a concessão da licença requerida, análises e adequações ainda podem ser formalizadas pelo corpo técnico e jurídico da SUPPRI.

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, estando formalmente regular e sem vícios e, diante de todo o exposto, não havendo qualquer óbice legal que impeça o presente licenciamento, recomendamos o deferimento da licença solicitada, nos termos do disposto no art. 14 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.



6. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPPRI sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação, sem efeitos, para o empreendimento CERVEJARIAS HNK BR S/A, pelo prazo de 06 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Cumpre esclarecer que, em atenção ao disposto no art. 26, §2º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, a licença ambiental não produzirá efeitos até que o empreendedor obtenha a manifestação favorável do IPHAN, nos termos do parecer em tela.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação e autorização, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis. A análise dos estudos ambientais pela Superintendência de Projetos Prioritários, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

7. Resumo da Intervenção

Município	Passos
Imóvel	Fazenda São Luiz
Responsável pela intervenção	CERVEJARIA HNK BR S.A.
CPF/CNPJ	21.900.899/0001-79
Modalidade principal	Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo
Protocolo	1370.01.0026801/2022-66
Bioma	Cerrado
Área total autorizada (ha)	73,0978
Coordenadas	336742,7 / 7710223,2
Data de formalização	09/06/2022
Decisão	COPAM

Modalidade de intervenção – supressão de vegetação nativa			
Área autorizada	1,1171ha		
Bioma	Cerrado		
Fitofisionomia	FESD		
Rendimento lenhoso	Lenha	Tora	Serraria



	62,1651	-	56,9637
Coordenadas geográficas	336742,7 / 7710223,2		

Modalidade de intervenção – indivíduos isolados			
Área autorizada			67,2750ha
Bioma			Cerrado
Fitofisionomia			-
Rendimento lenhoso	Lenha	Tora	Serraria
	5,4392	-	399,9861
Coordenadas geográficas	336742,7 / 7710223,2		

Modalidade de intervenção – intervenção em APP sem supressão de vegetação			
Área autorizada			0,7095ha
Bioma			Cerrado
Fitofisionomia			-
Rendimento lenhoso	Lenha	Tora	Serraria
	-	-	-
Coordenadas geográficas	336742,7 / 7710223,2		

8. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licenças Prévia e de Instalação

Anexo II. Programa de Automonitoramento referente à etapa de Instalação



ANEXO I – Condicionantes das Licenças Prévia e de Instalação

Condicionantes da Licença Prévia

Empreendedor: CERVEJARIAS HNK BR S/A

Empreendimento: CERVEJARIAS HNK BR S/A – Fábrica de Passos

CNPJ: 21.900.899/0001-79

Município: Passos

Atividade principal: Fabricação de cervejas, chopes e maltes

Processo: 3038/2022

Validade: 10 anos

Condicionantes da Licença Prévia

Item	Descrição da Condicionante	Prazo
1.	Apresentar um substitutivo ao programa de resgate de flora e germoplasma, com foco em fomentar viveiros ou programas de recuperação de áreas locais, nos termos deste parecer único, a ser executado juntamente com o PCA, para aprovação do órgão ambiental.	60 dias
2.	Apresentar um programa de comunicação com os usuários das rodovias de acesso ao empreendimento, visando a redução de atropelamentos de animais silvestres, para prévia aprovação do órgão ambiental. Sua execução deverá ser obrigatoriamente prévia a instalação.	120 dias
3.	Apresentar uma proposta de apoio (financeiro, de equipamentos ou de pessoal) ao CETAS regional, visando a mitigação do impacto de atropelamentos. A proposta deve ser aprovada pela equipe da SUPPRI e acordada com o CETAS)	120 dias
4.	Apresentar uma revisão do Programa de Monitoramento de Fauna atropelada, nos termos constantes neste Parecer Único, para aprovação da equipe técnica, e executar o programa nas etapas de instalação e operação	60 dias
5.	Criar um canal de ouvidoria, a ser divulgado junto à comunidade, visando receber reclamações, sugestões de melhoria e elogios sobre os conflitos com as comunidades de entorno. Esse canal deverá fazer parte de um programa, com relatórios anuais de ocorrências e soluções, especialmente sobre os impactos mapeados sobre o meio socioeconômico.	120 dias
6.	Reapresentar o subprograma de afugentamento e resgate de fauna de acordo com as normas do estado de Minas Gerais. Solicitar a autorização de manejo de fauna para fins de resgate.	Antes da instalação
7.	Manifestar pelo destino do excedente no balanço de material de corte e aterro. Caso haja bota-fora, discriminar.	Antes da instalação



Condicionantes da Licença de Instalação		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo
8.	Executar a compensação por intervenção em 0,7095 ha de Área de Preservação Permanente – APP, através do plantio compensatório (PRADA) com as recomendações deste parecer único. O plantio deverá se iniciar antes do período chuvoso subsequente à intervenção.	Até 360 dias após o início da intervenção
9.	Apresentar relatório técnico fotográfico da instalação dos sistemas de controle e mitigação de impactos (tratamento de efluentes industriais e sanitários, sistema de controle das emissões atmosféricas - filtros das caldeiras, local de armazenamento temporário de resíduos sólidos, sistema de drenagem), conforme projetos apresentados no PCA	Antes do início da operação
10.	Apresentar relatório técnico de desmobilização do canteiro de obras, considerando a implementação das ações estabelecidas durante sua existência aprovadas pelos programas de acompanhamento das obras.	Antes do início da operação.
11.	Caso o empreendedor venha optar pela disposição dos efluentes no solo deverá ser apresentado projeto de fertirrigação elaborado por profissional habilitado seguindo princípios agronômicos e projetos pertinentes, a ser aprovado pelo órgão ambiental. Esse método NÃO está aprovado neste parecer único.	Antes do início da alteração do método de disposição
12.	Apresentar comprovação da doação voluntária de área de 5,1ha no interior do Parque Nacional da Serra da Canastra ao ICMBio.	60 dias após a conclusão da doação
13.	Apresentar comprovação da regularização das propriedades a ser intervindas, conforme Instrumentos Particulares de Promessa de Compra e Venda de Imóveis (sei nº 1370.01.0026801/2022-66 – id 48058387, id 48058388 e id 48058389)	Antes do início de qualquer intervenção

* Os prazos são, por regra, contados a partir da data de publicação da licença na Imprensa Oficial do Estado. Contudo, por ser esta licença emitida SEM EFEITOS até a manifestação definitiva do órgão interveniente, nos termos do Art. 26 do Decreto Estadual 47.383/2018, os prazos passarão a contar a partir do início dos efeitos da licença ambiental, após registro no sistema.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação

Empreendedor: CERVEJARIAS HNK BR S/A

Empreendimento: CERVEJARIAS HNK BR S/A – Fábrica de Passos

CNPJ: 21.900.899/0001-79

Município: Passos

Atividade principal: Fabricação de cervejas, chopes e maltes

Processo: 3038/2022

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 ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

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

(*)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. Ruidos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
RDO01 (20°42'14,28"S; 46°35'35,56"O)	Nível de ruído dB(A)	Trimestral
RDO02 (20°42'22,81"S; 46°34'8,97"O)		
RDO03 (20°41'25,31"S; 46°33'26,18"O)		
RDO04 (20°41'21,85"S; 46°34'0,08"O)		

Relatório: Enviar Anualmente à Supri relatório contendo os resultados das medições efetuadas; neste deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens. As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA nº 01/1990.

O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supri, 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);

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