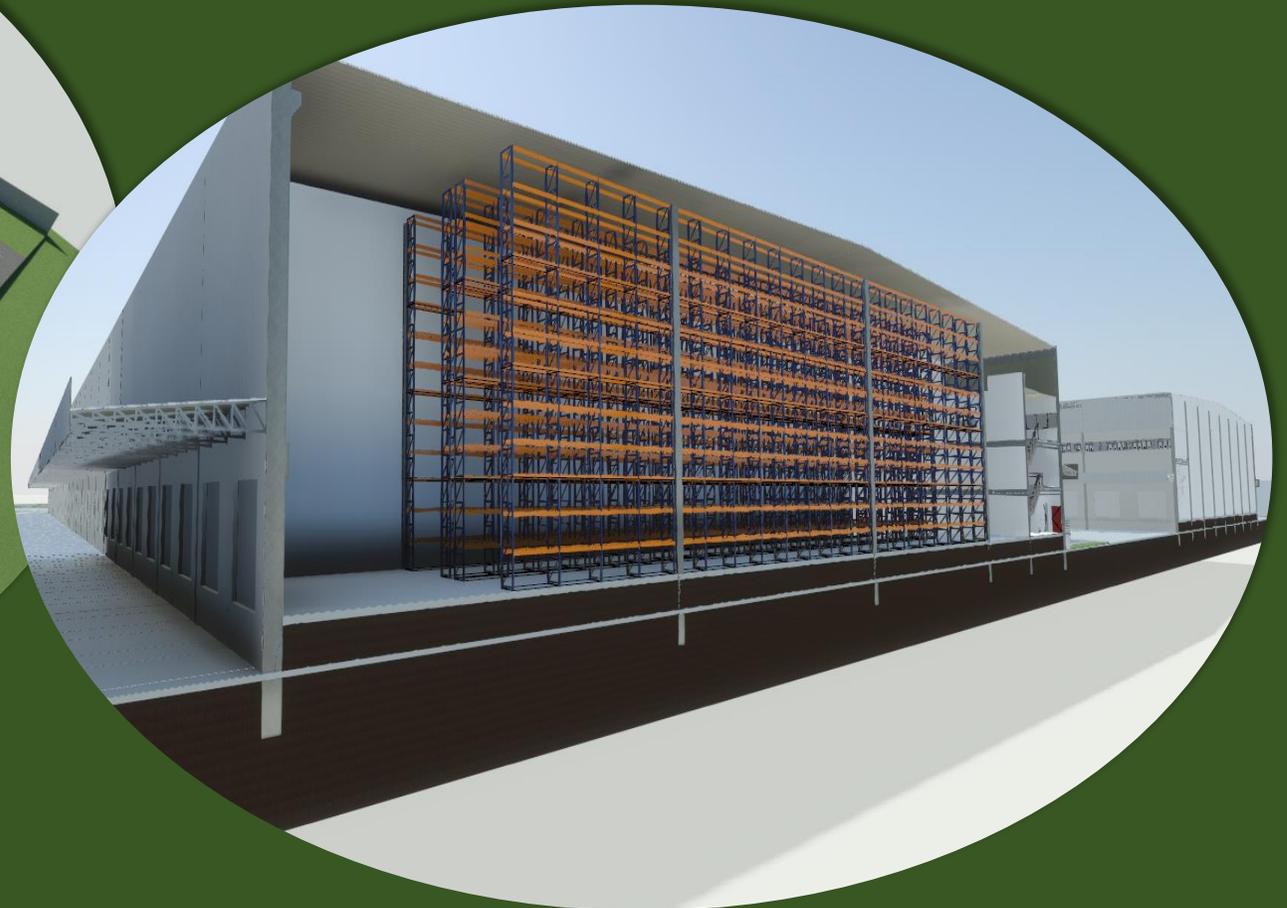




# ABR GALPÕES LOGÍSTICOS ABR ARMAZENAGENS BARRA DO RIACHO LTDA.



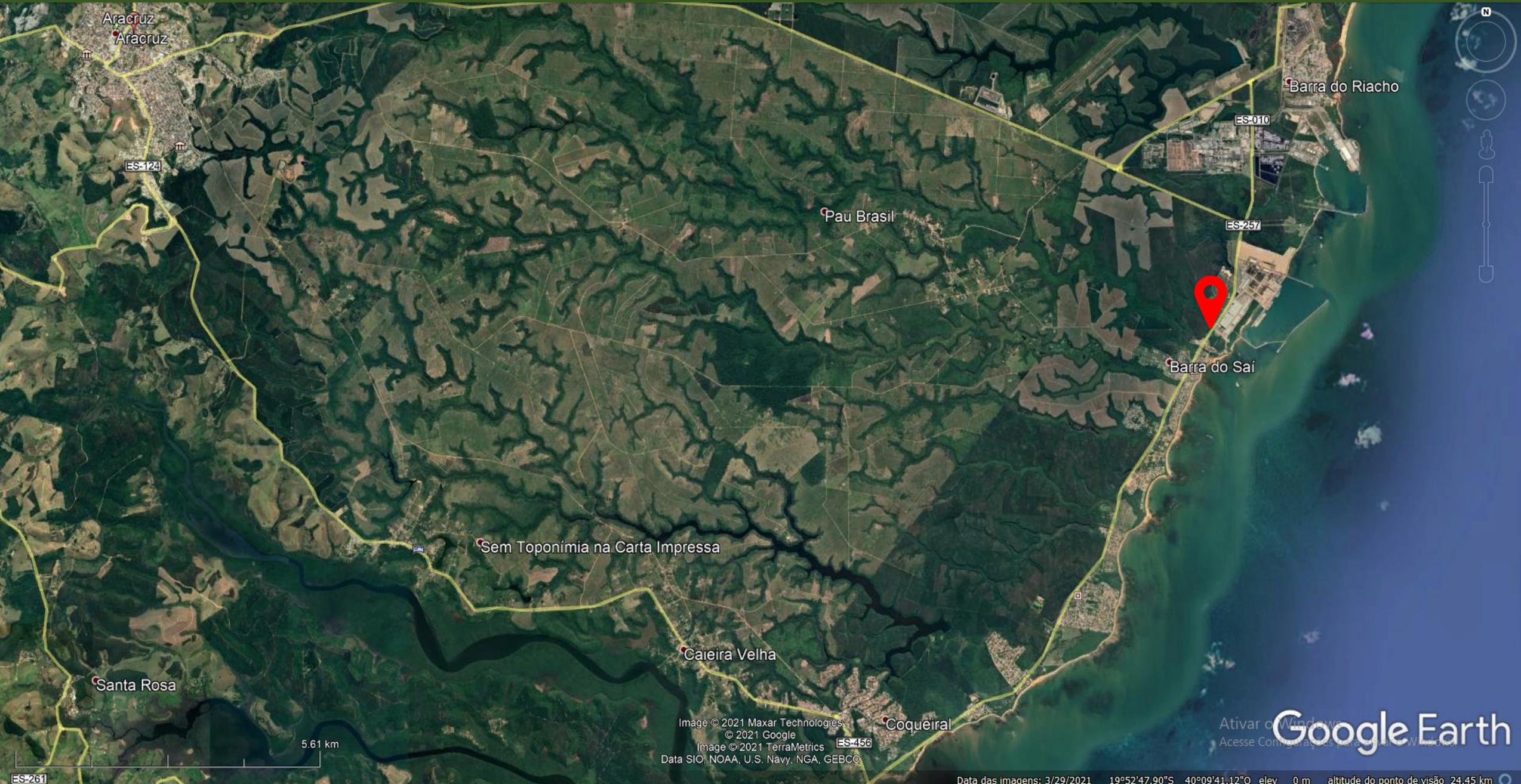


Image © 2021 Maxar Technologies  
© 2021 Google  
Image © 2021 TerraMetrics  
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Ativar o Windows  
Acesse Configurações para atualizar o Windows

# Google Earth



ES-010

Image © 2021 Maxar Technologies  
© 2021 Google

Ativar o Windows  
Acesse Configurações para ativar o Windows

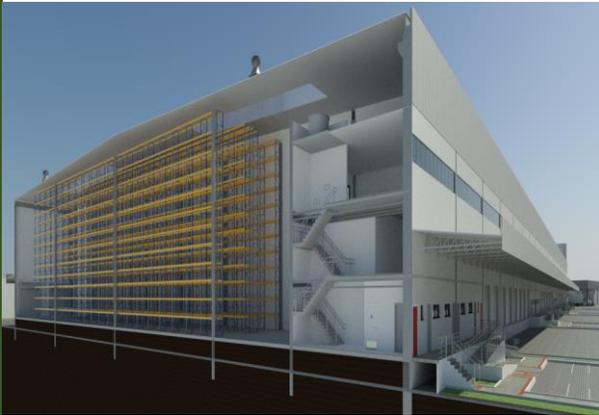
# Google Earth

417 m



# GALPÕES LOGÍSTICOS

Galpão logístico é um centro ou espaço destinado ao desenvolvimento de operações logísticas, utilizados por empresas, especialmente para armazenagem, distribuição, separação e recebimento de produtos e cargas diversas, sendo ele uma estratégia que a maioria das empresas utilizam para melhoria dos resultados dos processos logísticos.





# CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

## ÁREA PREVISTA DO EMPREENDIMENTO

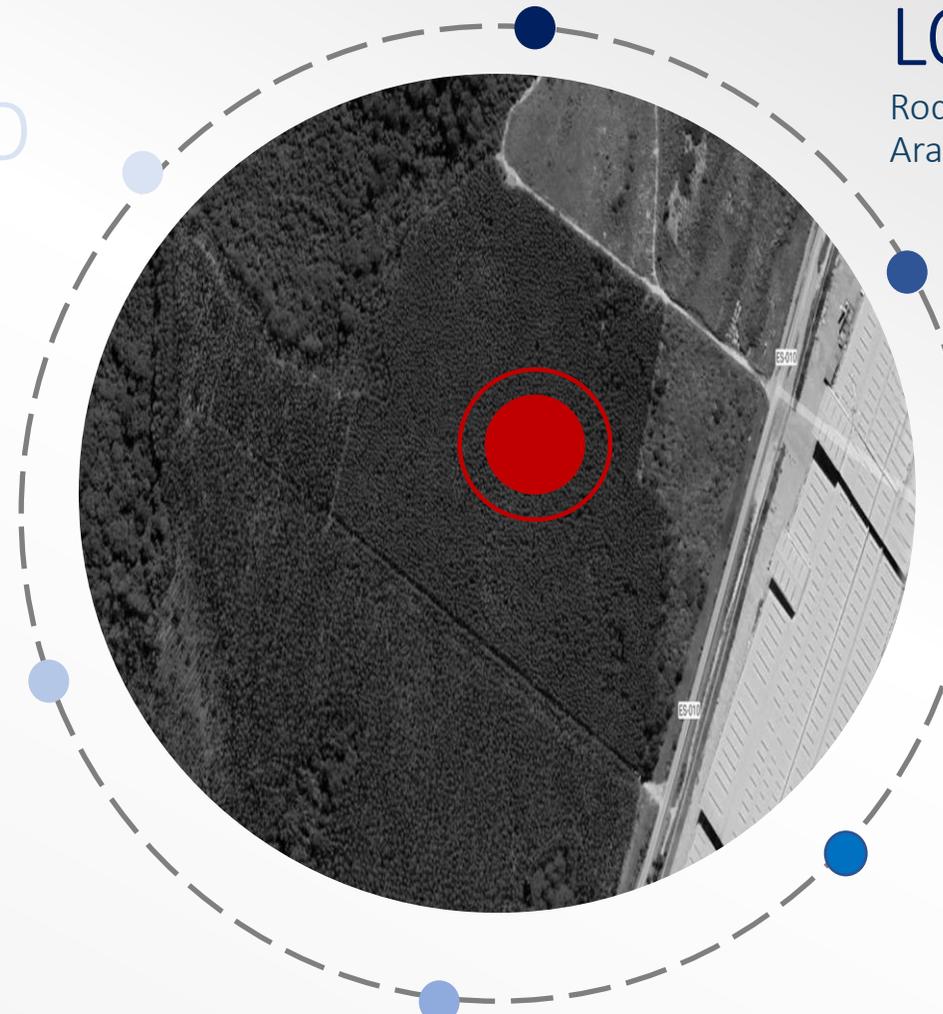
Aproximadamente 76.173,78 metros quadrados de área construída.

## ÁREA DO TERRENO

150.000.00 metros quadrados.

## TIPOLOGIA

Galpões de Armazenamento de produtos.



## LOCALIZAÇÃO

Rod. ES-010, Km 58, Santa Marta, Aracruz - ES

## ZONA

Localizada na zona empresarial do município, incentivando o uso de atividades industriais, portuárias e de atividades complementares de comércio e serviços compatíveis com estes usos.

## EMPREGOS

860 empregos diretos (população fixa).

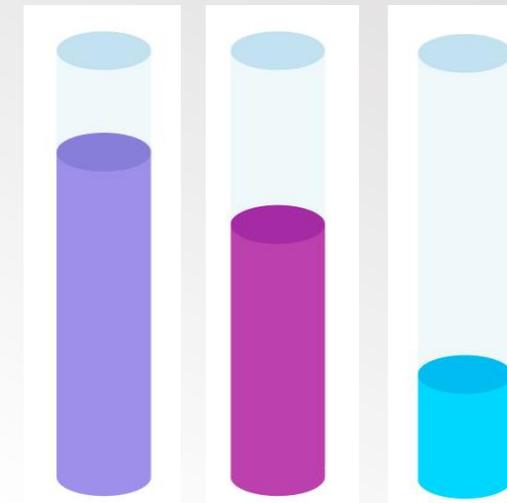


# CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

O projeto é composto de 08 blocos, sendo eles:

QUADRO DE ÁREAS CONSTRUÍDAS:			
BLOCO:	COMPOSIÇÃO:	ÁREA P/COMPOSIÇÃO:	ÁREA POR BLOCO:
BLOCO A (GALPÃO A)	TÉRREO (PISO)	33.688,70m <sup>2</sup>	43.504,07m <sup>2</sup>
	MARQUISE	4.457,16m <sup>2</sup>	
	MEZANINO INTERMEDIÁRIO	855,32m <sup>2</sup>	
	MEZANINO	4.349,44m <sup>2</sup>	
	Á TÉCNICA	153,45m <sup>2</sup>	
BLOCO B (GALPÃO B)	TÉRREO (PISO)	24.505,33m <sup>2</sup>	31.645,37m <sup>2</sup>
	MARQUISE	3.242,16m <sup>2</sup>	
	MEZANINO INTERMEDIÁRIO	622,47m <sup>2</sup>	
	MEZANINO	3.163,81m <sup>2</sup>	
	Á TÉCNICA	111,60m <sup>2</sup>	
BLOCO C (PORTARIA)	TÉRREO	400,18m <sup>2</sup>	538,78m <sup>2</sup>
	2º PAVIMENTO	138,60m <sup>2</sup>	
BLOCO D	RESTAURANTE/CASA DE GÁS	761,58m <sup>2</sup>	761,58m <sup>2</sup>
BLOCO E	APOIO CAMINHONEIRO	137,07m <sup>2</sup>	137,07m <sup>2</sup>
BLOCO F	SUBESTAÇÃO	55,90m <sup>2</sup>	55,90m <sup>2</sup>
BLOCO G	CASA DE MÁQUINAS/ABRIGO DE RESÍDUOS	31,44m <sup>2</sup>	31,44m <sup>2</sup>
BLOCO H	CASTELO D'ÁGUA	32,26m <sup>2</sup>	32,26m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:			76.706,47m <sup>2</sup>

13,49 44,87 0,46



TP

TO

CA

\*TP (taxa de permeabilidade)

\*TO (taxa de ocupação)

\*CA (coeficiente de aproveitamento)

\*\* Art. 48. A exigência da taxa de permeabilidade constante no Anexo 06 (seis) desta lei poderá ser substituída, a critério do empreendedor, por sistema de captação, armazenamento, reaproveitamento e destinação de águas pluviais, conforme legislação municipal vigente. - LEI N.º 4.317, DE 05/08/2020.



# Análises urbanísticas

Infraestrutura, uso e ocupação do solo

# INFRAESTRUTURA BÁSICA

- Consumo de Água

## AID

De acordo com o Plano de Saneamento Básico, a projeção da demanda para o ano de 2018 na localidade de Barra do Sahy é de **1.287,36m<sup>3</sup>/dia**. Já para o ano de 2025, a projeção da demanda é de **1.687,39m<sup>3</sup>/dia**.

## EMPREENDIMENTO

Durante a operação, estima-se um consumo aproximado **de 86,00m<sup>3</sup>/dia**, considerando a população fixa de 860 profissionais.

Carta de Viabilidade da CESAN: **parecer favorável**.



# INFRAESTRUTURA BÁSICA

## ■ Esgotamento Sanitário

**AID – EEE SES Barra do Sahy.**

Elevatória	Localização	Tipo de Bomba	Potência (cv)	Vazão (l/s)	Hman (mca)
EEE Praia	Rua Ademar dos Reis	Submersível	2,0	7,7	7,0
EEE Igreja	Rua Lindolfo Mattos	Submersível	10,0	36,0	13,0
Sapolândia	Rua Angico	Reautoescorvante	5,0	6,0	10,0



### EMPREENDIMENTO

Considerando que trabalharão no empreendimento, na fase de obras, aproximadamente 250 profissionais, e avaliando os quantitativos previstos na ABNT NBR 7229/93, estima-se a geração de **aproximadamente 20,0 m<sup>3</sup>/dia de efluentes domésticos** (PCA ABR Armazenagens, 2021).

Carta de Viabilidade: **parecer favorável.**

Considerando que na fase de operação, trabalharão efetivamente no empreendimento cerca de 860 colaboradores, avaliando os quantitativos previstos na ABNT NBR 7229/93, **estima-se a geração de aproximadamente 68,8m<sup>3</sup>/dia de efluentes domésticos.**



# INFRAESTRUTURA BÁSICA

- Consumo de Energia Elétrica

## ARACRUZ

Segundo o IBGE (2010), **99% dos domicílios** possuem energia elétrica;

## AID

Apresenta energia elétrica em todo bairro;

## EMPREENDIMENTO

Carta de Viabilidade da EDP: **não emite para demandas abaixo de 500kW.**



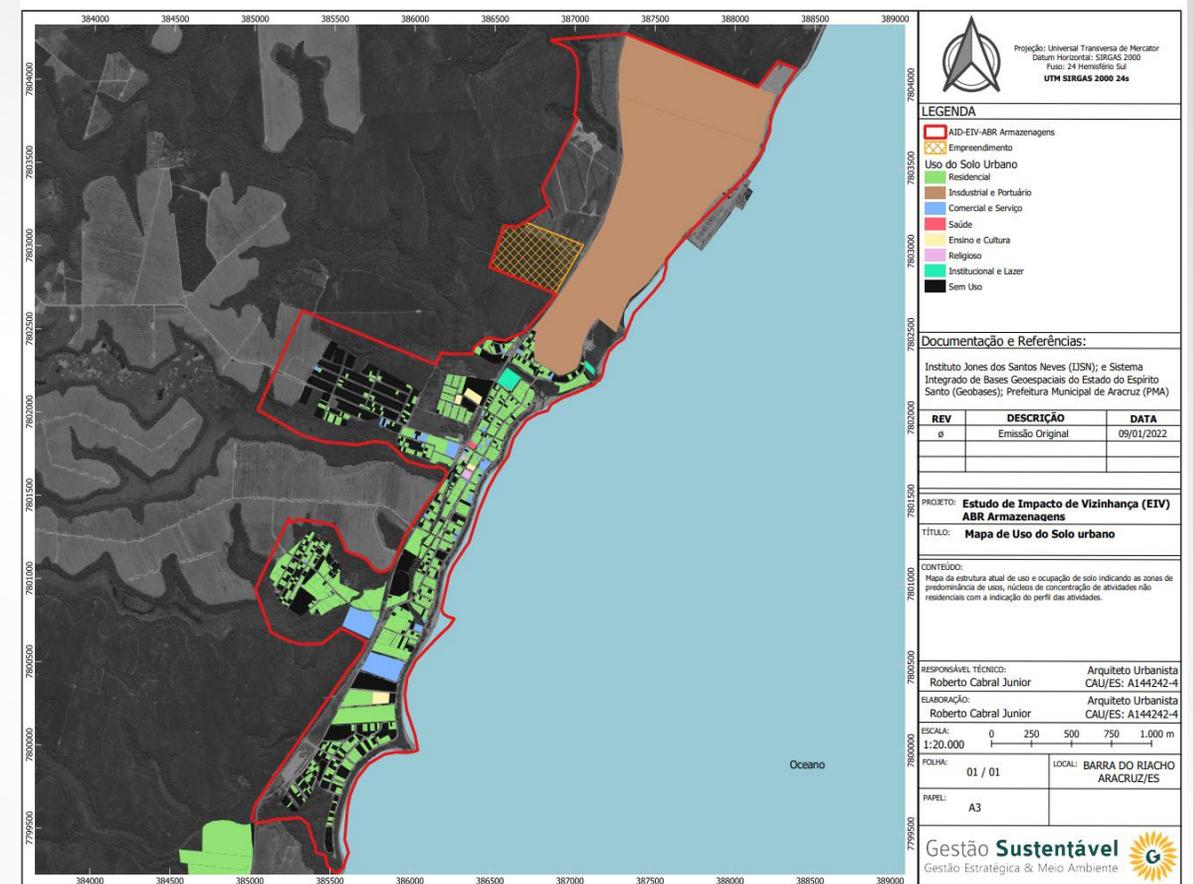


# PADRÕES DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

## ■ Uso do Solo

Tipo	Quantidade	% Quant.	Área (m <sup>2</sup> )	% Área
Residencial	1.075	55,16	539.948,00	23,78
Comercial e Serviço	49	2,51	80.493,20	3,54
Industrial e Portuário	3	0,15	1.191.578,00	52,47
Saúde	2	0,10	1.683,54	0,07
Ensino e Cultura	4	0,21	18.317,30	0,81
Religioso	3	0,15	3.640,56	0,16
Institucional e Lazer	4	0,21	13.542,70	0,60
Sem Uso	809	41,51	421.610,00	18,57
<b>TOTAL</b>	<b>1.949</b>	<b>100</b>	<b>2.270.813,30</b>	<b>100</b>

A AID é predominantemente industrial e portuária, com pequena quantidade de comércios locais e de bairro que suprem as demandas emergenciais da população residente.



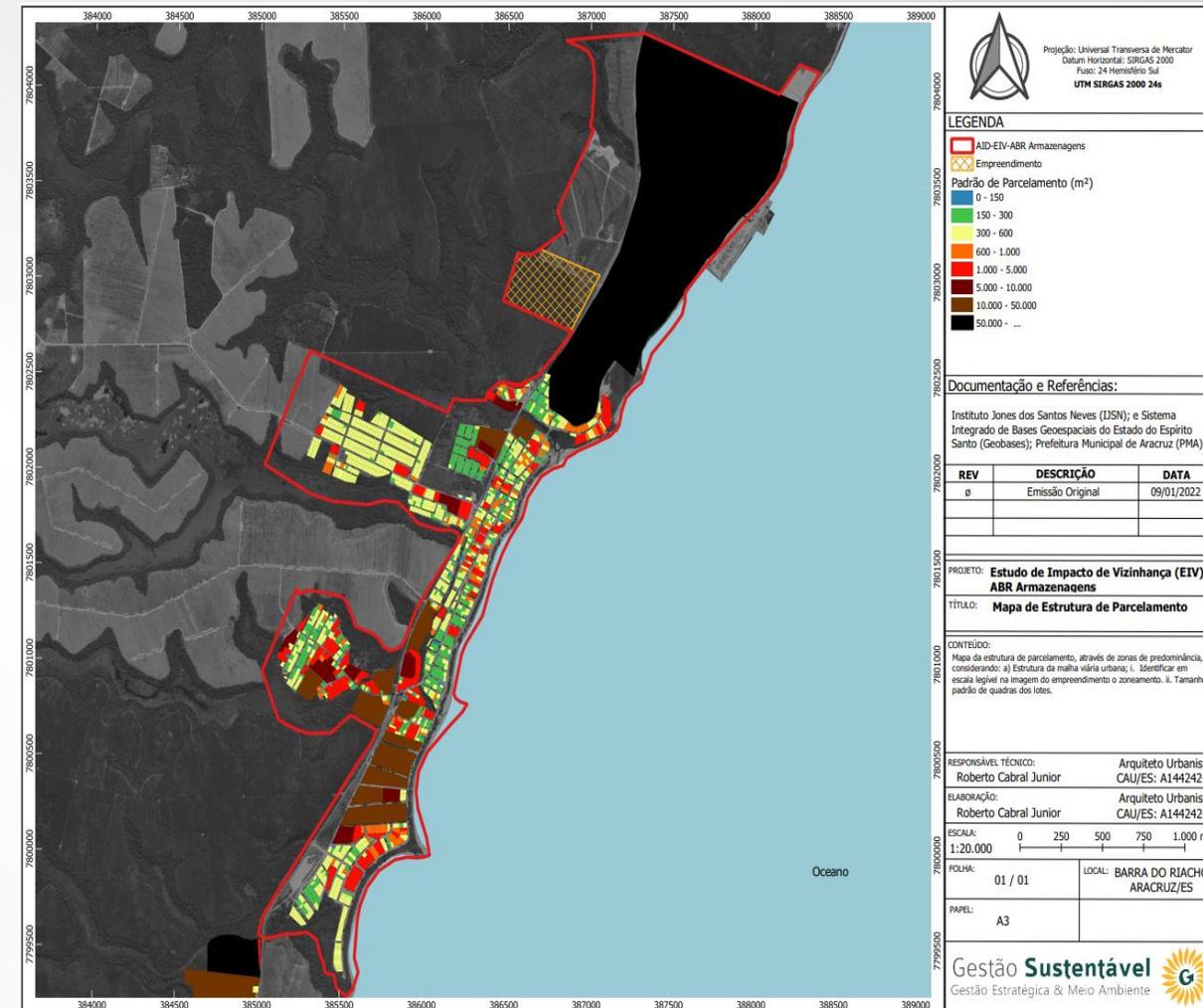


# PADRÕES DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

## ▪ Padrão de Parcelamento

Em análise do padrão de parcelamento, referindo-se ao tamanho padrão de quadras e lotes, é possível observar que existem 3 núcleos dentro da AID que apresentam estruturas de parcelamento distintas:

- 1) Ao norte da AID observa-se uma estrutura de parcelamento voltada para empreendimentos de grande porte, com glebas vastas e sem parcelamento do solo definido.
- 2) Do Bairro de Santa Marta até a Avenida Arlindo Borges o parcelamento se caracteriza de forma regular, em lotes inseridos em quadra, com tamanhos que variam entre 150m<sup>2</sup> à 1.000m<sup>2</sup>
- 3) Ao sul da AID identifica-se concentração de glebas não parceladas, com características residenciais, com área acima de 5.000m<sup>2</sup>.



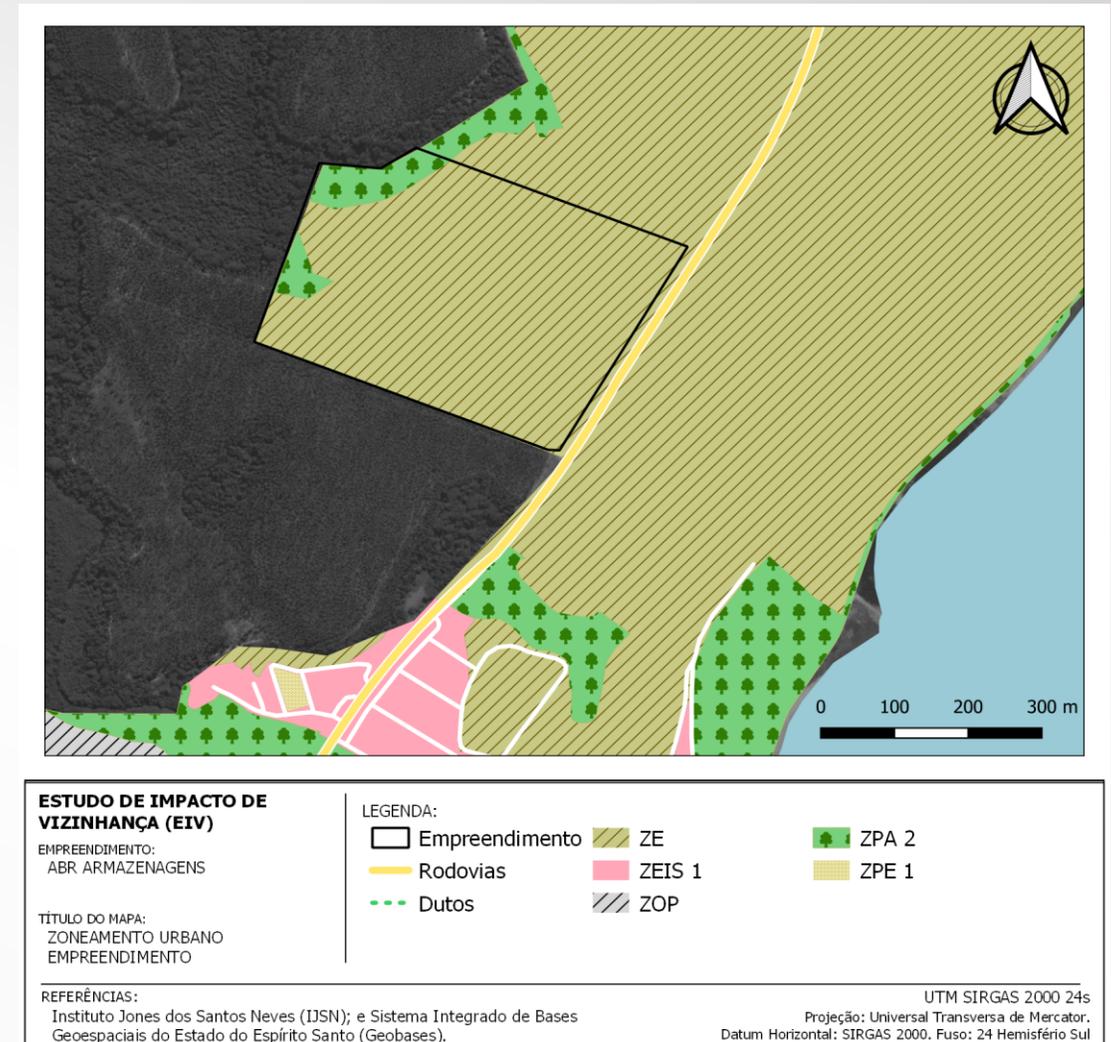


# PADRÕES DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

## ▪ Paisagem

Nas simulações gráficas apresentadas, identifica-se que o empreendimento em questão apresenta uma escala diferenciada do entorno urbano residencial, porém similar ao seu entorno industrial. O empreendimento se instala em área industrial, **com baixa intervenção na paisagem em vista da área já estar consolidada.**

De acordo com a avaliação das interferências elencadas referente a análise da paisagem, a implantação do empreendimento **produzirá alterações na paisagem local rural, e não produzirá alterações significativas na paisagem urbana industrial já estabelecida.**



# Análises ambientais

Informações extraídas do PCA elaborado para obtenção da LP  
Processo SEMMA N° 10.593/2021



# LOCALIZAÇÃO EM RELAÇÃO ÀS ÁREAS NATURAIS



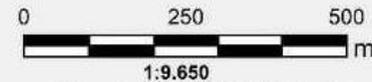


## USO E COBERTURA DO SOLO - ADA, AID & AII

### Legenda

- Área do Empreendimento (ADA e AID) = 15.000,00m<sup>2</sup>
- Área de influência indireta AII = 1.556.483,31 m<sup>2</sup>
- Área Edificada
- Estaleiro Jurong
- Eucalipto
- Eucalipto recém-cortado
- Gramínea com veg. herbácea de diferentes espécies
- Macega
- Mata Nativa
- Mata Nativa em Estágio Inicial de Regeneração
- Outros
- Rodovia
- Curso d'água

### INFORMAÇÕES CARTOGRÁFICAS



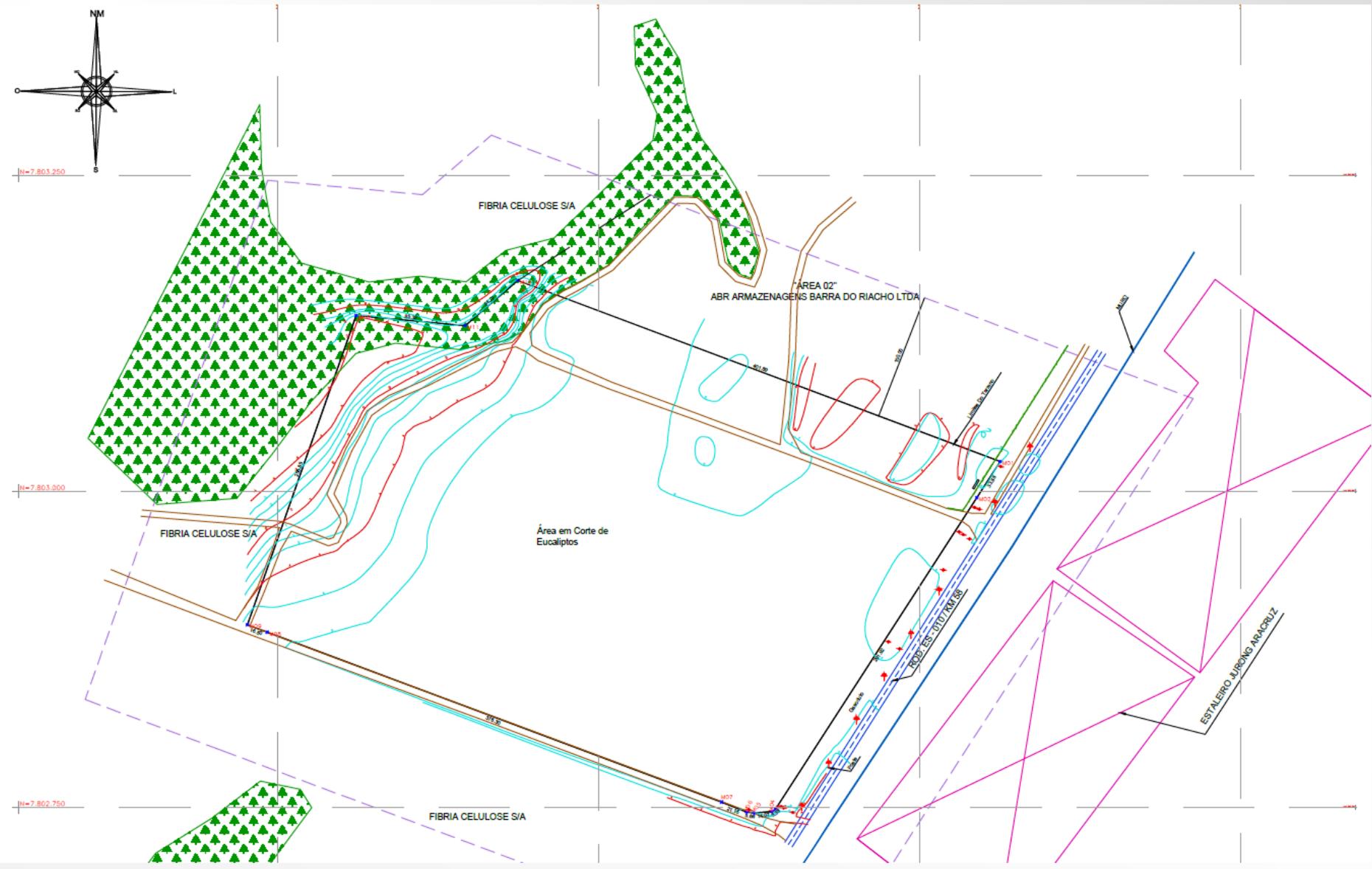
Sistema de Coordenadas: SIRGAS 2000 UTM Zone 24S  
Projeção: Transverse Mercator  
Datum: SIRGAS 2000  
False Easting: 500 000,0000  
False Northing: 10 000 000,0000  
Meridiano Central: -39,0000  
Fator de Escala: 0,9996  
Latitude de Origem: 0,0000  
Unidade: Metro  
Folha: A4  
Autor: João Marcos A. Chipiensch  
Fonte Ortofotomosaico: Mapeamento IEMA 2012/2015.  
Fonte Vetorial: O Autor.

# LOCALIZAÇÃO EM RELAÇÃO ÀS ÁREAS NATURAIS



# LOCALIZAÇÃO EM RELAÇÃO ÀS ÁREAS NATURAIS



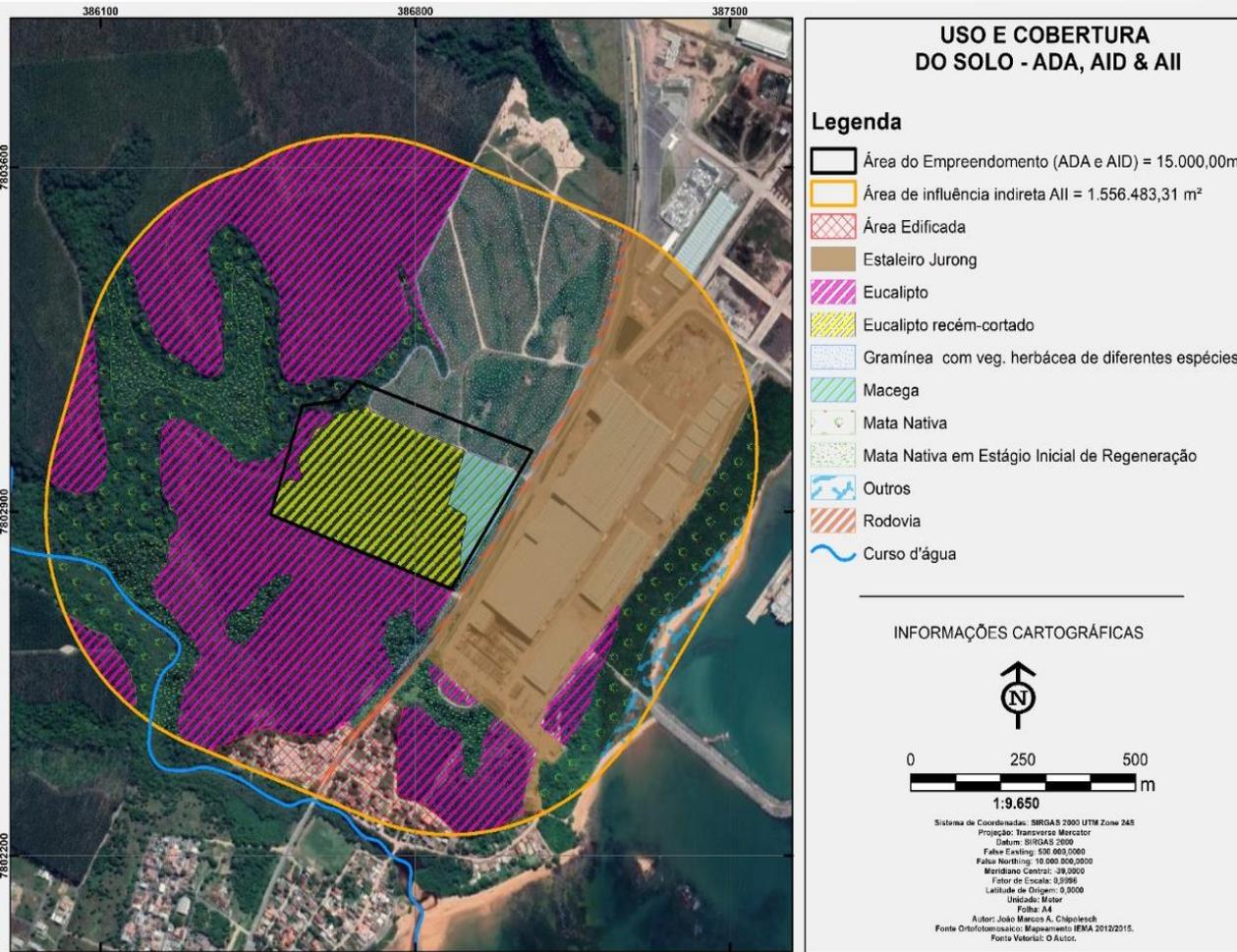


# LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO GEORREFERENCIADO



# FITOFISIONOMIAS E USOS

## AID



Fitofisionomias e usos existentes na área pretendida ao empreendimento	Área (ha)	% em relação ao total
Eucalipto recém-cortado	10,36	69,10
Gramínea com vegetação herbácea de diferentes espécies	1,85	12,31
Macega	1,71	11,39
Floresta de eucalipto	0,61	4,05
Vegetação nativa em estágio médio/avançado de regeneração	0,47	3,16
<b>TOTAL</b>	<b>15,00</b>	<b>100,00</b>

## AII

Fitofisionomias e usos existentes na área de influência indireta	Área (ha)	% em relação ao total
Floresta de eucalipto	57,08	36,67
Estaleiro Jurong	31,35	20,14
Vegetação nativa em estágio médio/avançado de regeneração	25,66	16,48
Gramínea com vegetação herbácea de diferentes espécies	20,07	12,90
Vegetação nativa em estágio inicial de regeneração	10,81	6,95
Área edificada	5,76	3,70
Outros	3,11	2,00
Rodovia ES 010	1,55	1,00
Macega	0,19	0,12
Eucalipto recém-cortado	0,07	0,04
<b>TOTAL</b>	<b>15,00</b>	<b>100,00</b>

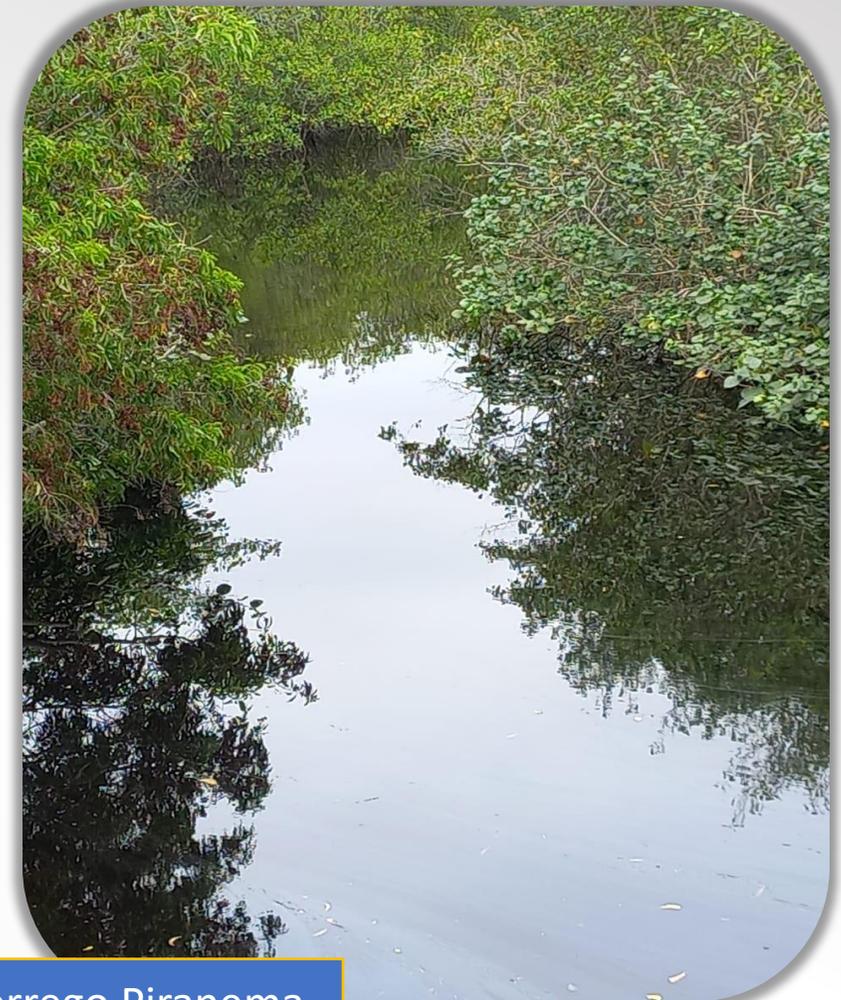


# CURSOS DE ÁGUA



Talvegue de escoamento não cadastrado na Base Hidrográfica do IBGE

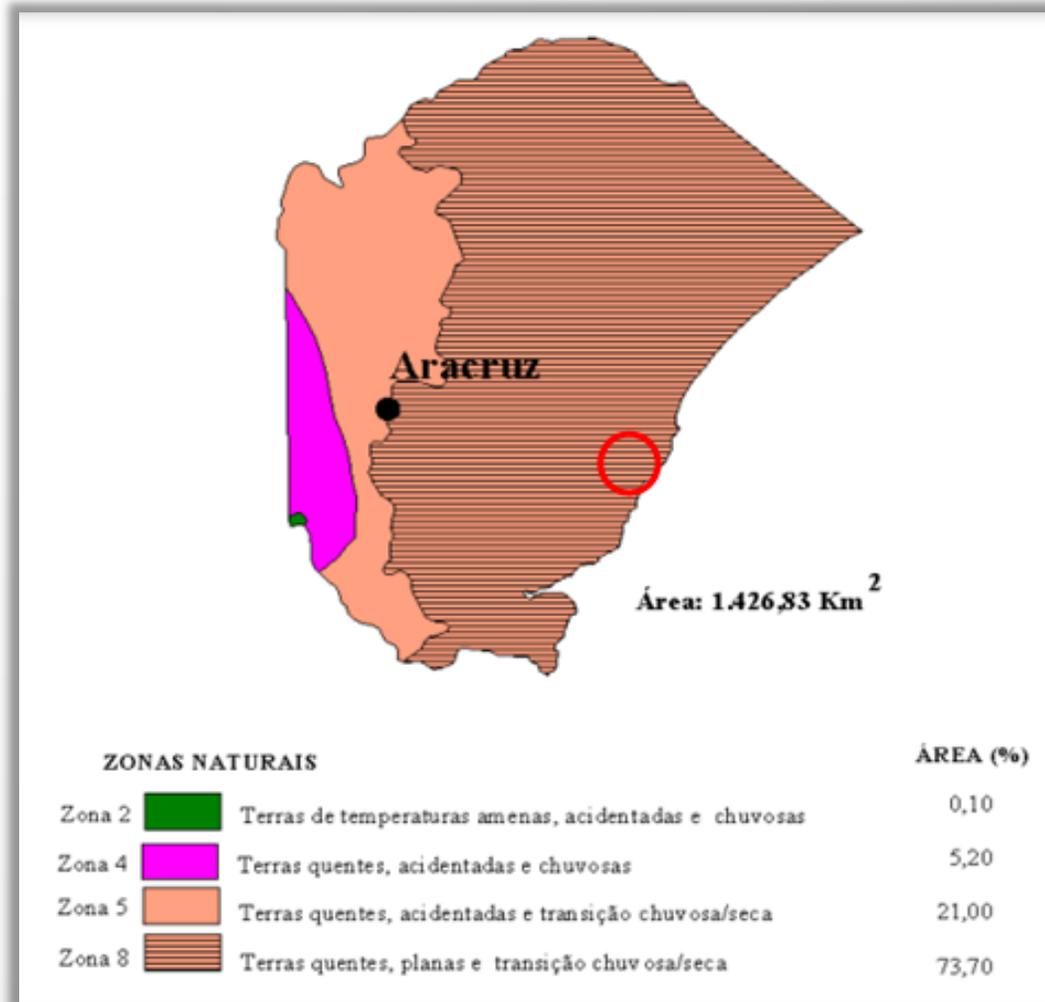
Image © 2021 Maxar Technologies



Córrego Piranema



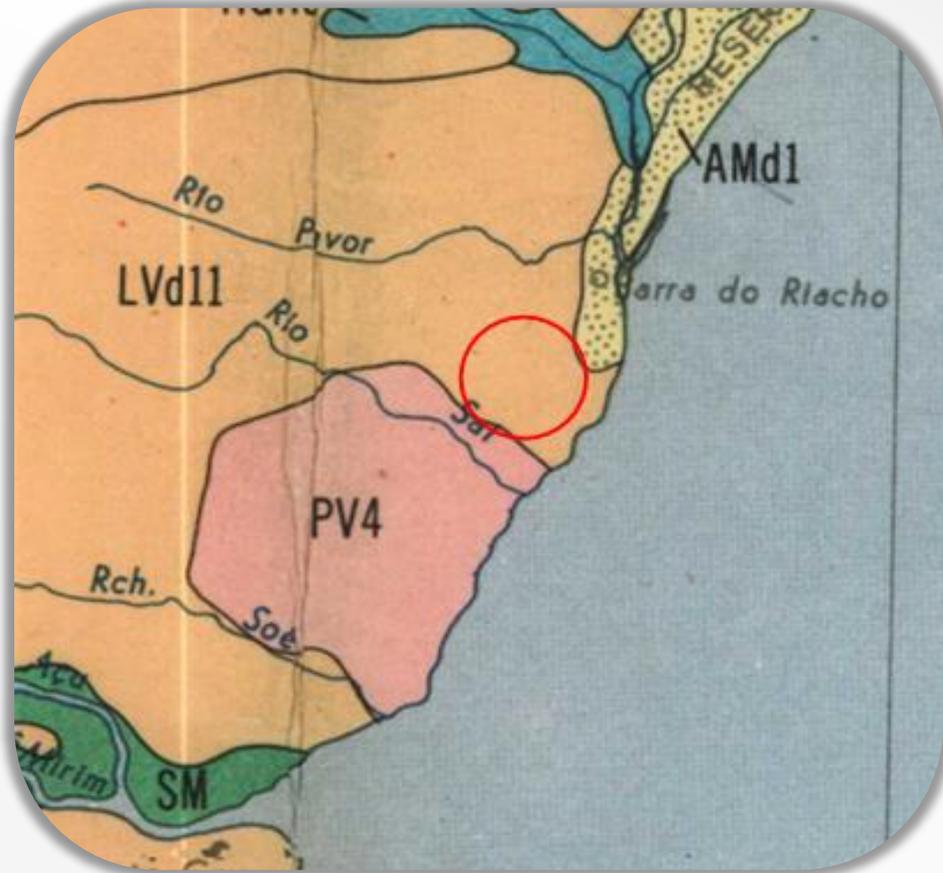
# CLIMA DO MUNICÍPIO



A classificação climática da região de inserção do empreendimento, segundo Feitosa (1998), é a Zona 08, com terras quentes, planas e transição chuvosa/seca.



# PEDOLOGIA



Latosolo Vermelho Amarelo (LVd11) - são profundos, bem drenados, textura média a argilosa e baixa propensão à erosão comparativamente com outros solos, a exemplo dos podzólicos.



# RELEVO



## Declividade (%)

0 - 3

3 - 8

8 - 20

20 - 45

45 - 75

>75

## Relevo

Plano

Suave-ondulado

Ondulado

Forte-ondulado

Montanhoso

Forte-montanhoso

# FAUNA

Grupo	Família	Espécie	Nome popular	Fonte de dados (1 sec./ 2 prim.)	Destaque
Mamífero	Didelphidae	Didelphis aurita	Gambá	2	Na
Mamífero	Canidae	Canis familiaris	Cachorro doméstico	2	Na
Mamífero	Equidae	Equus ferus	Cavalo	2	Na
Anfíbio	Bufo	Rhinella crucifer	Sapo amarelo	2	Na
Ave	Tyrannidae	Pitangus sulphuratus	Bem-ti-vi	2	Na
Ave	Charadriidae	Vanellus chilensis	Quero-quero	2	Na
Ave	Strigidae	Athene cunicularia	Coruja buraqueira	2	Na
Ave	Columbidae	Columbina talpacoti	Rolinha	2	Na
Ave	Cathartidae	Coragyps atratus	Urubu	2	Na
Ave	Turdidae	Turdus rufiventris	Sabiá	2	Na
Ave	Thraupidae	Sicalis flaveola	Canário da terra	2	Na
Ave	Passeridae	Passer domesticus	Pardal	2	Na
Peixes	Poeciliidae	Poecilia vivipara	Barrigudinho	1	Na

# POTENCIAIS IMPACTOS E AS MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORES E POTENCIALIZADORAS

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE IMPACTOS												
IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	MEIO			ANÁLISE DOS IMPACTOS								
Fase: Implantação				Natureza		Periodicidade			Reversibilidade		Efeito	
Impactos	Biótico	Físico	Socioeconômico	Positivo	Negativo	Temporário	Permanente	Cíclico	Reversível	Irreversível	Direto	Indireto
Perda e alteração de ambientes naturais	x				x		x		x		x	
Perturbação da Fauna	x				x	x			x		x	
Mortalidade da fauna	x				x	x				x	x	
Ocorrência de erosão, degradação e perda de solo (operações de corte e aterro, exploração de jazidas, utilização de bota fora e operações no canteiro de obras)		x			x	x			x		x	
Contaminação do solo e corpos hídricos		x			x	x			x		x	
Assoreamento de corpos hídricos		x			x	x			x		x	
Aumento do nível de ruído		x			x	x			x		x	
Alteração da qualidade do ar		x			x	x			x		x	
Alteração do ciclo hidrológico		x			x	x			x			x
Geração de emprego, renda e aumento da dinâmica econômica			x	x		x				x	x	
Aumento da arrecadação tributária			x	x		x				x	x	

# POTENCIAIS IMPACTOS E AS MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS E POTENCIALIZADORAS

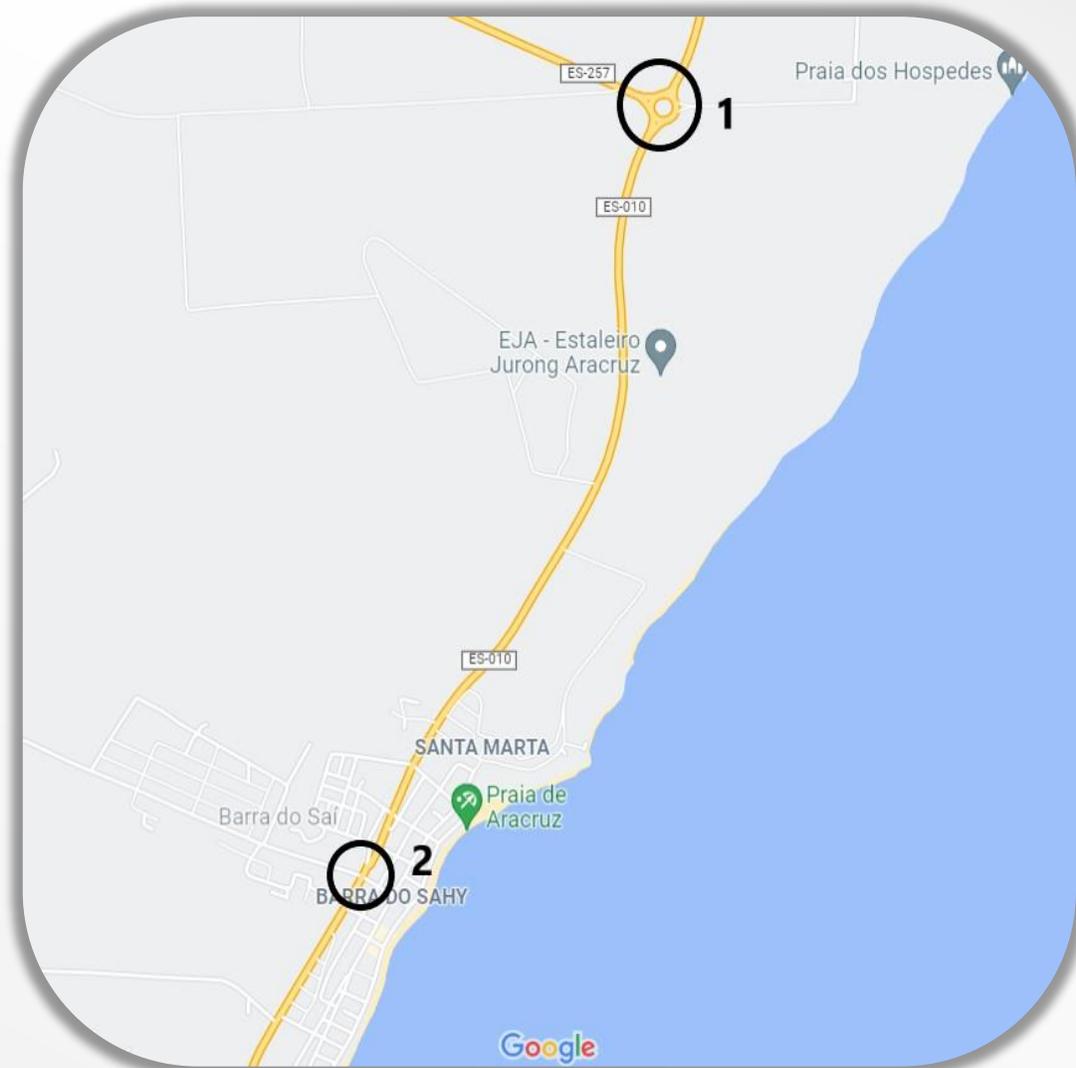
IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE IMPACTOS														
IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS			MEIO		ANÁLISE DOS IMPACTOS									
Fase: Operação					Natureza		Periodicidade			Reversibilidade		Efeito		
Impactos			Biótico	Físico	Socioeconômico	Positivo	Negativo	Temporário	Permanente	Cíclico	Reversível	Irreversível	Direto	Indireto
Aumento da pressão sobre os recursos de fauna e flora			x				x			x	x		x	
Contaminação do solo e corpos hídricos				x			x		x		x		x	
Ocorrência de erosão				x			x			x	x		x	
Alteração do ciclo hidrológico				x			x			x	x			x
Aumento da dinâmica econômica e arrecadação tributária					x	x			x			x	x	

# Análises de tráfego

Sistema viário urbano e de transporte



# PONTOS DE CONTAGEM



- **Interseção 01:** Rodovia ES 010 x Rodovia 257
- **Interseção 02:** Rua F x R. da Liberdade



# ESTUDO DO EMPREENDIMENTO SEMELHANTE

A pesquisa foi realizada no empreendimento Multilog Park Logístico, Nova Zelândia, Serra/ES, no dia 20/12/2019 (quinta-feira), entre 6:00 e 20:00h.

Pesquisas :

- Contagem Total de Pedestres
- Pesquisa de Divisão Modal – Entrevistas
- Pesquisa de chapa de autos e caminhões



# APLICAÇÃO DOS ÍNDICES DE PESQUISA

- Os índices de pesquisa foram aplicados ao empreendimento e permitiram estimar:
  - Geração de Tráfego Futuro
  - Demandas de áreas de acesso

# APLICAÇÃO DOS ÍNDICES DE PESQUISA

ÁREA COMPUTÁVEL (m <sup>2</sup> )	GERAÇÃO DE VIAGENS				
	UNIDADE	ATRAÇÃO (ENTRANDO)		PRODUÇÃO (SAINDO)	
		HORA PICO MANHÃ	HORA PICO TARDE	HORA PICO MANHÃ	HORA PICO TARDE
76.173,78	UCP*	174	68	59	179
	UCP/m <sup>2</sup> **	0.002	0.001	0.001	0.002



# CENÁRIOS PARA A SIMULAÇÃO

## Cenário 01

Cenário Atual.

## Cenário 02

Cenário 01 acrescido do tráfego futuro gerado pelo empreendimento.

## Cenário 03

Cenário 02 considerando a geração de viagens dos empreendimentos listados pela PMA

EMPREENHIMENTO	PROCESSO ADMINISTRATIVO DO EIV
IMETAME Logística Porto	6894/2013
Estaleiro Jurong	Implantado
Ampliação do Portocel	26/2013

# NÍVEL DE SERVIÇO

Período	Inter 01	Inter 02	Acesso ao empreendimento (ABR)
Cenário 01 Manhã	54.1% A	40.9% A	
Cenário 01 Tarde	52.9% A	36.9% A	
Cenário 02 Manhã	60.2% B	45.4% A	56.6% A
Cenário 02 Tarde	63.2% B	49.4% A	63.5% A
Cenário 03 Manhã	82.4% E	48.1% A	67.2% C
Cenário 03 Tarde	85.7% E	53.8% A	66.2% C

Nível de Serviço	A	B	C	D	E	F	G	H
ICU	<0,5	0,5 - 0,6	0,6 - 0,7	0,7 - 0,8	0,8 - 0,9	0,9 - 1,0	1,0 - 1,1	>1,1

# CONCLUSÃO

Analisou-se três cenários, sendo o cenário **01** que é o atual, que serviu de direcionamento e explicação para o que acontece em trechos de vias da AID, o **cenário 02** onde foi possível compreender o quanto o empreendimento impacta e o cenário 03 onde foi possível analisar o empreendimento implantado com todas as propostas viárias elencadas pelo município para análise. Após simulações e cálculos, observou-se que nos cenários 01 e 02 todas as interseções estão em condições satisfatórias quanto ao nível de serviço e capacidade. A condição mais crítica encontrada foi o **nível de serviço B**, que significa que não há congestionamento na interseção. Flutuações de tráfego, acidentes, e obstruções da pista causarão mínimos congestionamentos. Esta interseção pode acomodar até 20% a mais de tráfego em todos os movimentos.

No cenário 03 com todos os empreendimentos em operação observa-se que houve impacto significativo, sobretudo na interseção 01. A interseção 01 está no limiar das condições de congestionamento e flutuações de tráfego, acidentes e pequenas obstruções da pista podem causar congestionamentos significativos

# CONCLUSÃO- MEDIDAS MITIGADORAS

- 1 - O empreendedor deverá implantar acessos e calçadas conforme projeto e implantar o total de vagas conforme determinado no EIV
- 2 – Reforçar a sinalização horizontal e Vertical
- 3 – Aprovar o projeto de acesso na PMA e DER-ES
- 4 - A Prefeitura de Aracruz – PMA deverá informar ao o órgão responsável pelo transporte público na região, para o aumento de demanda na região em estudo.
- 5 - A PMA deverá aumentar a fiscalização das calçadas para atender a NBR 9050
- 6- A PMA deverá elaborar e implantar as intervenções previstas no Plano de Mobildidade



# OBRIGADO!

EQUIPE GESTÃO SUSTENTÁVEL  
22 de junho de 2022

[www.gestaosustentavel.com](http://www.gestaosustentavel.com)

Gestão **Sustentável**  
Gestão Estratégica & Meio Ambiente



**Armando Fonseca**  
Diretor Técnico

+ 55 27 999-292-500  
[armando@gestaosustentavel.com](mailto:armando@gestaosustentavel.com)  
[www.gestaosustentavel.com](http://www.gestaosustentavel.com)