



EIV – ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA-BRITÂNIA ELETRODOMÉSTICOS SA

Revisão 03

Data: 31/01/2022

Linhares – ES

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA - ME

CNPJ: 21.047.999/0001-02

E-mail: cleriarodri@gmail.com Fone: (27) 9 9526 9510

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 5
2. Informações Gerais6
2.1 Dados do Empreendimento7
a) Sobre o Empreendimento
b) Área estimada construída do empreendimento9
c) Memorial descritivo e fluxograma do processo produtivo a ser realizado pelo empreendimento
d) Relação a obtenção matéria prima x demais insumos
e) Enquadramento do empreendimento quanto ao uso e ocupação do solo apontando os índices edilícios que incidem sobre o local10
f) Áreas protegidas por Lei12
g) Relação de bens e patrimônios (tombamento, histórico-cultural, sítio arqueológico e outras), bem como manifestação do IPHAN sobre a viabilidade de implantação do empreendimento
h) Áreas "non aedificandi", faixas de domínio de rodovias estaduais e de servidão15
i) Objetivos técnicos, econômicos, sociais e ambientais do empreendimento16
j) Justificativa da localização do empreendimento16
k) Estimativa da população do empreendimento
I) Projeto Legal de arquitetura
3. DA ÁREA DE ESTUDO: ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)19

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA – ME CNPJ: 21.047.999/0001-02 E-mail: <u>cleriarodri@gmail.com</u> Fone: (27) 9 9526 9510

3.2 AID do Meio Biótico	21
4. CARACTERIZAÇÁO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA – AID2	22
4.1 PADRÕES DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA AID	22
a) Mapa com a setorização dos diferentes usos ocupados na AID2	22
b) Mapa da Localização do empreendimento identificando o Sistema Viário, hidrografia, vegetação e limite dos Bairros da AID e áreas protegidas por lei.	25
c) Análise da ocupação com referência ao Zoneamento previsto na Lei complementar 11/2012-PDM2	27
d) Adensamento da AID - densidade atual e densidade prevista por este empreendimento	29
4.1.1 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA2	29
4.2 INFRA – ESTRUTURA3	31
a) Estimativa da potência elétrica a ser instalada no empreendimento3	31
b) Estimativa de consumo diário de água3	31
c) Estimativa volumétrica de despejos de esgoto sanitário do empreendimento3	31
d) Cartas com declaração das concessionárias de serviços públicos SAAE E EDP.3	32
e) Não havendo serviço público para abastecimento de água e coleta de esgoto, informar detalhadamente pontos de captação e destinação previstos, bem como soluções para tratamento de água e esgoto	32
f) Indicar ponto de lançamento de drenagem pluvial e/ou conexão com rede existente, bem como as bacias de contribuição	33
4.2.1 CARACTERIZAÇÃO DA PAISAGEM	36

a) Biota	.45
b) Recursos hídricos	. 51
c) Caracterização da Qualidade do ar atual	.53
d) Caracterízaçao das fontes de emissão de ruído atuais	.54
e) Saneamento básico	55
5. IDENTIFICAÇÃO, AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS COMPENSATÓRIAS	56
5.1 Considerações Gerais	.56
5.2 Metodologia Utilizada	.57
a) Infraestrutura básica	59
b) Uso e ocupação do solo	61
c) Da paisagem	62
d) Ocupação de zona de Amortecimento	62
e) Do patrimônio cultural, histórico e natural	64
f) Valorização imobiliária	. 64
g) Ambientais	64
h) Operação do empreendimento referente a realização de cada etapa do process produtivo	
AVALIAÇÃO DE IMPACTOS	. 76
6 CONCLUSÕES SOBRE A REALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	82
7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84

1 INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacto sobre Vizinhança (EIV) é um instrumento de planejamento

urbano instituído pela Lei Federal nº 10.257/2001 - denominada, Estatuto da Cidade

- pelo qual todos os municípios brasileiros obrigam-se a regulamentá-lo em lei

específica, determinando quais empreendimentos são passíveis de estudo, de modo

a desobrigar aqueles cujo impacto é praticamente nulo ou pouco significativo.

Este volume apresenta o Estudo de Impacto à Vizinhança – EIV da Britânia, fábrica

de eletrodomésticos que se instalaram às margens da BR 101, no distrito de

Bebedouro, município de Linhares-ES.

As análises e resultados apresentados no presente documento foram desenvolvidos

pela equipe técnica da empresa Cléria Rodrigues de Oliveira - ME "Leal Consultoria

Ambiental", com base nas diretrizes estabelecidas no Termo de Referência emitido

pela Prefeitura Municipal de Linhares, em maio de 2021.

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA - ME

E-mail: cleriarodri@gmail.com Fone: (27) 9 9526 9510

2 INFORMAÇÕES GERAIS

a) Nome do Empreendedor: BRITÂNIA ELETRODOMÉSTICOS SA

b) CNPJ/CPF: 76.492.701/0018-03

c) Endereço: Rodovia Governador Mário Covas km 165,5 Bairro: Bebedouro, Zona

Rural, Linhares – ES, CEP: 29.913-010 Município: LINHARES UF: ES.

d) Representantes Legais: Cesar Eduardo Isaacson Buffara e Jorge Cristiano Mello

e) Área do empreendimento: 70.217,94m² construído.

f) Área do terreno: 280.001,88 m²

g) Objetivo do Empreendimento: Industrial

h) Atividade do empreendimento: Fabricação de artefatos de material plástico para

usos industriais e Fabricação de outros equipamentos e aparelhos elétricos não

especificados anteriormente.

i) Identificação da Empresa e Equipe Técnica:

Razão social: CLÉRIA RODRIGUES DE OLIVEIRA-ME

Nome Fantasia: Leal Consultoria Ambiental

Representante: Cléria Rodrigues de Oliveira Pasitto

CNPJ: 21.047.999 /0001-02

Telefone: (27) 99526 9510

Anotação de Responsabilidade Técnica – ART Nº 0820210051099 e RRT

SI10769412I00 (Anexo 3);

E-mail: cleriarodri@gmail.com Fone: (27) 9 9526 9510

j) Equipe Técnica de Elaboração do EIV:

Tabela 1 – Equipe Técnica

Profissional	Titulação	Atividade	Registro
Cleria Rodrigues de	Engenheira	Meio Biótico	CREA AM 20697-D
Oliveira Pasitto	Ambiental		
Carlos Henrique	Arquiteto e	Meio físico,	CAU 246674-0
Bissaro	Urbanista	socioeconômico	

O termo de doação do terreno ao empreendimento encontra-se no Anexo 01.

A cópia dos documentos dos representantes legais e contrato social encontra-se no Anexo 02.

As ART 's dos responsáveis técnicos pelo estudo encontram-se no Anexo 03.

2.1 DADOS DO EMPREENDIMENTO

a) Nome do empreendimento:

O empreendimento BRITÂNIA ELETRODOMÉSTICOS SA, será instalado em uma área a 10 km da sede de Linhares, situado no Distrito de Bebedouro, como podemos observar na figura 1 (anexo 04). A Britânia será uma filial da empresa com sede em Joinville - SC.

O terreno que deverá abrigar a Britânia fica às margens da BR 101 no KM 165,5, e ocupa uma área de 28 hectares.

E-mail: cleriarodri@gmail.com Fone: (27) 9 9526 9510

Legenda Britânia Limite de bairro Britania ao centro de Linhares Rodovias Datum: EPSG:32724 - WGS 84 / UTM zone 24S Escala: 1:35.000 Data da edição: 26/10/2021 Fonte dos dados: IJSN - Instituto Jones dos Santos Neves Google Earth (adaptado) Britânia Eletrodomésticos Localização do empreendimento a 10,227 metros do acesso ao centro de linhares.

Figura 1. Mapa de distância do centro de Linhares a área do empreendimento.

Fonte: Adaptado, Google Earth, 26/10/2021.

b) Área estimada construída do empreendimento (m² ou ha);

A área estimada construída da Britânia será de 70.217,94 metros quadrados, utilizado para a produção de equipamentos domésticos.

c) Memorial descritivo e fluxograma do processo produtivo a ser realizado pelo empreendimento;

A fábrica de eletrodomésticos da Britânia possuirá uma estrutura de produção com aproximadamente 100 injetoras e 10 linhas de montagem. São importados os componentes principais que são montados na maioria dos produtos, dentre eles os motores, facas, copos, materiais de vidro e inox e cabos elétricos. O processo produtivo envolve inicialmente a injeção das partes plásticas, a tampografia (impressão da marca e outros grafismos) e nas linhas de produção é feita a montagem de todas as peças e componentes, formando o produto final, que é embalado e enviado para o estoque de produtos acabados na central de distribuição do grupo, estando pronto para a venda.

O processo produtivo da Britânia, seguirá o fluxograma abaixo:



A entrada da matéria-prima consiste nos seguintes equipamentos: motores elétricos, batedores de batedeiras, cordão de alimentação, Chave giratória (liga/desliga produtos), materiais gráficos, fitas adesivas, parafusos, arruela, embalagens plásticas e de papelão, copos de ventiladores, grades de ventiladores, bases de ventiladores, sobrecapas frontais e traseiras de ventiladores, tigelas, coberturas, gabinetes, corpos de bebedouros e purificadores.

Esses materiais e equipamento são utilizados para a montagem de ventiladores, circuladores, centrífuga, bebedouro, purificador, liquidificadores, batedeiras, processadores, espremedores, lavadora;

Após a montagem dos equipamentos na linha de produção, os equipamentos são

embalados e enviados para o estoque de produtos acabados na central de distribuição

do grupo, estando pronto para a venda.

d) Relação a obtenção matéria-prima x demais insumos

Para efetiva compreensão desse item, levam-se em conta as seguintes definições;

- Matéria Prima: é o material de utilização direta na produção, aquele

imprescindível na produção de determinado produto. A matéria-prima é o material que

se agrega fisicamente ao produto que está sendo fabricado, tornando-se parte dele

(FESTA, 2019).

- Insumo: É tudo aquilo usado no processo de produção, agregando ou não ao

que está sendo produzido (FESTA, 2019).

São importados os componentes principais montados na maioria dos produtos, dentre

eles os motores, facas, copos, materiais de vidro e inox, cabos elétricos e também as

resinas para injeção plástica.

Alguns insumos utilizados no processo produtivo poderão ser desenvolvidos

fornecedores de diversos estados e locais, no município de Linhares existem

fornecedores que podem ser habilitados para atender a Britânia podemos citar como

exemplo a aquisição de motores elétricos produzidos por uma indústria situada em

Linhares. Outros insumos também poderão ser adquiridos em Linhares, podemos citar

embalagem, paletes, divisões de papelão entre outros. A aquisição dos insumos

necessários para o processo produtivo ocorrerá priorizando os fornecedores locais de

acordo com a necessidade e valores praticados no mercado.

e) Enquadramento do empreendimento quanto ao uso e ocupação do solo

apontando os índices edilícios que incidem sobre o local;

A organização dos espaços territoriais Urbanos e Rurais dos Municípios, está

estritamente ligada ao Plano diretor municipal, sancionadas através de leis visando

promover e alcançar melhores desenvolvimentos sustentáveis, o cumprimento da

função social da cidade, da propriedade e mobilidade urbana.

Desta forma, baseada no Plano Diretor do Município de Linhares, disposto na lei

complementar n°011, de 17 de janeiro de 2012 no artigo 80 define como Zona Rural

de Uso Intensivo, onde está localizado as terras de instalação da fábrica.

Em relação ao parcelamento mínimo do solo em áreas rurais devem atender conforme

o estabelecido para o Município através do Instituto Nacional de Colonização e

Reforma Agrária - INCRA, disposto nos artigos 31 pela Lei Complementar alterada de

n.º 027, de 5 de agosto de 2014. Dispõe que as glebas devem conter equivalente a

dois hectares. Partindo do ponto de análise dos índices urbanísticos não existem

implicações para a operação da fábrica na região. Fator este favorecido através do

zoneamento, apesar da seção I do plano diretor estabelece em seu artigo de número

80 definir para fins de atividades agropecuárias e agroindustriais, e a verticalização

da produção.

Podemos pontuar que no artigo 82 permite a atividades urbanas de apoios rurais.

Partindo do ponto que atualmente muitas propriedades agrícolas necessitam de

mecanização e tecnologias para o manejo e cultivo de suas atividades, podemos

considerar que os equipamentos elétricos produzidos pela fábrica são de necessidade

para o bem-estar da população de modo geral, beneficiando na praticidade e melhor

qualidade no cotidiano através dos produtos fabricados.

Seguindo o artigo redigida em seu parágrafo único e §82-A:

Parágrafo Único. As atividades urbanas de apoio às atividades

rurais de que trata o inciso II deste artigo são as estabelecidas

pelo Decreto Federal n.º 62.504, de 08 de abril de 1968 e

deverão ser devidamente analisadas pelo órgão ambiental

competente.

E com base nas avaliações técnicas realizadas por meio deste estudo pode se levar

em consideração os seguintes textos da lei nº11/2012, no artigo 82-A, visto que a

indústria não oferece grandes impactos de potencial poluente.

Art. 82-A - Na Zona Rural de Uso Intensivo localizada ao norte

da sede do município é vedada a implantação de indústrias de

grande potencial poluente. (Incluído pela Lei Complementar nº

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA - ME

27/2014)

Por esta razão a indústria tem pontos favoráveis à sua implantação, sobretudo por

oferecer melhor desenvolvimento de uma nova cadeia de fornecedores, aumentando

a geração de empregos e favorecendo o desenvolvimento regional.

Art. 31

§ 1º Na Zona Rural de Uso Intensivo o parcelamento do solo

deverá obedecer ao módulo mínimo estabelecido para o

Município pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma

Agrária - INCRA, ressalvada a regulamentação específica dos

sítios de recreio. (NR)

Na Zona Rural de Uso Intensivo - ZRUI as atividades industriais voltadas para a

transformação de produtos são permitidas, contanto que não sejam fonte de grande

potencial poluente.

f) Áreas Protegidas por Lei.

Na área de instalação da Britânia Eletrodoméstico, não há áreas protegidas por lei,

não há dentro do seu limite Áreas de Preservação Permanente (APP) e de Reserva

Legal.

Considerando que a Britânia será instalada em uma zona rural de uso intensivo de

acordo com o plano diretor municipal, foi consultado o Cadastro Ambiental Rural

(CAR), conforme Anexo 5, emitido pelo IDAF em nome da empresa Octávio Arpini

Agropecuária LTDA, antiga proprietária do terreno que atualmente pertence à Britânia,

no entanto para o processo de licenciamento será utilizado o CAR da antiga empresa,

pois o processo de alteração junto ao IDAF é lento, sendo que o CAR de número

71 243, em nome da empresa Octávio Arpini Agropecuária LTDA, engloba o terreno

da Britânia.

A área de 280.001,88m² em que será instalado o empreendimento da Britânia

Eletrodomésticos S.A., sofrerá alteração do uso e ocupação do solo com a

implantação de uma indústria de Fabricação de artefatos de material plástico para

usos industriais. Sendo assim será realizado o desmembramento da área para

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA - ME

escritura do terreno. Observamos que a área se encontra alterada de acordo com o CAR e que a área de Reserva Legal da empresa Octavio Arpini Agropecuária LTDA, se encontra fora do local de implantação da Britânia. Conforme pode ser observado na figura 2.

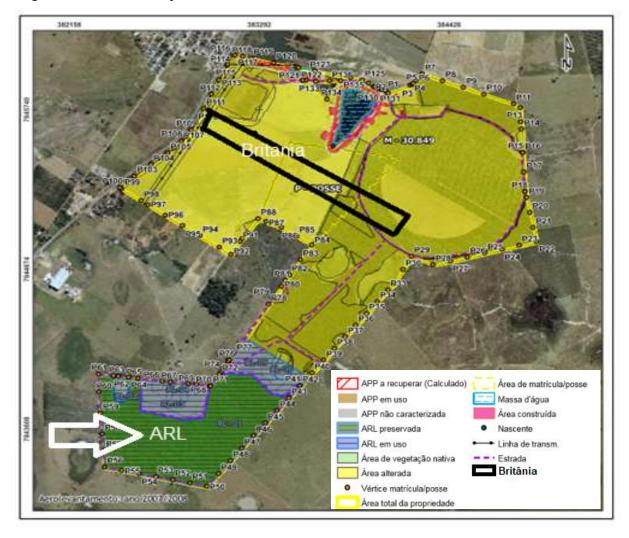


Figura 2 – Identificação da área da Britânia e ARL.

Fonte: Adaptado CAR, 21/10/2021.

Da mesma forma, o empreendimento não se encontra nos limites ou na área de amortecimento das unidades de conservação existentes no Município, tão pouco interfere em nenhuma outra área ambientalmente protegida por lei. Anexo 5 – Cadastro Ambiental Rural - CAR.

g) Relação de bens e patrimônios (tombamento, histórico-cultural, sítio

arqueológico e outras), bem como manifestação do IPHAN sobre a viabilidade

de implantação do empreendimento;

Em relação aos bens Tombados, Valorados e Chancelados nos termos do Decreto-

Lei n.º 25/37 existentes na área do empreendimento e, conforme previsão constante

na Instrução Normativa do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional -

IPHAN n° 01 de 2015, não há previsão de impacto aos bens Tombados, Valorados e

Chancelados ou processos abertos para esse fim no município de Linhares, assim

como não foram identificados processos de chancela da paisagem cultural que

abrange o município de Linhares.

Em relação aos bens Registrados (patrimônio imaterial), nos termos do Decreto

n.º 3.551/00 e após consulta ao banco de dados e Departamento de Patrimônio

Imaterial – DPI do IPHAN, não há previsão de impacto aos bens Registrados ou

processos abertos para esse fim no município de Linhares.

Em relação aos bens Arqueológicos, protegidos conforme o disposto na Lei n.º

3.924/61. O empreendimento recebeu o enquadramento de nível II em função de sua

tipologia (anexo II da IN IPHAN n°01/2015) e caracterização (anexo I da IN IPHAN

n°01/2015).

Dessa forma, conforme solicitação do IPHAN através do oficio 403/2021 (anexo 6) será

necessária a apresentação do Relatório de Acompanhamento Arqueológico que, por

sua vez, será precedido por uma Proposta de Acompanhamento Arqueológico.

O Acompanhamento Arqueológico consiste na presença, em campo, de Arqueólogo,

que será responsável pela gestão do patrimônio arqueológico eventualmente

identificado durante a execução do empreendimento.

Em caso de achados arqueológicos, o arqueólogo coordenador deverá:

Determinar a paralisação da obra nos trechos ou áreas onde for identificado

patrimônio arqueológico; comunicar ao IPHAN a existência de patrimônio

arqueológico na Área Diretamente Afetada - ADA do empreendimento, recomendando

as medidas a serem adotadas; e, aguardar deliberação e pronunciamento do IPHAN

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA - ME

ao órgão ambiental licenciador e ao empreendedor, no prazo máximo de quinze dias,

sobre as ações a serem executadas.

Diante do exposto à Britânia Eletrodoméstico SA elaborou a proposta de

acompanhamento arqueológico e apresentou ao IPHAN que foi autorizado através da

portaria n.º 35 e 50/2021 (Anexo 6).

h) Descrição de áreas "non aedificandi", faixas de domínio de rodovias

estaduais e federais e de servidão, bem como apresentação de Anuência da

concessionária responsável, referente à ocupação da faixa de domínio.

Tendo em vista que a construção será realizada em uma área às margens da rodovia

federal Governador Mário Covas (BR 101), foi levado em considerações os

parâmetros legais de afastamentos a faixa de domínio público que no local e de 30

metros para cada lado a contabilizar do eixo central da rodovia, e as diretrizes de todas

as camadas legislativas, normas e orientações que correspondentes para construção

em torno destas zonas.

Partindo do ponto de observação in loco foi constatada que existe passagem de duto

de gás natural da companhia Transpetro com servidão compartilhada e contida nos

30 metros da faixa de servidão da rodovia. Foram também identificadas na área do

empreendimento uma rede de transmissão de energia elétrica de 138 kV da

concessionária EDP (EDP Espírito Santo Distribuição de Energia Elétrica S.A.) de

acordo com a Resolução 414 de 2010 da ANEEL, onde neste local a área "non

aedificandi" é de 20 m para cada lado a contabilizar do eixo central de locação da rede

elétrica.

Do ponto de conformidade com o Artigo 11 da LEI COMPLEMENTAR N.º 27, DE 05

DE AGOSTO DE 2014, no seu inciso VIII - ao longo das faixas de domínio público das

rodovias, ferrovias e dutos, é obrigatória a reserva de uma faixa "non aedificandi", com

largura mínima de 15,00 m (quinze metros) de cada lado além da faixa de domínio

estabelecida pelo DNIT.

Diante dos fatos o empreendimento teve a preocupação para a confecção do projeto

arquitetônico da Britânia respeitar o que se está estabelecida em todas as esferas dos

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA - ME

órgãos reguladores federais, estaduais e municipais em atender os limites de áreas

"non aedificandi", faixas de domínio de rodovias federais e demais servidões podendo

se observar no projeto arquitetônico que se encontra disponível no anexo 8.

i) Objetivos técnicos, econômicos, sociais e ambientais do empreendimento

O objetivo técnico da Britânia é a implantação de uma indústria de fabricação de

eletrodomésticos, o empreendimento tem como objetivos econômicos a produção de

1.000.000,00 (um milhão) de aparelhos domésticos por mês.

No aspecto social a Britânia será responsável pela geração de cerca de 2.000,00

novos empregos diretos em diversas áreas e níveis de escolaridade além de gerar

500 empregos indiretos com isso ocorrerá o aumento da renda per capita,

dinamização da economia, melhora das condições habitacionais e aumento do IDH

(índice de desenvolvimento humano). Durante o processo de recrutamento e seleção,

os candidatos do município terão prioridade, quando se adequar ao perfil da vaga

proposta.

A Britânia tem como objetivos ambientais a redução do consumo de água, realizar a

destinação adequada dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, mitigar os

impactos ambientais causados pela atividade e atender a legislação ambiental

pertinente.

j) Justificativa da localização do empreendimento

Para a implantação da Britânia, foi escolhido um ponto estratégico localizado na

Rodovia Governador Mário Covas km 165,5 – BR 101 Bairro: Bebedouro, uma área

com grande potencial de desenvolvimento econômico no município de Linhares – ES,

nas proximidades possui um parque industrial com várias empresas instaladas e

possibilidade de novas empresas a serem instaladas, a BR 101 é uma via que facilita

o transporte da matéria-prima e o escoamento do produto da empresa.

Para a escolha do local de instalação do empreendimento foi analisado os aspectos

ambientais considerando que a topografia da área é plana reduzindo a movimentação

de terra na terraplenagem, a vegetação registrada na área de implantação do

empreendimento compreende em gramíneas, antes da Britânia adquirir o terreno, no

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA - ME

local era cultivado gramíneas para comercialização pela empresa chamada ITOGRASS, onde a mesma realizou a terraplenagem do terreno para o plantio de grama e comercialização, o local de instalação da Britânia se encontra completamente alterado de suas características naturais, próximo ao empreendimento observa-se disponibilidade de recursos hídricos com duas lagoas próximas em um raio de 800 m, sendo a lagoa do cachorrão e a lagoa da fazenda santa marta.

A Britânia avaliou a disponibilidade de mão de obra que o município oferece e isso favorece a implantação do empreendimento na região, gerando emprego e renda para a população do município de Linhares.

Em relação aos aspectos econômicos, a empresa levou em consideração o potencial econômico da cidade, vantagem estratégicas e logística privilegiada do município. Além de Linhares pertencer a Sudene, o que estimula a empresas a se instalarem por intermédio de incentivos fiscais.

k) Estimativa da população do empreendimento:

A população fixa do empreendimento será de aproximadamente 2.000,00 funcionários de diversas áreas e níveis de escolaridade.

Quadro 1 - Estimativa população do empreendimento

Discriminação Quantidade de Empregos			gos Diretos	
		Ano 1	Ano 2 (2024)	Capacidade
		(2023)		Instalada Total
Empregos próprios gerados	Com nível superior	60	240	300
	Com nível médio	940	760	1700
	Outros	0	0	0
Empregos de	e terceiros gerados	250	250	500

Na fase de instalação está prevista a contratação de 70 funcionários no pico das obras através da construtora terceirizada.

I) Projeto Legal de arquitetura

O projeto arquitetônico trata-se de um complexo fabril com previsão de ser construído em um período de 1.850 dias conforme cronograma apresentado (Anexo 7). As edificações serão dispostas em três blocos começando no sentido nas proximidades da BR 101 e seguindo as implantações dos blocos ao longo do sentido leste da gleba do terreno. A tabela 1 relaciona as áreas do empreendimento.

Quanto as vagas de estacionamento o empreendimento contará com 637 vagas para automóveis de uso livre, 20 vagas para PNE, 38 vagas para idosos e 43 vagas ônibus e caminhões em carga e descarga, totalizando 738 vagas disponíveis.

Tabela 1 – Quadro de Áreas

QUADE	RO DE ÁREAS	
ÁREA	TÉRREO	SUPERIOR
GALPÃO	67.046,99m²	
ANEXO 01	233,45m²	
ANEXO 02	114,23m²	-
ANEXO 03 - SUBESTAÇÃO	64,00m²	-
ANEXO 04 - SUBESTAÇÃO	180,96m²	
SUBESTAÇÃO	64,00m²	
CASA DE BOMBAS	57,90m²	
REFEITÓRIO / VESTIÁRIO / LABORATÓRIO	1.190,25m²	-
GUARITA	475,18m²	165,92m²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA 70.217,94m²	t	
TOTAL COMPUTÁVEL 69.209,98m²	TOTAL NÃO COMPUTÁVEL	1,007,96m²

Desta forma a edificação irá possuí uma área total construída de 70.217,94m², sendo 69.209,98 m² de área computável, implantado em terreno com 280.001,88 m², com isso à taxa de ocupação terá 24,80%, coeficiente de aproveitamento de 0,25 e taxa de permeabilidade de 55%, atendendo as diretrizes municipais conforme disposto na Lei Complementar nº 11/2012 – PDM, tais informações podem ser melhor analisadas no projeto arquitetônico em (anexo 8).

3 DA ÁREA DE ESTUDO: ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)

A área de influência direta – AID é a área onde devem ser previstos e identificados os

impactos diretos e indiretos das fases de implantação e operação do empreendimento.

Para atender a este estudo a AID será subdivida em:

3.1 AID DOS MEIOS FÍSICO E SOCIOECONÔMICOS

Para efeito dos estudos serão consideradas a AID dos meios físicos e

socioeconômicos, que foram definidas pelo Termo de Referência emitido pela

Prefeitura Municipal de Linhares, conforme apresentado na Figura 3 (anexo 09).

Para os meios físicos e socioeconômicos foi definida, uma poligonal que inclui os

Distritos de Rio Quartel e Bebedouro, já que este empreendimento terá impacto direto

na geração de emprego e renda nesses locais.

E-mail: cleriarodri@gmail.com Fone: (27) 9 9526 9510

379000 380000 383000 384000 385000 381000 382000 7841000 383000 379000 380000 381000 382000 384000 3B5000 Legenda Britânia AID dos meios fisico e socioeconômico Limite de bairro Rodovias Britânia Eletrodomésticos Fonte dos dados: IJSN - Instituto Jones dos Santos Neves Google Earth (adaptado) Datum: EPSG:32724 - WGS 84 / UTM zone 24S Mapa da AID dos meios físico e socioeconômico Escala: 1:26.000 Data da edição: 26/10/2021

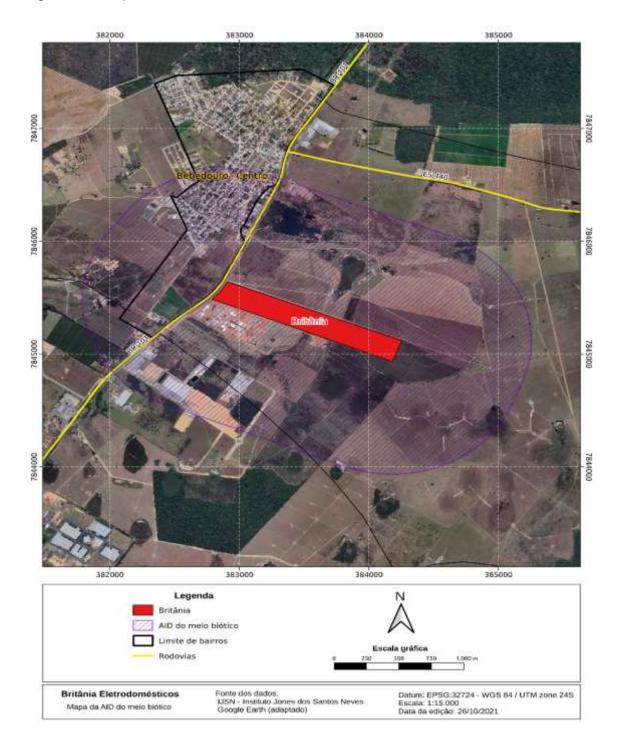
Figura 3 - Área de Influência Direta – AID dos meios físico e socioeconômico.

Fonte: Adaptado Google Earth e IJSN - Instituto Jones dos Santos Neves. Acesso em 26/10/2021.

3.2 AID DO MEIO BIÓTICO

Para o Meio Biótico foi considerada como Área de Influência Direta (AID) um buffer com cerca de 1 Km do entorno do empreendimento, conforme Figura 4. Anexo 10.

Figura 4 – Mapa da AID meio biótico



Fonte: Adaptado Google Earth, acesso em 26/10/2021 e IJSN – Instituto Jones dos Santos Neves.

E-mail: <u>cleriarodri@gmail.com</u> Fone: (27) 9 9526 9510

4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA – AID

4.1 PADRÕES DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA AID

a) Mapa de setorização dos diferentes usos ocupadas na AID

Este item analisa a relação dos diferentes tipos de setores exercidos na AID. Para

avaliação deste perfil, foi realizado levantamento de campo e análise de mapas

temáticos do Geo-linhares, as áreas foram classificadas em: Residencial, áreas

institucionais, comércios e serviços, industrial, religioso, fragmentos vegetais nativos

e vazios urbanos. Para melhor visualização, o mapa de setorização foi dividido em

dois, sendo elaborado um mapa para o Distrito de Bebedouro e outro para o distrito

de Rio Quartel. A distribuição dos usos pode ser observada no mapa de setorização

(anexo 11 e 12).

E-mail: cleriarodri@gmail.com Fone: (27) 9 9526 9510

382000 384000 381000 383000 Bellefode 844000 382000 383000 384000 Legenda Britânia Comércio e serviços AID físico e socioeconômico Religioso Limite de bairro Fragmento vegetal nativo Residencial Vazios urbanos Áreas institucionais Rodovias Industrial Fonte dos dados: IJSN - Instituto Jones dos Santos Neves Google Earth (adaptado) Datum; EPSG:32724 - WGS 84 / UTM zone 24S Escala: 1:12.000 Britânia Eletrodomésticos Mapa de setorização Data da edição: 27/10/2021

Figura 5 – Mapa da Setorização do Distrito de Bebedouro.

Fonte: Adaptado Google Earth, acesso em 27/10/2021 e IJSN – Instituto Jones dos Santos Neves.

E-mail: cleriarodri@gmail.com Fone: (27) 9 9526 9510

379000 380000 381000 381000 379000 380000 AID físico e socioeconômico Comércio e serviços Limite de bairro Religiasa Residencial Fragmento vegetal nativo Áreas institucionais Vazios urbanos Industrial Rodovias Datum: EPSG:32724 - WGS 84 / UTM zone 24S Escala: 1:12.000 Data da edição: 27/10/2021 Fonte dos dados: IJSN - Instituto Jones dos Santos Neves Google Earth (adaptado) Britânia Eletrodomésticos Mapa de setorização

Figura 6 – Mapa da Setorização do Rio Quartel.

Fonte: Adaptado Google Earth, acesso em 26/10/2021 e IJSN – Instituto Jones dos Santos Neves..

Verificou-se ainda que, nas áreas de predominância residencial situadas nos bairros

Bebedouro e Rio Quartel a oferta de atividades voltadas para o atendimento das

necessidades cotidianas dos moradores, estão concentradas ao longo de vias

principais ou de forma isolada.

b) Mapa de localização do empreendimento identificando o sistema viário,

hidrografia, vegetação e limites dos bairros da AID e áreas protegidas por lei.

A AID é composta por pastagens e dois corpos d'água, estando em relevo

predominantemente plano. Os corpos d'água existentes na AID não possuem

denominação, segundo a Carta Topográfica do IBGE, porém são conhecidos na

região como Lagoa do Cachorrão, responsável pelo abastecimento de água do Distrito

de Bebedouro, e Lagoa da Fazenda Santa Marta.

Para apresentação e caracterização do meio biótico na AID conforme figura 7 (anexo

13) foi realizada consultas e análise de mapas temáticos, particularmente do Instituto

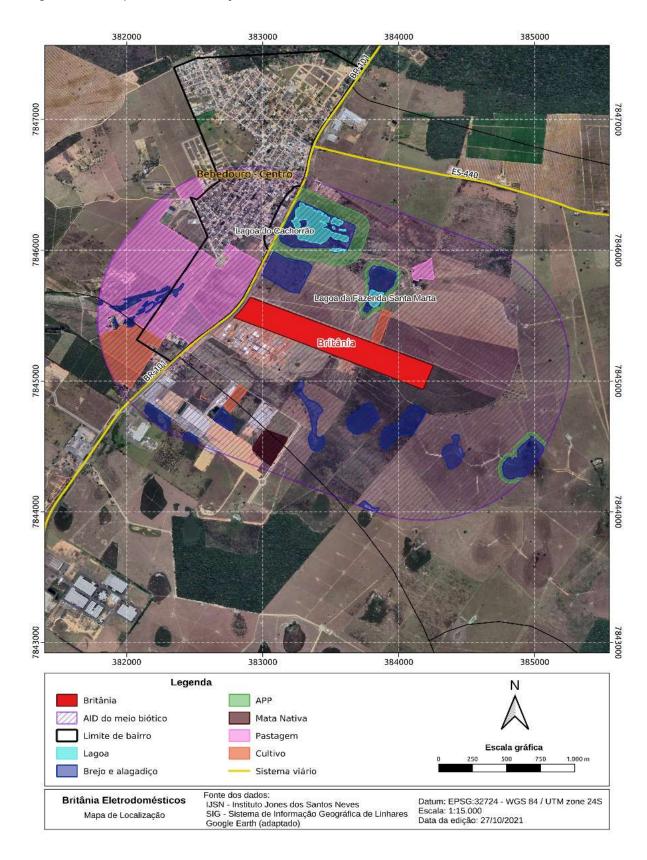
Jones dos Santos Neves (2016) e os mapas interativos do sistema de informação

geográfica de Linhares, disponíveis no site do município, foram ainda realizados

levantamentos de campo, visando aprofundar os estudos sobre a biota da região.

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA - ME

Figura 7 - Mapa de Localização



Fonte: Adaptado SIG - Sistema de Informação Geográfica de Linhares,2021

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA - ME

CNPJ: 21.047.999/0001-02 E-mail: <u>cleriarodri@gmail.com</u> Fone: (27) 9 9526 9510

c) Análise da ocupação com referência ao Zoneamento previsto na Lei

Complementar 11/2012-PDM.

Seguindo as diretrizes do Plano Diretor Municipal, a Britânia encontra-se inserida na

Zona Rural de Uso Intensivo, que é pautada na Lei Complementar nº 14, de 19 de

Junho de 2012, onde no artigo 31 rege sobre o parcelamento do solo para fins rurais.

"Art. 31 - A Zona Rural de Uso Intensivo e a Zona Rural de Uso Controlado somente poderão ser parceladas para fins de exploração turística, agrícola, pecuária, extrativismo vegetal ou agroindustrial,

exploração de petróleo, instalação de refinarias, de termoelétricas e outras atividades ou similares, de interesse do Município, respeitadas

as restrições ambientais.

§ 1º Na Zona Rural de Uso Intensivo o parcelamento do solo deverá

obedecer ao módulo mínimo estabelecido para o Município pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA,

ressalvada a regulamentação específica dos sítios de recreio. (Redação

dada pela Lei Complementar nº 27/2014)

Portanto, serão seguindo os parâmetros de tamanho mínimo do módulo rural instituído

pelo INCRA e os usos permitidos, estando a indústria enquadrada no inciso 1º. Além

disso, os parâmetros definidos pela Lei Municipal nº 011, de 17 de Janeiro de 2012,

que dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Linhares serão seguidos.

Além do cumprimento de todas as legalidades, existem outras partes da LE

COMPLEMENTAR Nº 011, DE 17 DE JANEIRO DE 2012, que nos orienta e

fundamenta os estudos através do artigo 82, incisos II, III, IV e artigo 82-A a

necessidade de implantação da fábrica no dado terreno, menciona-se.

Art. 82 Na Zona Rural de Uso Intensivo deverá ser:

I - mantido e incentivado o uso rural produtivo;

II - admitidas atividades urbanas de apoio à atividade rural;

III - efetivado o assentamento ou reassentamento de pequenos

produtores rurais.

IV - garantida a preservação de nascentes e o abastecimento, e

a qualidade da água na zona rural.

Parágrafo Único. As atividades urbanas de apoio às atividades rurais de que trata o inciso II deste artigo são as estabelecidas pelo Decreto Federal n.º 62.504, de 08 de abril de 1968 e

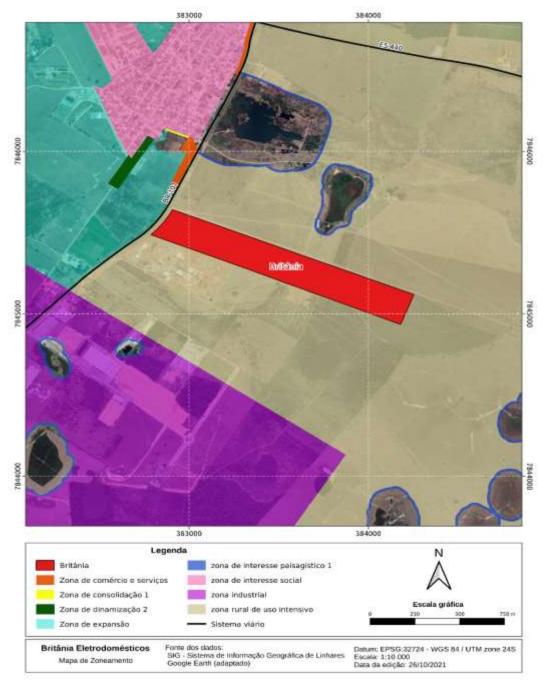
deverão ser devidamente analisadas pelo órgão ambiental

competente.

Art. 82-A - Na Zona Rural de Uso Intensivo localizada ao norte da sede do município é vedada a implantação de indústrias de grande potencial poluente.

Desta forma compreende-se que as laborações desenvolvidas pela Empresa Britânia, correspondem aos objetivos de interesse do município e ao disposto no Plano Diretor do Município de Linhares.

Figura 8 - Área pretendida para instalação da Britânia encontra-se enquadrada na Zona Rural de Uso Intensivo.



Fonte: Adaptado SIG - Sistema de Informação Geográfica de Linhares. Acesso em 26/10/2021.

d) Adensamento da AID - Densidade atual e densidade prevista por este

empreendimento.

O empreendimento a ser instalado é industrial, e não haverá adensamento

habitacional na área de implantação, visto que, de acordo com o zoneamento o local

é caracterizado como rural de uso intensivo e a população do empreendimento é

considerada flutuante, os colaboradores podem morar na zona urbana e se

deslocaram até o local para o trabalho.

Na AID do empreendimento há o Distrito de Bebedouro e Rio Quartel, estima-se que

crescerão naturalmente, de acordo com o crescimento do município, não sendo a

Britânia fator decisivo para o aumento populacional uma vez que a região já possui

instaladas algumas indústrias no local. Está previsto a geração de 2000 vagas de

emprego na unidade da Britânia, e será priorizada a contratação de mão de obra local.

Os distritos de Bebedouro e Rio Quartel somados possuem 577,44 km², onde

segundo dados do IBGE censo de 2010, a região possuía 9000 habitantes e um

crescimento anual de 2,3% ano, ou seja, em 2021 a população estimada na localidade

é de 11 558 habitantes e uma taxa de densidade de 20,01 hab./km², com o acréscimo

da população flutuante devido o fluxo de pessoas que trabalharão em regime de turnos

durante o dia no empreendimento, essa densidade não subirá significativamente, e

ficará em 23,48 hab./km².

4.1.1 VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

Tratando dos efeitos oriundos do empreendimento na valorização imobiliária, é

previsto um impacto de efeito positivo e permanente quanto à valorização da AID.

A região de instalação da Britânia, atualmente vem sofrendo alterações, na AID do

empreendimento, existe a empresa Companhia Café Cacique instalada ao lado da

área onde a Britânia pretende se instalar, na região ainda possui vazios com

características rurais, sendo que nesta região está em implantação diversas

indústrias, realizado a consulta com corretores da região o valor do metro quadrado

está em torno de 50,00 R\$/m² e 80,00 R\$/m². A estimativa de valorização dos terrenos

vizinhos após a implantação do empreendimento em estudo tende a aumentar entre

3% e 5% sobre o preço atual, passando dos atuais R\$ 80,00 por metro quadrado, para

E-mail: cleriarodri@gmail.com Fone: (27) 9 9526 9510

algo variando em torno de R\$84,00, conforme informações coletadas com o corretor

de Imóveis, Sr. Roberto Leandro Mauri (CRECI - ES 09714E-F). Declaração constante

no anexo 14.

No entorno da Britânia há algumas propriedades rurais compostas de pastagens e

culturas perenes diversas. Essas áreas poderão servir para expansão da zona

industrial do município, sendo que estas terras já sofreram valorização, beneficiando

seus proprietários.

Não foi identificado nenhum segmento social que poderia ser atraído ou expulso da

região, haja vista, que se trata de área pouco adensada, e os distritos de Bebedouro

e Rio Quartel já coexistem com algumas indústrias de médio e grande porte

instaladas, como é o caso da Café Cacique, WEG, DuCoco, Brametal entre outras.

Não foram detectados elementos que tenham o potencial de provocar alterações

negativas nas características culturais locais. Outrossim, é previsto que a população

seja favorecida com o fornecimento de mão de obra tanto para a Britânia, quanto para

as possíveis novas empresas que poderão se instalar próximas a esta, criando uma

rede de atendimento.

Da viabilidade econômico-financeira do empreendimento

Os investimentos inicialmente estimados para o empreendimento são de

aproximadamente R\$152.000.000,00 (cento e cinquenta e dois milhões de reais) para

aquisição do terreno, obras civis e equipamentos, a duração das obras é estimada em

18 meses.

Do cronograma físico - financeiro

O cronograma físico-financeiro do empreendimento e o estudo de viabilidade

econômica com o retorno estimado do investimento fazem parte do projeto entregue

à prefeitura, e está sob sigilo, conforme consta no anexo 15.

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA - ME

4.1.2 Infra – Estrutura Básica

Estimativa da potência elétrica a ser instalada no empreendimento. a)

A estimativa de potência elétrica a ser instalada será realizada em 3 etapas:

1a Etapa dezembro/2022 de 1.500 kW;

2ª Etapa dezembro/2023 de 2.500 kW;

3^a Etapa dezembro/2024 de 3.500 kW;

O fornecimento de energia elétrica será realizado através da concessionária local

(EDP Espírito Santo), conforme viabilidade anexo 16.

Estimativa do consumo diário de Água b)

Para estimar o consumo de água na fase de implantação e operação do

empreendimento foi utilizado os dados da NBR 13.969/1997, onde define que cada

contribuinte utiliza 70 l/hab./dia:

Número de contribuintes na implantação, N: 70 contribuintes;

Consumo diário: 70 l/d

Cálculo do consumo de água: C x N

 $Q=70*70 = 4.900,001 = 4.9 \text{ m}^3/\text{d}$

Número de contribuintes na operação, N: 2000

Consumo diário: 70l/d

Q=2000*70 = 140.000,00l = 140m³/d

Estimativa volumétrica de despejos de c) esgoto sanitário do

empreendimento

Durante as obras, a fonte geradora de efluentes sanitários será o canteiro de

obras, que terá no pico das obras, 70 contribuintes.

E-mail: cleriarodri@gmail.com Fone: (27) 9 9526 9510

A estimativa de geração de esgoto sanitário no período de obra é de 4.900xTr

(0,8) = 3.920 L/dia.

Na fase de operação do empreendimento foi realizado a estimativa volumétrica de

acordo com a NBR 13.969/97 sendo:

Contribuição de geração de esgoto por contribuinte de produção, C: 70

L/hab/dia, segundo a NBR 13.969/97.

Número de contribuintes, N: 2000

Contribuição média diária de esgoto: C x N

Q = 140.000 L/dia

140 m³/dia

Geração de esgoto 140 xTr (0,8) = 112 m³/dia

d) Cartas com declaração das concessionárias de serviços públicos SAAE

e EDP.

A viabilidade da EDP encontra-se no Anexo 16.

A viabilidade do SAAE encontra-se no anexo 17.

Não havendo serviço público para abastecimento de água e coleta de

esgoto, informar detalhadamente pontos de captação e destinação previstos,

bem como soluções para tratamento de água e esgoto.

A Britânia está em tratativas com o SAAE para a assinatura de um Termo de

cooperação e parceria de compromisso de doação de uma ETE de 81/s, a partir disso

o SAAE construiu uma adutora de água e esgoto até o empreendimento para realizar

o abastecimento de água de forma parcial e receber o esgoto sanitário. Além do

abastecimento de água do SAAE a Britânia pretende implantar um poço tubular

profundo com vazão de até 80 m³ hora para atender o empreendimento.

A Britânia terá uma geração de esgoto sanitário de 2,2 l/s, onde está sendo previsto

no Termo de cooperação que 50% da capacitada da ETE doada ficara disponível para

a Britânia, visando uma possível ampliação, ou seja, 4 l/s disponíveis para a empresa

e sobrando 4 l/s de capacidade da ETE que irá contribuir com parte da população de Bebedouro que atualmente não tem o tratamento do esgoto realizado pelo município, após o tratamento realizado pela ETE de Bebedouro que será ampliada pela Britânia e doada ao SAAE, a ETE será operada pela autarquia sendo que o efluente sanitário após tratamento será monitorado e lançado no Rio Doce.

O ponto definido para conectar à rede interna de água e esgoto da Britânia na rede do SAAE fica na rua do polo industrial na seguinte coordenada:

Latitude: 40°06′56.588" W

Longitude: 19°28′49.144"S

Figura 9 – Ponto de conexão de água e coleta de esgoto.



Fonte: Adaptado do Google Earth em 14/11/2021.

f) Pontos de lançamento da drenagem pluvial e/ou conexão com rede existente, bem como as bacias de contribuição. Na hipótese de lançamento em corpo d'água, apresentar uma breve caracterização da situação atual do corpo receptor, detalhar os mecanismos de controle de carreamento de sólidos para

estes corpos, bem como a capacidade do corpo hídrico em receber as contribuições do empreendimento.

A rede coletora da drenagem pluvial da Britânia será direcionada para a rede de drenagem pluvial que será construída pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos – SEMOB do município de Linhares, essa rede coletora de águas pluviais atende o polo industrial e será direcionada para a Lagoa da Fazenda Santa Marta.

O projeto de drenagem pluvial da Britânia (anexo 20) prevê a conexão em quatro poços de visita – PV situados na rua do polo industrial, esses pontos estão dispostos no projeto de drenagem pluvial da Prefeitura Municipal de Linhares, na figura 10 está localizado os pontos onde será realizado a conexão da rede interna da Britânia na rede de drenagem do município.

PONTOS DE CONEXÃO DA DRENAGEM PLUVIAL DA BRITÂNIA NA REDE MUNICIPAL PROJETADA

Figura 10 – Ponto de lançamento da drenagem pluvial e bacia de contribuição

Fonte: Adaptado do Google Earth em 14/11/2021.

A bacia de contribuição da lagoa da fazenda Santa Marta não possui grande extensão, visto que existem corpos receptores maiores na região, como a lagoa do Cachorrão, a bacia pode ser visualizada pela área hachurada na figura 10. A lagoa encontra-se seca, coberta por vegetação e assoreada, visível na figura 11, de acordo com a secretaria de obras o projeto prevê a remoção da vegetação e limpeza da lagoa para

o recebimento das águas drenadas do polo industrial, esse projeto é de responsabilidade da SEMOB.

Figura 11 – Lagoa da Fazenda Santa Marta.



Fonte: Arquivo pessoal, 18/10/2021.

Mecanismos de controle de carregamento de sólidos

Para a elaboração do projeto da rede de drenagem pluvial da Britânia Eletrodomésticos SA, serão previstos os dispositivos de retenção de resíduos sólidos e de sedimentos, evitando, assim, a sua transferência para o interior da rede e para os pontos de conexão. Esses dispositivos se localizam na entrada das bocas de lobo, situados acima da cota inferior do tubo de entrada. O material sólido retido no interior da boca de lobo pode ser recolhido manualmente com a retirada da grelha. A retenção dos resíduos e do sedimento impede a transferência desses materiais para o corpo receptor, recomenda-se a limpeza dessas estruturas pelo menos duas vezes no ano.

O sistema de retenção e redução de velocidade para evitar erosão no lançamento da drenagem do polo industrial na lagoa Santa Marta, assim como a capacidade do corpo receptor deve estar previsto no projeto de drenagem pluvial do polo industrial, elaborado de acordo com a legislação vigente pela SEMOB.

E-mail: cleriarodri@gmail.com Fone: (27) 9 9526 9510

4.2.1 Caracterização da Paisagem

O objetivo do item é registrar e caracterizar a paisagem que se visualiza a partir de pontos de visadas adotados, considerando abertura visual, elementos de composição e elementos naturais, pensando no impacto visual causado aos passantes do entorno da região, todos os pontos definidos ficaram de fora para dentro do empreendimento.

Para realizar a sobreposição foram fotografados os pontos das visadas atuais e realizado a sobreposição com a volumetria criada através de 'software' computacional com as dimensões reais do projeto para caracterização da alteração da paisagem. Essas imagens foram tiradas no dia 23/03/2021 e 01/11/2021, tomando como base a estatura média das alturas dos brasileiros, simulando os cenários pós ocupação do imóvel no terreno.



Figura 12 – Pontos de Visadas

Fonte: Adaptado Google Earth, acesso em 02/11/2021.

O ponto de visada 1 pode ser observado na figura 13, onde existe uma área com vegetação rasteira predominantemente composta por capim-bandeira. Há uma quebra de horizontalidade da paisagem através de um empreendimento já instalado, tornando-se evidente um volume de sua edificação onde uma torre se destaca em altura com relação aos demais volumes do próprio empreendimento. A edificação

existente como ponto de análise em questão já faz limite com a área destinada à fábrica Britânia.

Figura 13 – Visada 1: Local da futura implantação do empreendimento.



Fonte: Foto tirada em 23/03/2021.

Figura 14 – Visada 1: Volumetria futura do empreendimento.



Fonte: Próprio autor, 2021.

A figura 14 é uma sobreposição de imagem para compreender melhor a ocupação e simular a implantação da edificação no território, onde a vegetação rasteira foi substituída pelo empreendimento, tendo como ponto de destaque o pátio de estacionamento, guarita e o galpão fabril, ainda é visível ao fundo o volume de maior relevância da edificação vizinha.

Através do acesso à fazenda Santa Marta foi possível ter uma vista lateral do ponto da futura instalação do empreendimento, sendo uma paisagem composta por pastagem, e se destacando no horizonte o conglomerado fabril da fábrica vizinha a Britânia. Sendo disponível a visualização na figura 15.

Figura 15 – Visada 2: Foto a aproximadamente 600 metros da lateral da área de implantação do empreendimento.



Fonte: Foto Tirada em 01/11/2021.

Figura 16 - Visada 2 - A imagem demonstra a ocupação da Britânia na área.



Fonte: Próprio autor, 2021.

Conforme pode ser visualizado na comparação de imagens da visada 2 a implantação do empreendimento não trará grande impacto ao verde existente, sendo destaque o comprimento do galpão fabril que apesar de não possuir uma altura de destaque, encobre as edificações e elementos mais baixos existentes na área da CIA CACIQUE, como pode ser observado na figura 16.

A visada 3 demostra o ponto de observação da paisagem de frente ao empreendimento a partir da margem da BR 101. Através desta foto disponível na figura 17 é possível observar uma vista mais horizontal com vegetação rasteira e sem muitos bloqueios visuais, com destaque para as torres e fiação da rede de transmissão e distribuição de energia elétrica, e a esquerda um pequeno volume edificante da empresa vizinha a área do empreendimento.

É possível observar também que não possui relevantes elementos paisagísticos no terreno ao longo da vista. A paisagem é composta por vegetações rasteiras caracterizando-se como pastagens, é observado que a morfologia do terreno pode ser considerada plana e não são avistadas elevações como montanhas ou morros.

Figura 17 – Visada 3: Vista frontal do local de implantação do empreendimento.



Fonte: Foto tirada em 23/03/2021.

Figura 18 – Visada 3: Vista com perspectiva frontal do empreendimento.



Fonte: Próprio Autor, 2021.

Conforme pode ser observado na figura 18 a implantação do empreendimento

bloqueara parcialmente a vista do horizonte, ficando em destaque o estacionamento,

o galpão fabril e a área verde permeável sendo essa passível de paisagismo,

permanecendo as torres e fiação da rede de transmissão e distribuição a frente do

empreendimento.

O próximo ponto de observação, visada 4, traz uma vista da área do empreendimento,

mostrando tanto a frente quanto a lateral, como pode ser observado na figura 19, a

imagem traz novamente destaque para as torres e fiação da rede de transmissão e

distribuição, o significativo volume das construções da empresa instalada no terreno

ao lado, além da mancha asfáltica da BR101, tendo uma topologia tipicamente plana

com nível inferior ao da BR 101 e com vegetação rasteira.

A Figura 19 – Visada 4: Vista com área total de implantação do empreendimento.

Fonte: Foto tirada em 01/11/2021.

Com a implantação do empreendimento é possível verificar que haverá uma obstrução pouco significativa, uma vez que a característica construtiva e de baixa altitude das

edificações, e não há bloqueio de elementos significativos a paisagem desse ponto

de visada, permanecendo em destaque a BR101 a linha de distribuição e transmissão, e o volume arquitetônico do empreendimento vizinho.

Figura 20 – Visada 4: Vista com perspectiva frontal e lateral do empreendimento.



Fonte: Próprio autor,2021.

Para melhor compreensão da ocupação do solo foi realizado uma visada aérea onde a figura 21 mostra a área total do empreendimento delimitada por uma linha vermelha, já a figura 22 demostra a ocupação do solo pelos elementos construtivos projetados.

Figura 21 - Imagem aérea.



Fonte: Adaptado Google Earth, acesso em 11/11/2021

Figura 22 – Sobreposição do empreendimento na imagem aérea.



Fonte: Adaptado Google Earth, acesso em 11/11/2021.

A implantação do empreendimento não provocará grandes impactos no contexto

paisagístico, visto que nas proximidades já existem edificações com características

construtivas similares ao que será erigido pela empresa Britânia.

É certo que, a paisagem será alterada por menor que seja a parcela das intervenções,

pois ficarão nítidas as modificações resultando em uma paisagem artificial devido à

dinâmica da vida humana. Mas se tomarmos como base as legislações municipais

que se referem ao zoneamento desta região, podemos afirmar que já se mantinha

uma previsibilidade da modificação do cenário, pois suas diretrizes já se estabelecem

implantação de indústrias que por consequência prevê uma tipologia arquitetônica

mais robusta.

Ocorrerá uma obstrução visual por consequência da implantação do volume

arquitetônico, apesar de já existirem construções similares em sua confrontação

posicionada ao lado sul com volumes verticais mais significativos. As características

de ocupação do empreendimento se dará de forma horizontal com baixa amplitude,

compatível com a necessidade das indústrias e seu processo de produção, a fábrica

será construída de acordo com a arquitetura industrial equiparando ao impacto já

causado em seu entorno, usando elementos arquitetônicos correspondente às

necessidade e a categoria desta edificação como: Estruturas metálicas como corpo

estrutural e chapas metálicas para fechamento, cobertura, bloco estrutural para

fechamento de algumas partes da edificação e esquadrias de alumínio com vidro

visando suavizar o impacto visual.

O pavilhão será com identidade compatíveis aos das confrontações e formas

industriais, para criar uma harmonia ao entorno serão elaborados paisagismos com

plantio de gramados, arbustos e árvores deixando espaços verdes no

empreendimento, hoje a área de instalação do empreendimento como pode ser visto

nas visadas, não há elemento de grandes densidades naturais, apenas cobertura

vegetal com características e pastoreios, que será suprimida para a implantação do

empreendimento.

Não haverá alteração na malha urbana, o acesso a indústria se dá por uma via

municipal construída lateralmente e na servidão da BR 101, projetada para reduzir

interferências e obstruções na Rodovia Federal, tanto a via municipal quanto a BR101

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA - ME

44

possuem uma infraestrutura adequada para o acesso ao local, permitindo boa

mobilidade e facilitando os deslocamentos da região. Internamente a área do

empreendimento será construída uma infraestrutura até a via municipal para dar

acesso ao estacionamento e a guarita da empresa.

4.3 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O diagnóstico tem como objetivo evidenciar as características vegetais nas áreas de

influência do empreendimento, a partir de uma avaliação de seu estado de

conservação e preservação, de modo a identificar e quantificar as possíveis

interferências ambientais causadas pelo empreendimento.

a) Biota

A área de estudo para a instalação da Britânia compreende a Região de Mata Atlântica

ou Bioma Mata Atlântica, considerado um dos mais ricos biomas com maior

biodiversidade, a Mata Atlântica é a segunda maior floresta em extensão do Brasil,

constituída de planaltos e serras.

A região de Linhares foi, no passado, toda coberta pela Mata Atlântica. Atualmente,

restam apenas 8% da cobertura vegetal primitiva em todo o Estado. No litoral,

observa-se vegetação de restinga, manguezais, vegetação típica de áreas alagadiças,

como a turfa. Em algumas áreas despidas de vegetação original, notam-se áreas com

reflorestamentos, principalmente de eucalipto.

A cobertura vegetal típica de Mata Atlântica constitui em jacarandás, pequis,

jequitibás, macanaíbas, perobas amarelas, sucupiras, braúnas, ipês, bromélias e

orquídeas, dentre outras existentes no município de Linhares, vem sendo preservada

através de projetos de proteção.

A área de influência do empreendimento encontra-se atualmente descaracterizada e

antropizada devido à urbanização e uso do solo para atividades econômicas e

agrícolas. A vegetação observada na Área de Influência do empreendimento

compreende formações e fragmentos florestais, incluindo áreas de reserva legal,

propriedades agrícolas e áreas de pastagens. Na área de influência também podem

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA - ME

45

ser observadas lagos, áreas de alagadiço e áreas brejosas no entorno da área do empreendimento.

Figura 23 - Vegetação predominante da área de instalação do Empreendimento da Britânia



Fonte: arquivo pessoal, 20/05/2021.

Na área de influência do empreendimento a vegetação é representada pela Floresta Tropical Pluvial que em boas condições se caracteriza pela presença de árvores com copas vistosas e altura de até 50 metros. A Classificação das florestas da região do empreendimento é Floresta Ombrófila Densa, e são encontradas a presença de alguns fragmentos de florestas primárias e algumas formações de herbáceas, arbustos e árvores de pequeno porte. Na área diretamente afetada - ADA, do empreendimento a vegetação predominante constitui-se em áreas de pastagem com a predominância de vegetação gramíneas que reúne uma cobertura vegetativa predominantemente rasteira, algumas áreas apresentam exposição e degradação do solo, além da presença de algumas árvores de pequeno porte, considerando que anteriormente a área foi utilizada para cultivo gramíneas para comercialização.

Figura 24 - Área com degradação e exposição do solo



Fonte: arquivo pessoal, 20/05/2021.

Área de Preservação Permanente na AID

Na área de estudo foram constatados a presença de Áreas de Preservação Permanente – APP na AID, no entorno foram constatados dois corpos d'água existentes na região, a Lagoa do "Cachorrão" localizada às margens da BR 101, e uma segunda lagoa se encontra dentro da Fazenda Santa Marta.

De acordo com o Novo Código Florestal, Lei no 12.651/2012, APP é definida como:

"II - Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas."

O artigo 4.º do novo Código Florestal Brasileiro, Lei no 12.651 de 25 de maio de 2012 define as faixas de APP:

"Art. 4.º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

E-mail: cleriarodri@gmail.com Fone: (27) 9 9526 9510

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente,

excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima

de: (Incluído pela Lei federal no 12.727, de 2012).

a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50

(cinquenta) metros de largura;

c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200

(duzentos) metros de largura;

d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600

(seiscentos) metros de largura;

e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600

(seiscentos) metros;

II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima

de:

a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte)

hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;

b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;"

Através de análise realizado in loco foi possível diagnosticar a antropização e

degradação da APP da Lagoa do Cachorrão e da Lagoa da Fazenda Santa Marta e

na área ao entorno com a falta de vegetação de mata ciliar, exposição do solo e

presença de vegetações exóticas como a, acácias (Acaciamangium), eucaliptos,

Capim Colonião (Maximecanismo), melão-de-São-Caetano (Momordicacharantia),

dormideira (Mimosa pudica), Taboa (Typhadomigensis) e outras plantas aquáticas,

também foi observado a presenca de algumas árvores frutíferas como a Goiabeira.

Quanto a fauna, notou-se a presença de espécies como sapo-cururu (Rhinella

marina), pato-do-mato (Cairinamoschata), perereca-amarela, perereca-raspa-cuia

(Scinaxcuspidatus), rã-assobiadora (Leptodactylusfuscus) e peixes como Traíra

(Hopliasmalabaricus), Tucunaré (Cichlaspp) e Tilapia, dos dois corpos d'água presentes na AID do empreendimento.

A Lagoa do Cachorrão (Figuras 25 e 26), situada às margens da BR-101, foi formada justamente devido à extração de terras para o aterro e a construção dessa rodovia. Assim, nasceu um pequeno lago raso, com águas límpidas e transparentes, essa exploração fez com que o lago crescesse e se tornasse mais profundo, chegando a ultrapassar mais de 10 metros de profundidade em algumas partes, ela também é responsável pelo abastecimento público de água para e atende o Bairro Bebedouro.

A lagoa da fazenda santa Marta sofreu alterações em suas características hidrológicas devido, impactos antrópicos. Em visita in loco foi possível observar que a lagoa passou por processo de dessecação de sua lâmina d'água, toda sua área está atualmente coberta por vegetação rasteiras, apresentam áreas com solo exposto e a falta de vegetação de mata ciliar, além de, instalações de cercas e postes de energia em seus arredores (figura 27).

Figura 25 - Lagoa do Cachorrão



Fonte: arquivo pessoal, 20/05/2021.

Figura 26 - APP da Lagoa do Cachorrão



Fonte: arquivo pessoal, 20/05/2021.

Figura 27 - APP da Lagoa da Fazenda Santa Marta



Fonte: arquivo pessoal,06/10/2021.

Figura 28 – Vistas dos arredores da Lagoa Santa Marta.



Fonte: arquivo pessoal,06/10/2021.

b) Recursos Hídricos

A área em estudo pertence à Bacia Hidrográfica do Rio Doce está localizada na Região Sudeste do Brasil entre os estados de Minas Gerais e Espírito Santo nos paralelos 17°45' e 21°15' de latitude sul e os meridianos 39°55' e 43°45' de longitude oeste. Possui uma extensão total de 853 km e uma área de drenagem com cerca de 83.465 km², dos quais 86% pertencem ao Estado de Minas Gerais e o restante (14%) ao Estado do Espírito Santo sendo, portanto, uma bacia de domínio federal.

O curso d'água de maior expressão na região do empreendimento é o Rio Doce e no que se refere aos aspectos físicos, é caracterizado como um extenso rio que penetra profundamente no planalto mineiro. Seu traçado a partir de sua formação copia mais ou menos a forma do litoral e, em Governador Valadares, o rio toma a direção leste a caminho do oceano. A Unidade Médio Rio Doce possui seus limites a jusante da confluência dos rios Doce e Piracicaba até a divisa dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Abrange parte do oeste e noroeste da bacia com elevações predominantes entre 200 e 500m.

A Unidade Baixo Rio Doce abrange a porção capixaba caracterizado por uma morfologia variando de O para E de colinas, tabuleiros e planície costeira. É delimitado a Oeste pelas colinas baixas próximo a Colatina e por um importante falhamento com direção NNO-SSE, o qual exerce influência sobre a direção principal dos cursos d'água nessa área.

O clima que opera no interior da bacia é o tropical úmido, estando caracterizado, entretanto, por uma não uniformidade climática. Esta diversidade é explicada por um conjunto de fatores, sobretudo, pela posição geográfica, pelas características de relevo e do encontro de massas de ar que atuam no interior da bacia, como é o caso do Sistema Tropical Atlântico que predomina grande parte do ano.

Na AID do empreendimento da Britânia, existem 02 (dois) corpos hídricos, a Lagoa do Cachorrão (foto 29 e 30) e outra lagoa situada na Fazenda Santa Marta, ainda sem nomenclatura conhecida. Os dois corpos hídricos não são identificados pela Carta Topográfica do IBGE.

A Lagoa do "Cachorrão" é atualmente utilizada como ponto de captação para abastecimento residencial e comercial do Distrito de Bebedouro, trata-se de uma lagoa artificial que segundo moradores da região, foi formada após a extração de areia para construção da rodovia. Além disso, a lagoa também é utilizada pela comunidade de Bebedouro recurso hídrico para lazer, recreação e pesca.

Na ADA da Britânia não há presença de corpos hídricos;



Figura 29 - Lagoa do Cachorrão

Fonte: arquivo pessoal, 20/05/2021.

Figura 30 - Lagoa da Fazenda Santa Marta



Fonte: arquivo pessoal, 20/05/2021.

c) Caracterização da Qualidade do ar atual;

O local da implantação da Britânia não possui restrições com relação à qualidade do ar. Atualmente existem fontes de poluição, como ruas não pavimentadas e lançamento de material particulado na atmosfera devido ao fluxo de veículos.

A AID da Britânia possui fontes que geram poluição do ar, como o tráfego de veículos que se movimentam tanto nas áreas circunvizinhas como na BR 101 e algumas empresas que estão próximos ao empreendimento como:

Companhia Café Cacique (emissão de MP);

Ducoco: Caldeira (Emissão de gases poluentes e MP);

Movimentação de veículos (geração de CO₂ e MP);

WEG: Compressor (emissão de MP);

Luvep: Ocorre devido à soldagem de peças (geração de fumos metálicos), lavagem de peças (vaporização de COV's), limpeza e sopragem de peças pelo compressor (geração de material particulado) e testes em motores (geração de fumaça);

Linhares Ecopark: Movimentação de veículos (geração de CO₂ e MP);

E-mail: cleriarodri@gmail.com Fone: (27) 9 9526 9510

O local de implantação da Britânia está inserido em uma área de clima tropical quente, as temperaturas variam de 32 C e o mais frio é julho, com 17 °C, apresentando uma variação média de 15 °C.

d) Características dos níveis de ruído na região;

Em relação às características dos níveis de ruído podem-se observar que na região o ponto que gera ruído contínuo com uma média de 75 a 80 d(BA) é o trânsito de veículos leves e pesados na rodovia BR 101. Não há literatura referente a níveis de ruído na região estudada.

Ao lado da área da Britânia está em operação a empresa Companhia Café Cacique, e em frente está localizada a Rodovia Governador Mário Covas - BR 101. O ruído dessa área é influenciado principalmente pelo trânsito intenso de veículos leves e pesados que transitam na BR 101 diariamente.

NOSSA SRA. DA PENHA

JARDIM DA GRACA

Britânia

Cacique

Figura 31 - Pontos de geração de ruído

Fonte: Adaptado Google Earth, 2021.

e) Saneamento básico:

Efluente doméstico

A AID do empreendimento está contida no distrito de bebedouro, onde há coleta de

efluente sanitário, esse efluente e direcionado para uma estação de tratamento de

esgoto - ETE, localizada próximo ao Rio Doce. A rede de esgoto mais próxima ao

empreendimento ficava a 717 metros e do outro lado da rodovia BR 101, na área

urbana do distrito de Bebedouro, com o termo de cooperação da ampliação da ETE

firmado entre Britânia e SAAE a autarquia disponibilizou um ponto de conexão em

frente a ADA, segundo informações do SAAE a ETE está operando em sua

capacidade máxima, portanto necessitando dessa ampliação para atender a

expansão do distrito.

Abastecimento de Água

Na AID do empreendimento o abastecimento de água é realizado pelo SAAE, no

distrito de Bebedouro o abastecimento de água é realizado através da captação de

água em uma lagoa artificial denominada Lagoa do Cachorrão, localizada às margens

da BR 101. Na ADA não existia ponto de conexão com a rede de água do SAAE,

porem com o termo de cooperação a autarquia disponibilizou um ponto em frente a

ADA.

Observa-se que algumas propriedades e empresas privadas captam água do Rio

Doce para irrigar culturas como café, cacau e coco verde, através de outorgas

emitidas pela ANA.

Drenagem Pluvial

Atualmente a drenagem pluvial da ADA do empreendimento ocorre através de

infiltração no solo. Após a construção da Britânia ocorrerá a alteração da

permeabilidade no solo sendo assim será implantando projeto de drenagem pluvial

aprovado e será direcionado através de tubulações para a rede coletora do município

que será direcionada para a bacia de contribuição.

Na maior parte da AID do empreendimento a drenagem pluvial ocorre através de

infiltração no solo, no distrito de Bebedouro a drenagem pluvial é absorvida pela rede

coletora instalada no local.

Coleta de lixo urbano

Na AID a coleta de lixo urbano é realizada por uma empresa contratada pela prefeitura

municipal de Linhares. As indústrias do entorno destinam seus resíduos através de

empresas contratadas e licenciadas.

A Britânia elaborou um plano de gerenciamentos dos resíduos sólidos para facilitar o

gerenciamento dos resíduos. Após a coleta dos resíduos no local de geração, estes

serão armazenados na central de resíduos construída conforme as normas e

coletados por empresas licenciadas e encaminhados para destinação final adequada.

5. IDENTIFICAÇÃO, AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS E MEDIDAS

MITIGADORAS/COMPENSATÓRIAS/POTENCIALIZADORAS

5.1 Considerações Gerais

Neste item encontram-se identificados e classificados os impactos ambientais

potenciais decorrentes das fases de Planejamento, Instalação e Operação do

empreendimento Britânia, no município de Linhares – ES. Para cada impacto

ambiental negativo identificado são propostas medidas mitigadoras bem como

medidas potencializadoras para os impactos classificados como positivos.

Ressalta-se que a identificação dos impactos ambientais foi realizada com a

participação de toda a equipe responsável pela elaboração do presente Estudo de

Impacto à Vizinhança – EIV, através de procedimentos interdisciplinares, de forma

que fossem cobertos todos os aspectos relativos ao empreendimento em análise que

pudessem resultar em consequências desfavoráveis ou favoráveis aos recursos

naturais e/ou às condições socioeconômicas da área de influência do

empreendimento.

5.2 METODOLOGIA UTILIZADA

Este tópico foi desenvolvido buscando a melhor forma de identificação e

avaliação dos impactos potenciais decorrentes do empreendimento, considerando-se

sempre a relação causa/efeito.

Na metodologia utilizada, a partir da identificação dos impactos potenciais do

empreendimento procede-se à descrição de cada impacto identificado, bem como a

classificação/valoração desses impactos pela equipe multidisciplinar levando-se em

consideração os seguintes atributos: categoria, forma de incidência, área de

abrangência, duração e prazo para manifestação.

Para a interpretação/classificação/valoração dos impactos ambientais,

desenvolveu-se uma análise criteriosa que permitiu estabelecer previamente um

prognóstico sobre os mesmos, adotando-se os seguintes critérios para cada atributo:

Categoria do Impacto

O atributo categoria do impacto considera a classificação do mesmo em negativo

(adverso) ou positivo (benéfico), conforme as definições a seguir:

Positivo: Quando a ação resulta na melhoria da qualidade de um fator ou

parâmetro ambiental/social;

Negativo: Quando a ação resulta em um prejuízo à qualidade de um fator ou

parâmetro ambiental/social.

Forma de Incidência ou Tipologia do Impacto

Este atributo para classificação do impacto considera a consequência do impacto ou

de seus efeitos em relação ao empreendimento, podendo ser classificado como direto

ou indireto. De modo geral, os impactos indiretos são decorrentes de desdobramentos

consequentes dos impactos diretos. Utilizam-se as seguintes definições para as

possibilidades deste atributo:

Direta: Resultante de uma simples relação de causa e efeito;

Indireta: Resultante de uma reação secundária em relação à ação, ou quando

é parte de uma cadeia de reações

Área de Abrangência

A definição criteriosa e bem delimitada das áreas de influência de um determinado

empreendimento permite a classificação da abrangência de um impacto em local,

regional ou estratégico conforme estabelecido a seguir:

Local: quando o impacto, ou seus efeitos, ocorrem ou se manifestam somente

na área de influência direta definida para o empreendimento.

Regional: quando o impacto, ou seus efeitos, ocorrem ou se manifestam

também na área de influência indireta definida para o empreendimento.

Prazo para Manifestação

Este atributo de um impacto considera o tempo para que o mesmo, ou seus efeitos,

se manifeste, desde a ação geradora, independentemente de sua área de

abrangência, podendo ser classificado como imediato, de médio prazo ou de longo

prazo. Procurando atribuir um aspecto quantitativo de tempo para este atributo, para

permitir uma classificação geral segundo um único critério de tempo, a metodologia

utilizada se baseou nos critérios sugeridos por RHODE (1988), considerando-se a

temporalidade para todos os impactos, como se segue:

Curto prazo: 1 ano ou menos

Médio Prazo: 1 a 10 anos

Longo Prazo: Acima de 10 anos

Quanto às medidas mitigadoras e potencializadoras, após a identificação e

classificação dos impactos ambientais potenciais decorrentes da realização da

implantação e operação do empreendimento, a equipe propôs ações que visam à

redução ou eliminação dos impactos negativos (medidas mitigadoras) e também

positivos ações objetivando а maximização dos impactos (medidas

potencializadoras). As medidas mitigadoras/reparadoras propostas foram baseadas

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA - ME

58

na previsão de eventos adversos potenciais sobre os itens ambientais destacados,

tendo por objetivo a eliminação ou atenuação de tais eventos. As medidas

potencializadoras propostas, conforme citado anteriormente, visam aperfeiçoar as

condições de instalação do empreendimento através da maximização dos efeitos

positivos.

Tais medidas mitigadoras e potencializadoras apresentam características de

conformidade com os objetivos a que se destinam, conforme se segue:

Medida Mitigadora: Consiste em uma medida cujo objetivo é minimizar ou eliminar

eventos adversos que se apresentem com potencial para causar prejuízos aos itens

ambientais destacados nos meios físico, biótico e socioeconômico. Este tipo de

medida procura anteceder a ocorrência do impacto negativo.

Medida Potencializadora: Consiste em uma medida que visa otimizar ou maximizar

o efeito de um impacto positivo decorrente direta ou indiretamente da instalação do

empreendimento.

A seguir apresentamos os prováveis impactos positivos e /ou negativos do

empreendimento, apresentando medidas mitigadoras compensatória

/potencializadoras, em relação aos seguintes itens:

a) Infraestrutura básica

Abastecimento de Água: A água é um recurso natural importante para a

sobrevivência humana, a implantação da Britânia irá consumir um volume de 140 m³

/dia, volume considerado alto. Devido o volume de água ser considerável a Britânia

além de ter o abastecimento de água fornecido pelo SAAE pretende realizar a retirada

de água do subsolo para abastecimento da indústria através da exploração de um

poço artesiano com vazão de até 80 m³/h. O impacto causado nos recursos hídricos

será **negativo**, direto, regional e de longo prazo. Para minimizar o consumo dos

recursos naturais, a Britânia prevê a implantação de equipamento que reduza o

consumo de água na unidade.

Efluentes Sanitários: Na fase de implantação da Britânia, é previsto a geração de

3,9 m³/d de esgoto sanitário, o efluente sanitário será direcionado para a rede coletora

do distrito de Bebedouro e o SAAE se compromete em receber e tratar o efluente

sanitário da obra. O Impacto será negativo, direto, regional e de curta duração que

cessará com o fim das obras.

Na fase de operação da Britânia prevê a geração de 112 m³/dia de esgoto sanitário,

a Britânia realizou uma análise técnica na concepção do projeto e firmou termo de

cooperação com o SAAE para a ampliação da ETE do distrito de Bebedouro em 8l/s,

o termo de cooperação firmado visa melhorar o tratamento de esgoto no distrito de

Bebedouro, que atualmente não possui capacidade técnica para atender a vazão

gerada no distrito, o sistema de tratamento atenderá a NBR 12.209/92 - Projeto de

Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário, o sistema será composto por

gradeamento, caixa de gordura, calha parshall, tratamento biológico, físico-químico e

desinfecção. Após o tratamento do efluente pela ETE o destino final será o lançamento

no rio Doce conforme é realizado na atualidade. A operacionalização da ETE ficará

sob responsabilidade do SAAE.

Caso ocorra o lançamento do efluente sanitário sem o devido tratamento em corpo

hídrico, pode causar a eutrofização através da liberação de nutrientes e disposição de

lodo. A geração de efluente sanitário é um impacto negativo, direto, regional e de longo

prazo.

Energia: A demanda por energia encontra-se vinculada à disponibilidade ofertada

pela rede de distribuição no local onde o empreendimento se insere, imputado à

concessionária responsável a análise de viabilidade. Importante ressaltar que,

também haverá acréscimo de pequena relevância, previsto no aumento de demanda

da rede existente, a Britânia solicitou a viabilidade junto à EDP e obteve o parecer

favorável ao fornecimento de energia. O aumento do consumo de energia causará

impacto **negativo**, direto, regional e de longo prazo.

Águas pluviais: com a construção do empreendimento ocorrerá a impermeabilização

do solo, que leva ao aumento do volume e velocidade de escoamento das águas

pluviais, caso não seja construído um sistema de drenagem adequado esse aumento

de vazão pode acarretar erosões no solo, acumulo de água, assoreamento de corpos

hídricos. Para minimizar esse impacto a Britânia deverá implantar um projeto de

drenagem pluvial aprovado, onde as águas da chuva serão coletadas através de

calhas e direcionada para as tubulações dentro do empreendimento e posteriormente

conectar na rede de drenagem que será construída pela prefeitura de Linhares através

da SEMOB. Será necessário a manutenção e limpeza das bocas de lobos a fim de

evitar o acúmulo de resíduos e consequentemente o lançamento desses resíduos no

corpo hídrico receptor.

A impermeabilização da área e o aumento da vazão da drenagem pluvial é

considerado um impacto **negativo**, direto, local e de longo prazo.

b) Uso e ocupação do solo

O local a ser implantado o empreendimento já se encontra bastante degradado do

ponto de vista ambiental. A vegetação um dia, nativa, foi substituída alterando o solo

natural da área. Na ADA, não há presença de corpos d'água, existentes apenas no

entorno. A impermeabilização do terreno é esperada, para a construção do

empreendimento ocorrerá a substituição da paisagem com cobertura vegetal para

uma industrial, a área de impermeabilização será de aproximadamente 55% da área

do terreno.

Em relação aos índices urbanísticos o coeficiente de Aproveitamento, e a Taxa de

Permeabilidade, o projeto demonstra que os índices de ocupação e aproveitamento

do terreno estão atendendo o que dispõe a legislação urbanística, portanto adequados

ao planejamento municipal.

De acordo com o Plano Diretor Municipal de Linhares, Lei Complementar nº 11/2012,

a área é definida como Zona Rural de Uso Intensivo, sendo utilizado para fins de

exploração turística, agrícola, pecuária, extrativismo vegetal ou agroindustrial,

exploração de petróleo, instalação de refinarias, de termoelétricas e outras atividades

ou similares, de interesse do Município, respeitadas as restrições ambientais, vindo

de encontro ao empreendimento.

O impacto será **negativo**, direto, local e de longo prazo.

Para minimizar o impacto negativo propõe-se a implantação de Projeto Paisagístico

como medida compensatória.

c) identificar e classificar o impacto do empreendimento sobre a paisagem

urbana, a partir das visadas e as composições das cenas visuais, de acordo com

a intensidade do impacto, apontando os critérios de classificação adotados.

Será considerada impacto negativo a perda de elementos culturalmente

valorizados pelas comunidades da AID ou a criação de cenários desarmônicos

e conflituosos com a paisagem existente e planejada, independentemente da

extensão territorial ou do porte do empreendimento;

Na ADA da Britânia não existem elementos paisagísticos valorizados ou que sejam

de interesse de valorização, a área possui vegetação composta por gramíneas, existe

nas confrontações do empreendimento uma empresa instalada, que possui uma

volumetria em sua fase frontal que se sobressai ao novo empreendimento, é possível

identificar modificações nas margens das vias públicas e nos horizontes visuais, não

ocorrerá interferência em cenas visuais, sendo um ponto positivo para a implantação

do empreendimento. O empreendimento ocupa uma grande área, que atualmente é

"aberta", possibilitando visualização do horizonte, que será substituído por

construções fabris. A transformação da paisagem de um terreno em zoneamento rural

de uso intensivo com uma construção fabril é um impacto negativo, direto, local e de

longo prazo, sendo possível dizer que, será pouco relevante no skyline visto que seu

entorno se encontra com construções com características similares.

d) Ocupação de Zona de Amortecimento

A unidade de Conservação mais próxima da instalação do empreendimento da

Britânia é a Floresta Nacional de Goytacazes que está localizada a 3 km do local de

instalação do empreendimento. A Floresta Nacional de Goytacazes está situada no

município de Linhares, na região litorânea norte do Estado do Espírito Santo, com

uma área total de 1.423,96 ha.

A Zona de Amortecimento da FLONA de Goytacazes possui uma área de cerca de

11.744,75 hectares e 83.734,47 metros de perímetro, estendendo-se,

aproximadamente, por 19 Km Leste-Oeste e, aproximadamente, 10 Km norte-sul,

sempre considerando os pontos de maior distância e englobando uma porção do Rio

Doce, equivalente a 2.259,96 hectares, está inteiramente incluída no Município de

Linhares e abrange os Distritos de São Rafael, Bebedouro, Desengano e Linhares.

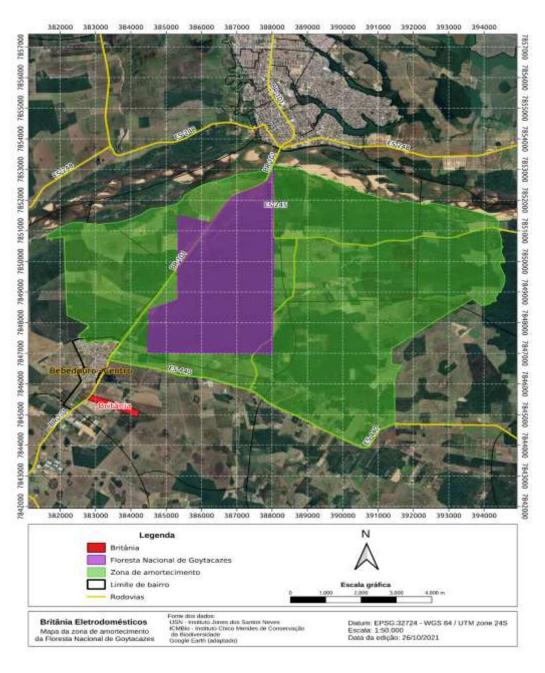
CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA - ME

62

Também abrange as comunidades Pindorama, Perobas, Bebedouro, Poção, Barranco, Bagueira, Bugrinha, Linhares e Quartel. (ICMBIO,2013)

Assim, como pode ser observado na Figura 32 com as delimitações da área da FLONA de Goytacazes e da Zona de amortecimento, o empreendimento não está incluso na área da Floresta Nacional de Goytacazes, nem em sua Zona de Amortecimento. Portanto, não causará impacto, na zona de amortecimento.

Figura 32 – Delimitação da Flona de Goytacazes e da zona de Amortecimento.



Fonte: Adaptado do Google Earth e (ICMBIO, 2013).

e) Do patrimônio cultural, histórico e natural

Foi consultado o banco de dados do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico

Nacional - IPHAN sobre a existência de bens culturais acautelados sendo eles,

tombados, registrados ou valorados, informado não haver impactos para esses bens

com a construção do empreendimento.

Em relação ao patrimônio histórico, a área da Britânia foi enquadrada pelo IPHAN

como Nível II, são classificados como empreendimentos de Nível II aqueles que

resultam em baixa ou média interferência no solo e cujos impactos ao patrimônio

arqueológico podem ser remediados através de medidas preventivas ou pequenos

ajustes conforme ofício 403/2021 (anexo 6). Nesses casos, deve haver

acompanhamento das obras por um arqueólogo, a Britânia elaborou uma proposta de

Acompanhamento Arqueológico aprovado através da portaria n.º 35 e 50/2021, onde

ocorrerá o acompanhamento em campo, de Arqueólogo, que será o responsável pela

gestão do patrimônio arqueológico eventualmente identificado durante a execução do

empreendimento. A possibilidade de ocorrência de impacto no patrimônio cultural,

histórico e natural é praticamente nula.

f) Valorização Imobiliária do entorno após a instalação do empreendimento

A estimativa de valorização dos terrenos da região após a implantação do

empreendimento em estudo tende a aumentar entre 3 e 5% sobre o preco atual.

passando dos atuais R\$ 80,00 por metro quadrado para R\$ 84,00, essa valorização é

considerada um impacto **positivo**, direto, regional e de longa duração.

g) Ambientais

Alterações na qualidade das águas

Na área do empreendimento não há presença de corpos hídricos e não há Áreas de

Preservação Permanente – APP. Entretanto, na AID evidencia-se a existência de dois

corpos hídricos: Lagoa do Cachorrão e outra conhecida como a lagoa da fazenda

Santa Marta, a lagoa do Cachorrão atualmente é utilizada para o abastecimento

público de água do distrito de Bebedouro sendo muito importante para a comunidade

de Bebedouro.

E-mail: cleriarodri@gmail.com Fone: (27) 9 9526 9510

64

Ao norte do empreendimento encontra-se a lagoa da fazenda Santa Marta, em visita

em campo foi observado que a área da lagoa não apresenta massa de água e está

sendo coberta por vegetação e assoreada, essa lagoa será utilizada para o

recebimento das águas pluviais da bacia de contribuição onde o empreendimento se

encontra.

Considera-se que será gerado efluente doméstico oriundo dos trabalhadores durante

a fase da obra. O número previsto de trabalhadores é de cerca de 70 funcionários da

empresa terceirizada que realiza as obras. Inicialmente os dejetos serão armazenados

nos tanques dos banheiros químicos e destinados para empresas licenciadas, após a

rede coletora do SAAE ser instalada o efluente da obra seguirá através de tubulações

internas até o ponto de conexão com a rede coletora do município que segue até a

Estação de Tratamento de Esgoto do SAAE, após o tratamento do esgoto a água

tratada será lançada no rio Doce.

A Britânia está em tratativas para firmar um termo de cooperação para ampliação da

ETE existente do SAAE. A estação de Tratamento de Efluentes, será constituída por

Reatores Anaeróbicos de fluxo ascendente - RAFA, filtros Biológicos Aerados

Submersos – FBAS e Decantadores Secundários. O efluente tratado será lançado no

rio Doce. A ETE a ser instalada deverá atender os parâmetros indicados na Resolução

CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011, para remoção de DBO, Fósforo, Nitrogênio

e outros. Após a instalação a ETE será doada e operada pelo SAAE.

O despejo de esgoto sanitário não tratado em corpos hídricos podem ocasionar sérios

danos ao meio ambiente e provocar um desequilíbrio ao ambiente aquático através

da contaminação, como o consumo de oxigênio no processo de decomposição,

mortandade de peixes, proliferação de algas, além do impacto social que pode

acarretar, pois, muitos ribeirinhos utilizam o rio Doce como fonte de subsistência.

Durante a fase de operação, é previsto a retirada da água do subsolo através de um

poço artesiano, que deverá impactar negativamente no lençol freático da região, uma

vez que o volume a ser retirado é expressivo. Para mitigar esse impacto, a Britânia

prevê a implantação de equipamentos que minimizem o consumo de água.

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA - ME

65

Medidas Mitigadoras

Implantação do Projeto Hidrossanitário aprovado;

Implantação na área do empreendimento, caixas de retenção de materiais

sólidos, visando não proporcionar o carregamento de materiais sólidos para o canal

de drenagem principal, evitando desta forma a poluição do corpo receptor.

Implantação de projeto para redução do consumo de água.

Medidas compensatórias

A Britânia irá providenciar os projetos, orçamentos e construção, por sua conta, de

uma Estação de Tratamento de Efluentes Hidrossanitários completa, que contemple

processos físicos, químicos e biológicos, do tipo anaeróbio e aeróbio, que contenha

pré-tratamento, Reator UASB, Filtro Biológico Aerado Submerso (FBAS), Decantador

Secundário (DEC), com capacidade para tratamento de 08 (oito) litros por segundo, a

ser instalada nas proximidades da atual estação de tratamento de Bebedouro, em

Linhares/ES;

Após a conclusão das obras, da montagem e da instalação dos equipamentos, será

transferido ao SAAE a ETE de maneira definitiva.

A BRITÂNIA terá o direito permanente, irrevogável e transferível de utilizar 50%

(cinquenta por cento) da capacidade técnica instalada da ETE para tratamento de

efluentes hidrossanitários mediante o, sem prejuízo da obrigação de pagamento da

respectiva tarifa de esgoto;

Alterações no ar

Durante a implantação do empreendimento, as emissões atmosféricas mais

significativas serão constituídas basicamente de material particulado em suspensão

(PTS) e partículas inaláveis (PM10) provenientes da limpeza e preparação do terreno,

das operações de corte e aterro e do tráfego de máquinas e veículos.

Todas as atividades citadas apresentam potencial para a geração e suspensão de

poeira no ar em virtude da ação eólica e da movimentação de máquinas, tratando-se

de material particulado.

As emissões de gases oriundos dos escapamentos de veículos e máquinas que irão

trabalhar na obra também poderão contribuir para a alteração da qualidade do ar da

área interna do empreendimento e nas vizinhanças. Portanto, trata-se de um impacto

negativo, direto, de curto prazo.

Caso não seja realizado o tratamento adequado o efluente atmosférico poderá causar

impacto na qualidade do ar, portanto, trata-se de um impacto negativo, direto e de

longo prazo. Para minimização dos impactos gerados na fase da obra será necessário

a Umectação constante do solo nas áreas de intervenção, com frequência pré

determinada, para abatimento na origem das emissões de material particulado para a

atmosfera; utilização de cobertura nos caminhões através do recobrimento das

carrocerias com lonas, quando do transporte de materiais granulados; controle de

velocidade dos veículos em toda a área do empreendimento e entorno imediato;

realização de manutenções preventivas nos veículos de transporte de pessoal e de

materiais para manter os motores regulados e intervir sempre que for constatada a

emissão de fumaça fora do normal.

Geração de efluentes

- Efluentes Industriais

A NBR 9800/1987 definiu o efluente líquido de processo industrial como "despejos

líquidos provenientes das áreas de processamento industrial, incluindo os originados

nos processos de produção, as águas de lavagem de operação de limpeza e outras

fontes, que comprovadamente apresentem poluição por produtos utilizados ou

produzidos no estabelecimento industrial".

A Britânia não prevê em seu processo produtivo a geração de efluentes industriais.

Geração de Resíduos

Resíduos de Construção Civil

A geração de resíduos sólidos de construção civil é um dos principais impactos relacionados à implantação de empreendimentos que necessitam de construções civis. Apresentamos a tabela com a estimativa de geração dos resíduos de construção civil na obra.

Tabela 2. Plano De Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Construção Civil - PGRSCC

Tipo de resíduo	Fonte	NBR 10.004/ 04	CONA MA 307/02	Coleta	Estimativa de quantidade Kg	Armazenam ento temporário	Destinação Final
Metal Sucata de cobre; Sucata de ferro, aço	Frente de obra	II-B	A	Diária (manual)	600	Caixa estacionária	Reciclagem ou destinação a aterro licenciado a receber esta tipologia.
Embalagens plásticas, papel/papelão, restos de tubo de PVC e sobras de corte e dobra de ferragem	Frente de obra	II-B	В	Na geração (manual)	5000	Caixa estacionária	Reciclagem ou destinação a aterro licenciado a receber esta tipologia.
Embalagens diversas de argamassa, cimento, cal, e similares	Frente de obra	I	D	Na geração (manual)	1000	Tambor fechado	Empresa licenciada para a coleta.

Embalagens de solventes, tintas, verniz, óleo, e trapos contaminados com esses resíduos	Frente de obra	I	D	Na geração (manual)	500	Tambor fechado	Empresa licenciada para a coleta.
Resíduos domésticos comuns a canteiro de obras	Canteiro de obra	II-B	С	Diária (manual)	1000	Bag ou tambor fechado	Coleta pública municipal.
Embalagem flexível de alumínio com resíduos orgânicos	Frente de obra	II-A	-	Diária (manual)	200	Tambor fechado	Coleta pública municipal.
Plástico	Frente de obra	II-B	В	Diária (manual)	1000	Tambor fechado	Reciclagem.
Metal (Latas de alumínio, fios elétricos, etc)	Canteiro de obra e frente de obra	II-B	В	Na geração (manual)	400	Tambor fechado	Reciclagem.
Lâmpadas fluorescentes;	Canteiro de obra	I	D	Na geração (manual)	3	Caixa plástica	Empresa licenciada para a coleta.
Outros (varrição, limpeza, poda e capina, etc.)	Canteiro de obra	II-A	С	Diária (manual)	500	Caixa estacionária	Coleta pública municipal.
Luvas; Sapatos/Botas; Roupas/Uniformes Trapos contaminados.	Canteiro de obra	I	D	Na geração (manual)	200	Caixa plástica	Empresa licenciada para a coleta.
Embalagens de madeira; e outros	Canteiro de obra	II-B	В	Na geração (manual)	10.000	Caixa estacionária	Reciclagem ou destinação a aterro licenciado

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA – ME CNPJ: 21.047.999/0001-02 E-mail: <u>cleriarodri@gmail.com</u> Fone: (27) 9 9526 9510

derivados de				a receber esta
madeira.				tipologia.

Os resíduos sólidos da construção civil, quando depositados em locais inadequados, podem contaminar recursos hídricos superficiais e subterrâneos, além de apresentar substâncias tóxicas em alguns insumos, como latas de tinta e thinner. A quantidade desses resíduos em uma obra deste porte é considerada relativamente elevada.

A geração de resíduos de construção civil pode ser considerada um impacto **negativo**, direto e de curto prazo. Considerando que todas as atividades a serem desenvolvidas na implantação do empreendimento terão como prioridade a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização e a reciclagem, pode-se inferir que o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Construção Civil apresentado será suficiente para evitar a sua disposição inadequada e a contaminação do solo e corpos hídricos.

Para a minimização desse impacto foi elaborado um plano de gerenciamento de resíduos sólidos da construção civil esse plano encontra-se disponível no anexo 18.

Geração de Resíduos Sólidos

A geração de resíduos sólidos é um dos principais impactos relacionados à operação do empreendimento.

Os resíduos sólidos, quando depositados em locais inadequados, podem contaminar recursos hídricos superficiais e subterrâneos, além de apresentar substâncias tóxicas em alguns insumos. A quantidade gerada desses resíduos na operação do empreendimento é considerada relativamente elevada, apresentamos na tabela 3 abaixo a estimativa de geração mensal dos resíduos sólidos na operação do empreendimento.

CNPJ: 21.047.999/0001-02 E-mail: <u>cleriarodri@gmail.com</u> Fone: (27) 9 9526 9510

Tabela 3 – Estimativa mensal de geração de resíduos.

Estimativa mensal da geração de resíduos.					
	-				
Resíduos	Frequência de Geração	Unidade	Quantidade Estimada		
Bora de Plástico	Mensal	kg	32.000		
Papel/papelão	Mensal	kg	34.700		
Plástico	Mensal	kg	71.000		
Metal	Mensal	kg	2000		
Resíduo de Varrição	Mensal	kg	300		
Resíduo orgânico	Mensal	kg	20.666		
Vidros	Mensal	kg	100		
Resíduos contaminado Classe I	Mensal	kg	7.000		
Equipamentos de Proteção Individual - EPI	Mensal	kg	100		
Lâmpadas Fluorescentes	Mensal	kg	30		
Rejeito de Banheiro	Mensal	kg	200		
Sucata Ferrosa	Mensal	kg	2500		
Gaze e outros materiais contaminados do ambulatório	Mensal	kg	0,05		
Pallets e Resíduos de Madeira	Mensal	kg	88.660		
Materiais Diversos	Mensal	kg	190		

Fonte: Britânia, elaborado pelo autor, 06/06/2021.

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA - ME

CNPJ: 21.047.999/0001-02 E-mail: <u>cleriarodri@gmail.com</u> Fone: (27) 9 9526 9510

A geração de resíduos sólidos na operação pode ser considerada um impacto **negativo**, direto e a longo prazo. Considerando que todas as atividades a serem desenvolvidas na operação do empreendimento terão como prioridade a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização e a reciclagem, pode-se inferir que o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS apresentado será suficiente para evitar a sua disposição inadequada e a contaminação do solo e corpos hídricos. Para minimização desse impacto foi elaborado um plano de gerenciamento de resíduos sólidos-PGRS, esse plano encontra-se disponível no anexo 19.

h) Operação do empreendimento referente a realização de cada etapa do processo produtivo

Apresenta-se a seguir, para o processo produtivo da empresa, os aspectos ambientais e seus respectivos impactos. São contemplados nessa fase a área de produção, e suas respectivas atividades.

Tabela 4 – Aspectos ambientais

Atividade	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medidas de Controle
Recebimento de matéria prima	Geração de resíduos sólidos (Papel, Papelão, plástico, madeira) classe II	Contaminação do solo, poluição das águas e ocupação de aterro sanitário.	Os resíduos gerados são reaproveitados no processo e/ou serão destinados adequadamente de acordo com a Lei 12.305/10. Implementação de Plano de gerenciamento de resíduos.

			Os resíduos gerados
Montagem de Produtos	Geração de resíduos sólidos (Papel, Papelão, plástico, madeira, resíduos contaminados) classe I e II	Contaminação do solo, poluição das águas e ocupação de aterro sanitário.	são reaproveitados no processo e/ou serão destinados adequadamente de acordo com a Lei 12.305/10. Implementação de Plano de gerenciamento de resíduos.
	Ruído Interno	Alterações na saúde	Utilizar EPI'S Monitoramento do ruído gerado pelo processo produtivo de acordo com a ABNT NBR 10151:2019.
Paletização e expedição de produtos acabados	Geração de resíduos sólidos (Papel, Papelão, plástico, madeira) classe II	Contaminação do solo, poluição das águas e ocupação de aterro sanitário.	Os resíduos gerados são reaproveitados no processo e/ou serão destinados adequadamente de acordo com a Lei 12.305/10. Implementação de Plano de gerenciamento de resíduos.

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA – ME CNPJ: 21.047.999/0001-02 E-mail: <u>cleriarodri@gmail.com</u> Fone: (27) 9 9526 9510

	Geração de resíduos sólidos não perigosos e perigosos (Papel, Papelão, plástico, Bora de plástico e resíduos contaminados) classe I e II	Contaminação do solo, poluição das águas e ocupação de aterro sanitário.	Os resíduos gerados são reaproveitados no processo e/ou serão destinados adequadamente de acordo com a Lei 12.305/10. Implementação de Plano de gerenciamento de
Injeção de plástico	Ruído	Alterações na saúde	resíduos. Utilização EPI´S Monitoramento do ruído gerado pelo processo produtivo de acordo com a ABNT NBR 10151:2019.
	Consumo de energia elétrica	Esgotamento de recursos naturais	Utilização de injetoras com maior economia de energia e maior eficiência.
Ferramentaria para manutenção dos moldes	Geração de resíduos sólidos (Papel, Papelão, plástico, madeira, resíduos contaminados) classe I e II.	Contaminação do solo, poluição das águas e ocupação de aterro sanitário.	Os resíduos gerados são reaproveitados no processo e/ou serão destinados adequadamente de acordo com a Lei 12.305/10. Implementação de Plano de gerenciamento de resíduos.
	Ruído	Alterações na saúde	Ambiente interno Utilização EPI´S Monitoramento do ruído gerado pelo processo produtivo de

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA – ME CNPJ: 21.047.999/0001-02 E-mail: <u>cleriarodri@gmail.com</u> Fone: (27) 9 9526 9510

			acordo com a ABNT
			NBR 10151:2019.
			NDIX 10131.2019.
			Os resíduos gerados
			são reaproveitados no
			processo e/ou serão
			destinados
		Contaminação do solo,	adequadamente de
	Geração de resíduos	poluição das águas e	acordo com a Lei
	sólidos (contaminados)	ocupação de aterro	12.305/10.
	classe I e II	sanitário.	
			Implementação de
			Plano de
Usinagem			gerenciamento de
			resíduos.
			Ambiente interno
	Ruído Interno		Utilização EPI´S
			Monitoramento do
		Alterações na saúde	
		-	ruído gerado pelo
			processo produtivo de
			acordo com a ABNT
			NBR 10151:2019.
	Geração de resíduos		
	sólidos (Papel, Papelão,	Contaminação do solo,	Implementação de
	plástico, madeira,	poluição das águas e	Plano de
	resíduos contaminados)	ocupação de aterro	gerenciamento de
	classe I e II	sanitário.	resíduos.
			Ambiente interno
Prensa			Utilização EPI´S
			Monitoramento do
			ruído gerado pelo
	Ruído Interno	Alterações na saúde	processo produtivo de
			acordo com a ABNT
			NBR 10151:2019.
			11DIX 10101.2013.

Fonte: Britânia, elaborada pelo autor, 09/06/2021.

A operação do empreendimento gera alguns impactos negativos, é recomendado a

Britânia a implementação de medidas que visem a minimização dos impactos

negativos através do controle de poluição, reduzir a geração de resíduos sólidos,

adotar programas para redução do consumo de água na empresa e outras medidas.

Considerando o esgotamento de recursos naturais ocorridos pelo consumo de água e

energia elétrica, recomenda-se a instalação dos equipamentos que minimizem o

consumo de água e energia.

Em Relação à poluição do solo devido à geração de resíduos contaminados classe I

e II, a empresa deve implementar o plano de gerenciamento de resíduos sólidos,

realizando a coleta, separação e destinação corretamente dos resíduos sólidos Classe

I e II, atendendo a NBR 10.004 e CONAMA 275/01. Implantar uma central de resíduos

coberta com piso impermeável para o armazenamento dos resíduos sólidos e destinar

para empresas licenciadas.

Na fase de operação, é previsto a geração de ruídos no processo industrial,

recomenda-se a adoção de medidas para minimização da geração de ruídos que

possam causar danos sobre a saúde dos colaboradores.

AVALIAÇÃO DE IMPACTOS

Os potenciais impactos do empreendimento e as respectivas medidas mitigadoras

serão apresentadas na Tabela 5, que contém também a classificação para cada

impacto identificado. Essa forma de apresentação tem como objetivo concluir o estudo

de forma didática, objetiva e direta.

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA - ME

76

Tabela 5. Potenciais Impactos da Britânia e as Respectivas Medidas Mitigadoras, Compensatórias e Potencializada.

Aspecto	Impacto	Fase (s) do Empreendime nto	Meio (s)	Positivo /Negativo	Medida mitigadora	Medida Compensatória	Medida Potencializadora
Obras de construção civil	Aumento do consumo de água. Geração de esgoto sanitário; Geração de resíduos sólidos da construção civil; Geração de material particulado;	Implantação	Físico, biótico	Negativo	Conectar o esgoto sanitário na rede do SAAE; Implantar plano de gerenciamento de resíduos sólidos da construção civil- PGRSCC		
Terraplenagem	Geração de material particulado;	Implantação	Físico	Negativo	Umectação de vias; Transporte de material em caminhão lonado;		
Geração de esgoto sanitário	Contaminação de solo; Alteração na qualidade das águas;	Implantação e Operação	Físico	Negativo	Implantar projeto hidrossanitário aprovado.	Ampliação da ETE do Distrito de Bebedouro	
Aumento na demanda de consumo de Energia	Riscos de rompimento de energia na ADA e AID devido à possível sobrecarga	Operação	Físico	Negativo	Utilizar equipamentos com maior eficiência energética. Implantar projeto elétrico aprovado;		

Impermeabilização de solo	Acúmulo de água; Aumento da velocidade de escoamentos das águas pluviais; Redução de área permeável;	Implantação e operação	Físico	Negativo	Implantação de sistema de drenagem de águas pluviais interna, através de projeto aprovado; Realizar a manutenção e limpeza no sistema de drenagem pluvial;	
	Aumento da população Flutuante	Implantação e Operação	socioecon ômico	Positivo		 Ocupação ordenada do espaço do empreendimento.
Uso e ocupação do Solo	Incremento da economia local	Implantação e Operação	Físico e socioecon ômico	Positivo		 - Ação de investimento na região; - Incremento na geração de tributos; - Incremento no setor de prestação de serviços; - Geração de emprego e renda; - Aumento da arrecadação municipal; - Dinamização da economia local;

	Atividades a serem implantadas	Operação	Socioeco nômico	Positivo		 Incremento no setor de prestação de serviços.
Alteração da Paisagem.	Alteração gradual da visão rural para uma visão industrial	Instalação e Operação	Físico	Negativo		
Implantação do canteiro de obras;	Geração de resíduos; Geração de entulho de terraplenagem e Geração de esgoto sanitário	Implantação	Físico	Negativo-	Implantação de Plano de gerenciamento de resíduos sólidos da construção civil. Conectar na rede de esgoto do SAAE.	
Valorização imobiliária;	Valorização de terrenos e imóveis	Implantação	Socioeco nômico	Positivo		 Aumento da Arrecadação tributária;
Alterações na qualidade das águas.	Aumento do volume de água no corpo receptor (lagoa da fazenda Santa Marta) Contaminação por resíduos sólidos.	Implantação Operação	Físico	Negativo	- Seguir o projeto aprovado de drenagem pluvial. Implantar sistema de retenção de resíduos nas bocas de lobo; Realizar a limpeza dos sistemas de drenagem pluvial.	

Alterações no ar	Emissões atmosférica	Implantação Operação	Físico	Negativo	 Umectação do solo e vias; Utilização de cobertura nos caminhões; Controle de velocidade dos veículos; Manutenção dos veículos e máquinas; 	
Geração de Resíduos	Aumento da geração de resíduos.	Implantação e Operação	Físico	Negativo	- Seguir plano de gerenciamento de resíduos de construção civil e Plano gerenciamento de resíduos sólidos-PGRS.	
Geração de Ruído	Aumento na movimentação de veículos.	Implantação e Operação	Físico	Negativo	- Manutenção dos veículos e equipamentos. Monitora a geração do ruído de acordo com a NBR 10151.	
Aumento na demanda de mão de obra	Geração de emprego	Implantação e Operação	Socioeco nômico	Positivo		 Geração de emprego e renda;

Patrimônio cultural, histórico e natural. Sítio Histórico Implantação	Físico	Negativo	Acompanhamento das atividades de Movimentação de terra pelo Arqueólogo autorizado pela portaria 35 e 50/2021		
--	--------	----------	--	--	--

6 CONCLUSÕES SOBRE A REALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Considerando as informações contidas no presente Estudo de Impacto de Vizinhança,

a Britânia tem como objetivo principal o atendimento a todas as diretrizes ambientais

previstas na Legislação Ambiental vigente, quando da implantação e operação da

indústria.

No âmbito social, a contratação de novos empregados, em conformidade com as

taxas de ocupação previstas no Plano Diretor Municipal, garante um relacionamento

aberto, transparente e de confiança com as diferentes partes interessadas, seja

comunidade moradora do entorno, seja poder público Municipal, Estadual e Federal.

Nota-se, na avaliação de impactos ambientais, que tanto os impactos positivos como

os impactos negativos, estendem-se desde a fase de implantação, até a fase de

operação, ou seja, são impactos provocados pelas intervenções inerentes ao projeto

da Britânia sobre o meio ambiente.

Cabe ressaltar que os impactos considerados negativos podem ser minimizados

através do cumprimento da Legislação Ambiental vigente, da adoção de medidas

mitigadoras/compensatórias e do cumprimento das condicionantes a serem propostas

pelo órgão ambiental licenciador, tornando o empreendimento plenamente viável.

A Britânia será implantada na zona rural de uso intensivo, e sem presença de flora

nativa, não sendo necessária a realização de serviços de supressão de vegetação.

Os estudos de avaliação dos impactos ambientais da implantação da Britânia

demonstram que serão adotadas medidas mitigadoras eficientes para as ações

geradoras de impactos ambientais negativos.

Os principais impactos negativos da implantação do empreendimento estão

relacionados à emissão de particulados e resíduos sólidos da construção civil, para

os quais estão previstas medidas mitigadoras eficientes.

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA - ME

82

Na operação do empreendimento os principais impactos negativos estão relacionados

à geração de resíduos sólidos e geração de efluentes sanitários.

Para minimizar o impacto negativo na geração de efluentes sanitários, está sendo

firmado termo de cooperação entre o SAAE e Britânia onde a empresa ficou

responsável em construir uma ETE de 8 l/s, para a realização do tratamento do

efluente gerado pela empresa e tratamento do esgoto de parte do distrito de

Bebedouro, o que beneficiará os cidadãos da AID do empreendimento com melhores

condições de saneamento básico, com isso evitará a contaminação direta do meio

ambiente e aumentará a qualidade de vida da comunidade. A construção da ETE

contribuirá para o cumprimento da meta de universalização do acesso ao saneamento

básico estabelecida no artigo 11-B, da Lei 11.445/2007. Após a construção a ETE

será doada e operada pelo SAAE.

Em relação ao impacto negativo na geração de resíduos sólidos a gestão dos resíduos

será realizada por meio de um Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos -

PGRS e todos os resíduos serão segregados, acondicionados e destinados

adequadamente.

O principal impacto positivo da operação da Britânia está relacionado à geração de

2000 novos postos de trabalho diretos e aproximadamente 500 postos indiretos,

atraindo ainda novos investimentos para a região onde está inserido.

Desse modo, salienta-se que a implantação do empreendimento vem de acordo ao

que preconiza a Legislação Municipal e realizando-se as obras conforme as normas

estabelecidas e executando-se as Medidas Mitigadoras propostas, pode-se afirmar

que o balanço dos impactos é positivo, o que justifica a implantação do

empreendimento.

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA - ME

83

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT.NBR10.004. Classificação de Resíduos-Procedimento. Rio de Janeiro. 2004.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – RESOLUÇÃO CONAMA 01/86 que trata dos estudos de impacto ambiental e seu respectivo relatório – EIA/RIMA. Acesso em: 18 de Jun. 2021.

BRASIL. INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN - Decreto nº. 3.551, de 4 de agosto de 2000 - que instituiu o Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial e criou o Programa Nacional do Patrimônio Imaterial (PNPI). Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/. Acesso em 18 jun de 2021.

BRASIL. DECRETO-LEI Nº 25, DE 30 DE NOVEMBRO DE 1937. - Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0025.htm/>. Acesso em 18 jun de 2021.

BRASIL. Lei Federal nº. 10.257, de 10 de julho 2001– Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Dispõe sobre o Estatuto da Cidade;

BRASIL. Lei Federal Nº. 12.305, de 02 de agosto de 2010 – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei n°9.605, de 12 de Fevereiro de 1998; e da outras providências;

FESTA, Káthia. Entenda a Diferença Entre Matéria Prima, Uso Ou Consumo e Insumo. TWS Comex . 29 de janeiro de 2019. Disponível em: Acesso em: 10 outubro 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censos Demográficos: 1970-2010**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/>. Acesso em 9 jul. 2021.

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA – ME

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES - IJSN. Espírito Santo em mapas.

Disponível em: http://www.ijsn.es.gov.br/>. Acesso em 18 de jun. 2021.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES - IJSN. Produto Interno Bruto. 2002-

2011. Disponível em: http://www.ijsn.es.gov.br/. Acesso em 15 de jun. 2021.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES - IJSN. Espírito Santo em mapas.

Disponível em: ">http://www.ijsn.es.gov.br/>. Acesso em 15 de jun. 2021.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES - IJSN. Perfil ES 2012 – **Bases de Dados- Bases Geográficas**. Disponível em: ">http://www.ijsn.es.gov.br/>. Acesso em 18 de jun. 2021.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES - IJSN. Perfil ES 2012 – **Censo Demográfico**. Disponível em: http://www.ijsn.es.gov.br/. Acesso em 18 de jun. 2021.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES - IJSN. Perfil ES 2012 – **Dados Gerais**. Disponível em: http://www.ijsn.es.gov.br/>. Acesso em 18 de jun. 2021.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - ICMBio. **Plano de Manejo da Floresta Nacional de Goytacazes**. Resumo Executivo. Vitória, 2013. Disponível em:

https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-planos-de-manejo/volumel-diagnostico_flona_Goytacazes.pdf. Acesso: 20. out. 2021.

Lei Estadual nº 5.818 – Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, 1998.

LINHARES. Lei Complementar Municipal Nº. 011, de 17 de Janeiro de 2012 - Dispõe Sobre o Plano Diretor do Município de Linhares, e dá outras Providências;

LINHARES. Lei Complementar nº 013, de 22 de maio de 2012 - dispõe sobre o uso e ocupação do solo urbano no município de Linhares, e dá outras providências;

LINHARES. Lei Complementar nº 014, de 19 de junho de 2012 - dispõe sobre o parcelamento do solo no município de Linhares;

LINHARES. Lei Complementar nº 018, de 13 de setembro de 2012 - dispõe sobre código de obras e edificações do município de Linhares, e dá outras providências;

LINHARES. Lei Complementar nº 027, de 05 de agosto de 2014 - altera a lei complementar nº 11/2012 plano diretor municipal do município de Linhares; lei complementar nº 13/2012 lei de uso e ocupação do solo urbano do município de Linhares; lei complementar nº 2613/2006 código de postura do município de Linhares; lei complementar nº 18/2012 código de obras do município de Linhares e lei complementar nº 14/2012 lei de parcelamento do solo do município de Linhares, e dá outras providências;

LINHARES. **Lei Municipal n° 2.258, de 12 de Novembro de 2001**. "Dispõe Sobre Condições Básicas De Proteção Contra Ruídos, e dá outras Providências";

MINISTÉRIO DA CULTURA INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (Brasil). Gabinete da Presidência. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 001, DE 25 DE MARÇO DE 2015. [S. I.], 25 mar. 2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES Disponível em < https://linhares.es.gov.br/audiencias-publicas/ - EIV – ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – Companhia Cacique de Café Solúvel – 22/01/2020>. Acesso em 02 de junho 2021.

Resolução CONAMA 003 – Estabelece os padrões de qualidade do ar, 1990.

Resolução CONAMA nº 307 – Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, 2002. Disponível em http://www.saude.es.gov.br/>. Acesso em 12 junho 2021.

Resolução CONAMA n° 05, de 15 de junho de 1989. Dispõe sobre o Programa Nacional de Controle da Poluição do Ar – PRONAR;

CLERIA RODRIGUES DE OLIVEIRA - ME

CNPJ: 21.047.999/0001-02

E-MAIL: cleriarodri@gmail.com, Fone: (27) 9 9526 9510

Resolução CONAMA n° 03, de 28 de junho de 1990. Dispõe sobre padrões de

qualidade do ar, previstos no PRONAR;

Resolução CONAMA Nº. 237, de 19 de Dezembro 1997 – Dispõe sobre

licenciamento ambiental; competência da União, Estados e Municípios;

Resolução CONAMA Nº. 275, de 25 de Abril de 2001 – Estabelece o código de

cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de

coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta

seletiva;

Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002. Estabelece diretrizes,

critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;

Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a

classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento,

bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá

outras providências;

Resolução CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011. Dispõe sobre as condições e

padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de

17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA;

Resolução do Conselho Estadual de Cultura N° 03, de 12 de abril de 1991.

Aprova o Tombamento da Mata Atlântica e seus Ecossistemas Associados no

Estado do Espírito Santo.

Sistema de Informação Geográfica – SIG – Prefeitura Municipal de Linhares.

Disponível em: http://187.60.167.210/sig-linhares/. Acesso em 18 jun de 2021.

ANEXOS

- 1 Termo de Doação Britânia;
- 2 Identificação do Responsável, Contrato social e Procuração;
- 3 Anotação de Responsabilidade Técnica ART da Equipe Técnica;
- 4 Mapa de Localização;
- 5 Cadastro Ambiental Rural CAR:
- 6 Oficio 403/2021 e Portaria nº 35 e 50/2021;
- 7 Cronograma de Obra;
- 8 Projeto arquitetônico;
- 9 Mapa AID dos meios físico e socioeconômico;
- 10 Mapa do meio biótico;
- 11 Mapa com a setorização dos diferentes usos ocupados na AID(comercial, residencial, industrial, institucional, misto, etc), inclusive indicando os vazios urbanos Bebedouro;
- 12 Mapa com a setorização dos diferentes usos ocupados na AID(comercial, residencial, industrial, institucional, misto, etc), inclusive indicando os vazios urbanos Rio Quartel;
- 13 Mapa de Localização do empreendimento inserido na AID (sistema viário, hidrografia, vegetação, perímetro urbano, norte geográfico e APPs);
- 14 Declaração corretor sobre a valorização de valorização imobiliária;
- 15 Ofício Cronograma Físico-Financeiro;

- 16 Viabilidade EDP;
- 17 Viabilidade SAAE;
- 18 Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Construção Civil PGRSCC;
- 19 Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos PGRS;
- 20 Projeto de Drenagem Pluvial;

Termo de Doação – Britânia;

Anexo 2

Carteira Nacional de Habilitação – CNH;

Contrato Social – Britânia SA;

Procuração;

Anotação de Responsabilidade Técnica – ART Nº 0820210051099 e RRT SI10769412I00;

Mapa de Localização;

Cadastro Ambiental Rural – CAR;

Oficio nº 403/2021 e Portaria nº 35 e 50/2021

Cronograma de Obra

Projeto arquitetônico;

Mapa AID meios físicos e socioeconômico;

Mapa – Meio Biótico;

Mapa com a setorização dos diferentes usos ocupados na AID (comercial, residencial, industrial, institucional, misto, etc), inclusive indicando os vazios urbanos - Bebedouro;

Mapa com a setorização dos diferentes usos ocupados na AID (comercial, residencial, industrial, institucional, misto, etc), inclusive indicando os vazios urbanos - Rio Quartel;

Mapa de Localização do empreendimento inserido na AID (sistema viário, hidrografia, vegetação, perímetro urbano, norte geográfico e APPs);

Anexo 14 Declaração corretor sobre a valorização de valorização imobiliária;

Ofício Cronograma físico financeiro;

Viabilidade EDP;

Ofício SAAE;

Anexo 18 Plano de gerenciamento de resíduos sólidos de construção civil – PGRSCC;

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS;

Projeto de Drenagem Pluvial;