

# CERTIFICADO



CADEIA DE  
CUSTÓDIA



Promovendo o manejo  
florestal sustentável  
[www.inmetro.gov.br/  
qualidade/cerflor.asp](http://www.inmetro.gov.br/qualidade/cerflor.asp)

## **Suzano S.A.**

**Suzano S.A. | 16.404.287/0033-32**

Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1355 – 6º Andar, CEP: 01452-000, São Paulo, SP, Brasil

Escopo da certificação: Método do Crédito de Volume Toras de eucalipto CERFLOR 100% certificado  
Toras de eucalipto de madeira de fontes controladas e Celulose CERFLOR 100% certificado.  
Norma: ABNT NBR 14790:2014 – Manejo Florestal Sustentável - Cadeia de Custódia – Requisitos

**CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO:** IMA-CoC-0007

**VALIDADE:** De 13/05/2016 a 12/05/2022

Mariana Piatto | Secretária Executiva



Estrada Chico Mendes, 185  
Piracicaba | SP | Brasil  
CEP 13426-420 | Tel.: +55 19 3429.0800  
[imaflora@imaflora.org](mailto:imaflora@imaflora.org) | [www.imaflora.org](http://www.imaflora.org)



# CERTIFICADO



CADEIA DE  
CUSTÓDIA



Promovendo o manejo  
florestal sustentável  
[www.inmetro.gov.br/  
qualidade/cerflor.asp](http://www.inmetro.gov.br/qualidade/cerflor.asp)

## Sites Membros do Certificado

### Suzano S.A. (Unidade Industrial Rio Verde)

Av. Dr. Miguel Badra, s/n, Bairro Rio Verde - Suzano/São Paulo

### Suzano S.A. (Unidade Industrial Suzano)

Rua Dr. Prudente de Moraes, 4006 – Suzano/São Paulo

### Suzano S.A. (Unidade Industrial Limeira)

Estrada do Lageado, s/n, Bairro Lageado – Limeira/São Paulo

### Suzano S.A. (Unidade de Industrial Mucuri)

Rodovia BR 101, km 945,4 + 7 km, à esquerda, s/n – Mucuri/Bahia

### Suzano S.A. (Unidade Industrial Imperatriz)

Av. Newton Bello, Estrada do Arroz, Km 13, s/n, Bairro Bacaba – Imperatriz/Maranhão

### Suzano S.A. - Unidade Três Lagoas/MS

Rodovia BR 158, Km 298, Barra da Moeda, Zona Rural – Três Lagoas/Mato Grosso do Sul

### Suzano S.A. - Unidade Aracruz/ES

Rodovia Aracruz, Km 25, s/n, Barra do Riacho – Aracruz/Espirito Santo

### Suzano S.A. - Unidade Jacareí/SP

Rodovia Gal. Euryale de Jesus Zerbini, SP 66, Km 84, Bairro São João Silvestre – Jacareí/São Paulo

### Suzano S.A. - Porto de Santos. (extensão dos sites Três Lagoas e Jacareí)

Avenida Cândido Grafree, s/n, Porto de Santos, Terminais 13,14,15 e 31 – Santos/São Paulo

Mariana Piatto | Secretária Executiva



Estrada Chico Mendes, 185  
Piracicaba | SP | Brasil  
CEP 13426-420 | Tel.: +55 19 3429.0800  
[imaflora@imaflora.org](mailto:imaflora@imaflora.org) | [www.imaflora.org](http://www.imaflora.org)



# CERTIFICADO

CADEIA DE  
CUSTÓDIA



A marca do manejo  
florestal responsável

FSC® A000541

## Suzano S.A.

Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1355 - 6º andar, Jardim Paulistano - São Paulo/São Paulo

### Escopo da certificação

Tipo de certificado: Multi-site

Padrão: FSC-STD-40-003 FSC-STD-40-004 FSC-STD-40-005 FSC-STD-40-007 FSC-STD-50-001

Grupo de produtos: Produtos de celulose e papel

Código de Licença FSC®: FSC-C010014

**CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO:** IMA-COC-001388  
IMA-CW-001388

**VALIDADE:** 14/12/2019 a 13/12/2024

Informações adicionais sobre o escopo incluindo lista de produtos completa e a validade está disponível no [info.fsc.org](http://info.fsc.org)

Este certificado não constitui evidência de que um determinado produto de um empreendimento é certificado FSC®. Um produto só pode ser considerado certificado se declarado claramente nos documentos de venda e entrega do produto. Este certificado é de propriedade do Imaflo e todas as cópias ou reproduções devem ser devolvidas ou destruídas, se solicitadas.

CF\_MOD\_57\_01

Laura Prada | Secretária Executiva





Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL  
CONSULTA PÚBLICA A CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º:  Data da consulta:  CR emitido em:  CR válido até:

Dados básicos

CNPJ:   
Razão social:   
Nome fantasia:   
Data de abertura:

Endereço

Logradouro:  Complemento:   
N.º:  Município:   
Bairro:  UF:   
CEP:

**Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP**

<u>Categoria</u>	<u>Detalhe</u>
21 - Atividades não relacionadas no Anexo VIII da Lei nº 6.938/1981	62 - Manutenção de área passível de Ato Declaratório Ambiental - Lei nº 6.938/1981: art. 17-O
21 - Atividades não relacionadas no Anexo VIII da Lei nº 6.938/1981	27 - Porte e uso de motosserra - Lei nº 12.651/2010: art. 69, § 1º

Conforme dados disponíveis na presente data, a pessoa jurídica acima possui Certificado de Regularidade em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.

O certificado de regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.

O Certificado de Regularidade do CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

[Fechar](#)



Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL  
CONSULTA PÚBLICA A CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º:  Data da consulta:  CR emitido em:  CR válido até:

**Dados básicos**

CNPJ:   
Razão social:   
Nome fantasia:   
Data de abertura:

**Endereço**

Logradouro:  Complemento:   
N.º:  Município:   
Bairro:  UF:   
CEP:

**Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP**

<a href="#">Categoria</a>	<a href="#">Detalhe</a>
9 - Indústria de Borracha	3 - Fabricação de laminados e fios de borracha
12 - Indústria de Produtos de Matéria Plástica.	2 - Fabricação de artefatos de material plástico
18 - Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio	7 - Comércio de produtos químicos e produtos perigosos

Conforme dados disponíveis na presente data, a pessoa jurídica acima possui Certificado de Regularidade em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.

O certificado de regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.

O Certificado de Regularidade do CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

[Fechar](#)



Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL  
CONSULTA PÚBLICA A CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º:  Data da consulta:  CR emitido em:  CR válido até:

**Dados básicos**

CNPJ:   
Razão social:   
Nome fantasia:   
Data de abertura:

**Endereço**

Logradouro:  Complemento:   
N.º:  Município:   
Bairro:  UF:   
CEP:

**Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP**

<a href="#">Categoria</a>	<a href="#">Detalhe</a>
21 - Atividades não relacionadas no Anexo VIII da Lei nº 6.938/1981	3 - Utilização de substâncias controladas - Protocolo de Montreal
8 - Indústria de Papel e Celulose	1 - Fabricação de celulose e pasta mecânica
8 - Indústria de Papel e Celulose	2 - Fabricação de papel e papelão
17 - Serviços de Utilidade	1 - Produção de energia termoeleétrica

Conforme dados disponíveis na presente data, a pessoa jurídica acima possui Certificado de Regularidade em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.

O certificado de regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.

O Certificado de Regularidade do CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

[Fechar](#)



Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL  
CONSULTA PÚBLICA A CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º:  Data da consulta:  CR emitido em:  CR válido até:

**Dados básicos**

CNPJ:   
Razão social:   
Nome fantasia:   
Data de abertura:

**Endereço**

Logradouro:  Complemento:   
N.º:  Município:   
Bairro:  UF:   
CEP:

**Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP**

<u>Categoria</u>	<u>Detalhe</u>
21 - Atividades não relacionadas no Anexo VIII da Lei nº 6.938/1981	45 - Importação de pneus e similares - Resolução CONAMA nº 416/2009
21 - Atividades não relacionadas no Anexo VIII da Lei nº 6.938/1981	27 - Porte e uso de motosserra - Lei nº 12.651/2010: art. 69, § 1º
8 - Indústria de Papel e Celulose	1 - Fabricação de celulose e pasta mecânica
15 - Indústria Química	23 - Fab. de prod deriv do processam. de petróleo, de rochas betumin e da madeira - Res CONAMA 362/2005: art. 2º, XIV óleo lubrificante usado/contaminado
15 - Indústria Química	2 - Fabricação de produtos derivados do processamento de petróleo, de rochas betuminosas e da madeira
17 - Serviços de Utilidade	5 - Dragagem e derrocamentos em corpos d'água
18 - Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio	13 - Comércio de produtos químicos e produtos perigosos - Resolução CONAMA nº 362/2005 (importação de óleo lubrificante acabado)
18 - Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio	14 - Transporte de cargas perigosas - Resolução CONAMA nº 362/2005 (óleo lubrificante usado ou contaminado)
20 - Uso de Recursos Naturais	1 - silvicultura

Conforme dados disponíveis na presente data, a pessoa jurídica acima possui Certificado de Regularidade em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.

O certificado de regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.

O Certificado de Regularidade do CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

[Fechar](#)



Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL  
CONSULTA PÚBLICA A CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º:  Data da consulta:  CR emitido em:  CR válido até:

[Dados básicos](#)

CNPJ:   
Razão social:   
Nome fantasia:   
Data de abertura:

[Endereço](#)

Logradouro:  Complemento:   
N.º:  Município:   
Bairro:  UF:   
CEP:

**Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP**

<a href="#">Categoria</a>	<a href="#">Detalhe</a>
12 - Indústria de Produtos de Matéria Plástica.	2 - Fabricação de artefatos de material plástico

Conforme dados disponíveis na presente data, a pessoa jurídica acima possui Certificado de Regularidade em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.

O certificado de regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.

O Certificado de Regularidade do CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

[Fechar](#)

## Encontre um certificado

O PEFC mantém bancos de dados abrangentes para garantir acesso fácil a informações relevantes sobre detentores de certificados, usuários de logo e rótulos, produtos certificados, organismos de certificação credenciados e sistemas de certificação nacionais endossados pelo PEFC.

### Registro de informações do conselho PEFC

#### International Paper do Brasil Ltda.

##### International Paper do Brasil Ltda.

Francisco Barbosa  
Rodovia SP 340 km 171  
13845-901 Mogi Guaçu - São Paulo  
BR (Brasil)  
**Fone:** [\(19\) 3861-8834](tel:(19)3861-8834)  
**Email:** [Francisco.Barbosa@ipaper.com](mailto:Francisco.Barbosa@ipaper.com)

## Certificado

Tipo de certificação	Certificado Multi-Site
Certificado	CoC
Padrão CoC	PEFC ST 2002: 2013
Número do certificado	APCER / 2015 / CDR.0097
Número do subcertificado	
Status	Válido
Data de validade	01 de dezembro de 2025

## Organismo de Certificação

### APCER

o'PORTO BESSA LEITE COMPLEX, Rua António Bessa Leite, 1430 - 1º Esq.  
4150-074 Porto  
PT (Portugal)

**Phone :** [351229993600](tel:351229993600)

**Fax :** 351229993601

**Email :** [info@apcer.pt](mailto:info@apcer.pt)

**Website :** [www.apcer.pt](http://www.apcer.pt)

## PEFC logo license

License number	PEFC/28-31-01
Expiry Date	

## Company Products

Products Categories Level  
1

06000 Pulp  
07000 Paper and paper board

03488 87/2020

# CERTIFICADO RENOVAÇÃO-LO Nº 035/2020

## LICENÇA AMBIENTAL

O Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM –, no uso de suas atribuições, e com base no artigo 14, inciso III, da Lei Estadual nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016, e nos termos do artigo 14, inciso IV, do Decreto Estadual nº 46.953, de 23 de fevereiro de 2016, Renova a Licença de Operação de GERDAU AÇOS LONGOS S/A / FAZENDAS BOQUEIRÃO, ARARAS, SANTA ROSA, JATOBÁ, MUTUQUINHA, ANGÉLICA, SANTA HELENA, CAPÃO GRANDE, CNPJ: 07.358.761/0001-69, para a atividade principal culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura (parâmetro 15310 ha), com critério locacional 0 (zero), enquadrada na DN COPAM nº 217, de 2017, sob o código G-01-03-1, localizada na Zona Rural [COORDENADAS GEOGRÁFICAS: LAT/Y: 17°20'20"S E LONG/X: 46°20'33"W] no Município de João Pinheiro, no Estado de Minas Gerais, conforme processo administrativo nº 15699/2006/004/2019 e decisão da Câmara Técnica Especializada de Atividades Agrossilvipastoris - CAP, em reunião do dia 30/07/2020.

Sem condicionantes

Com condicionantes

(Válida somente acompanhada das condicionantes listadas no anexo)

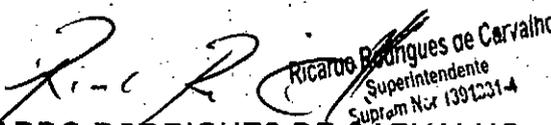
(A concessão da Licença deverá ser publicada nos termos do Capítulo III da DN COPAM nº 217/2017, sob pena de sua anulação)

(A renovação da licença dar-se-á com base na no art. 37 do Decreto Estadual nº 47.383/2018)

O PRESENTE CERTIFICADO SOMENTE TEM VALIDADE ACOMPANHADO DOS ANEXOS I, II E III DO TÍTULO AUTORIZATIVO VÁLIDO EMITIDO PELA ANM (CASO DE MINERAÇÃO) E ANP (CASO DE PETRÓLEO/GAS), QUANDO FOR O CASO.  
ESTA LICENÇA NÃO DISPENSA, NEM SUBSTITUI A OBTENÇÃO PELO REQUERENTE DE CERTIDÕES, ALVARÁS, LICENÇAS E AUTORIZAÇÕES DE QUALQUER NATUREZA, EXIGIDOS PELAS LEGISLAÇÕES FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL.

Válida até: 01/08/2030

Unai, 13 de agosto de 2020.

  
RICARDO RODRIGUES DE CARVALHO  
Superintendente Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas

VERSO

DEMAIS ATIVIDADES LISTADAS DO EMPREENDIMENTO				
CÓDIGO	ATIVIDADE	PARÂMETRO	QUANT.	UNIDADE DE MEDIDA
G-03-03-4	Produção de carvão vegetal, oriunda de floresta plantada.	Produção nominal	286000	Mdc/ano

008247



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

**SUPRAM NOROESTE DE MINAS - Diretoria Regional de Regularização Ambiental**

Parecer nº 72/SEMAD/SUPRAM NOROESTE-DRRA/2020

Processo:

15699/2006/004/2019

PROCESSO Nº 1370.01.0022109/2020-74

Pag.: 435

<b>Parecer Único de Licenciamento (Convencional)</b>			
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 15261370			
PA COPAM nº: 15699/2006/004/2019		SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento	
<b>EMPREENDEDOR:</b>	Gerdau Aços Longos	<b>CNPJ:</b>	07.358.761/0001-69
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Fazendas Boqueirão, Das Araras, Santa Rosa, Jatobá, Mutuquinha, Angélica, Santa Helena, Capão Grande, Vereda I, Vereda II, São Benedito, Santa Clara, Forquilha Grande, Santa Maria, Tambaú e Porto Novo.	<b>CNPJ:</b>	07.358.761/0001-69
<b>MUNICÍPIO(S):</b>	João Pinheiro	<b>ZONA:</b>	Urbana ou Rural

**CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:**

1. Não há incidência de critério locacional (quando não incidente nenhum dos critérios)

<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):</b>	<b>CLASSE</b>	<b>CRITÉRIO LOCACIONAL</b>
G-03-03-4	Produção de Carvão vegetal de Floresta plantada	4	
G-01-03-1	Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura		

<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>	<b>REGISTRO:</b>	
Pedro Sodré Godinho	142281/D	
<b>AUTORIA DO PARECER</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Pedro Henrique Alcântara de Cerqueira Analista Ambiental / Gestor ambiental (Formação técnica)	1364964-5	
De acordo: Nome do Diretor Técnico –Ricardo Barreto Silva Diretor(a) Regional de Regularização Ambiental	1148399-7	
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual	1138311-4	



Documento assinado eletronicamente por **Pedro Henrique Alcântara de Cerqueira, Servidor(a) Público(a)**, em 10/06/2020, às 15:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Barreto Silva, Diretor(a)**, em 15/06/2020, às 09:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Teixeira de Oliveira, Diretor(a)**, em 15/06/2020, às 12:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **15261370** e o código CRC **7D9D9F40**.



PARECER ÚNICO Nº 0196842/2020 (SIAM)			
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b>		<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Licenciamento Ambiental		15699/2006/004/2019	Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b>		Renovação da Licença de Operação	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos
<b>EMPREENDEDOR:</b>	Gerdau Aços Longos	<b>CNPJ:</b>	07.358.761/0001-69
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Fazendas Boqueirão, Das Araras, Santa Rosa, Jatobá, Mutuquinha, Angélica, Santa Helena, Capão Grande, Vereda I, Vereda II, São Benedito, Santa Clara, Forquilha Grande, Santa Maria, Tambaú e Porto Novo.	<b>CNPJ:</b>	07.358.761/0001-69
<b>MUNICÍPIO(S):</b>	João Pinheiro	<b>ZONA:</b>	Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA, (DATUM):</b> WGS84		<b>LAT/Y</b>	8085020.15, <b>LONG/X</b> 359759.05
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio São Francisco		<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Paracatu	
<b>UPGRH:</b> SF7		<b>SUB-BACIA:</b> Rio Paracatu	
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b>		<b>CLASSE</b>
G-03-03-4	Produção de Carvão vegetal de Floresta plantada		4
G-01-03-1	Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura		4
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>		<b>REGISTRO:</b>	
Pedro Sodré Godinho		142281/D	
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 174944/2020		<b>DATA:</b> 15/05/2020	
<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>		<b>MA SP</b>	<b>ASSINATURA</b>
Pedro Henrique Alcântara de Cerqueira Gestor ambiental (Gestor)		1364964-5	Original assinado
De acordo: Ricardo Barreto Silva Diretor Regional de Apoio Técnico		1148399-7	Original assinado
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual		1138311-4	Original assinado

Processo:  
15699/2006/004/2019

Pag.: 436

## 1: Introdução

Formalizou-se junto à Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas – SUPRAM NOR, em 23/12/2019, o processo de Renovação da Licença de Operação, empreendimento Fazendas Boqueirão, Das Araras, Santa Rosa, Jatobá, Mutuquinha, Angélica, Santa Helena, Capão Grande, Vereda I, Vereda II, São Benedito, Santa Clara, Forquilha Grande,



Santa Maria, Tambaú e Porto Novo – Gerdau Aços Longos S.A., localizado no município de João Pinheiro - MG.

De acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 74/04 as atividades requeridas no Processo Administrativo COPAM N° 15699/2006/004/2019, são: produção de carvão vegetal, oriundo de floresta plantada, código (G-03-03-4), com produção nominal de 286.000 mdc/ano (obtido por meio da licença nº 033/2016, com vencimento em 07/12/2020; Silvicultura em área de 15.183,42 há código (G-01-03-1) (obtido por meio da licença nº 009/2014, com vencimento em 29/04/2020). Verifica-se que ambas as licenças estão previstas para vencerem no ano de 2020, desta forma o empreendedor busca a renovação de ambas as licenças por meio de um único processo, como forma de simplificação.

Para análise do P.A COPAM N° 15699/2006/003/2014, foram apresentados como estudos Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA. Em razão da situação de calamidade pública instituída pelo Decreto nº 47.891, de 20 de março de 2020 e a consequente instituição do teletrabalho para todos os servidores do Estado conforme a Deliberação do Comitê Extraordinário da COVID-19 nº 12, de 20 de março de 2020 e a suspensão das vistorias conforme a Resolução Conjunta SEMAD/IEF/IGAM/FEAM nº 2.950/2020, alterada pela Resolução Conjunta SEMAD/IEF/IGAM/FEAM nº 2955 de 31 de março de 2020, foi realizada vistoria remota ao empreendimento por meio de imagens de satélite análise das documentações protocoladas.

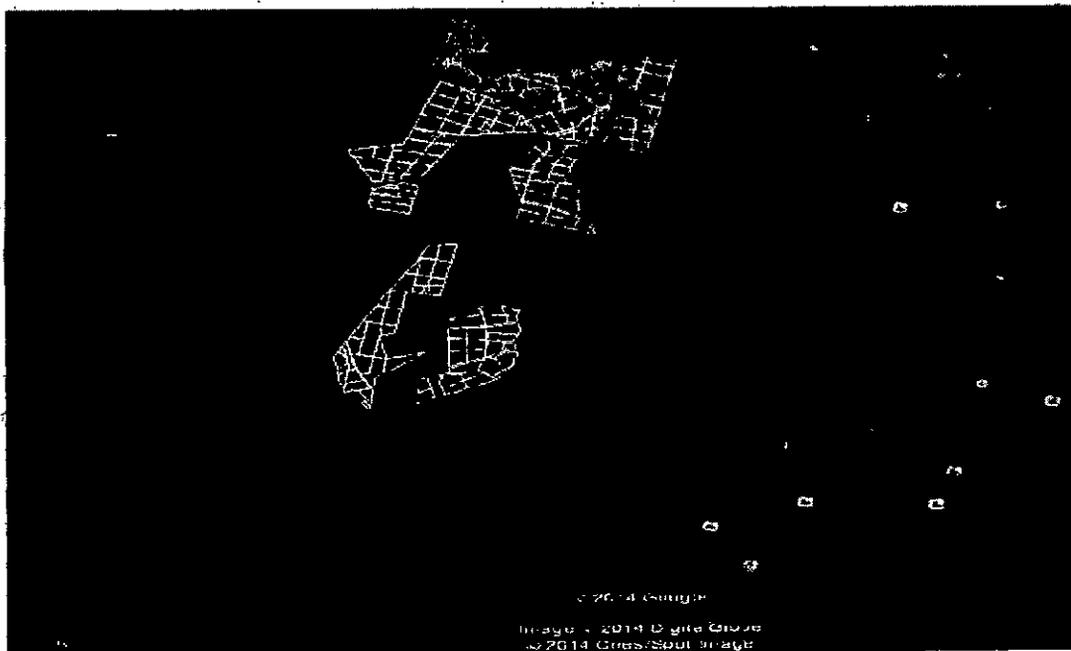
Em relação à utilização dos recursos hídricos pelo empreendimento, atualmente não é realizada qualquer tipo de captação de água, pois o empreendimento encontra-se com todas as suas atividades temporariamente paralisadas.

A Reserva Legal do empreendimento corresponde a 20% da área total do imóvel, conforme Cadastro Ambiental Rural apresentado.

Desta forma, a SUPRAM Noroeste de Minas sugere o deferimento do pedido de renovação da licença de operação do empreendimento Fazendas Boqueirão, das Araras, Santa Rosa, Jatobá, Mutuquinha, Angélica, Santa Helena, Capão Grande, Vereda I, Vereda II, São Benedito, Santa Clara, Forquilha Grande, Santa Maria, Tambaú e Porto Novo, pertencente à Gerdau Aços Longos S.A

## 2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento está localizado sobre as coordenadas geográficas 17°17'47,43" de latitude e 46°19'04,66" de longitude, e o seu acesso principal se dá a partir de João Pinheiro, entrar no trevo que dá acesso à rodovia LMG 181 (sentido Brasilândia de Minas). No Km 45 dessa rodovia virar à esquerda no sentido Bocaina, percorrer 3,5 Km, entrar à esquerda no sentido Fruta D'anta. As áreas que compõe as fazendas do empreendimento podem ser visualizadas na **Figura 01**.



**Figura 01.** Conjunto de fazendas que compõe o empreendimento Gerdau.

No empreendimento além das plantas de carbonização existem algumas edificações antigas que funcionavam como sede das fazendas, bem como estradas, aceiros, barramentos, máquinas e implementos agrícolas (As máquinas e implementos agrícolas pertencem a empresas terceirizadas).

### **3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos**

Em relação à utilização dos recursos hídricos pelo empreendimento, atualmente não é realizada qualquer tipo de captação de água, pois o empreendimento encontra-se com todas as suas atividades paralisadas. Ressalta-se que se faz necessário buscar a regularização de todos os recursos hídricos, no ato da retomada das atividades.

### **4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)**

Não há previsão de supressão de vegetação e/ou intervenção em APP. Na possibilidade de ocorrer, o empreendedor deverá comunicar previamente ao órgão competente, por meio de processo administrativo específico para que o mesmo analise a viabilidade sócio ambiental.

### **5. Reserva Legal**

As áreas de reserva legal encontram-se devidamente averbadas nas matrículas dos imóveis e são compostas por fitofisionomias características de cerrado stricto sensu, matas de galeria e veredas, e encontra-se em bom estado de conservação. Durante a vistoria foi possível verificar a existência de corredores ecológicos conectando fragmentos de vegetações naturais, aumentando a



eficiência dos serviços prestados tanto pelas áreas de reserva legal como de áreas de preservação permanente. As áreas de reserva legal que compõem o projeto Gerdau perfazem um total de 6069,87 hectares.

## 6. Cadastro Ambiental Rural - CAR

O imóvel encontra-se devidamente inscrito no Cadastro Ambiental Rural - CAR nos termos da Lei Estadual nº 20.922/2013. Certifica-se que as áreas de preservação permanentes, reserva legal e de uso consolidado declaradas no CAR são compatíveis com os valores reais do mapa da propriedade juntado aos autos.

## 7. Impactos Ambientais

São destacadas a seguir as principais formas de ocorrências de impactos ambientais associados ao empreendimento:

**Impacto:** Geração de resíduos sólidos.

**Classificação:** Negativo.

**Mitigação:** Programa de gerenciamento de resíduos sólidos.

**Impacto:** Geração de efluentes líquidos.

**Classificação:** Negativa.

**Mitigação:** Na área diretamente afetada os efluentes gerados nos sanitários são encaminhados para o tratamento em sistema de controle ambiental composto por fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro. Em se tratando da área de plantio os efluentes gerados são armazenados em banheiros químicos.

**Impacto:** Geração de emissões atmosféricas (Carbonização).

**Classificação:** Negativa.

**Mitigação:** Atendimento a Dnº 227/2018.

**Impactos:** Potencialidade de instalação de processos erosivos.

**Classificação:** Negativo.

**Mitigação:** Manutenção de dispositivos de drenagem e infiltração (camalhões e bacias de contenção).

**Impacto:** Potencialidade de ocorrência de incêndios florestais.

**Classificação:** Negativa.

**Mitigação:** Manutenção de aceiros, treinamento de brigadistas.

**Impacto:** Potencialidade de ocorrência de acidentes do trabalho.

**Classificação:** Negativa.



Mitigação: Treinamento periódico dos colaboradores.

Impacto: Geração de emprego e renda.

Classificação: Positiva.

Impacto: Fortalecimento da economia.

Classificação: Positivo.

Processo:  
15699/2006/004/2019

Pag.: 438

## 8. Desempenho do sistema de controle ambiental

Através da identificação e análise dos impactos ambientais, a partir da análise das diferentes etapas de funcionamento do empreendimento, bem como das características particulares ambientais da área, foram propostas condicionantes, medidas mitigadoras e o programa de automonitoramento para o funcionamento das atividades no empreendimento, visando atender os padrões exigidos para o empreendimento quanto à prevenção de impactos e ao controle de ruídos, efluentes líquidos, resíduos sólidos, emissões atmosféricas, relatados a seguir.

As condicionantes, medidas mitigadoras e o programa de automonitoramento que foram propostos para o funcionamento das atividades, visando atender aos padrões exigidos para o empreendimento quanto à prevenção de impactos ambientais, vem sendo colocados em prática. Com base nos dados apresentados durante a vigência das licenças, e o que foi observado em vistoria, é possível avaliar que o empreendimento apresenta um desempenho ambiental satisfatório e que vem cumprindo todas as determinantes das condicionantes.

### 8.1 Solo

O controle da erosão mostra-se eficiente uma vez que para um empreendimento desta magnitude, não foi verificado qualquer indício de erosão.

Adubação realizada conforme especificações técnicas, considerando as especificidades do solo e necessidade de nutrientes.

Através do gerenciamento de resíduos, o empreendimento colabora com a associação de catadores do município de João Pinheiro e permite que funcionários e terceiros possuam melhor ambiente de trabalho, diminuindo a possibilidade de infestação de vetores.

### 8.2 Emissões Atmosféricas

Proposta ainda não viabilizada. Em contrapartida, foi publicada a DN COPAM nº 227/2018 que estabeleceu novas premissas para mitigação da alteração da qualidade do ar, como melhora da performance da produção de carvão, ressalta-se que é necessário a apresentar junto à SUPRAM



NOR o protocolo de entrega à FEAM do Estudo de dispersão das emissões atmosféricas, estabelecidos na DN COPAM nº 227/2018.

### 8.3 Flora

Devido sua extensão, o empreendimento possui comprovação de averbação de áreas restritas, como reserva legal, além manter preservada áreas de preservação permanente e corredores instituídos entre áreas de plantio. Adicionalmente, devido à susceptibilidade de incêndio, o empreendimento conta com equipe de brigada, sistema de monitoramento e instrumentos de combate a situações de emergência como esta.

### 8.4 Sócio Econômico

Como eficiência o empreendimento possui rede de comunicação com os vizinhos e monitoramento dos indícios de incêndio que se manteve mínimo. Além disso, o empreendimento por meio de sua política, permite a acreditação e recrutamento de profissionais locais que esboçam estar satisfeitos com a oportunidade. A eficiência do plano de educação ambiental estão nos protocolos apresentados a SUPRAM.

## 9. Análise do cumprimento das condicionantes

### LOC 033/2016 – Produção de carvão vegetal

**Condicionante 01** – Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.

**Situação:** Condicionante cumprida

**Condicionante.02** - Realizar disposição adequada das sucatas e dos resíduos sólidos gerados empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados a empresas regularizadas ambientalmente, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.

**Situação:** Condicionante cumprida

**Condicionante 03** - Apresentar relatórios consolidados, discutidos e conclusivos, comprovando a execução dos programas/projetos descritos no Plano de Controle Ambiental (PCA).

**Situação:** Condicionante cumprida.



**Condicionante 04** - Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 30 dias contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.

**Situação:** Condicionante Cumprida

**Condicionante 05** - Apresentar Programa que adote a melhor técnica disponível para reduzir/mitigar as alterações na qualidade do ar, resultante do processo de carvoejamento e execute-la após apreciação da Supram Nor.

**Situação:** Condicionante cumprida

Processo:  
15699/2006/004/2019

Pag.: 439

**REVLO 009/2014 - Silvicultura**

**Condicionante 01**- Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.

**Prazo:** Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação.

**Situação:** Condicionante cumprida.

**Condicionante 02** - Dar continuidade ao Programa de Educação Ambiental, conforme cronograma executivo apresentado..

**Prazo:** Durante a vigência da licença.

**Situação:** Condicionante cumprida.

**Condicionante 03** - Realizar disposição adequada dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, e proposto no RADA, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.

**Prazo:** Durante a vigência da licença.

**Situação:** Condicionante cumprida.

**Condicionante 04** - Apresentar Programa de Monitoramento de Fauna, conforme termo de referência disponível no sítio eletrônico [www.semamg.gov.br](http://www.semamg.gov.br), com cronograma de executivo e Anotação de Responsabilidade Técnica. Executar integralmente após apreciação da SUPRAM NOR.

**Prazo:** Durante a vigência da licença.

**Situação:** Condicionante cumprida.



**Condicionante 05** - Apresentar Plano de Conservação de Água e Solo, com ART e cronograma executivo, que contemple a implantação e manutenção de curvas em nível nas áreas de lavou Prazo 120 dias.

**Situação:** Condicionante cumprida, estradas e carregadores. Cumprir integralmente após apreciação da SUPRAM NOR.

**Condicionante 06** – Comprovar a averbação da reserva legal protocolada junto ao cartório de registro de imóveis de João Pinheiro.

**Prazo:** 30 dias após a averbação em cartório.

**Condicionante:** Condicionante cumprida.

## 10. Controle Processual

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação legalmente exigível, de acordo com o respectivo Formulário de Orientação Básica Integrado.

A reserva legal do empreendimento encontra-se devidamente averbada, conforme documentação acostada aos autos.

Não há previsão de supressão de vegetação e/ou intervenção em Área de Preservação Permanente – APP.

## 11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas – SUPRAM NOR sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Renovação da Licença de Operação para o empreendimento Fazendas Boqueirão, das Araras, Santa Rosa, Jatobá, Mutuquinha, Angélica, Santa Helena, Capão Grande, Vereda I, Vereda II, São Benedito, Santa Clara, Forquilha Grande, Santa Maria, Tambaú e Porto Novo – Gerdau Aços Longos S.A., para a atividade de Produção de carvão vegetal, oriundo de floresta plantada, código DN 74/2004 (G-03-03-4), e silvicultura (G-01-03-1), localizado no município de João Pinheiro/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Câmara de Atividades Agrossilvipastoris – CAP.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e



ampliação sem a devida e prévia comunicação a SUPRAM NOR, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a SUPRAM NOR não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes, é de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

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

## 12. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Renovação de Licença de Operação do empreendimento Fazendas Boqueirão, Das Araras, Santa Rosa, Jatobá, Mutuquinha, Angélica, Santa Helena, Capão Grande, Vereda I, Vereda II, São Benedito, Santa Clara, Forquilha Grande, Santa Maria, Tambaú e Porto Novo – Gerdau Aços Longos S.A.

**Anexo II.** Relatório Fotográfico do empreendimento Fazendas Boqueirão, Das Araras, Santa Rosa, Jatobá, Mutuquinha, Angélica, Santa Helena, Capão Grande, Vereda I, Vereda II, São Benedito, Santa Clara, Forquilha Grande, Santa Maria, Tambaú e Porto Novo – Gerdau Aços Longos S.A.

Processo:  
15699/2006/004/2019

Pag.: 440



### ANEXO I

Condicionantes para Renovação da Licença de Operação do empreendimentos das Fazendas Boqueirão, Das Araras, Santa Rosa, Jatobá, Mutuquinha, Angélica, Santa Helena, Capão Grande, Vereda I, Vereda II, São Benedito, Santa Clara, Forquilha Grande, Santa Maria, Tambaú e Porto Novo – Gerdau Aços Longos S.A.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Realizar disposição adequada das sucatas e dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados a empresas regularizadas ambientalmente, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar anualmente relatórios consolidados, discutidos e conclusivos, comprovando a execução dos programas/projetos descritos no Plano de Controle Ambiental (PCA).	Durante a vigência da licença
03	Apresentar junto à SUPRAM NOR o protocolo de entrega à FEAM do Estudo de dispersão das emissões atmosféricas, estabelecidos na DN COPAM nº 227/2018.	30 (trinta) dias após o protocolo na FEAM

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



## ANEXO II

Relatório fotográfico do empreendimento do Fazendas Boqueirão, Das Araras, Santa Rosa, Jatobá, Mutuquinha, Angélica, Santa Helena, Capão Grande, Vereda I, Vereda II, São Benedito, Santa Clara, Forquilha Grande, Santa Maria, Tambaú e Porto Novo – Gerdau Aços Longos S.A.



Figura 01. Área de silvicultura.



Figura 02. Áreas de exploradas do empreendimento.

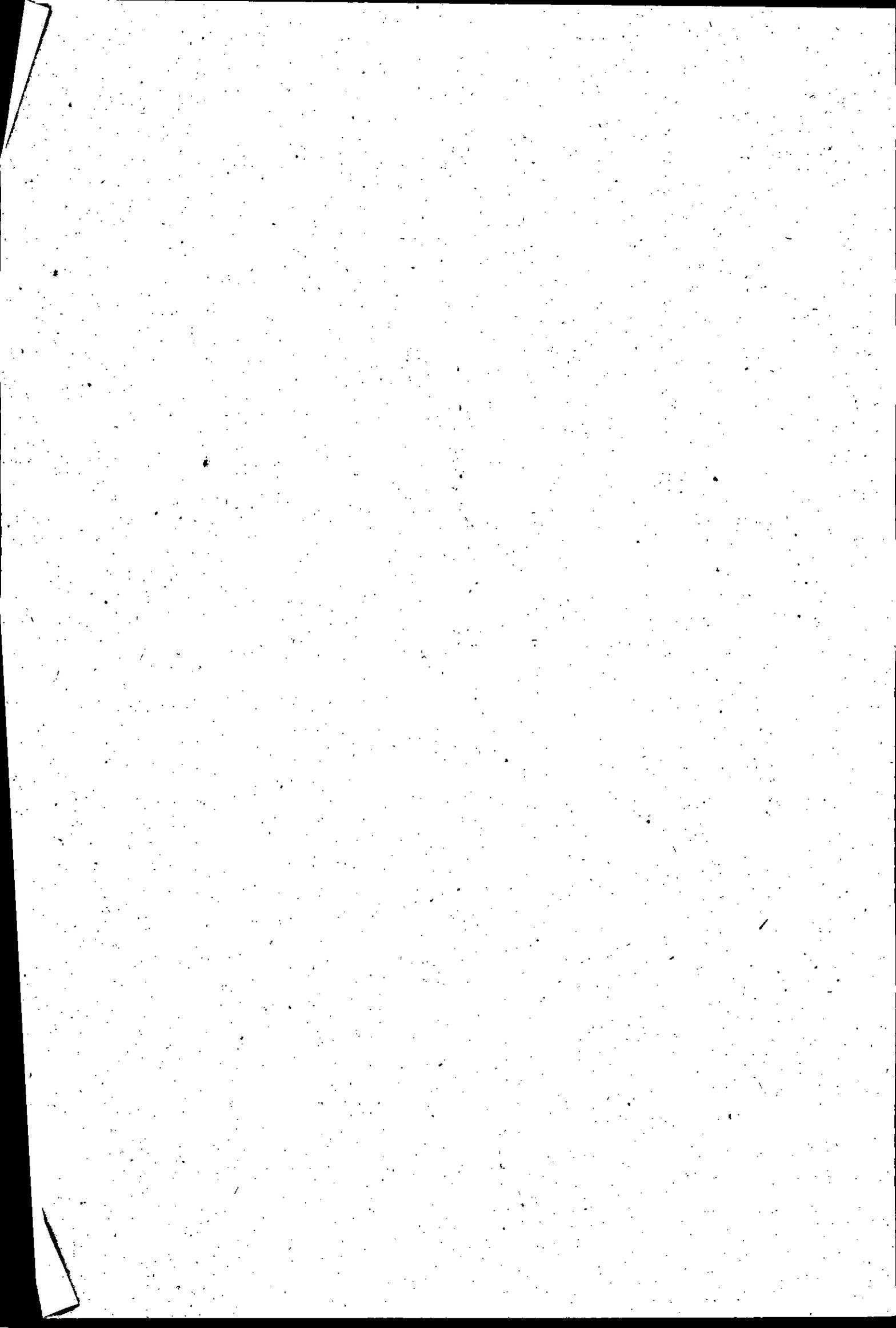


Figura 03. Planta de carbonização.



Figura 04. Área de reserva legal.

Processo:  
15699/2006/004/2019  
Pag.: 441



## LICENÇA DE OPERAÇÃO

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual nº 9.077 de 04/06/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, e com seu Estatuto aprovado pelo Decreto nº 51.761, de 26/08/14, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06/06/90 e com base nos autos do processo administrativo nº 2251-05.67/19.4 concede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO.

### I - Identificação:

EMPREENDEDOR RESPONSÁVEL: 201437 - LORENZON PLASTICOS LTDA

CPF / CNPJ / Doc Estr: 87.262.754/0001-06  
 ENDEREÇO: RUA CORONEL SOBRAL, 811  
 NOSSA SENHORA APARECIDA  
 95960-000 ENCANTADO - RS

EMPREENDIMENTO: 213555

LOCALIZAÇÃO: RUA CORONEL SOBRAL, 811  
 NOSSA SENHORA APARECIDA  
 ENCANTADO - RS

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Latitude: -29,24666670 Longitude: -51,86777780

A PROMOVER A OPERAÇÃO RELATIVA À ATIVIDADE DE: Processamento de Resíduo Industrial classe II - Plástico, papel/papelão e sucata metálica

RAMO DE ATIVIDADE: 3.122,20  
 MEDIDA DE PORTE: 500,00 toneladas/mes  
 ÁREA DO TERRENO (m²): 5.579,25  
 ÁREA CONSTRUÍDA (m²): 2.234,76  
 Nº DE EMPREGADOS: 51

### II - Condições e Restrições:

#### 1. Quanto ao Empreendimento:

- 1.1- esta Licença foi gerada em cumprimento a Portaria nº 46/2015, de 12 de maio de 2015;
- 1.2- a capacidade produtiva máxima mensal do empreendimento é de:

Quantidade	Unidade Medida	Descrição do Produto
700,0	t	papel e papelão enfardado
450,0	t	pellets de plásticos reciclados
50,0	t	plástico aglutinado
10,0	t	sucata metálica

- 1.3- O empreendedor deve realizar o armazenamento, temporário ou não, de TODAS as matérias-primas em local coberto e com piso impermeável;
- 1.4- esta licença contempla a operação dos seguintes equipamentos principais: 6 aglutinadores com capacidade de 150 kg/h, 7 centrifugas com capacidade de 500 kg/h, 3 esteiras com capacidade de 500 kg/h, 1 extrator de rotulos com capacidade de 500 kg/h, 3 extrusoras com capacidade de 450 kg/h, 4 granuladores com capacidade de 450 kg/h, 2 moinhos com capacidade de 800 kg/h, 1 prensa fardo com capacidade de 500 kg/h, 7 silos com capacidade de 2000 kg, 5 transportadores helicoidais com

capacidade de 500 kg/h;

- 1.5- esta licença contempla a operação das seguintes etapas do processo produtivo:
  - para plásticos: pesagem/estoque, desrotulação - classificação plástico rígido/flexível, moagem/lavagem, aglutinação, extrusão, produto acabado/estocagem;
  - para papel/papelão: reciclagem, recebimento, armazenamento, prensagem e carregamento e
  - para sucata metálica: armazenamento.
- 1.6- no caso de qualquer alteração a ser realizada no empreendimento (alteração de processo, implantação de novas linhas de produção, ampliação de área ou de produção, realocação, etc.) deverá ser previamente providenciado o licenciamento junto à FEPAM;
- 1.7- deverá ser apresentado à FEPAM, 01 (um) ano antes do vencimento desta Licença, Relatório de Auditoria Ambiental, conforme a Portaria FEPAM n.º 32/2016;
- 1.8- o empreendedor é responsável por manter condições operacionais adequadas, respondendo por quaisquer danos ao meio ambiente decorrentes da má operação do empreendimento;
- 1.9- caso haja encerramento das atividades, deverá ser prevista a recuperação da área do empreendimento e apresentado à FEPAM, com antecedência mínima de 02 (dois) meses, o plano de desativação com levantamento do passivo e definição da destinação final do mesmo para local com licenciamento ambiental, acompanhado de cronograma executivo;
- 1.10- sempre que a empresa firmar algum acordo de melhoria ambiental ou ajustamento de conduta com outros órgãos (federal, estadual ou municipal), deverá ser enviada cópia desse documento à FEPAM, como juntada ao processo administrativo em vigor;
- 1.11- esta licença não exime o empreendedor do atendimento às demais obrigações legais (federais, estaduais e municipais);

## 2. Quanto à Preservação e Conservação Ambiental:

- 2.1- deverão ser integralmente mantidas e preservadas as condições atuais existentes das APPs (Áreas de Preservação Permanente) correspondentes às faixas de largura ao longo das margens dos cursos hídricos existentes na gleba, conforme Lei Federal n.º 12.651, de 25 de maio de 2012, bem como toda a vegetação existente dentro dos limites destas áreas;
- 2.2- este empreendimento deverá seguir o regime jurídico de conservação, proteção, regeneração e utilização estabelecido na Lei Federal N.º 11.428, de 22 de dezembro de 2006, bem como no Decreto Federal N.º 6.660, de 21 de novembro de 2008, que dispõem sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica;

## 3. Quanto aos Efluentes Líquidos:

- 3.1- para o Efluente Líquido INDUSTRIAL:
  - 3.1.1- não poderá haver lançamento de efluentes líquidos industriais em corpos hídricos ou no solo sem o prévio licenciamento da FEPAM;
  - 3.1.2- deverão ser mantidas desobstruídas/limpas/sem acúmulo de rótulos as canaletas/tubulações que conduzem/recirculam os efluentes do processo;
  - 3.1.3- deverá ser realizado o reciclo total de seus efluentes líquidos industriais, com uma vazão máxima de 100,0000 m<sup>3</sup>/dia;
  - 3.1.4- caso haja necessidade de descarte do efluente, por saturação ou excesso de vazão, a FEPAM deverá ser informada, e o mesmo encaminhado para Central de Tratamento habilitada, licenciada por esta Fundação;
  - 3.1.5- deverá ser apresentado à FEPAM, via digital, resultado de análise físico-química de seus efluentes brutos com uma periodicidade anual, no mês de março, realizada por laboratório cadastrado junto a esta Fundação (a Planilha digital encontra-se disponível na home-page da FEPAM: [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br), em Licenciamento Ambiental/ Resíduos e Efluentes - SISAUTO- Planilha SISAUTO On Line). A análise deverá abranger os seguintes parâmetros: pH, temperatura, DBO5, DQO, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas e demais parâmetros relevantes existentes na composição do referido efluente;
  - 3.1.6- deverá ser apresentado à FEPAM, trimestralmente, até o décimo dia dos meses de janeiro, abril, julho e outubro, o "Relatório de Reciclo de Efluentes Líquidos" (o modelo do Relatório encontra-se disponível na home-page da FEPAM: [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br), em Licenciamento Ambiental / Formulários / Planilhas de Acompanhamento / SISAUTO - Planilhas de Automonitoramento / Relatório de Reciclo de Efluentes Líquidos);
  - 3.1.7- deverá ser mantido um responsável técnico pela operação da Estação de Tratamento de Efluentes Líquidos (ETE) com a ART (anotação de responsabilidade técnica) atualizada, bem como deverá ser apresentado, com uma periodicidade semestral, nos meses de janeiro e julho, relatório técnico assinado pelo respectivo responsável técnico, descrevendo as condições de operação da ETE (problemas ocorridos durante o período, instalação de novos equipamentos, parada da estação ou do processo produtivo, modificações realizadas na ETE, eficiência do sistema de infiltração do efluente, etapas que realizam reciclo/reuso de efluentes, utilizações dos efluentes reutilizados, etc.), acompanhado de levantamento fotográfico; os relatórios técnicos a serem entregues em janeiro devem ser acompanhados da cópia da ART do responsável técnico;
- 3.2- os efluentes líquidos domésticos, após tratamento, deverão atender ao que estabelece a Resolução CONSEMA N.º 355/2017, de

*4. Quanto às Emissões Atmosféricas:*

- 4.1- os níveis de ruído gerados pela atividade industrial deverão estar de acordo com a NBR 10.151, da ABNT, conforme determina a Resolução CONAMA N.º 01, de 08 de março de 1990;
- 4.2- não poderá haver emissão de material particulado visível para a atmosfera;
- 4.3- as atividades exercidas pelo empreendimento deverão ser conduzidas de forma a não emitirem substâncias odoríferas na atmosfera, em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de sua propriedade;
- 4.4- os equipamentos de processo, assim como os de controle de emissões atmosféricas, deverão ser mantidos operando adequadamente, para garantir sua eficiência, de modo a evitar danos ao meio ambiente e incômodo à população;
- 4.5- deverão ser controladas as vibrações mecânicas geradas pela atividade industrial, de modo a não atingir níveis passíveis de causar incômodos à vizinhança;

*5. Quanto aos Resíduos Sólidos:*

- 5.1- deverão ser segregados, identificados, classificados e acondicionados os resíduos sólidos gerados para a armazenagem provisória na área do empreendimento, observando as NBR 12.235 e NBR 11.174, da ABNT, em conformidade com o tipo de resíduo, até posterior destinação final dos mesmos para local devidamente licenciado;
- 5.2- deverá ser mantido à disposição da fiscalização da FEPAM o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS atualizado, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do profissional responsável pela sua atualização e execução, em conformidade com o estabelecido pela Lei Federal n.º 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto Federal n.º 7.404/2010;
- 5.3- deverá ser verificado o licenciamento ambiental das empresas ou centrais para as quais seus resíduos estão sendo encaminhados, e atentado para o seu cumprimento, pois, conforme o Artigo 9º do Decreto Estadual n.º 38.356 de 01 de abril de 1998, a responsabilidade pela destinação adequada dos mesmos é da fonte geradora, independente da contratação de serviços de terceiros;
- 5.4- deverão ser mantidos, à disposição da fiscalização da FEPAM, comprovante de venda de todos os resíduos sólidos que forem vendidos e comprovante de recebimento por terceiros de todos os resíduos que forem doados, com as respectivas quantidades, por um período mínimo de 02 (dois) anos;
- 5.5- fica proibida a queima, a céu aberto, de resíduos sólidos de qualquer natureza, ressalvadas as situações de emergência sanitária, reconhecidas por esta Fundação;
- 5.6- fica proibida a queima de plásticos, couros, borrachas e espumas, conforme Portaria N.º 02/84-SSMA, de 03 de julho de 1984;
- 5.7- deverá ser observado o cumprimento da Portaria FEPAM n.º 087/2018, D.O.E. de 30/10/2018, referente ao Manifesto de Transportes de Resíduos - MTR;
- 5.8- no caso de envio de resíduos industriais para disposição ou tratamento em outros estados, deverá ser solicitada Autorização para Remessa de Resíduos para fora do Estado do Rio Grande do Sul, a qual deverá ser solicitada através do Sistema Online de Licenciamento - SOL;
- 5.9- as lâmpadas inservíveis contendo mercúrio deverão ser armazenadas íntegras, embaladas e acondicionadas de forma segura para posterior transporte a empresas que realizem sua descontaminação;
- 5.10- não poderão ser enviados resíduos sólidos industriais para aterros de resíduos sólidos urbanos, conforme Resolução CONSEMA n.º 073/2004, de 20 de agosto de 2004;
- 5.11- caso seja adquirido óleo lubrificante em embalagens plásticas apenas no comércio varejista, deverá ser feita a devolução voluntária no ponto de compra. O comércio varejista de óleos lubrificantes (lojas, supermercados. etc.) não realiza a coleta das embalagens, mas é ponto de coleta dos seus fornecedores imediatos;

*6. Quanto ao Recebimento de Resíduos Industriais para Beneficiamento:*

- 6.1- deverão ser preenchidas, via digital, as "Planilhas de Recebimento de Resíduos" (a Planilha encontra-se disponível na home-page da FEPAM: [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br), Licenciamento Ambiental/ Resíduos e Efluentes Industriais /SIGECORS/Planilha de Recebimento de Resíduos Sólidos), descrevendo o tipo e quantidade de resíduos recebidos e informando a razão social e endereço dos fornecedores/geradores, e encaminhá-las à FEPAM com periodicidade mensal, durante o período de validade desta licença;

*7. Quanto aos Riscos Ambientais e Plano de Emergência:*

- 7.1- em caso de acidente ou incidente com risco de danos a pessoas e/ou ao meio ambiente, a Fundação Estadual de Proteção Ambiental - FEPAM deverá ser imediatamente informada através do telefone (51) 99982-7840 (24h);

7.2- deverá ser mantido atualizado o Alvará do Corpo de Bombeiros Municipal, em conformidade com as Normas em vigor, relativo ao sistema de combate a incêndio;

8. Quanto à Publicidade da Licença:

8.1- deverá ser fixada junto ao empreendimento, em local de fácil visibilidade, placa para divulgação do licenciamento ambiental, conforme modelo disponível no site da FEPAM, [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br). A placa deverá ser mantida durante todo o período de vigência desta licença;

III - Documentos a apresentar para renovação desta Licença:

- 1- acessar o Sistema on line de Licenciamento, disponível no site da FEPAM, <http://www.fepam.rs.gov.br>, e preencher/atualizar as informações solicitadas. O Manual de Operação do Sistema on line encontra-se disponível no site;
- 2- cópia desta licença;
- 3- Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS atualizado, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do profissional responsável, em conformidade com o estabelecido pela Lei Federal n.º 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto Federal n.º 7.404/2010;
- 4- o formulário ILAI - Informações para Licenciamento de Atividades Industriais devidamente preenchido e atualizado em todos os seus itens (o formulário encontra-se disponível na home-page da FEPAM: [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br), em Licenciamento Ambiental /formulários/ Licença/ Indústria/ Licença de Operação-ILAI/LO);
- 5- comprovante de pagamento dos custos dos Serviços de Licenciamento Ambiental, conforme Tabela de Custos disponível no site da FEPAM: [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br)

Havendo alteração nos atos constitutivos, a empresa deverá apresentar, imediatamente, cópia da mesma à FEPAM, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciada por este documento.

Qualquer alteração na representação do empreendedor ou alteração do endereço para recebimento de correspondência da FEPAM, deverá ser imediatamente informada à mesma.

Esta licença é válida para as condições acima até 11 de novembro de 2024, caso ocorra o descumprimento das condições e restrições desta licença, o empreendedor estará sujeito às penalidades previstas em Lei.

Esta licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais.

Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.

Data de emissão: Porto Alegre, 11 de novembro de 2019.

Este documento é válido para as condições acima no período de 11/11/2019 a 11/11/2024.

A renovação desta licença deve ser requerida com antecedência mínima de 120 dias da expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, conforme Art. 14 § 4.º da Lei Complementar nº 140, de 08/12/2011.

Este documento foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida integridade de seu conteúdo e está à disposição no site [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br).

fepam®.



Nome do arquivo: rq1hif4i.3nt

Autenticidade: Documento Íntegro



DOCUMENTO ASSINADO POR	DATA	CPF/CNPJ	VERIFICADOR
Renato das Chagas e Silva	11/11/2019 17:05:00 GMT-03:00	39553094015	Assinatura válida

Documento eletrônico assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que institui a infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.



#### ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Declaramos para os devidos fins que a Empresa AGR COMERCIO E SERV LTDA inscrita no CNPJ sob o nº 50.587.821/0001-44, sediada LOGRADOURO R DOMINGOS DE SOUZA LEAO JUNIOR, 22, APT. 204, Recreio, Rio de Janeiro/RJ, é fornecedora de **Material de Expediente**, fornecendo 120.000 resmas de papel A4 nos ultimos 12 meses.

Informamos que os equipamentos são sob medida, apresentam boa qualidade, durabilidade e proporcionam segurança em sua utilização.

Até a presente data a empresa vem cumprido rigorosamente suas obrigações no fornecimento de insumos e serviços, não tendo assim nada que desabone a idoneidade da mesma.

Barueri, 13 de Maio de 2023.

Atenciosamente,

Adriano Vianna  
Nome: Adriano Vianna

Diagnósticos da América S.A.  
Departamento de Gestão de Equipamentos AC  
CNPJ.: 061.486.650/0001-83

**DASA - Departamento de Engenharia Clínica – São Paulo  
Alameda Ceci – 426 – Tamboré – Barueri-SP  
CEP.: 06460-120**

# RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## RIMA

**COLOR QUÍMICA DO BRASIL IMPORTAÇÃO E  
EXPORTAÇÃO S.A.**

**GASPAR – SC**

Empreendedor



Elaboração



NOVEMBRO / 2019



## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>5</b>
1.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR .....	5
1.2 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA DE CONSULTORIA .....	6
1.3 DADOS DA EQUIPE RESPONSÁVEL PELO ESTUDO AMBIENTAL.....	6
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>7</b>
<b>3. JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>7</b>
<b>4. ESTUDO DE ALTERNATIVAS.....</b>	<b>7</b>
4.1 ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS .....	7
4.2 ALTERNATIVAS LOCACIONAIS .....	8
<b>5. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO EMPREENDIMENTO .....</b>	<b>9</b>
<b>6. ESTIMATIVAS PARA A INSTALAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....</b>	<b>12</b>
<b>7. ESTIMATIVAS PARA A OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO. 12</b>	
7.1 ASPECTOS DE INFRAESTRUTURA.....	12
7.2 PROCESSO PRODUTIVO.....	12
<b>8. ÁREAS DE INFLUÊNCIA .....</b>	<b>18</b>
8.1 ADA DO EMPREENDIMENTO.....	18
8.2 AID DO EMPREENDIMENTO .....	18
8.3 AII DO EMPREENDIMENTO.....	19
<b>9. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....</b>	<b>23</b>
9.1 MEIO FÍSICO .....	23
9.1.1 Caracterização Climática.....	23
9.1.2 Geologia, geomorfologia, geotécnica e pedologia.....	23

9.1.3	Recursos Minerais .....	24
9.1.4	Recursos Hídricos Superficiais .....	25
9.1.4.1	Qualidade das Águas Superficiais .....	25
9.1.5	Recursos Hídricos Subterrâneos .....	28
9.1.5.1	Qualidade das Águas Subterrâneas .....	30
9.1.6	Cavidades Naturais Subterrâneas .....	30
9.1.7	Sismicidades.....	30
9.1.8	Paleontologia .....	30
9.1.9	Ruídos .....	30
9.1.10	Qualidade do Ar.....	33
<b>9.2</b>	<b>MEIO BIÓTICO .....</b>	<b>33</b>
9.2.1	Caracterização da Flora .....	33
9.2.2	Caracterização da Fauna.....	38
9.2.2.1	Fauna Terrestre .....	38
9.2.2.2	Fauna Aquática.....	46
<b>9.3</b>	<b>MEIO SÓCIO ECONÔMICO .....</b>	<b>50</b>
9.3.1	Caracterização Sócio Econômica .....	50
9.3.2	Aspectos Econômicos .....	52
9.3.3	Atividade de Turismo e Lazer .....	55
9.3.4	Saúde .....	55
9.3.5	Educação.....	56
9.3.6	Transporte .....	57
9.3.7	Segurança Pública.....	58
9.3.8	Comunicação e Informação .....	58
9.3.9	Organização Social.....	58
9.3.10	Uso e Ocupação do Solo.....	59
9.3.11	Territórios Tradicionais e Outras Comunidades Tradicionais .....	61
9.3.12	Patrimônio histórico, cultural e arqueológico .....	61
9.3.13	Percepção da População.....	61

9.4	ANÁLISE INTEGRADA .....	66
<b>10.</b>	<b>IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS .....</b>	<b>67</b>
10.1	CARACTERIZAÇÃO DOS IMPACTOS .....	68
10.2	CLASSIFICAÇÃO DOS IMPACTOS.....	69
10.3	VALORIZAÇÃO DOS IMPACTOS.....	73
<b>11.</b>	<b>PROGNÓSTICO AMBIENTAL .....</b>	<b>80</b>
11.1	CENÁRIO TENDENCIAL SEM O EMPREENDIMENTO .....	80
11.2	CENÁRIO TENDENCIAL COM O EMPREENDIMENTO.....	80
<b>12.</b>	<b>PROGRAMAS AMBIENTAIS .....</b>	<b>81</b>
<b>1.</b>	<b>PLANO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL .....</b>	<b>83</b>
<b>13.</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>84</b>

## 1. APRESENTAÇÃO

Trata-se, o presente documento, de Relatório de Impacto Ambiental – RIMA do empreendimento COLOR QUÍMICA DO BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO S.A.

O RIMA traz as informações resumidas do Estudo de Impacto Ambiental – EIA com conteúdo relacionado aos objetivos e justificativa, descrição do projeto, síntese do diagnóstico ambiental, áreas de influência, impactos ambientais, medidas mitigadoras, programas ambientais e conclusão.

A empresa se encontra atualmente localizada na rua Johann G. H. Hadlich, nº 730, bairro Passo Manso, na cidade de Blumenau – SC. Neste momento opera em conformidade com a legislação ambiental e possui LAO 6970-2015 emitida pelo IMA-SC (antiga FATMA).

Neste processo de licenciamento ambiental a empresa pleiteia alterar a sede com instalações previstas para a rua Vidal Flávio Dias, nº 3441, bairro Belchior Baixo, CEP: 89117-455, na cidade de Gaspar – SC. FCEI Nº 516418.

### 1.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

#### **COLOR QUÍMICA BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO S.A.**

CNPJ: 85.342.780/0001-00

Cadastro Técnico Federal Nº 31304

Endereço: Rua Johann G. H. Hadlich, 730

Bairro: Passo Manso

CEP: 89032-400

Blumenau – SC

Telefone: (47) 3231-8900

E-mail: lab.aplicacao@colorquimica.com.br

Representante Legal: Sérgio de Santanna

Contato: Bruna Carolina Schmitt

Endereço: Rua Johann G. H. Hadlich, 730

Bairro: Passo Manso

CEP: 89032-400

Blumenau – SC

Telefone: (47) 3231-8900

E-mail: lab.aplicacao@colorquimica.com.br

Vídeo institucional:

[https://www.youtube.com/watch?v=oH8CenN\\_TUs](https://www.youtube.com/watch?v=oH8CenN_TUs)

## 1.2 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA DE CONSULTORIA

### ECOAMA CONSULTORIA E ASSESSORIA AMBIENTAL LTDA

CNPJ: 10.171.966/0001-45

Cadastro Técnico Federal N° 4895088

Rua Silvano Cândido da Silva Sênior, 245, sala 03

Bairro Ponta Aguda

CEP: 89050-280

Blumenau – SC

Fone: (47) 3209-4010, (47) 3237-2210 e (47) 9 9657-1937

Contato: André Filipe Testoni

E-mail: [andre@ecoama.com.br](mailto:andre@ecoama.com.br)

## 1.3 DADOS DA EQUIPE RESPONSÁVEL PELO ESTUDO AMBIENTAL

**Quadro 1: Dados da equipe responsável pelo estudo ambiental.**

Nome	Formação Profissional	Conselho
André Filipe Testoni	Coordenador Biólogo Técnico em Segurança do Trabalho Especialista em Zoologia e Ecologia	CRBio 53708
Guilherme Gropp	Coordenador Biólogo Técnico em Meio Ambiente Especialista em Zoologia e Ecologia	CRBio 58371
Gabriela Mette	Supervisão Bióloga	CRBio 75842
Alexandre Korte	Biólogo	CRBio 69461
Diego da Silva	Biólogo – Meio Biótico (Ictiofauna)	CRBio 95032
Francisco Estevão Carneiro	Biólogo – Meio Biótico (Invertebrados Bentônicos)	CRBio 75820
Daniel Son	Biólogo – Meio Biótico (Herpetofauna)	CRBio 95506
Evair Legal	Biólogo – Meio Biótico (Avifauna)	CRBio 75467
Artur Stanke Sobrinho	Biólogo – Meio Biótico (Mastofauna)	CRBio 69461
Marcelo Corbellini Rufatto	Geólogo – Meio Físico	CREA/SC 085910-2
Marcos Trojan	Geólogo – Meio Físico (Hidrogeologia)	CREA/SC 068853-1
Ricardo Ariél Bilck	Geógrafo – Meio Socioeconômico	CREA/SC 106428-0

## **2. OBJETIVOS**

O presente Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), traz um resumo do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) realizado com o objetivo a obtenção de Licença Ambiental Prévia – LAP para a nova sede da empresa Color Química do Brasil a ser instalada na Rua Vidal Flavio Dias, no município de Gaspar – SC.

O RIMA visa trazer informações sobre a instalação do empreendimento à população do seu entorno.

## **3. JUSTIFICATIVA**

Dado o crescimento das atividades têxteis na região, bem como no município de Gaspar – SC, a empresa COLOR QUÍMICA DO BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO S.A pleiteia a mudança da sede da empresa para o novo endereço visando a ampliação do parque fabril e o aumento da produção de insumos para a indústria têxtil, de forma a melhorar o atendimento e a demanda regional. Trata-se de importante investimento regional, que gerará novas vagas de trabalho, direto e indireto, além de um significativo aumento no fluxo de renda local. Permitirá, também, que a empresa almeje novos mercados e invista em tecnologia, fomentando o desenvolvimento regional.

## **4. ESTUDO DE ALTERNATIVAS**

De acordo com o art. 5º da Resolução CONAMA nº 1/86, foram contempladas nos estudos as alternativas tecnológicas e de localização do projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto.

### **4.1 ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS**

Como o presente estudo refere-se a processo de licenciamento ambiental para a mudança de endereço de uma atividade em operação em outro local, entendeu-se que não cabe o estudo de alternativas tecnológicas, pois apesar do processo produtivo ser ampliado, suas tecnologias atuais mantidas, já que são comprovadamente eficientes.

Salienta-se que a empresa COLOR QUÍMICA DO BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO S.A. está no mercado há 26 anos e possui soluções tecnológicas avançadas para confecção

de seus produtos. Para tanto, possui centro de pesquisa com equipe de engenheiros e técnicos químicos, capazes de desenvolver e produzir produtos inovadores de alta performance na linha de corantes, pigmentos, auxiliares têxteis e produtos para estamparia.

A empresa é referência em insumos químicos para a indústria têxtil, com propostas para os mais variados itens e processos. Desenvolve tendências e gera soluções ligadas à realidade de cada cliente, sempre antecipando as demandas de mercado.

A empresa já apresenta moderno parque fabril, com centro de pesquisa e completa estrutura. A mudança de endereço, solicitada por meio do presente processo, visa a ampliação da sua capacidade produtiva. Importante salientar que também possui logística, com frota própria, o que viabiliza entregas ágeis e pontuais.

Os produtos fornecidos pela empresa são frutos de intensas pesquisas de engenheiros e técnicos químicos. O procedimento recebe apuro, desde a seleção da matéria-prima até o rigoroso controle de qualidade. Todos os processos estão conectados ao know-how.

Portanto, entende-se que a empresa já opera com as melhores técnicas do setor e não incorporará novas alternativas tecnológicas em seu processo produtivo.

## **4.2 ALTERNATIVAS LOCACIONAIS**

Por se tratar de alteração de endereço de uma empresa que já opera no mercado Catarinense há muitos anos, para um imóvel locado que já possui as edificações necessárias, não havendo necessidade de novas obras pela COLOR QUÍMICA, entende-se que a avaliação de outras alternativas locacionais para o empreendimento resta comprometida.

É interessante destacar que, a escolha do imóvel pleiteado levou em conta vários fatores, sendo possível citar os seguintes:

\_ O imóvel pretendido encontra-se na Macrozona II – Área de ocupação rarefeita; AEU – Área de Expansão Urbana (segundo Plano Diretor), sendo ainda que na região se encontram instaladas outras indústrias, inclusive um loteamento industrial.

\_ O terreno para instalação do empreendimento tem estrutura adequada para atividade industrial que aqui se propõe, também não possui cobertura florestal de vegetação nativa.

\_ O imóvel será alugado e já se encontra com as instalações prediais construídas, sendo que não haverá maiores interferências na paisagem local ou seu entorno.

\_ A localização das futuras instalações do empreendimento é favorável, estando a menos de um quilômetro da Rodovia BR 470, facilitando, assim, o transporte para entrega e recebimento de produtos e ou matéria prima.

Destaca-se ainda, que a instalação da empresa em outro local poderia causar, possivelmente, muitos outros distúrbios ambientais, visto que a construção de um novo empreendimento poderia necessitar de supressão de vegetação, movimentação com terraplanagem, novas edificações, etc.

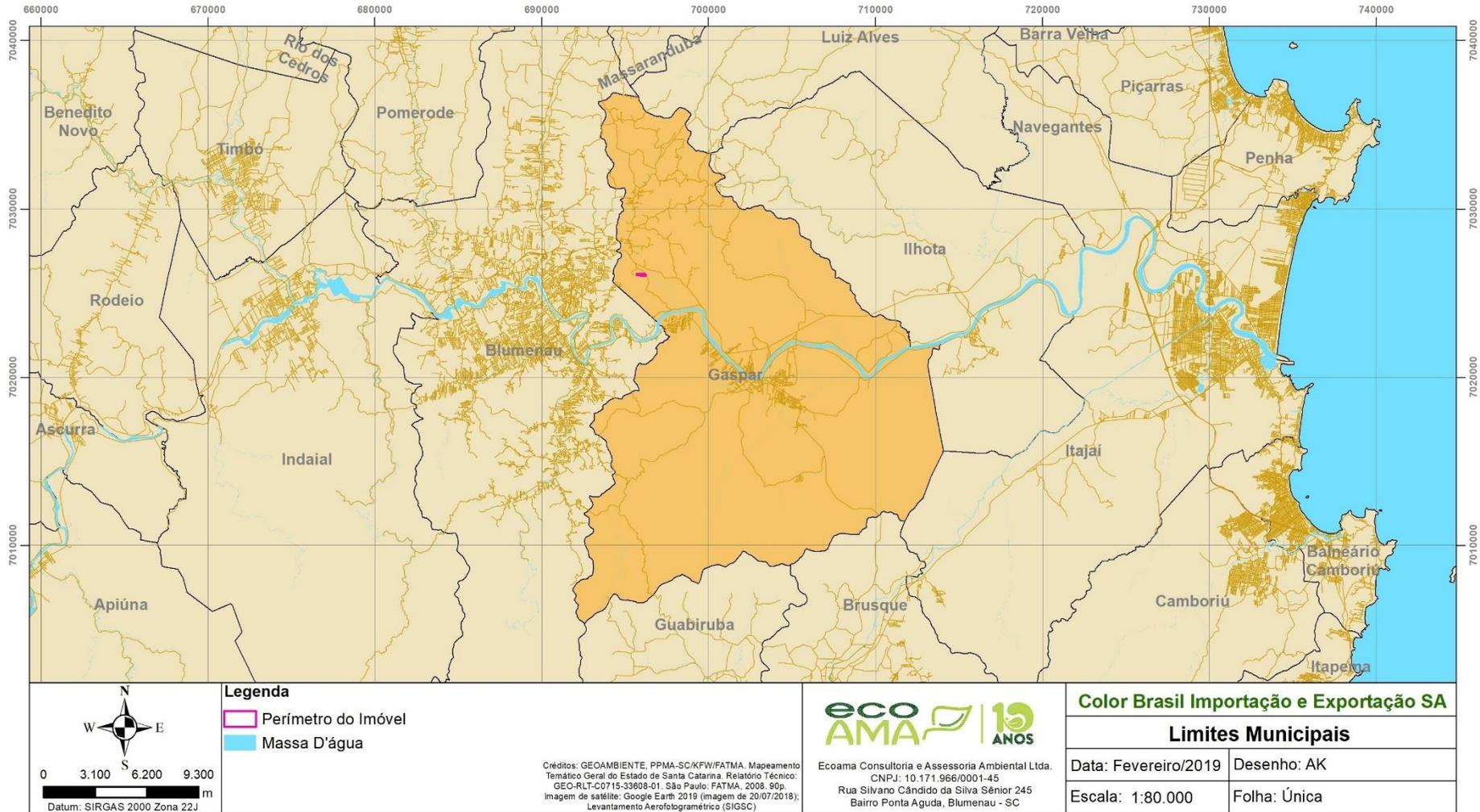
Assim, o local escolhido para instalação da empresa é vantajoso e justificável do ponto de vista urbanístico, social, econômico e ambiental.

## **5. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO EMPREENDIMENTO**

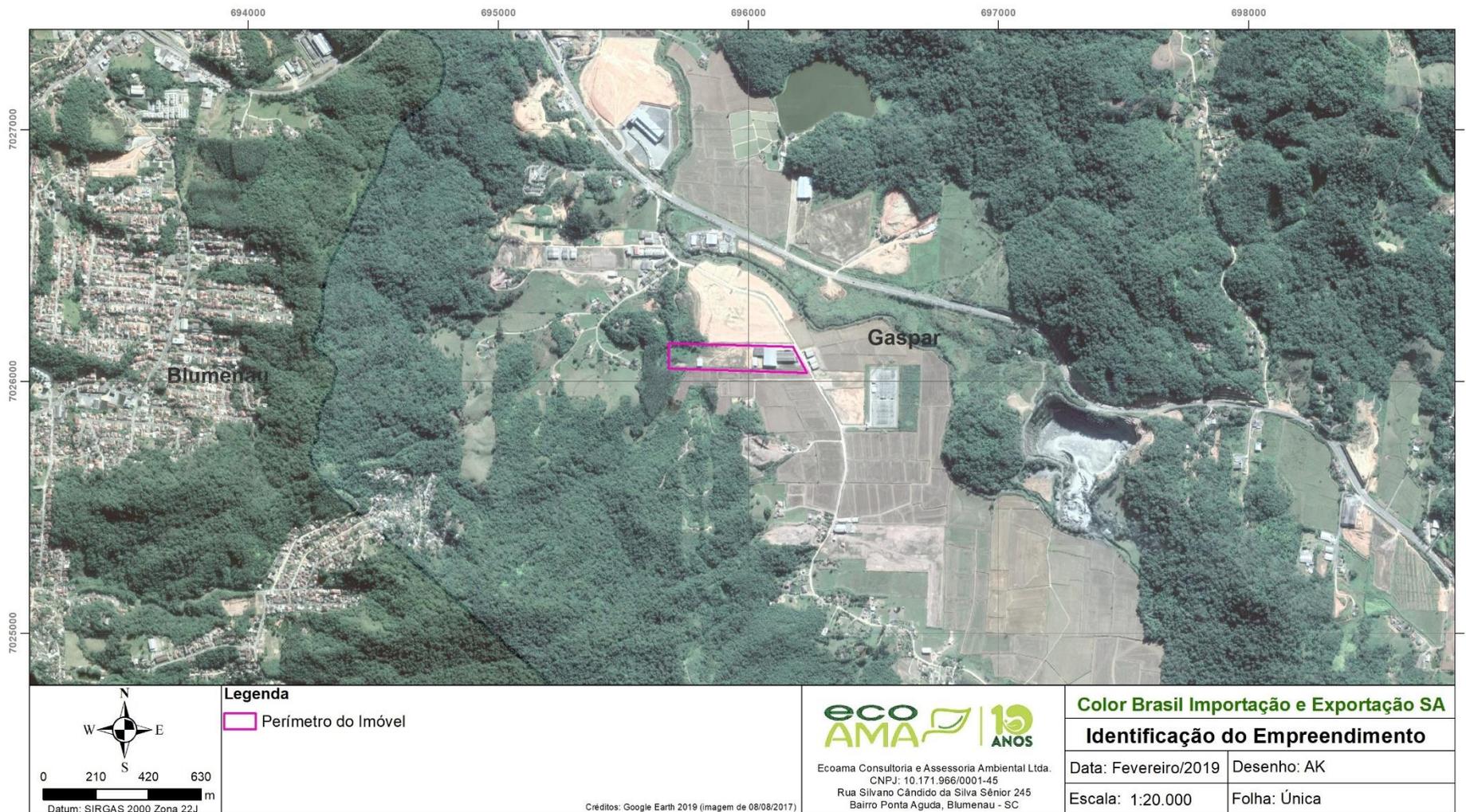
O imóvel onde espera-se instalar a empresa, está localizado no município em Gaspar – SC, bairro Belchior Baixo, inserido na microbacia do Ribeirão Belchior, pertencente à Região Hidrográfica do rio Itajaí Açu (Bacia Hidrográfica Atlântico Sul).

O acesso ao empreendimento se faz pela rua Vidal Flávio Dias, considerada corredor de desenvolvimento do município, conforme plano diretor.

Esta via dá acesso à rodovia BR 470, estando a menos de um quilômetro do empreendimento.



**Figura 1: Localização do empreendimento em relação aos limites municipais.**



**Figura 2: Mapa de localização do empreendimento.**

## **6. ESTIMATIVAS PARA A INSTALAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

Atualmente o imóvel passa por reformas sob responsabilidade do proprietário (LOCADOR), que possui todas as autorizações necessárias, emitidas pela Prefeitura de Gaspar.

Após a reforma, a COLOR QUÍMICA, no caso, locatária, pretende iniciar, com autorização dos órgãos competentes, as atividades de implantação/instalação. Importante salientar que a intervenção no imóvel está restrita à instalação de novos equipamentos, mudanças de material e equipamentos da unidade atual e transferência do setor administrativo da empresa na nova sede.

## **7. ESTIMATIVAS PARA A OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

### **7.1 ASPECTOS DE INFRAESTRUTURA**

O empreendimento contará com galpões para fabricação dos produtos, beneficiamento, depósito de matéria prima e depósito de produtos. Um dos galpões será destinado à instalação do laboratório de qualidade da empresa.

O prédio administrativo conterà escritórios, refeitório e área de convivência dos funcionários, além de banheiros e vestiários.

O empreendimento incluirá uma subestação de tratamento de água para o seu processo produtivo e uma estação de tratamento de efluentes industriais.

As áreas externas serão compostas por estacionamento para funcionários e visitantes, entrada e saída de caminhões, central de gás, tanque de óleo diesel, oficina e abrigo para resíduos.

### **7.2 PROCESSO PRODUTIVO**

A empresa Color Química do Brasil Importação e Exportação S.A. tem como atividade principal a produção de auxiliares têxteis e produtos para serigrafia, e como atividade secundária o fracionamento de corantes e pigmentos.

### Produção de auxiliares têxteis e produtos para serigrafia:

O processo produtivo inicia-se com o recebimento da matéria-prima, em seguida é adicionada ao misturador ou reator, juntamente com água. Após o carregamento, o operador realiza a fabricação do produto, que pode envolver agitação, aquecimento e/ou resfriamento, conforme orientação do formulador e o produto a ser fabricado. Após elaboração, o produto final é envasado e encaminhado ao depósito, no qual permanecerá armazenado até a sua expedição.

As operações de fabricação e armazenamento são realizadas em ambientes que apresentam calhas de contenção, as quais são direcionadas diretamente para a estação de tratamento de efluentes, assim como toda a água utilizada para a limpeza dos equipamentos, embalagens e pátio fabril.

Os produtos fabricados são: agentes alcalinizante, anti-amarelamento, ensaboamento, lavagem e limpeza, álcalis, amaciantes, antiespumantes, antitacking, antimigrantes, branqueadores, carriers, cationizadores, colas, compounds, crosslinker, deslizantes, detergentes, dispersantes, emulgadores, encorpantes, enzimas, espessantes, fixadores, hidrofílicos, igualizantes, ligantes, lubrificantes, neutralizadores de pH, oxidantes, pastas branca, mix, corrosão e devore; pigmento branco, redutores, sequestrantes e dispersantes de Ca e Mg.

As matérias-primas utilizadas para a fabricação dos produtos são, resumidamente: ácidos, açúcar, bases, branqueadores, colas, conservantes, corantes, dispersantes, enzimas, espessantes, essências, hidrofílicos, igualizantes, ligantes, monômeros, oxidantes, pigmentos, redutores, sequestrantes, silicones, solventes e tensoativos. Devido à vasta linha de produtos para tinturarias e estamparias, que envolvem desde a preparação, o tingimento até o acabamento dos substratos têxteis, a empresa utiliza mais de 50 matérias-primas em seu processo produtivo.

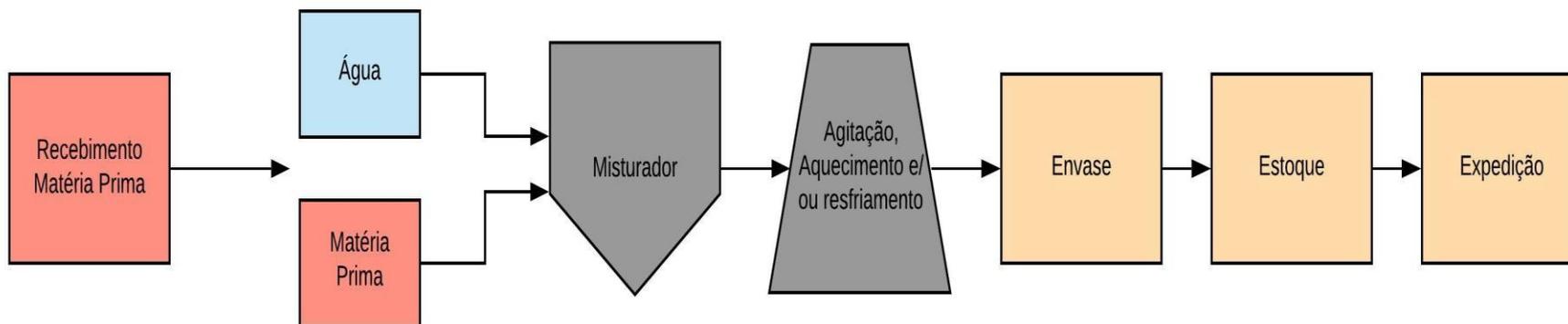
### Fracionamento de corantes e pigmentos:

O processo de fracionamento de produtos químicos inicia-se com o recebimento do produto. Em seguida, é feita a segmentação manual por um operador com o auxílio de um coletor de produtos químicos, gravidade ou bomba, que troca a embalagem por uma com capacidade de volume inferior. Posteriormente, o produto é encaminhado ao depósito no qual permanecerá armazenado até a sua expedição.

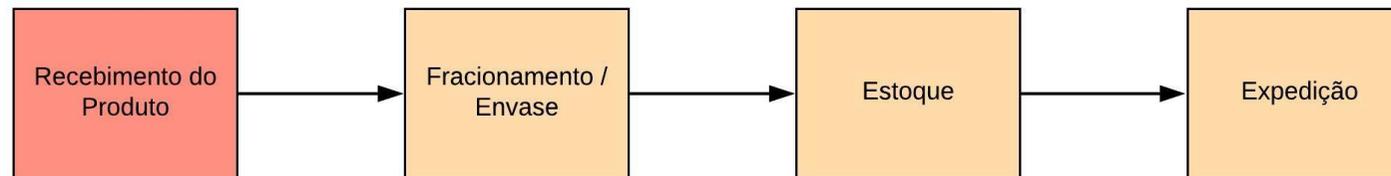
As operações de fracionamento e armazenamento são realizadas em ambientes que apresentam calhas de contenção, as quais são direcionadas diretamente para a estação de

tratamento de efluentes, assim como toda a água utilizada para a limpeza dos equipamentos e do local de fracionamento.

Os produtos fracionados são: amaciantes, branqueadores, colas, conservantes, corantes, pigmentos, ligantes, espessantes, redutores, sequestrantes e dispersantes de Ca e Mg.



**Figura 3: Fluxograma do Processo Produtivo de auxiliares têxteis e produtos para serigrafia.**



**Figura 4: Fluxograma do Fracionamento de corantes e pigmentos**

### **FONTES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

O abastecimento que suprirá a demanda de água potável a ser consumida pelo empreendimento e colaboradores será fornecido pela concessionária local (SAMAE).

Além disso, a empresa contará, para seu processo produtivo, com estruturas para aproveitamento da água da chuva e captação subterrânea autorizada mediante outorga de uso de recursos hídricos.

### **FONTES DE ABASTECIMENTO DE ENERGIA**

O consumo de energia elétrica do empreendimento será de aproximadamente 25.000 kWh/mês e o abastecimento de energia se dará pela Central Elétrica de Energia de Santa Catarina – CELESC.

### **DISPOSIÇÃO FINAL DOS EFLUENTES**

Cada prédio terá tratamento de efluentes sanitários simplificado, através de tanque séptico e filtro anaeróbio, que, estando dentro dos parâmetros de lançamento, serão direcionados para rede de drenagem pluvial do município.

Contará também com uma Estação de Tratamento de Efluentes Industriais – ETE, cuja finalidade é garantir que os resíduos líquidos gerados pela empresa serão lançados dentro dos padrões estabelecidos pela legislação vigente.

O efluente gerado na fabricação dos produtos passará pela ETE (estação de tratamento de efluentes) e após tratamento será lançado no Ribeirão Belchior, no ponto localizado nas coordenadas geográficas 22J 696224E 7026248S.

### **DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS**

Os resíduos gerados serão segregados, armazenados e destinados para locais adequados até o transporte e destinação final, que serão feitos por empresas terceirizadas com licenças ambientais para estas atividades.

### **PREVISÃO DE REAPROVEITAMENTO INDUSTRIAL E ENERGÉTICO**

Atualmente a empresa realiza o reaproveitamento dos containers de 1.000 litros e das bombonas de 200 e 50 litros, onde são envasados os produtos químicos vendidos a seus clientes.

Além disso, a empresa recolhe as embalagens vazias de seus clientes, realiza a higienização e as reutiliza no acondicionamento dos produtos.

### **CONTRATAÇÃO DE MÃO DE OBRA**

Atualmente a empresa COLOR QUÍMICA DO BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO S.A. conta com 75 funcionários entre os cargos administrativos; compras, vendas e importação; setor de laboratório; RH; processo industrial; entre outros.

Além dos atuais funcionários, que permanecerão na empresa com a mudança para o novo endereço, haverá um aumento no número de vagas de emprego, que se estima entre 40 e 50 funcionários, para suprir a nova escala de produção, ampliada em razão da nova sede.

## **8. ÁREAS DE INFLUÊNCIA**

### **8.1 ADA DO EMPREENDIMENTO**

A Área de Intervenção (AI) ou Área Diretamente Afetada (ADA) é definida como sendo a área que sofrerá intervenção direta durante a instalação e operação do empreendimento.

A ADA para o MEIO FÍSICO e MEIO BIÓTICO compreende o terreno efetivamente ocupado pelo empreendimento. A Figura 5 apresenta o mapa de localização da ADA.

### **8.2 AID DO EMPREENDIMENTO**

A Área de Influência Direta (AID) do empreendimento é definida como aquela onde poderão ser detectados certos impactos diretos em decorrência do empreendimento, os quais decorrem das atividades ou ações realizadas pelo empreendedor ou empresas por ele contratadas.

Determinou-se como AID para o MEIO FÍSICO e MEIO BIÓTICO a microbacia do Ribeirão Belchior.

Já a AID do MEIO SOCIO ECONÔMICO foi definida como a do bairro Belchior Baixo, no município de Gaspar. Atualmente, o bairro Belchior Baixo faz divisa com o município de Blumenau e com os bairros Arraial D'Ouro, Belchior Central, Bela Vista e Margem Esquerda. Tal delimitação é importante para resgate dos dados socioeconômicos em nível local.

A Figura 6 apresenta o mapa de localização da AID do empreendimento.

### **8.3 AII DO EMPREENDIMENTO**

A Área de Influência Indireta corresponde à área real ou potencialmente sujeita aos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento, abrangendo os ecossistemas e o sistema socioeconômico que podem ser impactados por alterações ocorridas na AID. Consideramos aqui a AII do empreendimento como o município de Gaspar.

A Figura 7 apresenta o mapa de localização da AII do empreendimento.



Figura 5: Mapa de abrangência da Área Diretamente Afetada (ADA).

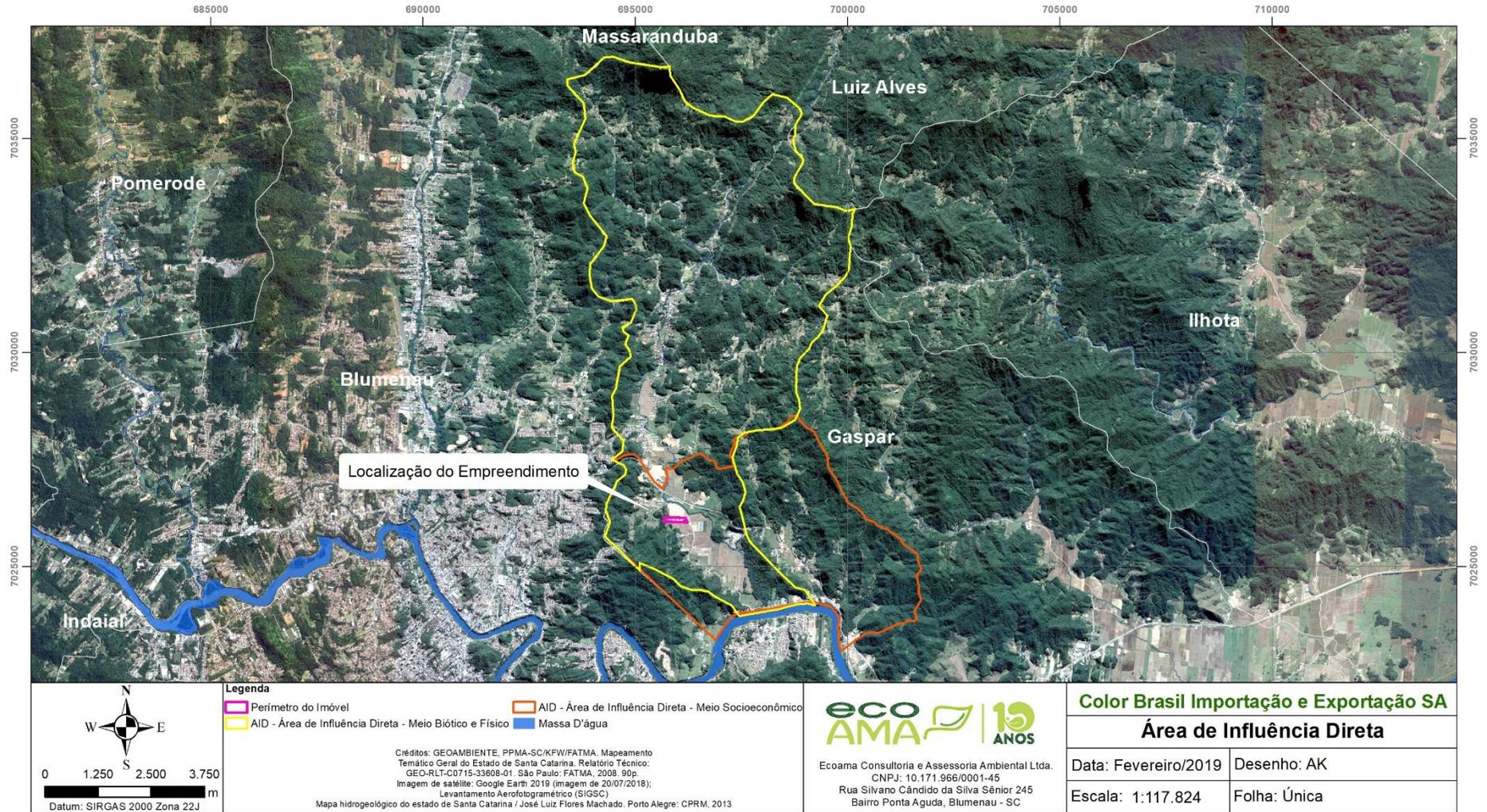


Figura 6: Área de Influência Direta (AID) do empreendimento.

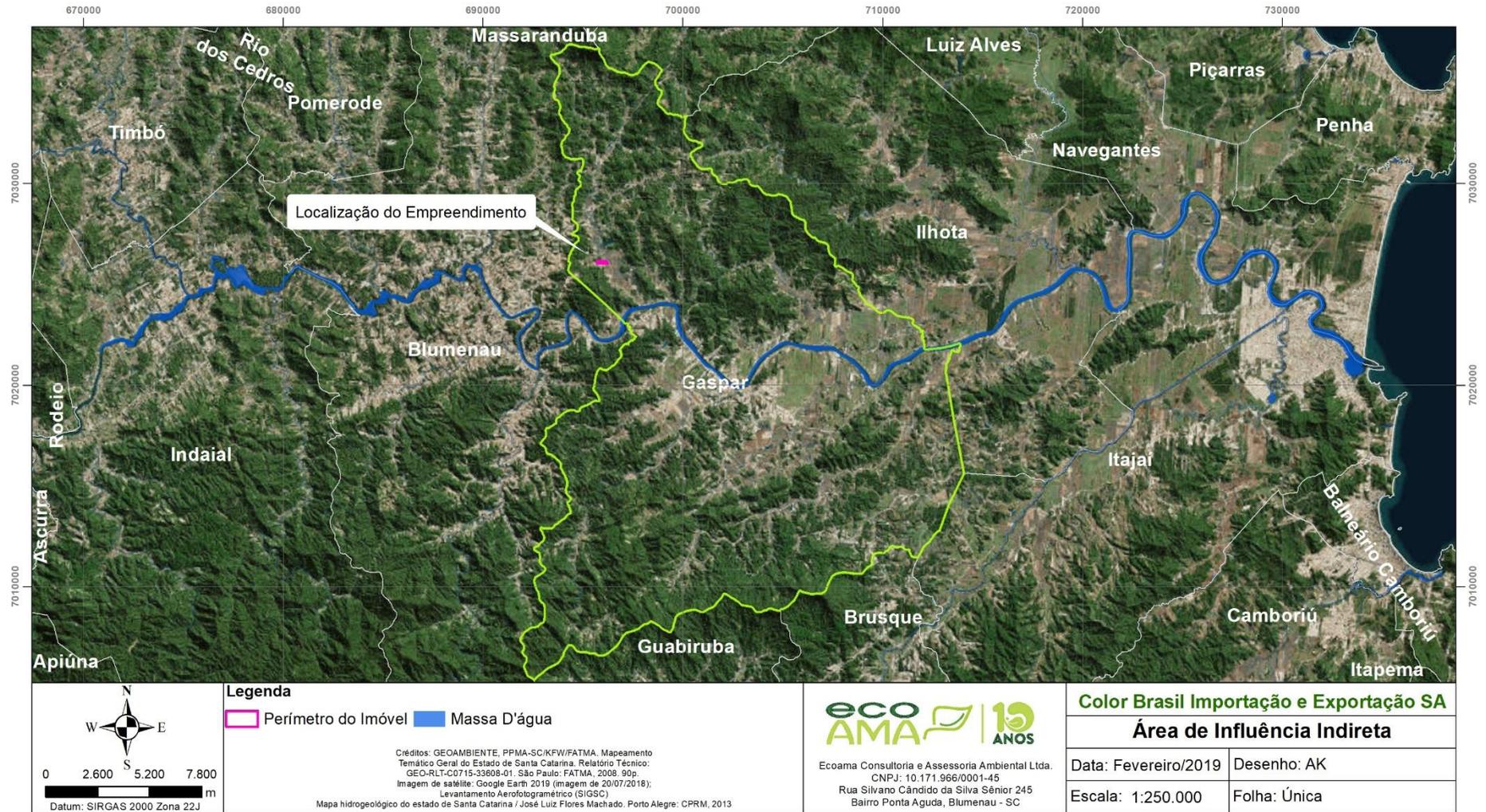


Figura 7: Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento.

## 9. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O diagnóstico ambiental tem por objetivo apresentar a situação das áreas de influência do empreendimento, visando uma abordagem inter-relacionada entre os meios físico, biológico e socioeconômico, a fim de permitir a identificação e avaliação dos possíveis impactos ambientais causados na fase de implantação e operação do empreendimento.

### 9.1 MEIO FÍSICO

#### 9.1.1 Caracterização Climática

O município de Gaspar possui clima temperado úmido com verões quentes – Cfa. A concentração das chuvas ocorre nos meses mais quentes e não há uma estação seca definida.

A temperatura média anual para a região é de 20,9 °C, sendo que o mês mais frio é junho, com média de temperatura de cerca de 16 °C, e o mês mais quente é fevereiro, com média de temperatura de 25,5 °C.

A média de precipitação para a região é de 151,5 mm/mês, sendo que os maiores valores de precipitação se concentram entre os meses de outubro a março, durante as estações da primavera e verão. Já no início do outono, em abril, registra-se a menor média de precipitação.

#### 9.1.2 Geologia, geomorfologia, geotécnica e pedologia

A área objeto deste estudo está inserida na unidade geológica da Cobertura Superimposta Final, representada por Depósitos Aluvionares constituídos por areia grossa a fina.

A predominância de sedimentos argilosos, siltsos nas camadas superiores indica uma baixa condutividade das águas (boa porosidade e má permeabilidade), já nas camadas inferiores horizontes arenosos favorece a circulação da água em subsuperfície, determinando boa condutividade hidráulica (boa porosidade e permeabilidade). Tal condição determina por vezes, a saturação dos sedimentos imprimindo resistências diferenciadas ao solo.

Trata-se de aquífero freático raso em planície e se encontra diretamente influenciado pelas condições ambientais externas, precipitações pluviométricas, que determinam a sua recarga.

A área de estudo situa-se sobre o Domínio Morfoestrutural dos Depósitos Sedimentares Quaternários inserido na unidade geomorfológica definida como Planícies Aluviais – (Atf), ou

seja, Terraço Fluvial, área plana, levemente inclinada, apresentando rupturas de declive em relação ao leito do rio e as várzeas. Pode apresentar-se dissecado devido a mudanças no nível de base e conseqüentemente retomadas erosivas. A área de estudo apresenta uma superfície plana, um relevo pouco dissecado com pequenos vales, já mascarados pela vegetação e com declinação composta por sedimentos argilo-arenosos constituintes da Bacia do Itajaí, Formação Gaspar de origem aluvial (**Figura 8 e Figura 9**).



**Figura 8: Geomorfologia caracterizada por Planície na Área Do Estudo (seta) e morrotes e morros em seu entorno.**



**Figura 9: Geomorfologia caracterizada por Planície na Área Do Estudo (seta) e morrotes e morros em seu entorno.**

Em função das características geológicas e geotécnicas, pode-se afirmar que os processos de instabilidade são pouco relevantes na área do empreendimento, por se tratar de um terreno plano e constituído por material argilo-arenoso, com boa resistência a cargas, boa coesão, sobreposto a rochas gnáissicas.

Na região de estudo ocorrem diferentes tipos de solos, os quais estão intimamente relacionados às formas de relevo e à natureza do substrato rochoso.

Na área de estudo ocorrem solos do tipo *Gleissolo Distrófico e Álico*, com horizonte A moderado e proeminente textura argilosa associado ao solo tipo *Cambissolo Distrófico e Álico*, com horizonte A moderado e proeminente textura argilosa em relevo plano formados a partir de sedimentos aluviais. Ocorrem também os solos do tipo *Cambissolo álico* textura argilosa e muito argilosa associado ao solo tipo *Podzólico Vermelho-Amarelo álico* com relevo pouco ondulado associados.

### 9.1.3 Recursos Minerais

Com o intuito de avaliar os recursos minerais do entorno do empreendimento, foi realizado uma pesquisa na Agência Nacional de Mineração sobre os processos minerais na área do

estudo e entorno. Em resposta, tem-se processos em fase de pesquisa mineral, de substâncias requeridas para argilas e saibro.

#### 9.1.4 Recursos Hídricos Superficiais

A área do empreendimento está totalmente localizada dentro dos limites da bacia do Itajaí, da sub-bacia do Itajaí-Açu, e da microbacia do Ribeirão Belchior.



Figura 10: Ribeirão Belchior.



Figura 11: Ribeirão Belchior, ponto de emissão da drenagem pluvial.

##### 9.1.4.1 Qualidade das Águas Superficiais

Foram selecionados três pontos amostrais de cursos hídricos localizados na área de influência do empreendimento, para a coleta de amostras de água para posterior análise em laboratório. Nos locais identificados pelas figuras a seguir:

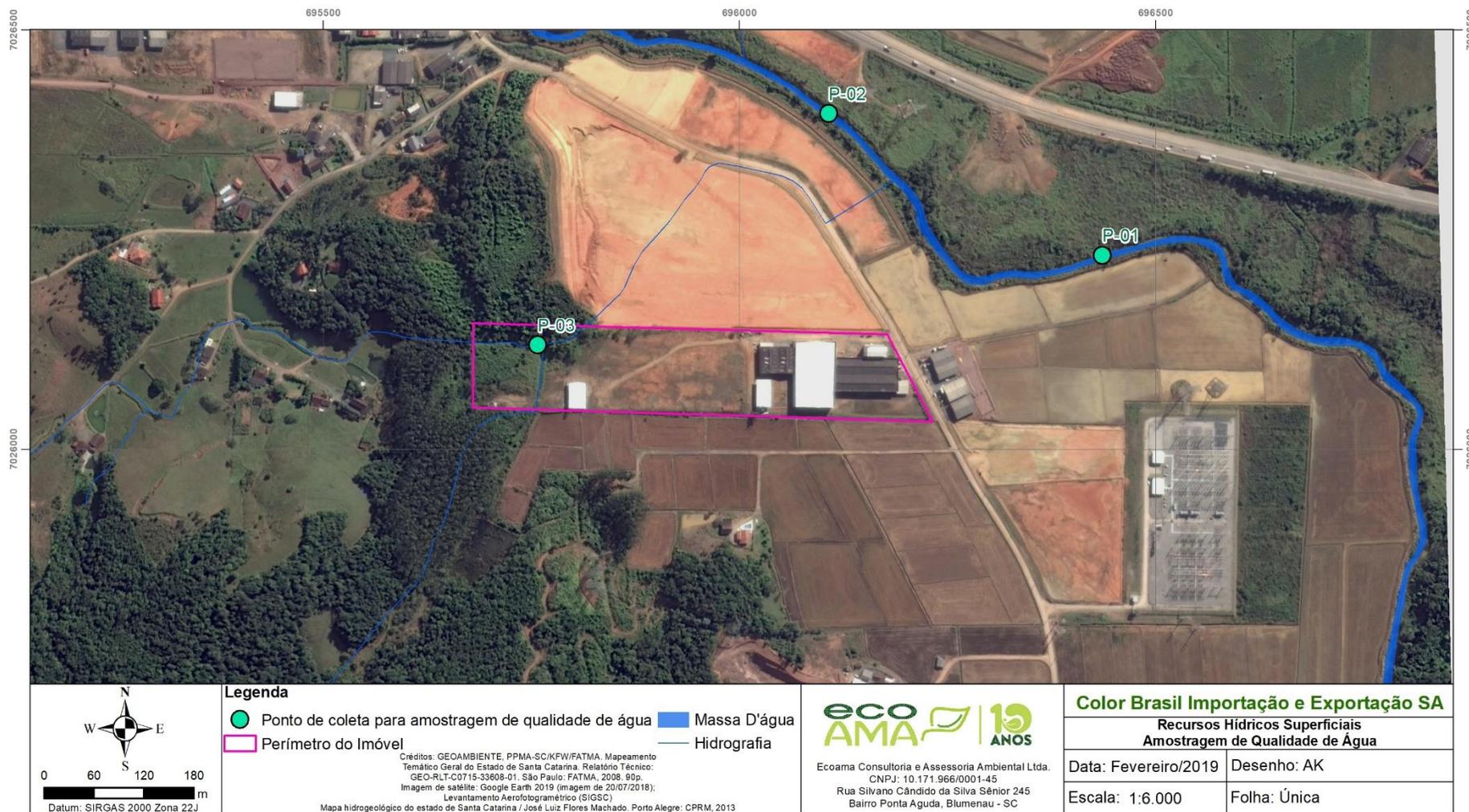


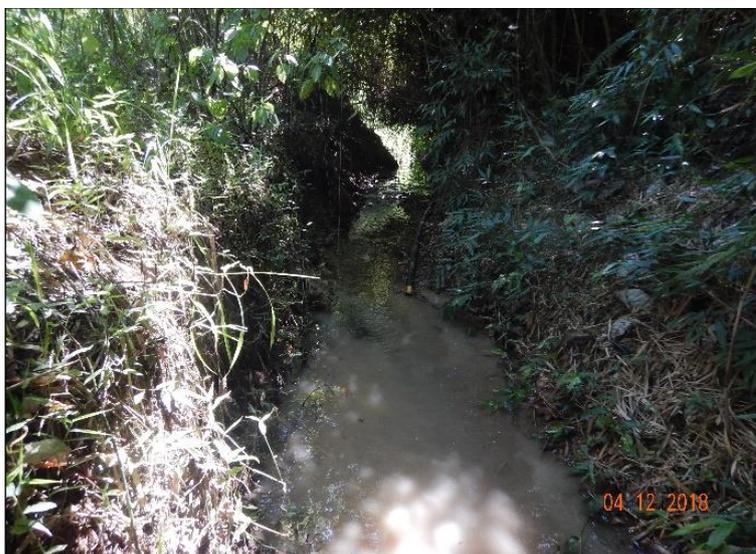
Figura 12: Mapa de localização dos pontos amostrais para Análise de Qualidade de Águas Superficiais.



**Figura 13: Ponto amostral P-01.**



**Figura 14: Ponto amostral P-02.**



**Figura 15: Ponto amostral P-03.**

Através das análises laboratoriais, concluiu-se que parâmetros das águas, nos pontos de amostragem anteriormente referidos, atendem à Resolução CONAMA nº 357/2005.

Dentre os pontos analisados, o Ponto 1, à jusante do empreendimento, apresenta os maiores valores para Alumínio, Sólidos Totais e Sólidos Suspensos, em relação aos demais pontos.

Vale ressaltar que o entorno dos corpos hídricos analisados se encontra bastante descaracterizado, devido a aterros, culturas de arroz e pouca vegetação. Assim como as próprias margens, que apesar de possuírem alguma vegetação, também se apresentam antropizadas.

A principal fonte de poluição encontrada na região são as culturas de arroz, que podem contaminar os mananciais com nutrientes e defensivos agrícolas, além dos despejos de esgoto no Ribeirão Belchior. No entanto, através do Índice de Qualidade da Água (IQA) calculado, os locais em questão apresentam águas de boa qualidade.

#### **9.1.5 Recursos Hídricos Subterrâneos**

As águas subterrâneas são formadas pelo excedente das águas de chuvas que percorrem camadas abaixo da superfície do solo e preenchem os espaços vazios entre as rochas. Essas formações geológicas permeáveis são chamadas de aquíferos. Dessa forma, os aquíferos são uma reserva de água embaixo do solo, abastecida pela chuva que alimenta os rios.

A área do empreendimento situa-se na Região Hidrográfica Vale do Itajaí (RH 7) do estado de Santa Catarina, na sub-bacia hidrográfica do Rio Belchior. Nos fundos do terreno há um córrego que deságua no Ribeirão Belchior à nordeste do imóvel. Ligado ao córrego, nos fundos do imóvel, existe um canal artificial de irrigação que atende as arrozeiras na vizinhança.

O nível do lençol freático, no terreno em que se pretende implantar o empreendimento, varia de -2,10 a 1,43 metros em tempo seco e -1,71 a 1,53 metros em tempo chuvoso. O fluxo preferencial da água subterrânea segue de Oeste para Nordeste.

Nas sondagens foi diagnosticado aterro, feito anteriormente, para terraplenar e nivelar o terreno.

Na figura a seguir são apresentados os pontos de coletas das águas subterrâneas:

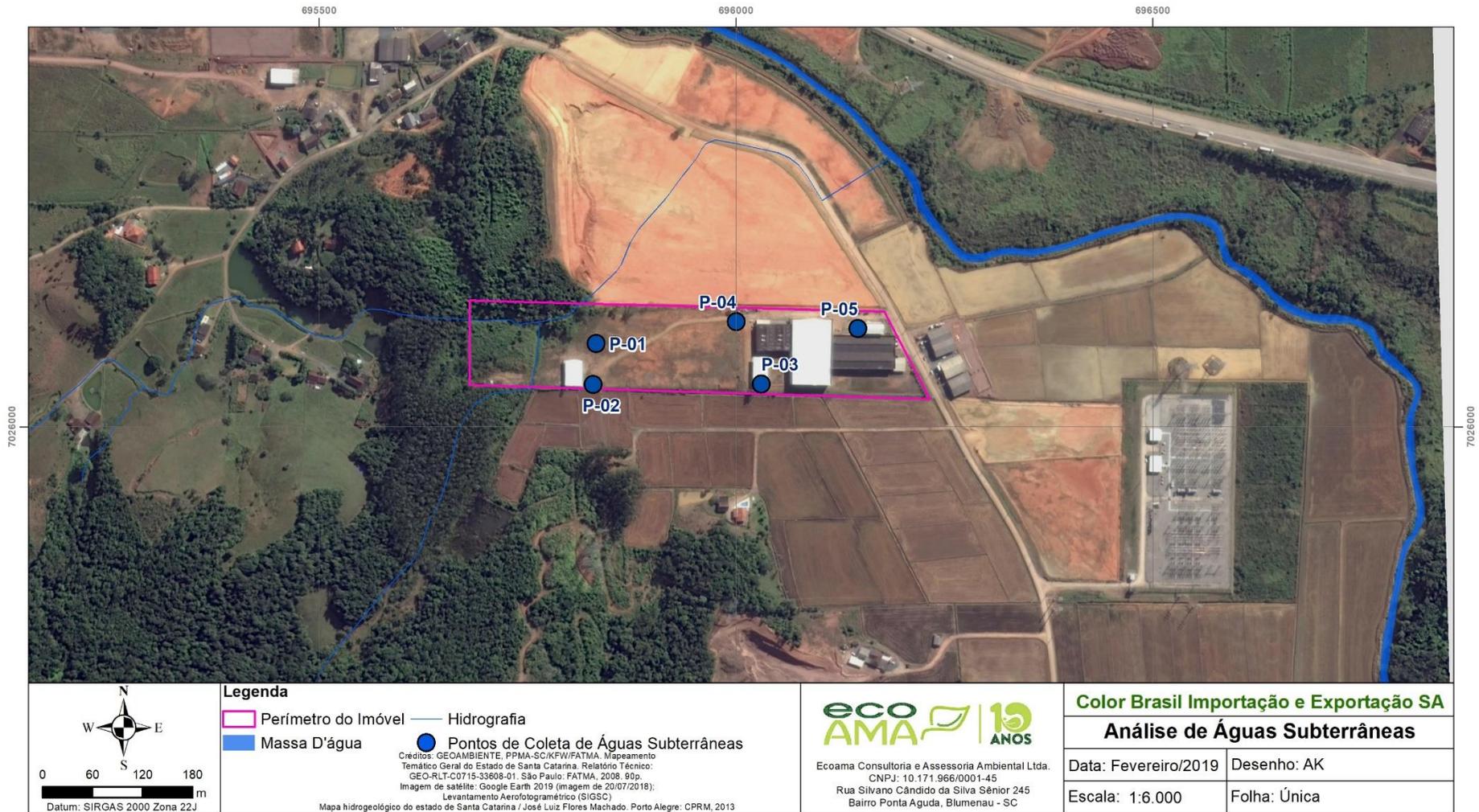


Figura 16: Localização dos pontos de coletas de águas subterrâneas.

### **9.1.5.1 Qualidade das Águas Subterrâneas**

Segundo os laudos de análises das águas subterrâneas, emitidos pelo laboratório de análises, os seguintes parâmetros não atendem à Resolução CONAMA nº 420/2009: Ferro, Zinco e Cromo.

- Ferro: nos pontos 1, 2, 3 e 4;
- Zinco: nos pontos 1, 2 e 4;
- Cromo: nos pontos 3 e 4.

Os valores obtidos para o Ponto 5, dos parâmetros analisados, atendem à Resolução.

Vale ressaltar que as amostras apresentaram bastante sedimentação do solo, o que pode contribuir para os elevados valores que resultaram nas análises.

Cabe ainda destacar, que a área do terreno do empreendimento é aterrada, e seu entorno também apresenta aterro e culturas de arroz.

### **9.1.6 Cavidades Naturais Subterrâneas**

Devido a geologia e a geomorfologia da área, não ocorrem cavidades naturais subterrâneas na área de influência direta do empreendimento.

### **9.1.7 Sismicidades**

A sismicidade na área do estudo e entorno é irrelevante. Segundo o mapa de atividades sísmicas da América do Sul, disponibilizado pelo IPMA - Instituto Português do Mar e da Atmosfera, observa-se que na região do Brasil não há nenhum sismo registrado.

### **9.1.8 Paleontologia**

Não há indícios de respectivos fósseis encontrados no interior e/ou na área de influência do estudo.

### **9.1.9 Ruídos**

Para este estudo foram selecionados 10 pontos de medição, localizados no entorno do terreno do empreendimento. Os pontos de medição correspondem à área predominantemente industrial, segundo o mapa de zoneamento do município.

A figura abaixo apresenta o mapa de localização dos pontos de medição de ruídos:

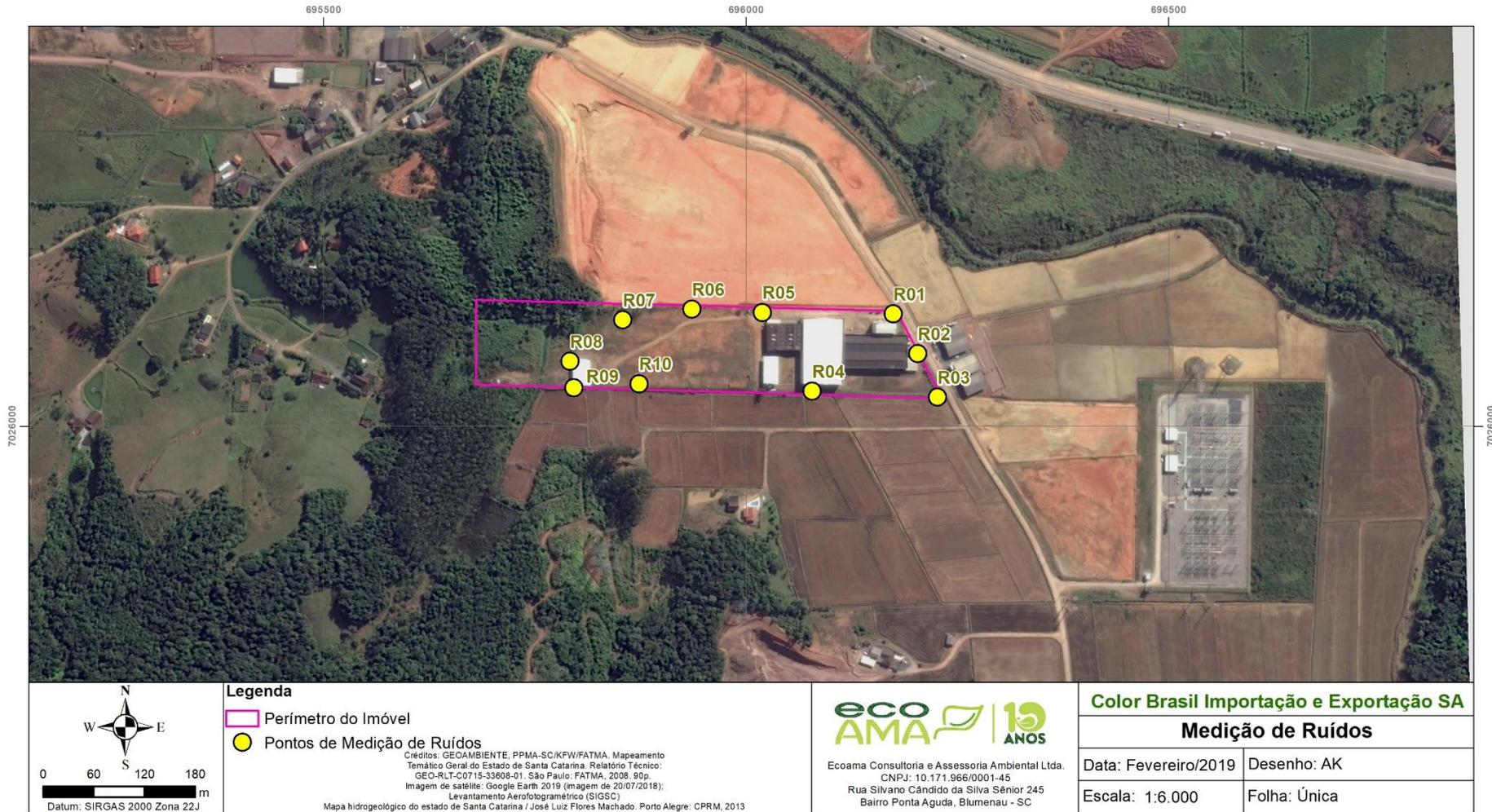


Figura 17: Mapa de localização dos pontos de amostragem de medição de ruídos.

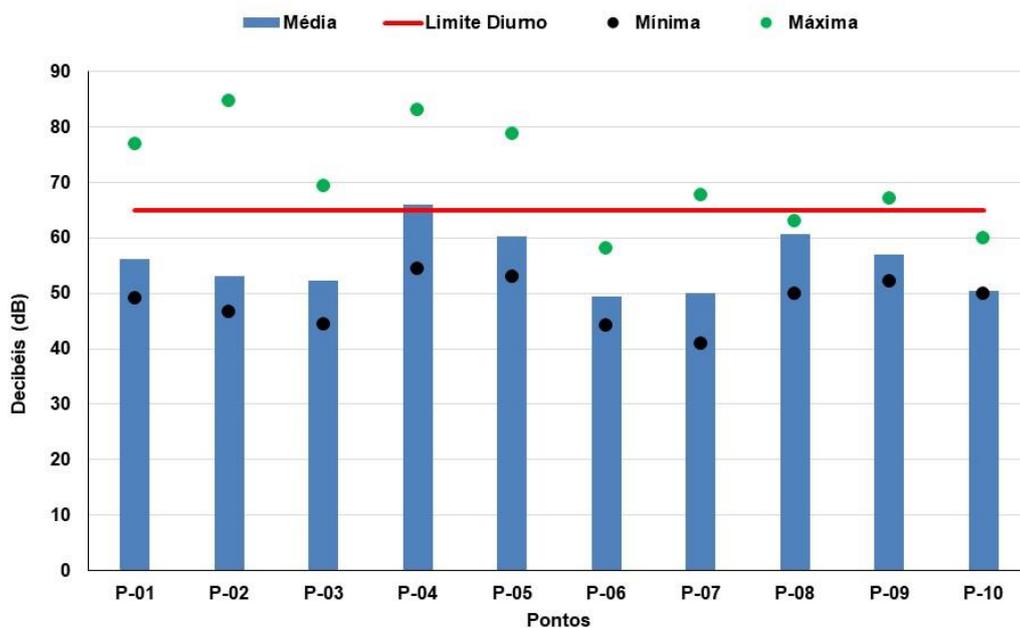
Os dados obtidos foram comparados com os limites estabelecidos na NORMA TÉCNICA L11.032 de julho de 1992 (CETESB, 1992).

Como as atividades do empreendimento são realizadas predominantemente no período diurno (das 07:30 às 17:50), foram considerados os valores de 65 decibéis.

De maneira geral, as médias em decibéis dos ruídos estão dentro dos níveis admissíveis, conforme CEPESB (1992). Apenas um ponto (P-04) apresentou valores elevados, pois localizado próximo a um dos galpões do empreendimento com obras temporárias de reformas. Também pode ter interferido nos resultados encontrados, a entrada e saída de veículos.

Os pontos 01, 02 e 03, são voltados para a via de acesso e sofrem influência direta de passagens de veículos. Durante as medições, foram registradas passagens esporádicas de caminhões, que culminaram nos valores máximos obtidos.

Os Pontos 08 e 09 encontram-se nos fundos do terreno, próximo ao fragmento florestal que envolve a APP da área. Nestes pontos os maiores valores estão relacionados aos ruídos causado pelo canto das aves e movimentação da vegetação por conta do vento. Outro fator que pode interferir no ruído nestes pontos é a linha de transmissão que passa acima desta área.



**Figura 18: Valores médios, máximo e mínimos em decibéis (dB) medidos nos pontos de amostragens e níveis admissíveis de ruído em áreas predominantemente industriais (CEPESB, 1992).**

### 9.1.10 Qualidade do Ar

As atividades do empreendimento não emitem gases poluentes, também não geram impacto odorante e gases.

## 9.2 MEIO BIÓTICO

### 9.2.1 Caracterização da Flora

Ao longo da AID predominam áreas de agricultura, especialmente nas baixadas próximas aos cursos d'água. Nas encostas, predominam áreas cobertas com florestas nativas em estágio médio e avançado. Também são observados fragmentos de florestas plantadas com *Eucalyptus sp.* e *Pinus sp.*, isolados ou em meio à floresta nativa.

#### Estágios Sucessionais

Nos fundos da área do imóvel do empreendimento se encontra uma área de aproximadamente 3.000 m<sup>2</sup> com vegetação florestal em estágio inicial, conforme as características ecológicas contidas no Art. 3º da Resolução CONAMA nº 004/1994. Também se encontra uma área com aproximadamente 6.700 m<sup>2</sup> coberta com vegetação herbácea contendo algumas árvores isoladas.



**Figura 19: Vista geral da área dos fundos do imóvel onde se pode observar as áreas com vegetação.**

Unidade de conservação e Áreas prioritárias para a Conservação da Biodiversidade: Não há Unidades de Conservação próximas à área de instalação do empreendimento, no entanto,

segundo o Mapa das Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira – 2ª Atualização, do Ministério do Meio Ambiente (2018), o empreendimento encontra-se dentro de uma zona de Extremamente Alta importância para a conservação.

Esta região caracteriza-se por remanescentes de Floresta Ombrófila Densa da Mata Atlântica e pode ser vista como um corredor ecológico entre as unidades de conservação do Parque Nacional da Serra do Itajaí e do Parque Natural Municipal do Morro do Baú.

Tal classificação será considerada para o cálculo da compensação ambiental a ser apresentada pelo empreendedor.



Figura 20: Proporção das espécies em função do tipo de substratos utilizados registradas no levantamento florístico.

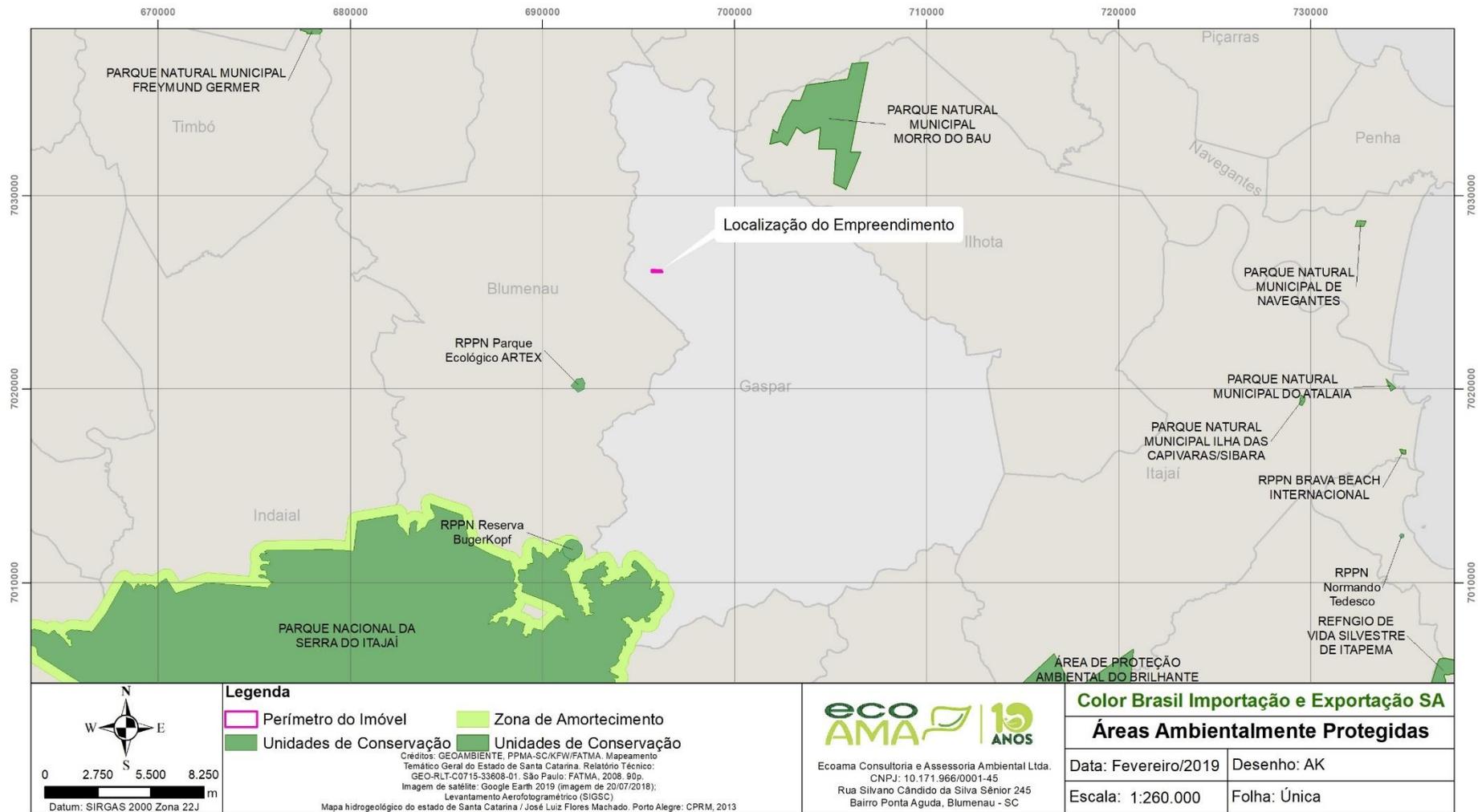


Figura 21: Localização do empreendimento em relação às Unidades de Conservação.

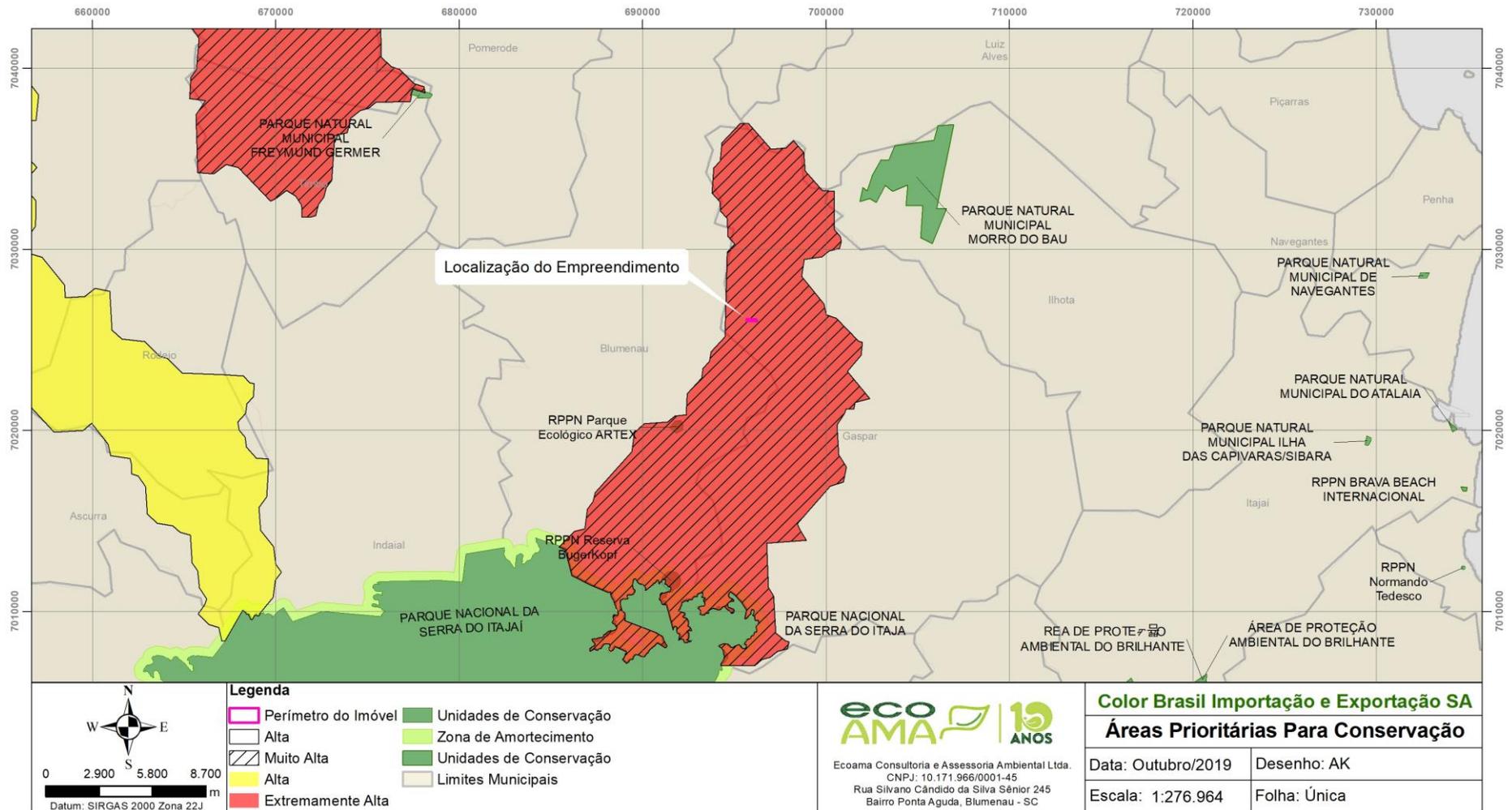


Figura 22: Localização do empreendimento em relação às Áreas Prioritárias para Conservação (MMA, 2018).

## 9.2.2 Caracterização da Fauna

### 9.2.2.1 Fauna Terrestre

O Diagnóstico de Fauna Terrestre (anfíbios, répteis, aves e mamíferos) foi realizado através de uma (01) campanha de amostragem, durante a estação de primavera, com métodos de registros não invasivos (sem capturas).

A área de estudo compreende os ambientes de alvo direto das atividades do empreendimento (Área Diretamente Afetada) e seu entorno (Área de Influência Direta).

A **Figura 23** mostra a disposição dos pontos de amostragem da fauna terrestre na área de estudo.

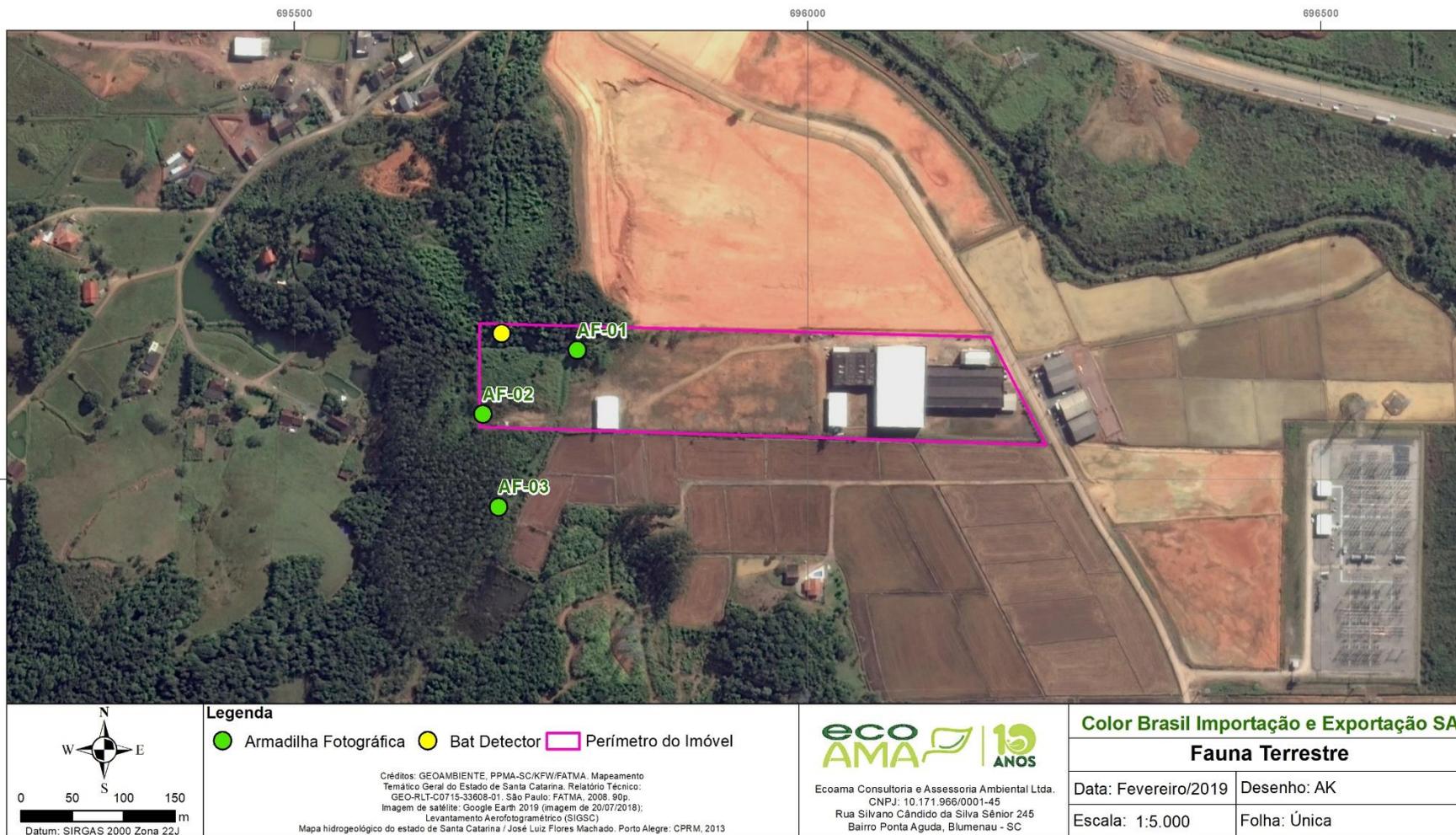


Figura 23: Disposição dos pontos de amostragem da Fauna Terrestre.

## Herpetofauna

Para a amostragem da herpetofauna foram utilizadas as metodologias de busca ativa, vestígios e encontros de animais mortos.

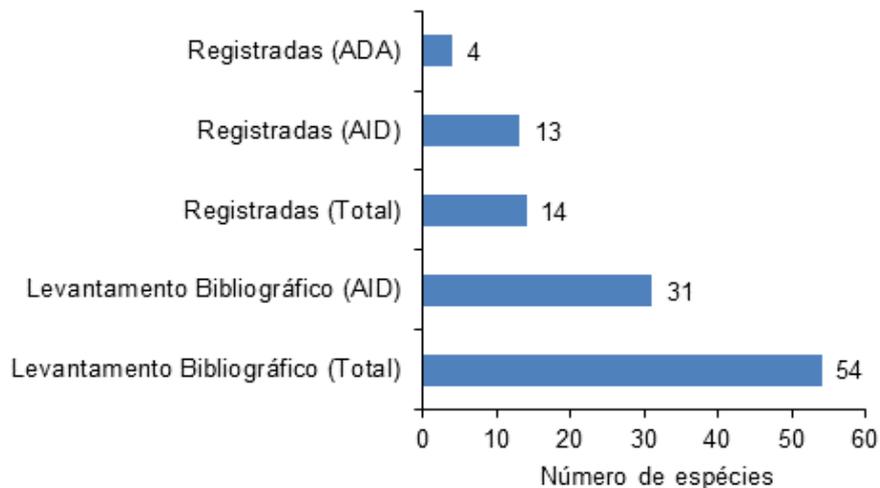


**Figura 24: Profissional realizando busca ativa da herpetofauna..**



**Figura 25: Vestígio de desova de anfíbio.**

Durante as atividades de campo foram registradas 14 espécies de anfíbios, sendo quatro espécies registradas na ADA e 13 espécies registradas na AID.



**Figura 26: Número de espécies de anfíbios com possível ocorrência e registradas durante as amostragens.**

Com base nos registros, observou-se que a maioria das espécies registradas utilizam ambientes abertos, próximos a fragmentos florestais, sendo registrada apenas duas espécies tipicamente florestais. Caracterizando, assim, a área do empreendimento, que já se encontra alterada.

Apesar do entorno do empreendimento também estar bastante antropizado, ainda apresenta fragmentos florestais que possivelmente abrigam a maioria das espécies durante o dia. Os registros das espécies dentro da ADA foram de indivíduos em deslocamento, uma vez que na

área de interesse não existem sítios reprodutivos e vegetação, já no entorno se encontram os possíveis sítios reprodutivos para as espécies (arrozeira, lagoas, córrego, etc.).



Figura 27: Indivíduo da espécie *Rhinella abei* (sapo-cururuzinho).



Figura 28: Indivíduo da espécie *Boana albomarginata* (perereca-verde).



Figura 29 Indivíduo da espécie *Dendropsophus weneri* (perereca-do-brejo).



Figura 30: Indivíduo da espécie *Scinax fuscovarius* (perereca-de-banheiro).

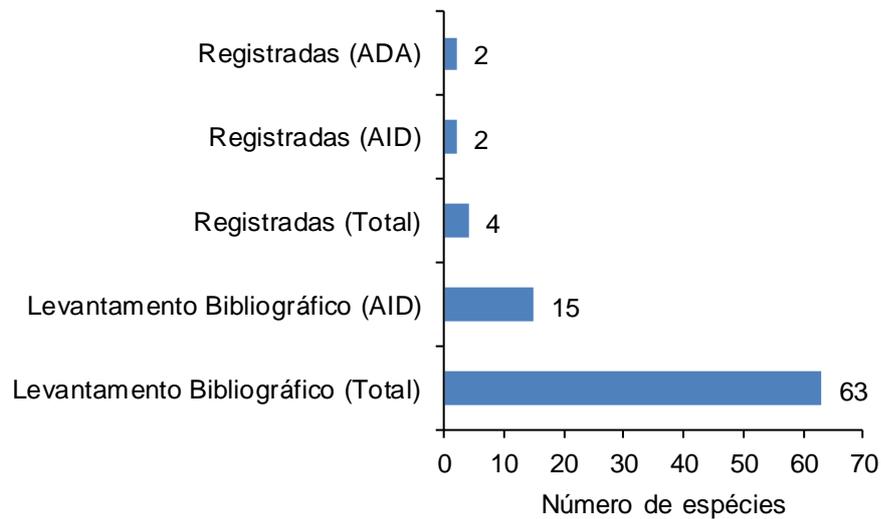


Figura 31: Indivíduo da espécie *Scinax perereca* (perereca-de-banheiro).



Figura 32: Indivíduo da espécie *Scinax perereca* (perereca-de-banheiro).

Durante o diagnóstico foram registradas duas espécies de répteis dentro da ADA e duas espécies na AID.



**Figura 33: Número de espécies de répteis com possível ocorrência e registradas durante as amostragens.**



**Figura 34: Indivíduo da espécie *Helicops carinicaudus* (cobra-d'água).**



**Figura 35: Indivíduo da espécie *Hydromedusa tectifera* (cágado).**

### **Avifauna**

Para a amostragem das espécies de aves foram utilizadas as metodologias de levantamento visual-auditivo e Listas de Mackinnon.

Foram registradas 66 espécies de aves na ADA e outras 97 espécies na AID, totalizando uma riqueza de 111 espécies nas áreas de influência do empreendimento (**Figura 26**).



**Figura 36: Número de espécies com possível ocorrência e registradas durante as amostragens.**

As espécies mais frequentes durante as amostragens foram *Troglodytes musculus* (corruíra) e *Vanellus chilensis* (quero-quero), seguidas por *Pitangus sulphuratus* (bem-te-vi) e *Pygochelidon cyanoleuca* (andorinha-pequena-de-casa).



**Figura 37: Indivíduo da espécie *Vanellus chilensis* (quero-quero).**



**Figura 38: Indivíduo da espécie *Tachyphonus coronatus* (tiê-preto).**



**Figura 39: Indivíduo da espécie *Ardea alba* (garça-branca).**



**Figura 40: Indivíduo da espécie *Phimosus infuscatus* (tapicuru).**



Figura 41: Indivíduos da espécie *Coragyps atratus* (urubu).



Figura 42: Indivíduo da espécie *Guirra guira* (anu-branco).



Figura 43: Indivíduo da espécie *Megaceryle torquata* (martim-pescador-grande).



Figura 44: Indivíduo da espécie *Anthus lutescens* (caminheiro-zumbidor).



Figura 45: Indivíduo da espécie *Estrilda astrild* (bico-de-lacre).



Figura 46: Casal da espécie *Amazonetta brasiliensis* (ananaí).

### Mastofauna

Para o diagnóstico das espécies de mamíferos foram utilizadas as metodologias de busca ativa, armadilhas fotográficas e detector de morcegos.

Durante o diagnóstico foram registradas três espécies de mamíferos, todas pertencentes à ordem Carnívora.

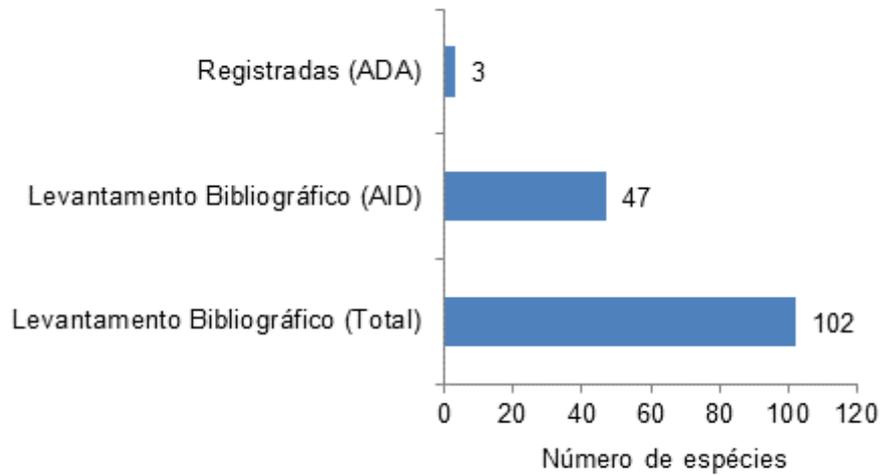


Figura 47: Número de espécies de mamíferos com possível ocorrência e registradas durante as amostragens.



Figura 48: Vestígio (pegada) de *Procyon cancrivorus* (mão-pelada).



Figura 49: Vestígio (pegada) de *Lontra longicaudis* (lontra).



Figura 50: Indivíduo da espécie *Cercdocyon thous* (cachorro-do-mato).



Figura 51: Indivíduo da espécie *Procyon cancrivorus* (mão-pelada).

As espécies registradas, *Cercdocyon thous* (cachorro-do-mato) e *Procyon cancrivorus* (mão-pelada), são espécies generalista e suportam níveis de alteração ambiental, podendo ser registradas em ambientes bastante antropizados (REIS et al., 2011).

### 9.2.2.2 Fauna Aquática

Para amostragem das espécies foram adotados métodos com captura de acordo com o porte dos corpos d'água presentes na área de influência do empreendimento, onde destaca-se o Ribeirão Belchior, pertencente à Região Hidrográfica do rio Itajaí Açu (Bacia Hidrográfica Atlântico Sul).



**Figura 52: Utilização de tarrafa.**



**Figura 53: Utilização de passaguá.**

Durante o diagnóstico foram registradas 12 espécies, as quais são distribuídas em quatro Ordens e seis Famílias. O diagnóstico foi efetuado em três pontos amostrais, compreendendo os ambientes aquáticos representados por córregos, sendo um ponto a jusante do corpo receptor (P-01), um a montante do corpo receptor (P-02) e outro nos fundos do imóvel (P-03).



**Figura 54: Localização dos Pontos Amostrais (Fauna Aquática).**



Figura 55: Indivíduo da espécie *Deuterodon supparis* (lambari).



Figura 56: Indivíduo da espécie *Hoplias malabaricus* (traíra).



Figura 57: Indivíduo da espécie *Rhamdia quelen* (jundiá).



Figura 58: Indivíduo da espécie *Geophagus brasiliensis* (acará).



Figura 59: Indivíduo da espécie *Phalloceros caudimaculatus* (barrigudinho).



Figura 60: Indivíduo da espécie *Poecilia reticulata* (barrigudinho).

Nenhuma das espécies registradas possui algum grau de ameaça, sendo que a maioria possui ampla distribuição geográfica.

### **Macrofauna Bentônica**

O diagnóstico das espécies de macroinvertebrados bentônicos foi realizado nos três pontos de amostragem da fauna aquática.



Figura 61: Profissional realizando a coleta aquática de macroinvertebrados bentônicos.



Figura 62: Indivíduo da Ordem Trichoptera - *Smicridae* sp.



Figura 63: Indivíduo da ordem Zygoptera, família Calopterigidae.



Figura 64: *Pomacea difusa*.



Figura 65: *Corbicula largillierti*, espécie invasora.



Figura 66: Indivíduos de *Physella acuta*, espécie invasora.

No levantamento registrou-se 18 espécies táxons de macroinvertebrados bentônicos.

A estrutura das comunidades bentônicas em um ecossistema aquático representa um reflexo de condições ecológicas, como por exemplo heterogeneidade de habitats (GRAY, 2005) e qualidade da água (PAGGI et al., 2006).

Considerando a atual situação da área e a comunidade de macroinvertebrados bentônicos registrados, acredita-se que a implantação do empreendimento não vá influenciar expressivamente na comunidade, uma vez que o ambiente já se encontra bastante antropizado.

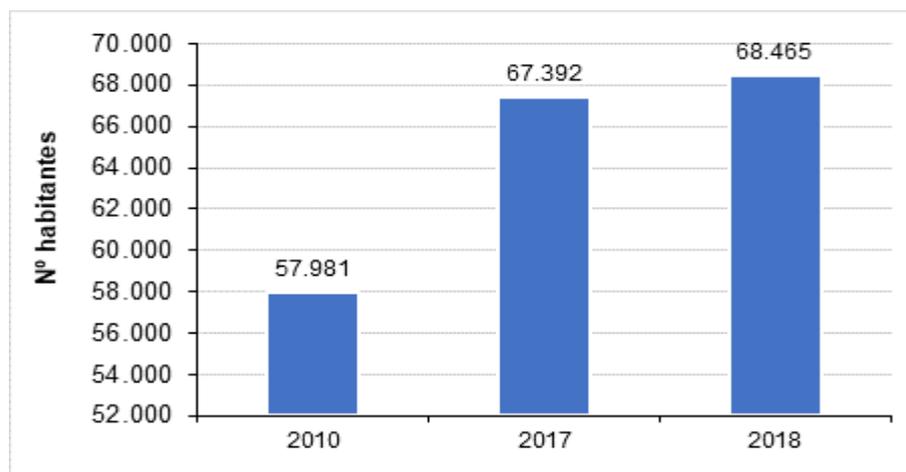
### 9.3 MEIO SÓCIO ECONÔMICO

Para a caracterização do meio sócio econômico foi considerado o município de Gaspar, bem como o Bairro Belchior Baixo, onde localiza-se o empreendimento.

#### 9.3.1 Caracterização Sócio Econômica

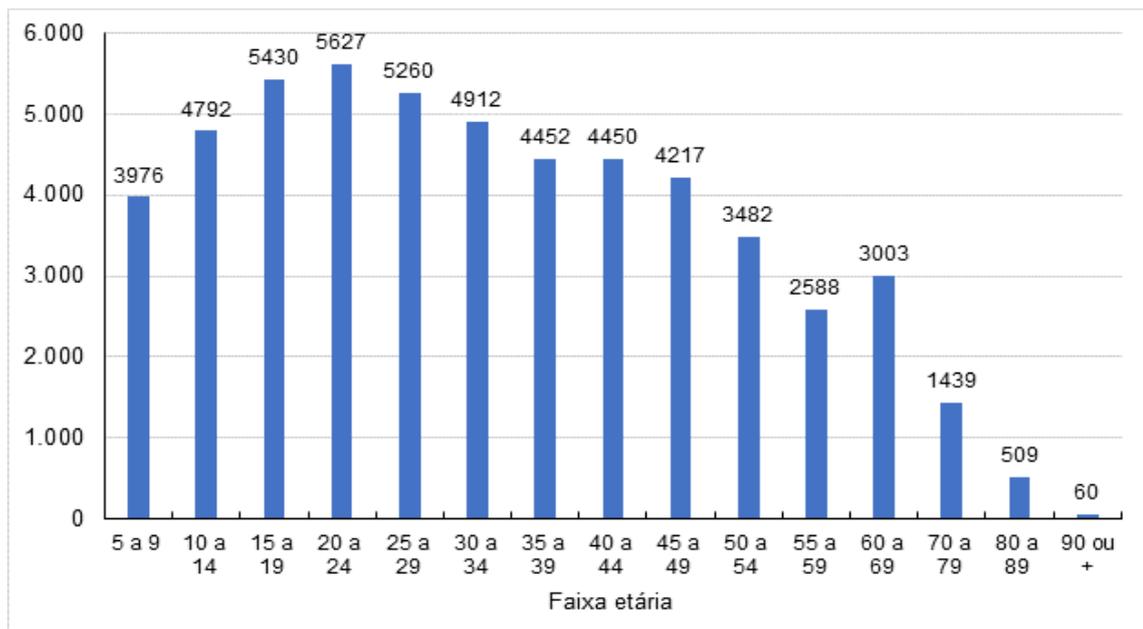
O município de Gaspar localiza-se na região do Vale-do-Itajaí no estado de Santa Catarina e faz divisa com os municípios de Blumenau, Ilhota, Itajaí, Brusque Guabiruba e Luiz Alves. As vias de acesso ao município são as rodovias BR 470, BR 101, Rodovia Jorge Lacerda - SC 412, Rodovia Ivo Silveira – SC 108.

**População:** Segundo o último censo do IBGE, realizado em 2010, o município de Gaspar tinha uma população de 57.981 habitantes sendo que a população em 2018 é estimada em 68.465 habitantes ocupando o 23º lugar no ranking de Santa Catarina (IBGE cidades, 2018).



**Figura 67: Comparativo da evolução da população de Gaspar de 2010 a 2018 (estimativa para 2018) Fonte: IBGE e SIGAD-FURB.**

A estrutura etária de uma população habitualmente é dividida em três faixas: os jovens, que compreendem do nascimento até 19 anos; os adultos, dos 20 anos até 59 anos; e os idosos, dos 60 anos em diante. Segundo esta organização, no município, em 2010, os jovens representavam 31,0% da população, os adultos 60,3% e os idosos, 8,6%. Sendo que a população economicamente ativa é de 59,0% (SEBRAE, 2013).



**Figura 68: Distribuição da população por faixa etária em Gaspar, em 2010. Fonte: IBGE e SEBRAE.**

**Densidade Demográfica:** A densidade demográfica para o município é de 149,91 hab./Km<sup>2</sup> (IBGE, 2013). O crescimento populacional do município vem aumentando, sendo que no último censo o crescimento foi de 1,7 (IBGE, 2017).

**Renda:** O SIGAD-FURB, 2017 apresentou os valores brutos do PIB referente a 2015. O PIB do município de Gaspar para 2015 foi de R\$ 2.417.701,00, correspondendo a 7,61% do PIB da Microrregião de Blumenau e 0,97% referente ao total de Santa Catarina. O PIB per capita do município no ano de 2015 era de R\$ 37.181,67.

**Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável - IDMS:** O Índice de Desenvolvimento Humano Sustentável do município de Gaspar em 2016 é de 0,713. Este valor representa uma leve queda, diminuindo seu processo de desenvolvimento, referente ao valor de 2014 que foi de 0,714. O IDMS corresponde a uma média aritmética de quatro dimensões: Político Institucional, Sociocultural, Ambiental e Econômica. Estes valores de índice são categorizados em níveis de sustentabilidade, assim, em uma escala que varia de 0,000 a 1,000, é categorizado como baixo os valores que vão de 0,000 a 0,499; médio baixo os valores entre 0,500 e 0,624, médio os valores entre 0,625 e 0,749, médio alto os valores entre 0,750 e 0,874 e alto nível de sustentabilidade os valores entre 0,875 e 1,000.

Esta média ou índice médio, representa a expressão do desenvolvimento equilibrado dessas dimensões. Os índices destas dimensões para 2016, segundo FECAM, 2017, foram: para a dimensão sociocultural 0,752; para a dimensão econômica foi de 0,630; para a dimensão ambiental 0,782 e para a dimensão político institucional foi de 0,691.

Os índices destas quatro dimensões tiveram diferentes evoluções no decorrer do período de 2014 a 2016. As dimensões sociocultural e econômica tiveram queda de 0,004 e 0,009 respectivamente. A dimensão ambiental não alterou seu índice e a político institucional subiu 0,01.

Os índices de desenvolvimento médio sustentável para Gaspar refletem níveis de média e média alta sustentabilidade.

### 9.3.2 Aspectos Econômicos

O município ocupa a 16ª colocação estadual no índice da economia e no ano de 2017 foi a 10ª cidade que mais gerou empregos em Santa Catarina, com 22 mil empregos formais (GASPAR, 2018).

As principais atividades econômicas do município são a indústria, o comércio, o turismo e a agricultura. Gaspar se consolida como um polo têxtil, com confecção e manuseio de malhas, tinturarias e estamparias. Conta também com setor alimentício, indústria de plásticos e setor metalúrgico (GASPAR, 2018).



Figura 69: Imagem do entorno, lotes vizinhos ao empreendimento.



**Figura 70: Empresa com atividade industrial na AID.**



**Figura 71: Empresa com atividade industrial na AID.**



**Figura 72: Empresa com atividade industrial na AID.**



**Figura 73: Empresa com atividade industrial na AID.**



**Figura 74: Residência na AID.**



**Figura 75: Propriedade rural na AID.**



Figura 76: Propriedade rural na AID.

### 9.3.3 Atividade de Turismo e Lazer

As atividades de turismo e lazer do município consistem em parques aquáticos, hotéis fazendas, pousadas rurais e peque pagues.

Os parques aquáticos é o setor do turismo que mais atrai turistas para a região. Destaca-se o roteiro “Rota das Águas” formado por parques aquáticos localizado na região do bairro Belchior, onde localiza-se o empreendimento. Alguns dos parques mais próximos são: Parque Aquático Cascanéia, Petry, Cascata Recanto Arraial, Recanto Verde e Cascata Carolina (JORNAL METAS, 2017).

Destaca-se também o hotel Fazzenda Park Hotel, classificado como um dos melhores hotéis fazenda do Brasil, que conta com eventos durante as festas de final do ano com shows nacionais.

### 9.3.4 Saúde

A taxa bruta de natalidade para Gaspar, segundo o SEBRAE (2013) para o ano de 2011, era de 12,9 nascidos por mil habitantes. Esta taxa se mostrou menor do que a taxa do estado em Santa Catarina. Segundo os dados do SIGAD (2017) baseados no DATASUS, a taxa de mortalidade (por mil habitantes) do município, para 2015, foi de 4,6 e de mortalidade infantil de 15,5. Com relação as taxas de 2005, houve uma evolução de 0,4% na taxa de mortalidade e 17,6% na taxa e mortalidade infantil.

O SIGAD (2017) apresenta a taxa de nascidos vivos, em 2015, de 901 e a taxa de óbitos de 297. O mesmo diagnóstico traz a taxa de óbito infantil de 4,7. A expectativa de vida dos habitantes de Gaspar para 2010 era de 78,3 anos (PNUD, 2010).

Gaspar conta com 19 unidades de saúde, além da Policlínica Municipal e demais unidades de saúde especializadas (GASPAR, 2018).

O bairro Belchior conta com duas unidades de saúde. A unidade Estratégia Saúde da Família Belchior, com atendimento das 7h30 às 12h e das 13h às 16h30, localizada na Rua Germano Tillmann, 100, que fica a cerca de 5,5 Km do empreendimento. A outra é a Unidade Avançada de Saúde Belchior Baixo, com atendimentos quinzenais nas quintas-feiras das 7h30 às 12h, fica localizada na Rua Vidal Flávio Dias, s/n.



**Figura 77: Unidade Avançada de Saúde Belchior Baixo na AID.**

### **9.3.5 Educação**

A taxa de escolarização do município é de 97,3% (IBGE, 2010). Em 2015, o IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica era de 6,2 para os anos iniciais do ensino fundamental e 4,8 para os anos finais do ensino fundamental.

O município conta com 22 escolas de ensino fundamental e 8 de ensino médio além de 16 Centros de Desenvolvimento Infantil (CDIs) (IBGE, 2017). O número de docentes para 2016 era de 201 para as instituições de ensino infantil, 401 para ensino fundamental, 177 para ensino médio e 25 docentes para instituição de ensino de jovens e adultos.

No entorno do empreendimento estão localizados dois CDIs: Tempos de Infância na Rua Gabriel Schmitt, 335, Loteamento Schmitt, Belchior Central, a cerca de 2,6 Km de distância do empreendimento. E CDI Irmã Cecília Venturi na Rua Bonifácio Haendchen, 4.390, Belchior Alto, a cerca de 5,3 km de distância do empreendimento.

O bairro Belchior também possui a escola municipal de ensino pré-escolar e fundamental, EEB Belchior, localizada na Rua Bonifácio Haendchen, 945, Belchior Central a cerca de 2,5

Km de distância do empreendimento. É a escola estadual de ensino fundamental e médio EEB Frei Policarpo, localizada na Rua Bonifácio Haendchen, 4400 Belchior Alto, a cerca de 5,8 km de distância do empreendimento.

### 9.3.6 Transporte

O acesso ao empreendimento se faz pela rua Vidal Flávio Dias, que conforme o Plano Diretor do município de Gaspar-SC é considerado um corredor de desenvolvimento do município. Essa via dá acesso à Rodovia BR 470, que está a menos de um quilômetro do empreendimento. Nesta via também se encontram outras indústrias e estabelecimentos comerciais que contam com transporte de produtos por caminhões.



Figura 78: Ponto de ônibus nas proximidades da empresa (nova sede) 560 metros.



Figura 79: Ponto de ônibus nas proximidades da empresa (nova sede) 700 metros.

### 9.3.7 Segurança Pública

O município de Gaspar na área da segurança pública, conta com as seguintes unidades:

- Polícia Militar – 7ªRPM/18ªBPM: localizada na Av. Olga Wehmuth, nº 85, bairro Sete de Setembro;
- Polícia Civil - Delegacia de Polícia da Comarca de Gaspar: Rua Vereador Augusto Beduschi, n.º 257, bairro Centro;
- Polícia Militar Rodoviária - 2º Grupo de Polícia Militar Rodoviária - P02: Rodovia Jorge Lacerda (SC-412), Nº 5325 (Km 21,750), bairro Poço Grande.

### 9.3.8 Comunicação e Informação

De acordo com SEBRAE (2013) os principais meios de comunicação registrados em 2012 para o município, são compostos por Jornais, Rádios FM e AM, Rádios comunitárias, Emissoras de TV e Agências de Correios.

Os Jornais são o Cruzeiro do Vale e o Jornal Metas. As rádios são compostas pela Rádio Ativa FM, Rádio Sentinela do Vale e as rádios comunitárias, Associação de Radiodifusão Cidade de Gaspar e Associação Educativa e cultural de Radiodifusão Comunitária Vila Nova. As emissoras abertas de televisão que abrangem Gaspar são a Rede Globo, Rede Vida, TV Cultura, Rede Record, Record News, Bandeirantes TV e SBT. Em 2012 haviam 4 agências dos Correios no município.

As redes de comunicação de telefonia e internet disponíveis em Gaspar, em 2012 foram categorizadas em Telefonia fixa, móvel e internet móvel – 3G. As operadoras de telefonia fixa eram a EMBRATEL, GVT, INTELIG, OI, TELEMAR e TIM, incluídos os serviços de internet residencial. As operadoras de telefonia móvel eram CLARO, NEXTEL, OI, TIM e VIVO. Para a internet via conexão 3G as operadoras eram a TIM, VIVO e OI

### 9.3.9 Organização Social

Em 2010, segundo SEBRAE (2013), no município foram identificadas 3 entidades empresariais e de classe (FAMPESC, FACISC e FCDL) e 5 sindicatos (dados do Ministério do Trabalho e FIESC). Para o ano de 2012, ainda segundo SEBRAE, haviam 3 entidades sócio assistenciais registradas e nenhuma cooperativa no município.

O bairro Belchior conta com sua Associação de Moradores, presidida por Carlos Roberto Pereira. Em 2010 foi criada a Superintendência do Belchior, através da Lei nº 3224/2010, com

o objetivo de agilizar os serviços realizados pela Prefeitura na margem esquerda do município (CRUZEIRO DO VALE, 2012).

Segundo a prefeitura de Gaspar em 2014 o bairro Belchior contava com 3.183 habitantes e 13,99% da movimentação econômica do município. Em abril de 2016 foi criado o Distrito do Belchior, onde estão incluídos os bairros Belchior Baixo, Belchior Central, Belchior Alto e Arraial do Ouro (JORNAL DE SANTA CATARIANA, 2016).

### **9.3.10 Uso e Ocupação do Solo**

Na Figura abaixo é apresentada a caracterização do uso e ocupação do solo no entorno do empreendimento. Onde há a predominância de áreas de pastagens e agriculturas. A atividade agrícola da região é a de rizicultura.

A região é contemplada por edificações industriais e algumas residências. O bairro é abastecido pela concessionária local (SAMAE), através da Estação de Tratamento de Água – ETA V, que capta a água do Ribeirão Belchior. O município não conta com rede de tratamento de esgotos. A área do empreendimento é atendida por sistema público de drenagem pluvial.

O abastecimento de energia elétrica na região se dá através da Central Elétrica de Energia de Santa Catarina – CELESC.

Demais informações encontram-se nos itens discutidos anteriormente.

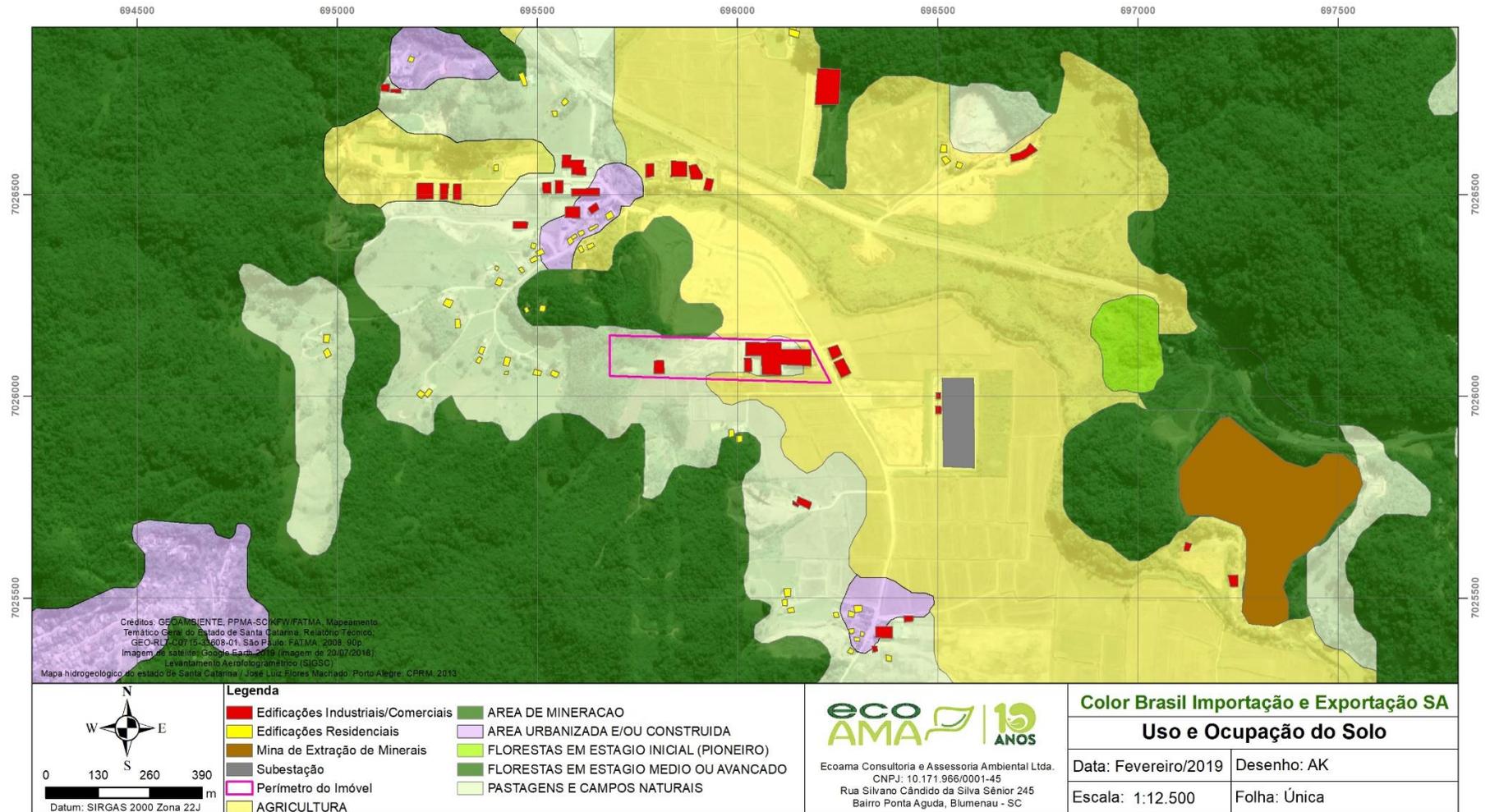


Figura 80: Mapa apontando o uso e ocupação do solo.

### **9.3.11 Territórios Tradicionais e Outras Comunidades Tradicionais**

Não há Territórios Tradicionais e Outras Comunidades Tradicionais nas proximidades do empreendimento (All).

### **9.3.12 Patrimônio histórico, cultural e arqueológico**

Para a caracterização do patrimônio histórico, cultura e arqueológico da área de influência do empreendimento foi elaborada a Ficha de Caracterização de Atividade (FCA) e enviada ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional de Santa Catarina (IPHAN-SC), para sua análise.

Após a análise foi emitido o Parecer Técnico nº 126/2018 - IPHAN-SC/DIVTEC IPHAN-SC/IPHAN, que determina que não há na área de influência direta do empreendimento bens tombados nos termos do Decreto Lei nº 25/1937 ou ainda bens Registrados nos termos do Decreto nº 3.551/2000.

### **9.3.13 Percepção da População**

O entendimento da opinião popular é um item fundamental em estudos socioambientais. Neste item, é apresentada a pesquisa de opinião pública que foi realizada com o intuito de investigar a percepção da população que vive nos arredores do empreendimento quanto ao contexto socioambiental atual e histórico da região.

Foram aplicados questionários respondidos pela população. Todas as 23 questões foram divididas em 5 subitens: Identificação do perfil do entrevistado, socioeconômico, tráfego, qualidade do ar e ruídos. As perguntas foram elaboradas com os devidos cuidados para não influenciar nas respostas dos entrevistados, de modo que em nenhum momento foi citado o nome da empresa responsável pelo empreendimento, bem como a finalidade da pesquisa.

Foram realizadas ao todo 15 entrevistas, que abrangeram um raio de 2 km a partir do empreendimento, conforme **Figura 81**.

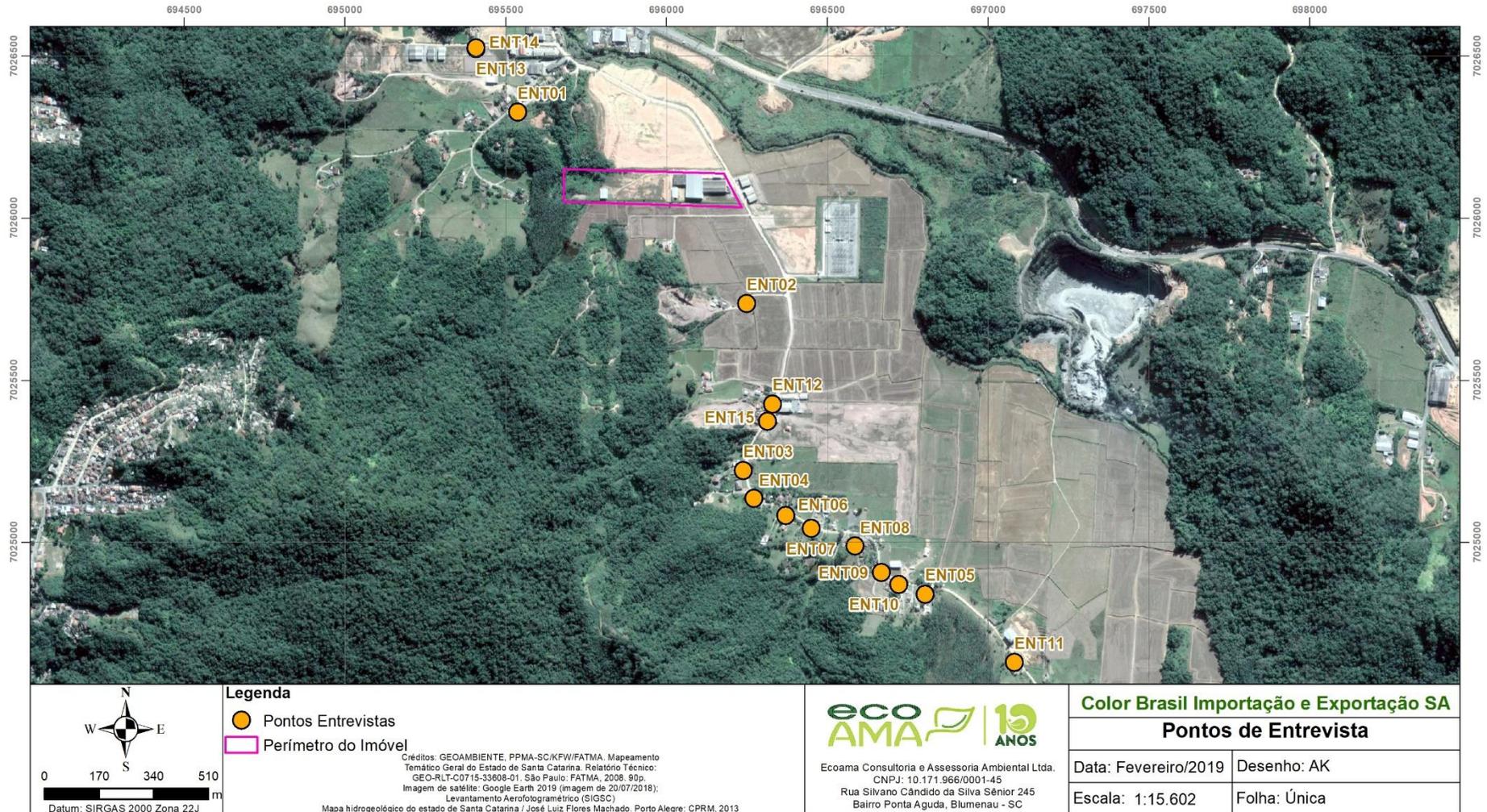
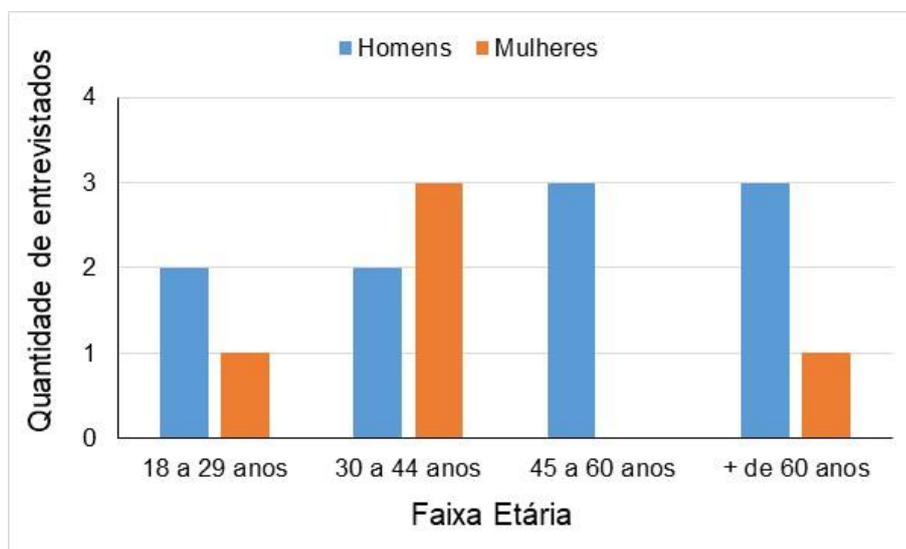


Figura 81: Localização dos pontos de entrevistas com a população em relação ao empreendimento.

### Perfil dos entrevistados

Os moradores entrevistados possuíam entre 22 e 84 anos. Conforme **Figura 82**, as entrevistas contemplaram de modo semelhante as diversas faixas etárias.



**Figura 82: Número de entrevistados por idade e sexo.**

### Contexto Socioeconômico

A avaliação dos moradores acerca da atual situação socioeconômica da região apontou para um bom nível de satisfação, de modo que cerca de 66% dos entrevistados definiram como “boa” a quantidade de empregos disponíveis na região (**Figura 83**). Por outro lado, 7% definiram como regular, e outros 27% como ruim. Em relação a variação na oferta de empregos nos últimos anos, 73% consideraram que a oferta de empregos melhorou nos últimos anos, enquanto que 13% constataram que a oferta de empregos “sempre foi assim”, e outros 13% acreditam que a oferta de empregos diminuiu nos últimos anos.

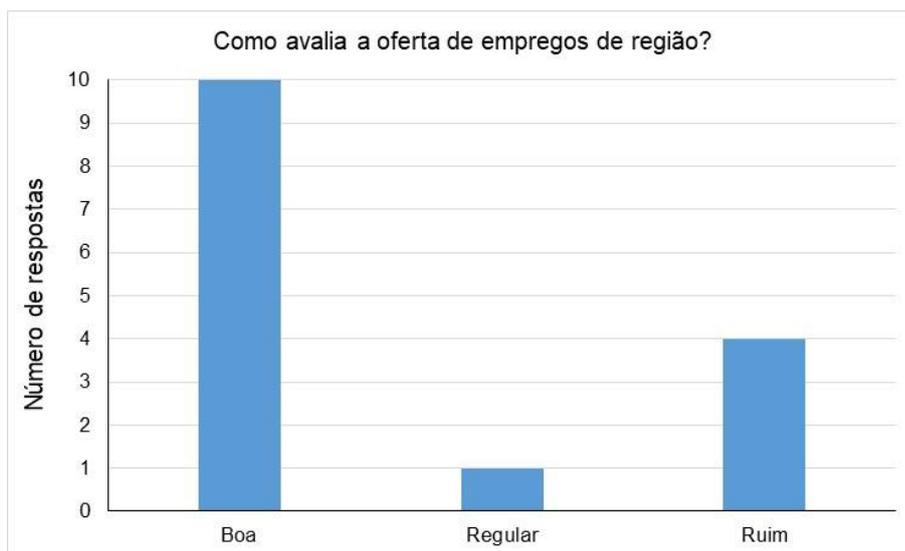


Figura 83: Resposta dos entrevistados para a questão “Como avalia a oferta de empregos da região”.

### Tráfego

As respostas relacionadas ao tráfego da região indicaram alto descontentamento por parte da população quanto ao tráfego, sendo que 47% dos entrevistados relataram considerar “muito alto” o tráfego existente na região, os outros 53% consideram o tráfego como “alto” (Figura 84). Quanto às mudanças recentes, os moradores relataram quase que em consenso um “aumento nos últimos anos” na quantidade de automóveis circulando na região. Somente um morador disse considerar que o tráfego “sempre foi assim”, e nenhum morador relatou uma “diminuição nos últimos anos”.

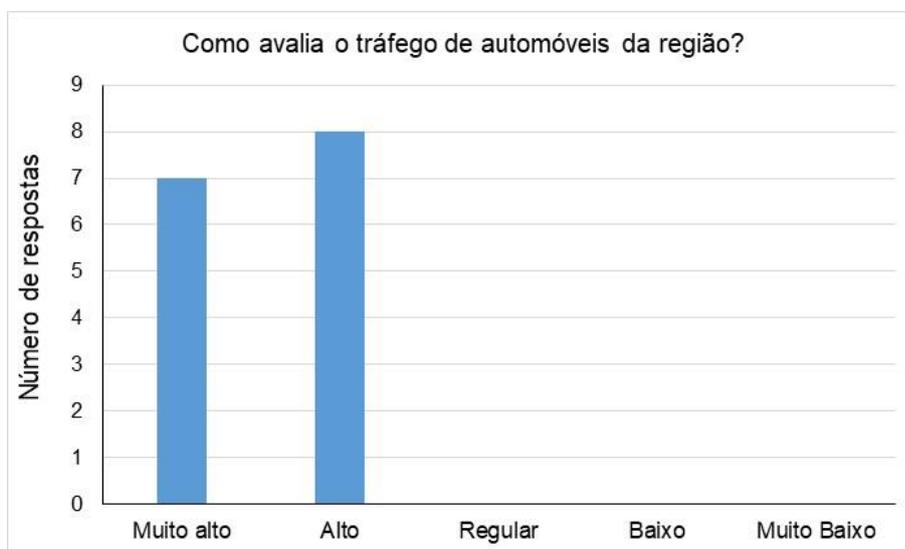


Figura 84: Resposta dos entrevistados para a questão “Como avalia o tráfego de automóveis da região”.

### Qualidade do ar

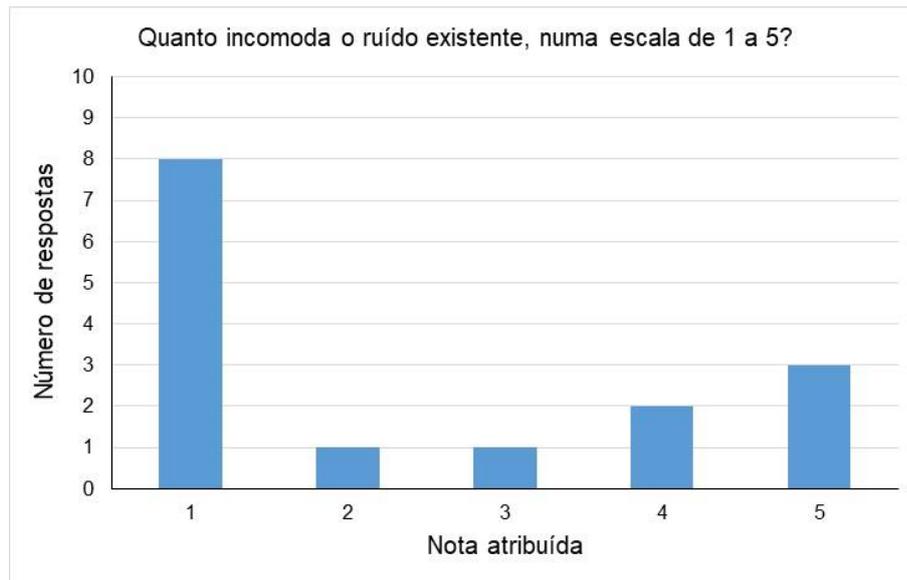
Cerca de 87% da população atribuiu nota 5 para a questão do “quanto a poluição do ar incomoda, numa escala de 1 a 5” (**Figura 85**). Posto isto, 13% apontaram nota 4, e 7% nota 1, conforme **Figura 85**. No geral, a origem da poluição foi atribuída ao tráfego intenso de automóveis, porém algumas pessoas relataram também um odor proveniente de uma estação de tratamento de esgoto e efluente industrial localizada próximo ao empreendimento.



**Figura 85: Respostas dos entrevistados para a questão do “quanto a incomoda a poluição do ar, numa escala de 1 a 5”.**

### Ruídos

Algumas reclamações foram feitas em relação ao ruído existente, contudo mais de 50% dos entrevistados relataram não se sentir incomodado com este item, atribuindo nota 1 para a questão do “quanto o ruído incomoda, numa escala de 1 a 5” (**Figura 86**). Entre as reclamações relatadas, estavam os barulhos de explosivos provenientes de pedreira instalada próxima ao local do empreendimento.



**Figura 86: Respostas dos entrevistados para a questão do “quanto incomoda o ruído existente, numa escala de 1 a 5”.**

## 9.4 ANÁLISE INTEGRADA

Os resultados obtidos no diagnóstico ambiental dos meios físico, biótico e socioeconômico apresentaram as características, com a avaliação voltada para instalação e operação do empreendimento. A instalação da empresa COLOR QUÍMICA DO BRASIL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO S.A. no município de Gaspar-SC apresenta potencial para o desenvolvimento regional e está seguindo todos os trâmites necessários e legais para o seu licenciamento. A área de estudo situa-se sob uma Planície Aluvial apresentando relevo plano com baixo potencial de ocorrência de processos erosivos.

Em relação aos recursos hídricos, atualmente a qualidade das águas superficiais que percorrem dentro do empreendimento, e onde desembocará o efluente final, apresentam boa qualidade. O imóvel contará com sistema de fossa e filtro para o efluente sanitário, e o efluente industrial passará por estação de tratamento antes de ser lançado no ribeirão Belchior. Com a implantação de tais medidas, espera-se que os impactos sobre os recursos hídricos sejam minimizados.

Para o meio biótico os impactos serão mínimos uma vez que a cobertura vegetal da área do imóvel é pequena e não haverá necessidade de supressão vegetal.

Nos fundos do imóvel há uma Área de Preservação Permanente – APP, no entanto esta área faz parte da faixa de servidão/segurança das Linhas de Transmissão que cortam parte do terreno, não havendo possibilidade de intervenções nesta área.

Por apresentar reduzida cobertura vegetal, os impactos sobre a fauna terrestre também serão mínimos, já que estes animais utilizam as áreas do empreendimento apenas para deslocamento. O impacto relacionado à fauna aquática está relacionado à possível contaminação e assoreamento dos corpos hídricos.

Os resultados do estudo do meio socioeconômico mostram que o uso e ocupação do solo do entorno do empreendimento compreendem, em sua maioria, plantações de arroz, aterramentos e indústrias. O empreendimento também se encontra dentro da zona de crescimento urbano do município de Gaspar-SC, e fica localizado a menos de um quilômetro da rodovia BR 470.

Analisando as entrevistas realizadas com a população do entorno, são apontados aspectos positivos pela população em relação à geração de empregos na região, e alguns aspectos negativos, como o tráfego de veículos em alta velocidade nas estradas de chão que gera a suspensão de material particulado. Salienta-se que este e os demais pontos negativos mencionados não estão relacionados diretamente ao empreendimento em questão.

Segundo o diagnóstico ambiental realizado, a área destinada para a implantação do empreendimento apresenta atributos positivos. Entretanto, é necessário estabelecer e avaliar os impactos a serem gerados, bem como as medidas de mitigação e compensação ambiental. Aliados às ações de controle, serão elaborados programas de monitoramento de forma a acompanhar os impactos e a eficácia das ações de mitigação implementadas.

## **10. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS**

De acordo com a Resolução CONAMA nº 001/86, é considerado impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultantes das atividades humanas que direta ou indiretamente afetem:

- a) A saúde, segurança e o bem estar da população;
- b) As atividades sociais e econômicas;
- c) A biota;
- d) As condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- e) A qualidade dos recursos ambientais.

Abaixo são identificadas e apresentadas as ações impactantes direta ou indiretamente derivadas de cada uma das fases, e a sua natureza de aplicação sobre cada um dos componentes ambientais em estudo.

## 10.1 CARACTERIZAÇÃO DOS IMPACTOS

A análise dos impactos ambientais decorrentes da instalação e operação da empresa foi baseado no estabelecimento de matriz de avaliação de impactos ambientais.

A estruturação dessa metodologia se desenvolveu a partir da análise integrada sobre os compartimentos ambientais considerando-se três etapas:

1. Identificação das ações geradoras de impactos ambientais e correlação entre cada uma das atividades previstas com os respectivos aspectos ambientais:
2. Identificação, Caracterização e Avaliação dos possíveis impactos ambientais.
3. Proposição de medidas e elaboração da Matriz de Avaliação de impactos.

Tendo como base o diagnóstico e considerando a Resolução CONAMA 001/86, foram identificados e agrupados os componentes entre os meios conforme segue:

### MEIO FÍSICO

- Qualidade do Ar
- Recursos Hídricos
- Solos
- Geologia, Geomorfologia e Geografia
- Ruídos

### MEIO BIÓTICO

- Flora
- Fauna

### MEIO SÓCIO ECONÔMICO

- Comunidade local
- Atividades econômicas
- Infraestrutura urbana
- Patrimônio Histórico e Cultural

## 10.2 CLASSIFICAÇÃO DOS IMPACTOS

A classificação dos impactos é realizada por meio dos seguintes aspectos:

### Meio Impactado:

- ✓ Meio Físico;
- ✓ Meio Biótico;
- ✓ Meio socioeconômico

Indica sobre qual meio o impacto irá surtir seus efeitos. Em alguns casos o impacto poderá afetar mais de um meio simultaneamente.

### Área de Influência

- ✓ Área Diretamente Afetada: é definida como sendo a área que sofrerá intervenção direta durante a instalação e operação do empreendimento;
- ✓ Área de Influência Direta: é definida como aquela onde poderão ser detectados certos impactos diretos em decorrência do empreendimento;
- ✓ Área de Influência Indireta: quando o impacto abrange uma região além da área da empresa.

### Natureza

- ✓ Positiva: quando sua manifestação resulta na melhoria da qualidade ambiental;
- ✓ Negativa: quando sua manifestação resulta em dano à qualidade ambiental;
- ✓ Indeterminada: quando os conhecimentos disponíveis não permitem prever quais serão seus efeitos.

### Duração

- ✓ Temporário: quando sua manifestação tem duração determinada;
- ✓ Cíclico: quando o impacto se manifesta em intervalos de tempo ao longo de um período;
- ✓ Recorrente: quando o impacto pode desaparecer e reaparecer de tempos em tempos sem responder a um padrão definido;
- ✓ Permanente: quando, uma vez executada a intervenção, sua manifestação não cessa ao longo de um horizonte temporal conhecido.

### Reversibilidade

- ✓ Reversível: caso existam e sejam adotadas medidas capazes de anular totalmente os efeitos do impacto causado;
- ✓ Irreversível: quando, uma vez ocorrida a ação, o fator ou parâmetro ambiental afetado não possui capacidade de retornar às suas condições originais em um prazo previsível.

Este atributo aplica-se somente a impactos negativos.

### Magnitude

- ✓ Grande;
- ✓ Média;
- ✓ Pequena.

Está relacionada ao porte ou grandeza da intervenção no ambiente.

### Temporalidade / Ocorrência

- ✓ Curto prazo
- ✓ Médio prazo
- ✓ Longo prazo

Traduz o espaço de tempo em que o ambiente é capaz de retornar a sua condição original.

### Probabilidade

- ✓ Alta: se a ocorrência do impacto for certa;
- ✓ Média: se sua ocorrência for incerta;
- ✓ Baixa: se for improvável que ocorra.

### Significância / Importância

- ✓ Baixa: quando a importância de incidência do impacto é incerta ou muito pequena;
- ✓ Média: quando não há certeza da importância do impacto;
- ✓ Alta: quando o impacto é certo.

### Fase

Indica em que fase do empreendimento em que o impacto se manifesta, podendo ser nas fases de instalação e operação.

**Quadro 2: Dados gerais dos atributos relacionados aos impactos ambientais.**

<b>Atributo</b>	<b>Categoria</b>		
<b>Meio Impactado</b>	Físico	Biótico	Sócio econômico
<b>Fase</b>	Instalação	Operação	--
<b>Área de Influência</b>	ADA Localizada	AID Entorno	All Regional
<b>Natureza</b>	Positiva	Indeterminada	Negativa
<b>Duração</b>	Temporária	Cíclica ou Recorrente	Permanente
<b>Reversibilidade</b>	Reversível	Irreversível	
<b>Magnitude</b>	Pequena	Média	Grande
<b>Temporalidade / Ocorrência</b>	Curto prazo	Médio prazo	Longo prazo
<b>Probabilidade</b>	Baixa	Média	Alta
<b>Significância / Importância</b>	Baixa	Média	Alta

**Quadro 3: Matriz resumo dos impactos ambientais.**

Impacto Ambiental	Meio	Fase	Área de Influência	Natureza	Duração	Reversibilidade	Magnitude	Temporalidade / ocorrência	Probabilidade	Significância / Importância
<b>Desencadeamento de processos erosivos</b>	Físico	Instalação / Operação	ADA	Negativa	Temporário	Reversível	Pequena	Curto prazo	Baixa	Baixa
<b>Assoreamento de corpos hídricos</b>	Físico e Biótico	Instalação / Operação	AID	Negativa	Permanente	Reversível	Média	Longo prazo	Média	Média
<b>Alteração dos níveis de ruídos</b>	Físico / Sócio econômico	Instalação / Operação	ADA / AID	Negativa	Temporário	Reversível	Pequena	Curto prazo	Média	Média
<b>Alteração da qualidade do ar</b>	Físico / Sócio econômico	Instalação / Operação	AID	Negativa	Temporário	Reversível	Pequena	Curto prazo	Alta	Média
<b>Alteração da qualidade do solo</b>	Físico	Operação	AID	Negativa	Recorrente	Reversível	Média	Médio prazo	Baixa	Alta
<b>Alteração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas</b>	Físico e Biótico	Operação	AID	Negativa	Recorrente	Reversível	Grande	Médio prazo	Média	Alta
<b>Demanda de serviços sociais</b>	Sócio econômico	Operação	AII	Negativo	Permanente	Reversível	Média	Médio prazo	Alta	Baixa
<b>Aumento no tráfego de veículos</b>	Sócio econômico	Operação	AID	Negativo	Temporário	Reversível	Média	Curto prazo	Alta	Média
<b>Geração de empregos e renda</b>	Sócio econômico	Operação	AII	Positiva	Cíclico	-	Média	-	Alta	Alta
<b>Valorização regional</b>	Sócio econômico	Operação	AID	Positivo	Permanente	-	Média	-	Alta	Baixa

### 10.3 VALORIZAÇÃO DOS IMPACTOS

Foram definidos valores de pontuação para cada atributo avaliado em relação aos possíveis impactos a serem gerados pelo empreendimento. Quanto mais significativo for o impacto, seja positivo ou negativo, maior será sua pontuação.

**Quadro 4: Quantificação dos impactos - valores.**

**ÁREA DE INFLUÊNCIA - A**

Atributos	Pontuação
Regional- All	4
Entorno - AID	2
Localizada - ADA	1

**DURAÇÃO - D**

Atributos	Pontuação
Permanente	4
Recorrente / Cíclica	2
Temporária	1

**MAGNITUDE - M**

Atributos	Pontuação
Grande	4
Média	2
Pequena	1

**TEMPORALIDADE - T**

Atributos	Pontuação
Longo Prazo	4
Médio Prazo	2
Curto Prazo	1

**PROBABILIDADE - P**

Atributos	Pontuação
Grande	4
Média	3
Pequena	1

**IMPORTÂNCIA - I**

Atributos	Pontuação
Grande	4
Média	3
Pequena	1

A pontuação das variáveis “Área de Influência”, “Duração”, “Magnitude”, “Temporalidade”, e “Probabilidade” variam entre 1, 2 ou 4, ou seja, dando maior peso aos atributos que representem efetivamente maior impacto em cada variável.

Para a variável “Importância”, foi atribuída pontuação que varia entre 2, 3 e 4, minimizando a importância do critério subjetivo ao aproximar todos seus valores.

Com base nessa pontuação, foi definida a seguinte fórmula para definição da magnitude (M):

$$M = 2 * (A + D + M + T + P) * I$$

Ou seja, o valor e a dimensão de cada impacto foi obtido exclusivamente a partir dos resultados da avaliação das variáveis anteriormente descritas, através da transformação da escala qualitativa para uma escala numérica.

Segue abaixo os resultados de valorização dos impactos.

**Quadro 5: Quantificação dos impactos.**

Impacto Ambiental	Área de Influência	Duração	Magnitude	Temporalidade	Probabilidade	Importância	Pontuação (M)
Desencadeamento de processos erosivos	1	1	1	1	1	1	10
Assoreamento de corpos hídricos	2	4	2	4	2	2	56
Alteração dos níveis de ruídos	2	1	1	1	2	3	36
Alteração da qualidade do ar	2	1	1	1	4	1	18
Alteração da qualidade do solo	2	2	2	2	1	4	72
Alteração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas	2	2	4	2	2	4	96
Demanda de serviços sociais	4	2	2	2	4	1	28
Aumento no tráfego de veículos	2	2	2	1	4	3	66
Geração de empregos e renda	4	2	2		4	4	96
Valorização regional	2	4	2		4	1	24

Os maiores valores foram obtidos para “Geração de empregos e renda”, sendo este um impacto positivo para a região.

Seguido dos possíveis impactos negativos “Contaminação de água superficial e subterrânea” e “Contaminação do solo”.

Dá-se também importância para os impactos “Aumento de tráfego”, “Assoreamento de corpos hídricos”.

Para a grande maioria dos impactos aqui relacionados, há medidas, programas ou planos que atenuam ou evitam as consequências dos mesmos.

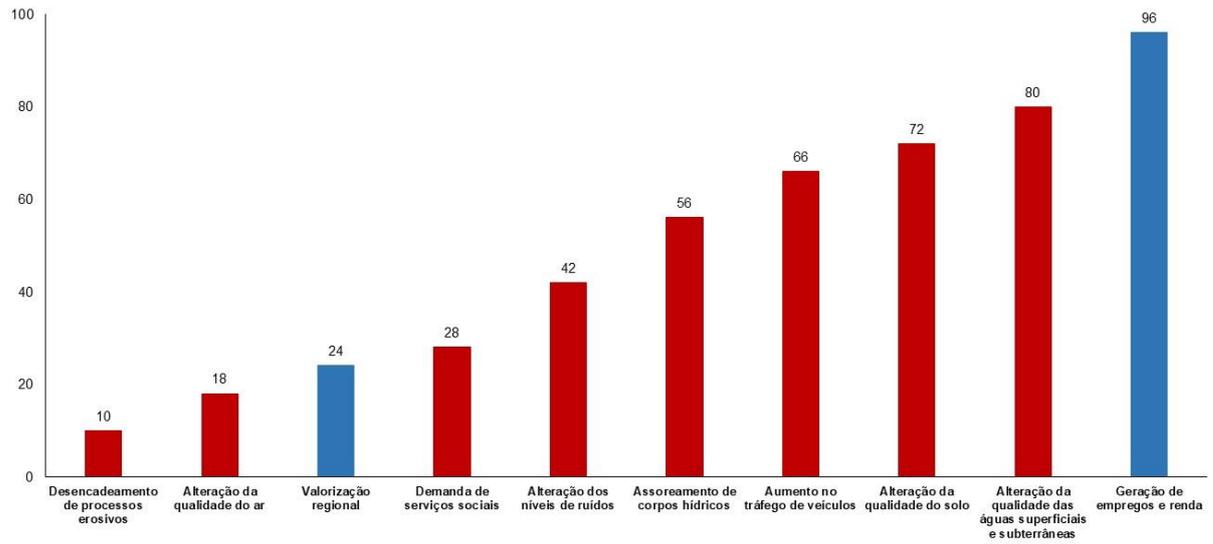


Figura 87: Pontuação (M) para os impactos ambientais.

**Quadro 6: Medidas Mitigadoras recomendadas para cada possível impacto gerado.**

Impacto Ambiental	Meio	Fase	Natureza	Medidas Recomendadas
<b>Desencadeamento de processos erosivos</b>	Físico	Instalação / Operação	Negativa	<p>Executar o <u>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água</u></p> <p>Manter os taludes com plantio de grama</p> <p>Manter em pleno funcionamento o sistema de drenagem do imóvel</p>
<b>Alteração da qualidade do solo</b>		Operação	Negativa	<p>Executar o <u>Programa de Gerenciamento de Riscos e Plano de Ação de Emergência</u></p> <p>Executar o <u>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos</u></p> <p>Utilizar equipamentos e maquinários devidamente regulados evitando vazamento de óleos e fluidos</p> <p>Contratar empresas transportadoras e destinadoras de resíduos e efluentes com Licença Ambiental de Operação</p> <p>Manter atualizadas as informações do Sistema de Controle de Movimentação de Resíduos e de Rejeitos – MTR</p> <p>Treinar colaboradores quanto à importância da Política Nacional de Resíduos Sólidos - Ministério do Meio Ambiente</p> <p>Exigir dos fornecedores treinamento e habilitação para manuseio dos produtos perigosos, atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos.</p> <p>Aplicar as Normas Regulamentadoras - NR, relativas à saúde e segurança do trabalho</p>

Impacto Ambiental	Meio	Fase	Natureza	Medidas Recomendadas
<b>Assoreamento de corpos hídricos</b>		Instalação / Operação	Negativa	<p>Executar o <u>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água</u></p> <p>Executar o <u>Programa de Gerenciamento de Riscos e Plano de Ação de Emergência</u></p> <p>Manter atualizadas as informações do Sistema de Controle de Movimentação de Resíduos e de Rejeitos – MTR</p> <p>Treinar colaboradores quanto à importância da Política Nacional de Resíduos Sólidos - Ministério do Meio Ambiente</p> <p>Exigir dos fornecedores treinamento e habilitação para manuseio dos produtos perigosos, atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos.</p>
<b>Alteração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas</b>	Físico e Biótico	Operação	Negativa	<p>Executar o <u>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água</u></p> <p>Executar o <u>Programa de Gerenciamento de Riscos e Plano de Ação de Emergência</u></p> <p>Manter atualizadas as informações do Sistema de Controle de Movimentação de Resíduos e de Rejeitos – MTR</p> <p>Treinar colaboradores quanto à importância da Política Nacional de Resíduos Sólidos - Ministério do Meio Ambiente</p> <p>Exigir dos fornecedores treinamento e habilitação para manuseio dos produtos perigosos, atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos.</p> <p>Aplicar as Normas Regulamentadoras - NR, relativas à saúde e segurança do trabalho</p>
<b>Alteração dos níveis de ruídos</b>		Instalação / Operação	Negativa	<p>Executar o <u>Programa de Gerenciamento de Riscos e Plano de Ação de Emergência</u></p>

Impacto Ambiental	Meio	Fase	Natureza	Medidas Recomendadas
	Físico e Sócio econômico			<p>Instalar placas de sinalização para redução da velocidade nas proximidades da empresa;</p> <p>Limitar a emissão dos níveis de ruídos conforme legislação vigente</p> <p>Utilizar equipamentos e maquinários devidamente equipados com redutores (abafadores) de ruídos</p> <p>Manter regulagem sistemática de motores e equipamentos de forma a reduzir a emissão de ruídos</p> <p>Aplicar as Normas Regulamentadoras - NR, relativas à saúde e segurança do trabalho</p>
<b>Alteração da qualidade do ar</b>		Instalação / Operação	Negativa	<p>Executar o <u>Programa de Gerenciamento de Riscos e Plano de Ação de Emergência</u></p> <p>Instalar placas de sinalização para redução da velocidade nas proximidades da empresa;</p> <p>Aplicar as Normas Regulamentadoras - NR, relativas à saúde e segurança do trabalho</p>
<b>Demanda de serviços sociais</b>	Sócio econômico	Operação	Negativo	<p>Disponibilizar transporte para colaboradores que não possuem veículo próprio</p> <p>Aplicar as Normas Regulamentadoras - NR, relativas à saúde e segurança do trabalho</p>
<b>Aumento no tráfego de veículos</b>		Operação	Negativo	<p>Instalar placas de sinalização para redução da velocidade nas proximidades da empresa e sinalizar a entrada e saída de caminhões</p> <p>Disponibilizar transporte para colaboradores que não possuem veículo próprio</p>

Impacto Ambiental	Meio	Fase	Natureza	Medidas Recomendadas
				Aplicar as Normas Regulamentadoras - NR, relativas à saúde e segurança do trabalho
<b>Geração de empregos e renda</b>		Operação	Positiva	Disponibilizar transporte para colaboradores que não possuem veículo próprio Aplicar as Normas Regulamentadoras - NR, relativas à saúde e segurança do trabalho
<b>Valorização regional</b>		Operação	Positivo	Aplicar as Normas Regulamentadoras - NR, relativas à saúde e segurança do trabalho

## **11. PROGNÓSTICO AMBIENTAL**

### **11.1 CENÁRIO TENDENCIAL SEM O EMPREENDIMENTO**

O cenário sem o empreendimento tende a ser muito semelhante à situação atual, isso porque toda a estrutura do imóvel já existe, independente da empresa que utilizará o mesmo. Salienta-se que no passado outras atividades relacionadas à indústria e ao comércio já tiveram operação nesse local.

Em relação ao meio biótico, as espécies registradas, de maneira geral, são consideradas comuns e abundantes na região, tendo em vista que a área de entorno do empreendimento se encontra bastante antropizada.

Para o meio físico, os corpos hídricos do entorno encontram-se bastante descaracterizados, onde o ambiente é composto por aterros, culturas de arroz e pouca vegetação.

A principal fonte de poluição encontrada na região são as culturas de arroz, que podem contaminar os mananciais com nutrientes e defensivos agrícolas. Há também, os despejos de esgoto no Ribeirão Belchior.

Em relação ao meio socioeconômico, os ruídos e a geração de poeiras são frequentes na via do empreendimento pelo tráfego de veículos associados aos deslocamentos na via ou ainda outras atividades existentes na região.

Sem a instalação deste empreendimento, muito provavelmente, haveria a instalação de outro comércio e/ou indústria no imóvel, uma vez que o imóvel já se encontra construído.

### **11.2 CENÁRIO TENDENCIAL COM O EMPREENDIMENTO**

Analisando a atual situação do ambiente do entorno do empreendimento, percebe-se que o mesmo se encontra bastante alterando.

A instalação da empresa no endereço não causará impactos diretos sobre o meio biótico, uma vez que a área pleiteada já se encontra descaracterizada, e não haverá a necessidade de supressão de vegetação ou terraplenagem no local associado à empresa.

A análise do cenário dos recursos hídricos com a operação da empresa foi fundamentada de acordo com os parâmetros previsto na legislação ambiental pertinente. Foram elaborados

modelos para o potencial de carga do ribeirão que irá receber de efluentes durante a operação da empresa.

A contaminação do recurso hídricos e do solo são os principais impactos, vistos como possíveis, que podem ser gerados com a instalação do empreendimento, no entanto, medidas de controle e correção são previstas para a operação do empreendimento, como por exemplo a instalação da estação de tratamento de efluente industrial e dos sistemas de tanque séptico e filtros anaeróbios.

Haverá o aumento de tráfego e conseqüentemente de ruídos e poeiras, no entanto espera-se que este impacto seja mitigado com a implantação de sinalizações de redução de velocidade para os motoristas.

As ações de mitigação também são apresentadas no Plano de Ação Emergencial.

Salienta-se que a instalação do empreendimento no endereço pleiteado gerará empregos e valorização regional.

## **12. PROGRAMAS AMBIENTAIS**

### **PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DA ÁGUA**

O programa de monitoramento de qualidade da água, visa monitorar a qualidade das águas na jusante e montante do empreendimento, com o objetivo de garantir que as atividades desenvolvidas não alterem a qualidade dos cursos hídricos na área de influência do empreendimento.

Este programa deve ser executado na fase instalação e operação do empreendimento, promovendo recomendações e procedimentos necessários a fim de evitar a contaminação dos recursos hídricos.

### **PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

O programa de gerenciamento de resíduos sólidos visa a implantação de procedimentos e métodos adequados à segregação de resíduos, com o objetivo de garantir a qualidade ambiental e social do meio em que está inserido o empreendimento, para que as atividades desenvolvidas não alterem a qualidade do meio ambiente.

Considerando a necessidade de implementação de diretrizes para a efetiva redução dos impactos ambientais gerados pelos resíduos sólidos oriundos da instalação e operação do empreendimento, deverá ser implantado o programa de gerenciamento de resíduos sólidos,

onde os mesmos deverão ser segregados conforme as normas técnicas e legislação ambiental aplicada.

### **PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS**

O programa de monitoramento de efluentes líquidos visa acompanhar a qualidade dos efluentes lançados após o tratamento, para garantir o cumprimento dos parâmetros legais de lançamento de efluentes, a fim de atender a legislação aplicada.

Os esgotos sanitários e os efluentes industriais gerados durante a fase de operação do empreendimento deverão ter um tratamento adequado antes do seu lançamento em corpos d'água. O efluente sanitário deverá ser tratado através de tanque séptico e filtro anaeróbio, e o efluente industrial deverá ser tratado por meio de Estação de Tratamento de Efluentes – ETE.

### **PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE RUÍDOS**

O Programa de Monitoramento de Ruídos contempla medidas que contribuirão para minimizar os impactos ambientais e, principalmente, os efeitos na saúde dos colaboradores e moradores próximos ao empreendimento, pela exposição dos níveis elevados de ruídos e possíveis vibrações.

Este programa a ser desenvolvido tem como principal objetivo avaliar os níveis de ruídos nas áreas de entorno do empreendimento, determinando os pontos mais críticos e os níveis de ruído e vibrações correspondentes, avaliando-se então, a relevância do impacto ambiental nestes receptores.

### **PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS E PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA**

O Programa de Gerenciamento de Riscos, compreende a identificação, classificação, e avaliação dos riscos e a formulação e implantação de medidas e procedimentos técnicos e administrativos que têm por objetivo prevenir, reduzir e controlar os riscos inerentes às diferentes fases do empreendimento.

Sendo assim, deve ser desenvolvido visando à gestão dos riscos sociais e ambientais decorrentes principalmente da operação da empresa, através da identificação de possíveis cenários acidentais e estabelecimento de estratégias para atuação, caso esses cenários se concretizem.

Adicionalmente, um Plano de Ação de Emergência – PAE é parte integrante desse programa. Ressalta-se que o presente documento apresentará diretrizes básicas e pode ser

complementado com o levantamento de informações e dados obtidos durante a fase de operação propriamente dita. As ações devem ser alvo de revisão regularmente.

De maneira geral, o programa e plano aqui dimensionados deverão contribuir para manutenção das condições de segurança das atividades de risco, redução dos impactos negativos das atividades e planejamento de ações para controle de emergências.

### **PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO SOCIAL**

O Programa visa beneficiar os colaboradores, clientes da empresa e comunidade do entorno e tem por objetivo a melhoria da qualidade ambiental através da conscientização e orientação quanto às boas práticas ambientais.

Para este programa estão previstas as seguintes ações:

- Desenvolvimento de palestras e práticas com foco na conscientização e educação ambiental dos colaboradores com intuito de promover as boas práticas ambientais e mitigar os impactos possíveis das atividades da empresa, seguido de elaboração de material informativo, como cartilhas e/ou folhetos, como instrumento de divulgação das medidas de mitigação e compensação dos impactos ambientais;
- O empreendimento também promovera junto a uma instituição de ensino localizada em sua área de influência a estruturação de um local para o desenvolvimento de oficinas e palestras de conscientização ambiental, onde serão abordados temas como fauna silvestre, reaproveitamento de resíduos recicláveis, importância de mata ciliar, etc.
- Promoção de campanhas de conscientização sobre a correta destinação dos resíduos sólidos, promovendo parcerias com empresas de que colem estes materiais (pontos de coleta);
- Promoção de campanhas informativas e de conscientização sobre animais vetores de doenças com o intuito do controle de zoonoses.

## **13. PLANO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL**

Além da execução das medidas mitigadoras e dos programas ambientais a serem executados, conforme já descritos, o empreendedor assumirá medida de compensação ambiental.

O valor foi calculado de acordo a legislação que regulamenta a compensação ambiental, tendo como base os impactos ambientais do empreendimento.

Conforme prevê o art. 36 da Lei nº 9.985/00 do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), o valor será destinado a manutenção de unidade de conservação.

Propõe-se que os recursos da compensação ambiental sejam destinados ao Parque Nacional da Serra do Itajaí, com base em sua proximidade ao empreendimento e abrangência.

## **14. CONCLUSÃO**

O presente estudo foi elaborado objetivando a identificação e avaliação ampla e completa dos impactos ambientais significativos, indicando as medidas mitigadoras correspondentes à atividade e empreendimento a ser instalado. Objetiva ainda, a obtenção da Licença Ambiental Prévia para a nova sede da empresa Color Química do Brasil Importação e Exportação S.A, a ser instalada no município de Gaspar – SC. O estudo reuniu informações e pesquisas a fim de avaliar a viabilidade ambiental do empreendimento.

A operação está relacionada com a produção de insumos para a indústria têxtil, além da revenda de pigmentos e corantes.

O diagnóstico ambiental levantou informações acerca dos meios físico, biótico e sócio econômico considerando as áreas de influência do empreendimento.

As alterações observadas, principalmente para as águas superficiais e subterrâneas estão relacionadas ao grau de antropização histórica do ambiente estudado. Além da histórica atividade de agricultura na região, já se tem várias residências e empresas operando nas proximidades da ADA.

De maneira geral, a região é carente de infraestrutura básica, tal como vias asfaltadas, sistemas de drenagem pluvial e sistema de tratamento de esgoto sanitário. Todavia, ocorre o movimento de expansão industrial para o Belchior Baixo, principalmente devido às obras de duplicação da BR 470 e implantação da subestação de energia elétrica.

Foram apontados os seguintes impactos: erosão; assoreamento de corpos hídricos; alteração dos níveis de ruídos; alteração da qualidade do ar; alteração da qualidade do solo; alteração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas; demanda de serviços sociais; aumento no tráfego de veículos; geração de empregos e renda; e valorização regional.

Conforme métodos de valorização, os principais impactos em ordem crescente são: geração de empregos e renda (positivo); alteração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas (negativo); e alteração da qualidade do solo (negativo).

Com o intuito de mitigar tais impactos foram sugeridas e dimensionadas as seguintes ações: Programa de Monitoramento de Qualidade da Água; Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; Programa de Monitoramento de Efluentes Líquidos; Programa de Monitoramento de Ruídos; Programa de Gerenciamento de Riscos e Plano de Ação de Emergência; e Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social.

Por fim, é observada que a operação da empresa é compatível com a localização pretendida, em imóvel adequado conforme a legislação vigente, e com características próprias para a atividade industrial.

Os impactos ambientais levantados são passíveis de mitigação por meio de programas e planos de controle ambientais propostos.

**ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

RJUNQUEIRA ASSESSORIA CONTABIL LTDA inscrita no CNPJ sob o nº 30.927.375/0001-62, sediada na Avenida das Americas, 17777, Recreio do Bandeirantes, Rio de Janeiro/Rj, atestamos, para todos os fins de direito, que a empresa a AGR COMERCIO E SERV LTDA inscrita no CNPJ sob o nº 50.587.821/0001-44, sediada LOGRADOURO R DOMINGOS DE SOUZA LEAO JUNIOR, 22, APT. 204, Recreio, Rio de Janeiro/RJ, é nossa fornecedora de **Material de Expediente**, fornecendo 30.000 resmas de papel A4 nos ultimos 6 meses.

A referida empresa cumpriu sempre e pontualmente com as obrigações assumidas, no tocante aos serviços solicitados, pelo que declaramos estar apta a cumprir com o objeto contratado, nada tendo que a desabone.

Por ser verdade, firmamos a presente.

*Rio de Janeiro/RJ. 20 DE MAIO DE 2024*



Assinatura