



EIV – ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA LOTEAMENTO RESIDENCIAL ARACRUZ VII





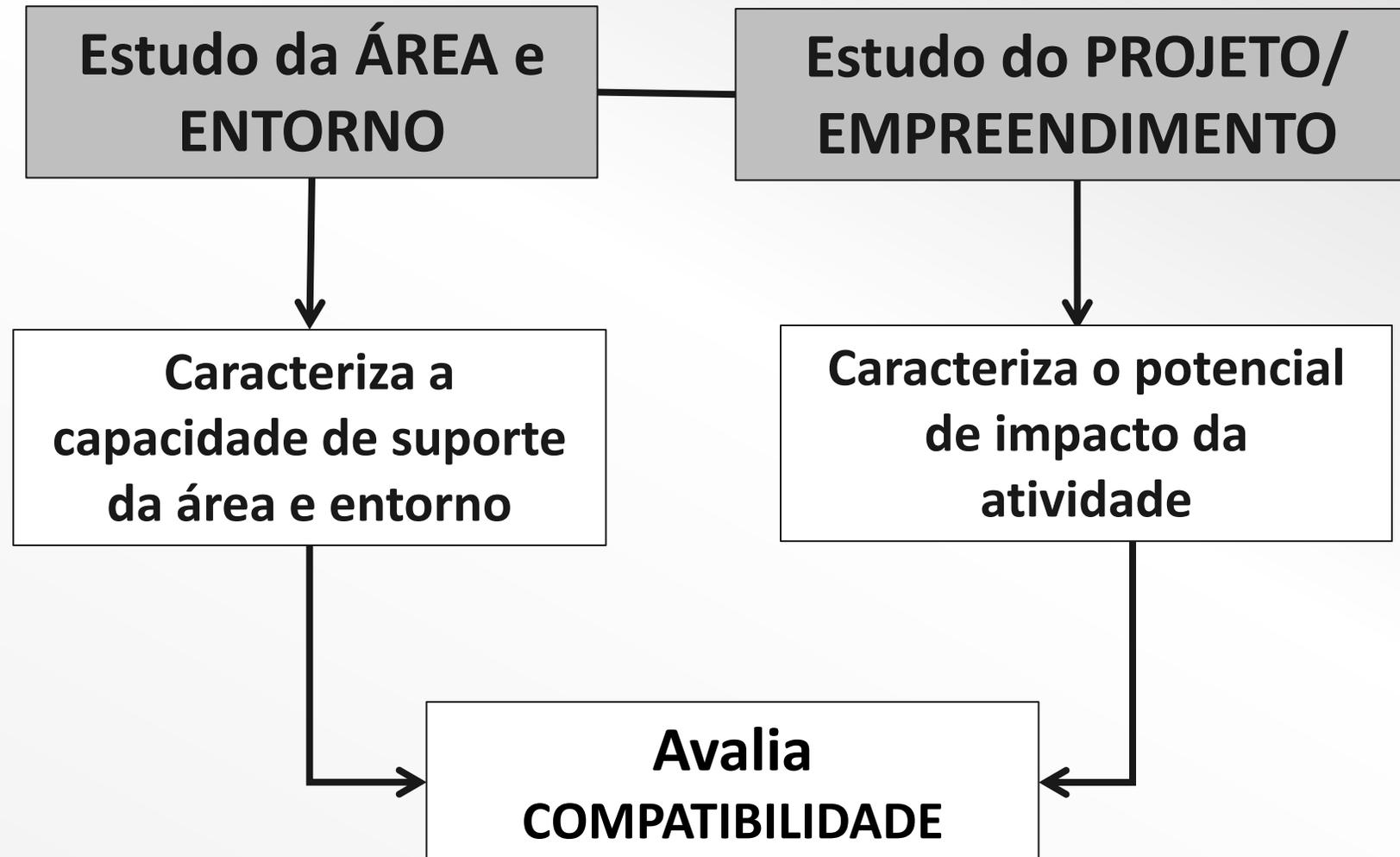
EIV – ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA LOTEAMENTO RESIDENCIAL ARACRUZ VII



- Instrumento de planejamento urbano instituído pela Lei Federal nº 10.257/2001, denominada **Estatuto da Cidade**
- Municípios brasileiros obrigam-se a regulamentá-lo em lei específica, determinando quais empreendimentos são passíveis de estudo, a fim de desobrigar aqueles cujo impacto é praticamente nulo ou pouco significativo.



MÉTODO DE ESTUDO DE IMPACTO



Termo de Referência: TEMAS AVALIADOS PELO EIV

- Infraestrutura básica
- Padrões de parcelamento, uso e ocupação do solo
- Inserção na paisagem
- Socioeconomia
- Sistema viário e de transporte
- Meio ambiente



O Empreendimento

INFORMAÇÕES

NOME DO EMPREENDIMENTO:

Loteamento Residencial Aracruz VII

ENDEREÇO:

Córrego do Limão, Bairro Cupido, Aracruz - ES

ÁREA DO TERRENO UTILIZADO:

307.275,38m² (Área Parcelável: 173.267,22m²)

OBJETIVO DO EMPREENDIMENTO:

O empreendimento terá como atividade principal Parcelamento do Solo Urbano para fins de ocupação residencial.



LOCALIZAÇÃO

1. Vila Santi
2. Cupido
3. São Marcos
4. Planalto



Vista da Estrada do Contorno, sentido área rural



PROJEÇÃO DE IMPLANTAÇÃO NA PAISAGEM



Vista da Rua Dias Gomes

Vista da Estrada do Contorno
sentido ES-124



QUADRO DE ÁREAS

DESCRIÇÃO		ÁREA (m ²)
ÁREA TOTAL DO TERRENO	(+)	307.275,38
ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE 01	(-)	16.429,56
ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE 02	(-)	3.465,62
ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE 03	(-)	31.627,21
RESERVA DO PROPRIETÁRIO 01	(-)	68.746,66
CONTORNO DE ARACRUZ	(-)	13.739,11
ÁREA PARCELÁVEL		173.267,22

QUADRO RESUMO DE DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA PARCELÁVEL				
DESCRIÇÃO			ÁREA (m ²)	%
ÁREA PRIVATIVA (434 LOTES EM 29 QUADRAS)			104.012,14	60,0299
ESPAÇOS LIVRES DE USO PÚBLICO	ELUP. 01	8.796,04	14.830,48	8,5593
	ELUP. 02	5.409,05		
	ELUP. 03	625,39		
EQUIPAMENTO COMUNITÁRIO	EQ. COM. 01	1.133,96	4.740,99	2,7362
	EQ. COM. 02	829,52		
	EQ. COM. 03	2.129,47		
	EQ. COM. 04	648,03		
SISTEMA VIÁRIO			49.683,61	28,6746
TOTAL: (ÁREA PARCELÁVEL)			173.267,22	100,0000



Análises urbanísticas

Infraestrutura, uso e ocupação do solo

INFRAESTRUTURA BÁSICA

- Consumo de Água

AID

Quanto à rede de distribuição da AID e All, o sistema de adução de água tratada é composto por cinco redes de distribuição principais, sendo a rede da Ala Norte (São Marcos e adjacências), a responsável pela distribuição de parte da área de influência direta e All, contando com uma rede de 300mm de diâmetro; e também a rede Centro atendendo o Bairro Centro com uma rede de diâmetro de 150 mm.

Quanto a projeção de ações propostas para o sistema de abastecimento de água da Sede municipal segundo o Plano Municipal de Saneamento Básico (2016), apresenta uma projeção de aumento gradativo da demanda de captação para seu subsistema. A vazão aduzida de água bruta para o subsistema foi projetada conforme a capacidade de outorga do Rio Piraqueaçu de 266 l/s limitando até o ano de 2025.

EMPREENDIMENTO

A **demanda de abastecimento hídrico** calculada para o empreendimento consolidado em um **prazo de 20 anos** é de **5,79 l/s** e o dimensionamento hidráulico deverá ser executado estritamente conforme as normas e recomendações da ABNT e do SAAE. O empreendedor faz parte do consórcio que implantou o sistema de abastecimento, adutora, elevatória de água tratada e reservatório para atendimento dos empreendimentos da Ala Norte, portanto contribui significativamente para suprir a demanda em questão.

Carta de Viabilidade: **parecer favorável.**

INFRAESTRUTURA BÁSICA

■ Esgotamento Sanitário

AID

O SES da Sede de Aracruz, macrorregião onde estão localizados o empreendimento e as AID e All possui, uma rede de coleta de esgoto com índice de 85,78% de coleta, com aproximadamente 142 km de extensão de rede coletora (apenas na sede municipal) (PMSB, 2016).

EMPREENHIMENTO

A vazão média de efluentes que o empreendimento irá gerar após a sua consolidação total em um período de 20 anos é de: $Q_m = 4,34$ l/s. O empreendimento possui carta de viabilidade e portanto, de acordo com parecer emitido pelo SAAE.

Carta de Viabilidade: **parecer favorável.**

Levantamento das Estações Elevatórias presentes na AID e All do empreendimento.

ELEVATÓRIA	LOCALIZAÇÃO	TIPO DE BOMBA	POTÊNCIA (CV)	VAZÃO (L/S)	HMAN (mca)
Limão	Estrada Aracruz /Santa Maria	Submersível	35,0	13	66,3
EEE 1 – Planalto	Rua das Patativas-Planalto	Submersível	3	N/D	N/D
EEE 2 – Planalto	Rua das Araras	Submersível	10	4,5	30
EEE 1 – Vila Santi	Quadra 12- Vila Santi	Submersível	N/D	N/D	N/D
EEE 1 – São Marcos	Caminho Estrada Vista Linda	Submersível	5	6	13,5
EEE 1 – 13 de Maio	Rua Melziades Musso	Submersível	3	2	30

Contudo, é necessário que a municipalidade verifique junto ao empreendedor e a concessionária formas de viabilizar o tratamento de esgoto que será produzido pelo empreendimento.

INFRAESTRUTURA BÁSICA

■ Resíduos Sólidos

AID

Com a população de 104.942 habitantes no ano de 2021 (IBGE, 2022), a geração média de resíduos sólidos no ano de 2021/2022 foi de 82,9 toneladas de lixo por dia.

EMPREENDIMENTO

Em análise, é previsto que o empreendimento apresente após 20 anos de ocupação, aproximadamente 1.736 habitantes, a demanda final de coleta de resíduos sólidos para o empreendimento será de 1.284,64 kg de resíduos por dia, representando impacto negativo potencialmente baixo e gradual sobre os serviços de Coleta de Resíduos Sólidos Municipais, uma vez que deverá ser incorporado de forma gradativa ao sistema de coleta municipal conforme a ocupação do loteamento no decorrer dos anos até a consolidação total.



INFRAESTRUTURA BÁSICA

■ Coleta de águas pluviais

AID

Segundo o SNIS (2022), 1,1% (350 unidades) dos domicílios estão sujeitos a risco de inundação. No período do ano de 2013 a 2019 foram registradas 09 enxurradas, inundações ou alagamentos.

Foi identificado que o município possui uma taxa de cobertura de vias públicas com pavimentação e meio-fio, na área urbana de 69,90%, tendo cobertura de vias públicas com redes ou canais pluviais subterrâneos em uma taxa de 44,30%.

EMPREENDIMENTO

A vazão máxima de drenagem pluvial do loteamento após sua total consolidação será de 30,76m³/s.



Mapa do sentido de escoamento das águas pluviais do empreendimento.



INFRAESTRUTURA BÁSICA

■ Consumo de Energia Elétrica

ARACRUZ

A cobertura energética do município, em 2010, segundo o IBGE (2022), era de 99,9% da população com acesso à energia elétrica em seus domicílios;

AID

Apresenta energia elétrica em todo bairro;

EMPREENDIMENTO

A demanda de energia prevista para a fase final de operação do loteamento é de 450 kW, com fornecimento devidamente garantido na viabilidade emitida pela concessionária EDP.

Carta de Viabilidade: **parecer favorável.**





INFRAESTRUTURA BÁSICA

▪ Sistema público de saúde

EMPREENDIMENTO

Embora o município já apresente um déficit de $-1,16$ leitos/1.000hab, o empreendimento tem influência de forma parcial na condição já estabelecida, adicionando na demanda geral municipal de apenas 0,173 leitos/1.000hab, em período de até 20 anos. Portanto o impacto na demanda por equipamentos de saúde pública do empreendimento pode ser considerado pequeno a curto prazo e médio a longo prazo, a partir da consolidação do empreendimento.

Os impactos podem ser minimizados através da utilização de equipamentos de saúde privados, e por investimentos públicos na área da saúde, aumentando a quantidade de leitos disponíveis a população. É importante ressaltar que o panorama apresentado é semelhante a grande parte dos municípios no estado do Espírito Santo, podendo indicar um problema geral no âmbito da saúde pública estadual. Além disso, a falta de investimentos e os cortes atuais nos repasses orçamentários do governo federal, como o teto de gastos podem afetar as demandas futuras.

Tabela: Equipamentos de Saúde encontrados na AII.

CNES	NOME DO ESTABELECIMENTO	LOGRADOURO	BAIRRO
944394	CASA AZUL REFERENCIA DE SAUDE DO HOMEM	Rua Tibúrcio Alves da Costa, 48	Vila Rica
7865082	CASA ROSA CENTRO DE REFERENCIA EM SAUDE DA MULHER	Rua Tibúrcio Alves da Costa, s/n	Centro
6671772	CCZ CENTRO DE CONTROLE DE ZONOSSES DE ARACRUZ	Rodovia Projetada Aracruz Guaraná, s/n	Vila Nova
156957	CENTRO DE ESPECIALIDADES ODONTOLOGICAS DA SEDE	Av. Venâncio Flores, 3449	Guaxindiba
9957324	CENTRO DE HEMODIALISE DE ARACRUZ	Av. Venâncio Flores, 3449	Guaxindiba
2770288	CREARA CENTRO DE REABILITACAO DE ARACRUZ	Rua da Alegria, 440	Centro
9784136	CTA SAE E PROGRAMAS DE REFERENCIA DA ATENCAO SECUNDARIA	Rua 23 de maio, 256	Centro
9784101	FARMACIA BASICA CENTRAL	Rua da Alegria, s/n	Centro
9784128	FARMACIA DE ALTO CUSTO	Rua da Alegria, s/n	Centro
2360241	RODOTRANS ARACRUZ	Rua Manoel rocha Coutinho. 11	Centro
2680432	SINDICATO PATRONAL DE ARACRUZ	Rua da Alegria, 600	Centro
2630095	SINDICATO RURAL ODONTOLOGICO	Rua da Alegria, 502	Centro
2770156	UNIDADE BASICA DE SAUDE DE GUAXINDIBA	Av. Venâncio Flores, 3449	Guaxindiba
2769956	UNIDADE BASICA DE SAUDE DE VILA RICA	Rua Padre Luiz Parenzi, 14	Vila Rica
9691111	UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO 24H VILA RICA	Rua Padre Luiz Parenzi, s/n	Vila Rica
2770326	HOSPITAL SÃO CAMILO	Rua Manoel Pereira Pinto, 300	Vila rica
2630109	UNIDADE MOVEL TRAYLLER ODONTOLOGICO II	Av. Venâncio Flores, 1333	Centro

Fonte: CNES, 2022.

Em todos os cenários, atual e projeções, dentro e fora da AID, o índice está abaixo das recomendações da Portaria 1070/2002, portanto não atendendo as demandas atuais ou futuras da região. O município apresenta atualmente um déficit de $-1,16$ leitos/1.000hab. Adicionando o incremento da demanda proveniente do empreendimento o déficit se eleva para o valor de $-1,50$ leitos/1.000hab.



INFRAESTRUTURA BÁSICA

■ Sistema público de educação

EMPREENDIMENTO

Para cálculo da demanda de AID, considera-se o número de matrículas disponibilizadas para cada modalidade de ensino (INEP, 2021), sendo 280 para o nível de Educação Infantil, 836 para o nível de Ensino Fundamental, 67 matrículas para o nível de Ensino Médio, totalizando em um valor de 1.183 matrículas no ano de 2021 nas instituições de ensino inseridas na AID.

Analisando os dados de demanda proveniente do empreendimento, levando em consideração um cenário futuro e de longo prazo (20 anos), o loteamento irá gerar uma demanda de 139 vagas escolares em nível de Educação Infantil, 312 vagas escolares em nível de Ensino Fundamental e 174 vagas em nível de Ensino Médio.

Portanto o déficit de vagas para a somatória das demandas de vagas de ensino na área de Influência Direta, conforme Tabela acima, é de:

- Déficit de 171 vagas no nível de Educação Infantil;
- Déficit de 190 vagas no nível de Ensino Fundamental;
- Déficit de 497 vagas no nível de Ensino Médio.

DEMANDA DO EMPREENDIMENTO EM ANÁLISE - QUANTIDADE DE ALUNOS			
População Estimada	Educação Infantil	Ensino Fundamental	Ensino Médio
Pessoas Residentes	0 a 5 anos	6 a 14 anos	15 a 18 anos +
1736	139	312	174

Fonte: INEP, 2022; IBGE, 2020. Nota: Se a ocupação total ocorresse no ano de 2022, sem contabilizar o prazo de consolidação de loteamentos e a variação em quantidade e perfil que a população atual deverá sofrer no decorrer do prazo estimado para ocupação (20 anos).

	EDUCAÇÃO INFANTIL	ENSINO FUNDAMENTAL	ENSINO MÉDIO	TOTAL
Demanda do loteamento*	139	312	174	625
Demanda atual da AID	290	664	362	1.316
Soma das demandas dos loteamentos da TABELA 2 (anexo 7) do TR	22	50	28	100
Somatório das demandas	451	1.026	564	2.041
Nº Matrículas em 2021 na AID	280	836	67	1.962
Déficit/Superávit	-171	-190	-497	N/A

Fonte: INEP, 2022; IBGE, 2020.

Nota: * Se a ocupação total ocorresse no ano de 2022, sem contabilizar o prazo de consolidação de loteamentos e a variação em quantidade e perfil que a população atual deverá sofrer no decorrer do prazo estimado para ocupação (20 anos).



PADRÕES DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

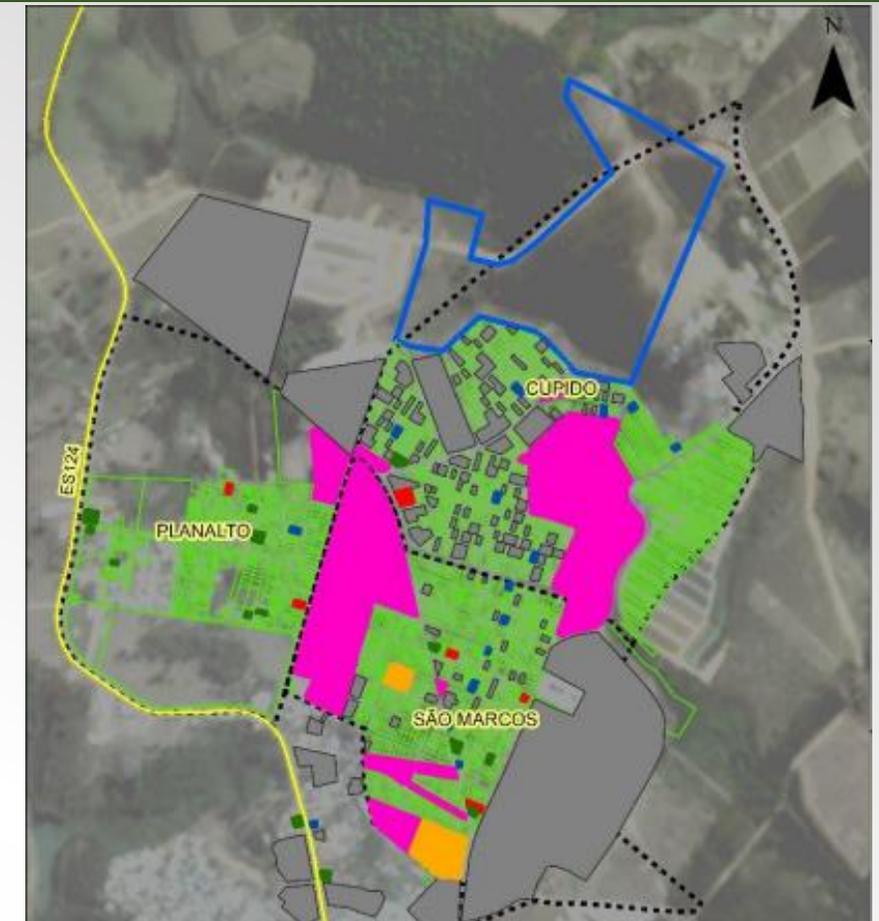
■ Uso do Solo

Tabela 49: Quadro de áreas dos usos do solo na Área de Influência Direta.

Tipo	Quantidade	% Quant.	Área (m ²)	% Área
Residencial	1.773	86%	704541,45	66%
Comercial e Serviço	16	1%	5151,62	0%
Misto (residencial/comercio/serviço)	15	1%	3127,22	0%
Ensino	2	0%	16301,82	2%
Religioso	6	0%	2708,45	0%
ELUP/lazer /cultura	13	1%	220780,48	21%
Sem Uso	247	12%	110267,67	10%
TOTAL	2.072	100%	1.062.878,71	100%

Fonte: Gestão Sustentável, 2022.

Na AID do empreendimento, existe uma predominância de uso residencial. Observa-se também que no bairro Cupido, seguido do uso residencial, há uma grande proporção de lotes desocupados.



MAPA DE ESTRUTURA ATUAL DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO



Figura 61: Mapa de Uso e Ocupação do Solo.
Fonte: Gestão sustentável, 2022.

Análises de tráfego

Sistema viário urbano e de transporte



Sistema de Coordenadas UTM SIRGAS 2000, Zona 24S
Fonte: SIMGEO/PMA

200 100 0 200
m
julho/2022

PONTOS DE CONTAGEM

P01: Encontro entre as ruas Pedro Nava e Jorge Lima / Acesso ao Loteamento Vila Santi

P02: Acesso ao Loteamento Vista Linda

P03: Acesso ao Parque de Exposições

ESTUDO DO EMPREENDIMENTO SIMILAR

A pesquisa foi realizada no Bairro Jabour, em Vitória - ES, pois o mesmo já foi um loteamento residencial similar ao empreendimento em estudo quando foi iniciado na década de 1970.

- Contagem Total de Pedestres
- Pesquisa de Divisão Modal – Entrevistas
- Pesquisa de estacionamento de autos
- Pesquisa de vagas por unidade

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 TOTAL LOTE (m ²)	GERAÇÃO DE VIAGENS				
	UNIDADE	ATRAÇÃO (ENTRANDO)		PRODUÇÃO (SAINDO)	
		HORA PICO MANHÃ	HORA PICO TARDE	HORA PICO MANHÃ	HORA PICO TARDE
104,012.14	UCP*	729	759	959	773
	UCP/m ² **	0.007	0.007	0.009	0.007

CENÁRIOS PARA A SIMULAÇÃO

Cenário 01: Cenário Atual.

Cenário 02: Cenário 01 acrescido do tráfego futuro gerado pelo empreendimento.

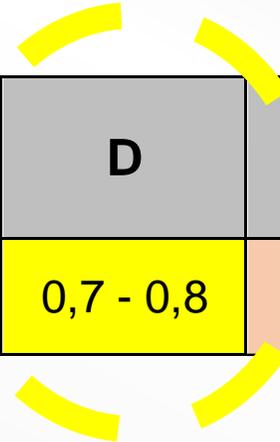
Cenário 03: Cenário 02 acrescido do tráfego futuro gerado pelos empreendimentos a serem implantados no município.

EMPREENHIMENTO	PROCESSO ADMINISTRATIVO DO EIV
Royal Garden Loteamento Residencial	6103/2013
Residencial Felicidade 02	7251/2014
Loteamento Residencial Aracruz XII	3352/2016
Recanto dos Lagos (Terras do Caboclo)	6149/2018
Loteamento Jocafe (Vila Romana)	6918/2018

Nível de serviço

O método de cálculo do simulador de tráfego do nível de serviço é o ICU que é dividido em 8 patamares. Ele é calculado em função da reserva de capacidade ou deficiência da interseção. O Nível de Serviço Varia de A – Fluxo livre até o H – Congestionamento. O **nível de serviço D** é o aceitável tecnicamente.

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



Nível de serviço

Período	Inter 01	Inter 02	Inter 03
Cenário 01 Manhã	23,4% A	33,2% A	14.4% A
Cenário 01 Tarde	34.1% A	66.9% C	56.1% B
Cenário 02 Manhã	78.8% D	41.9% B	57.2% B
Cenário 02 Tarde	72.0% C	93.8% F	80.6% D
Cenário 03 Manhã	120.1% H	58.7% B	65.5% C
Cenário 03 Tarde	94.4% F	117.1% H	88.3% E

Cenário 04 – Sugestão de melhoria – 25 anos

- Considerando um prazo de 25 anos;
- Considerando as condições viárias atuais;
- Considerando que o município não irá implantar nenhuma outra medida constante do Plano de Mobilidade.

Interseção 01 – Ampliar para duas faixas no sentido Leste-Oeste, bem como para Norte-Sul.

Interseção 02 – Ampliar duas faixas no sentido Leste-Oeste e Norte-Sul.

Interseção 03 – Criar uma faixa exclusiva de conversão a direita no sentido Sul-Norte.

Cenário 04 – Nível de serviço - contemplando as melhorias propostas

Período	Inter 01	Inter 02	Inter 03
Cenário 01 Manhã	23,4% A	33,2% A	14,4% A
Cenário 01 Tarde	34,1% A	66,9% C	56,1% B
Cenário 02 Manhã	78,8% D	41,9% B	57,2% B
Cenário 02 Tarde	72,0% C	93,8% F	80,6% D
Cenário 03 Manhã	120,1% H	58,7% B	65,5% C
Cenário 03 Tarde	94,4% F	117,1% H	88,3% E
Cenário 04 Manhã	77,5% D	39,4% A	46,9% A
Cenário 04 Tarde	62,5% C	77,6% D	59,5% B

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 as intersecções analisadas e; o **cenário 03** onde foi possível analisar o empreendimento implantado com todos os empreendimentos elencados pela prefeitura para análise. Após simulações e cálculos, observou-se que no prazo de até 25 anos as intersecções serão impactadas pelo empreendimento em estudo e pelos outros empreendimentos. Elaborou-se um **Cenário 04** onde a condição mais crítica encontrada foi o **nível de serviço D**.

Obs.: O **nível de serviço D** indica que não haverá congestionamentos significativos: *“Flutuações de tráfego, acidentes, e fechamentos da pista podem causar congestionamentos significativos. Esta intersecção pode acomodar até 10% a mais de tráfego em todos os movimentos; Esse nível de serviço é o limite aceitável.”*

Conclusão – Medidas Mitigadoras

- 1 - O empreendedor deverá implantar acessos conforme projeto.
- 2 - Reforçar a sinalização horizontal e vertical.
- 3 - A Prefeitura de Aracruz – PMA deverá informar o órgão responsável pelo transporte público na região sobre o aumento de demanda na região em estudo.
- 4 - A PMA deverá aumentar a fiscalização das calçadas para atender a NBR 9050.
- 5 - A PMA deverá elaborar e implantar as intervenções previstas no Plano de Mobilidade.

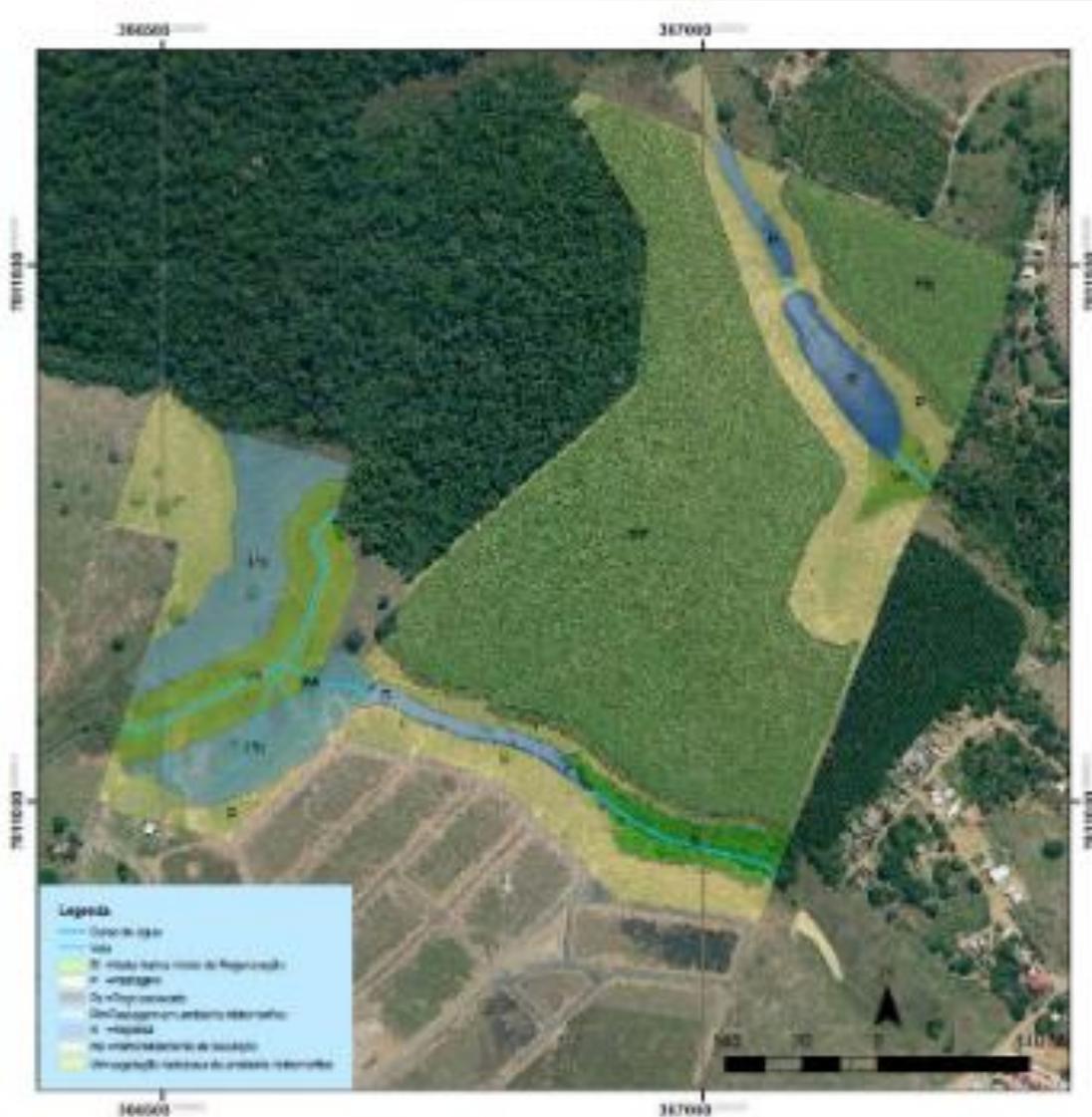
Análises ambientais

Informações extraídas do PCA elaborado para obtenção das Licenças Ambientais

Processo N° 19858/2019



Localização em relação às áreas naturais



ADA E AID:

Fitofisionomias e usos existentes na área pretendida ao loteamento	Área (ha)	% em relação ao total
Floresta com monodominância de eucalipto	15,76	51,29
Represa	1,2	3,91
Vegetação nativa em estágio inicial de regeneração	0,78	2,54
Poço escavado	0,0037	0,01
Pastagem em ambiente hidromórfico	2,8	9,12
Vegetação herbácea de ambiente hidromórfico	2,3	7,49
Pastagem	7,88	25,63
TOTAL	30,73	100,00

Legenda

- Curso de água
- Vala
- EI - Mata Nativa Inicial de Regeneração
- P - Pastagem
- Pe - Poço escavado
- Ph - Pastagem em ambiente hidromórfico
- R - Represa
- RE - Reflorestamento de Eucalipto
- Vh - vegetação herbácea de ambiente hidromórfico



Localização em relação às áreas naturais



Legenda

AE=Área Edificada	Co=Coco	Po=Pomar
AL=Área Loteada	EI=Mata Nativa Inicial de Regeneração	Pr=Parque de Exposições
AR=Afloramento Rochoso	Em=Empreendimento	R=Represa
C=Construção	Es=Estrada	RE=Reflorestamento de Eucalipto
CP=Cultivo Permanente	MN=Mata Nativa	Rq=Renque
CT=Cultivo Temporário	Ma=Macega	SE=Solo Exposto
Cb=Campo de futebol	P=Pastagem	Vh=Vegetação herbácea/arb. de ambiente hidromórfico
Cr=Café	Ph=Pastagem em ambiente hidromórfico	



Cursos de água

Cursos d'água não sobrepõem ao urbanístico



Afluente do córrego Constantino



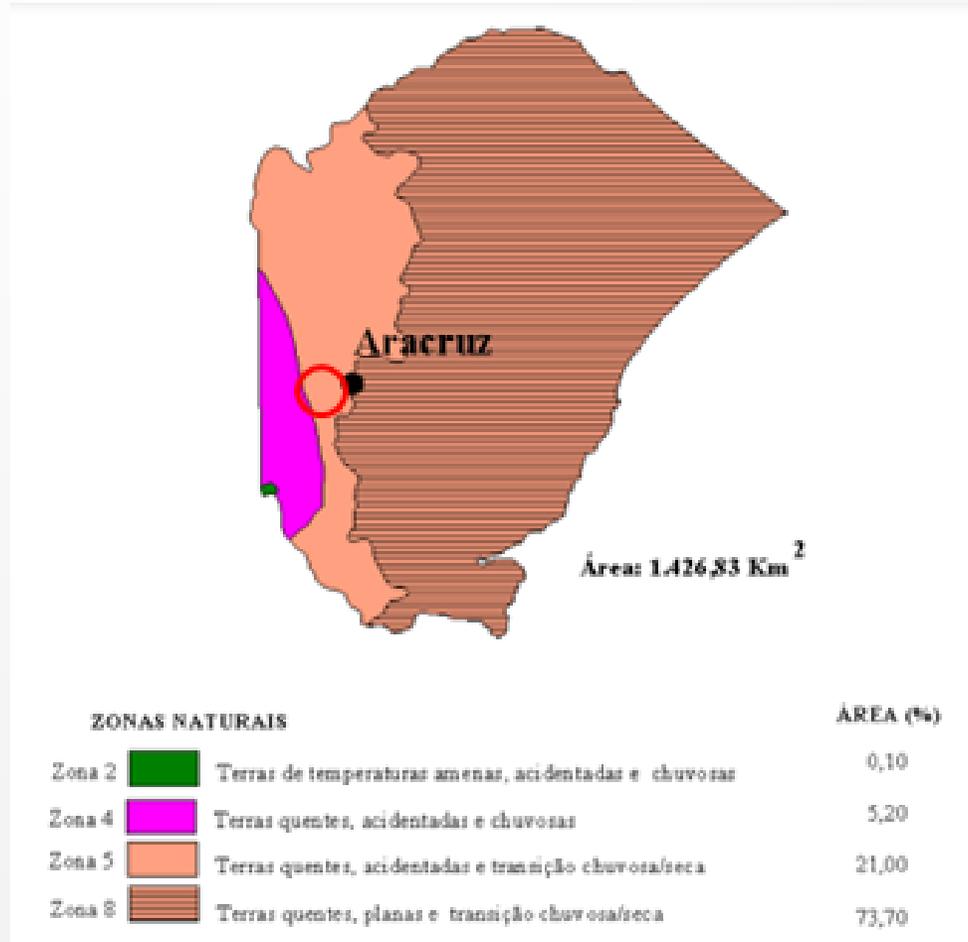
Poço escavado existente
na área estudada



Acumulação superficial de água formada por barramento.



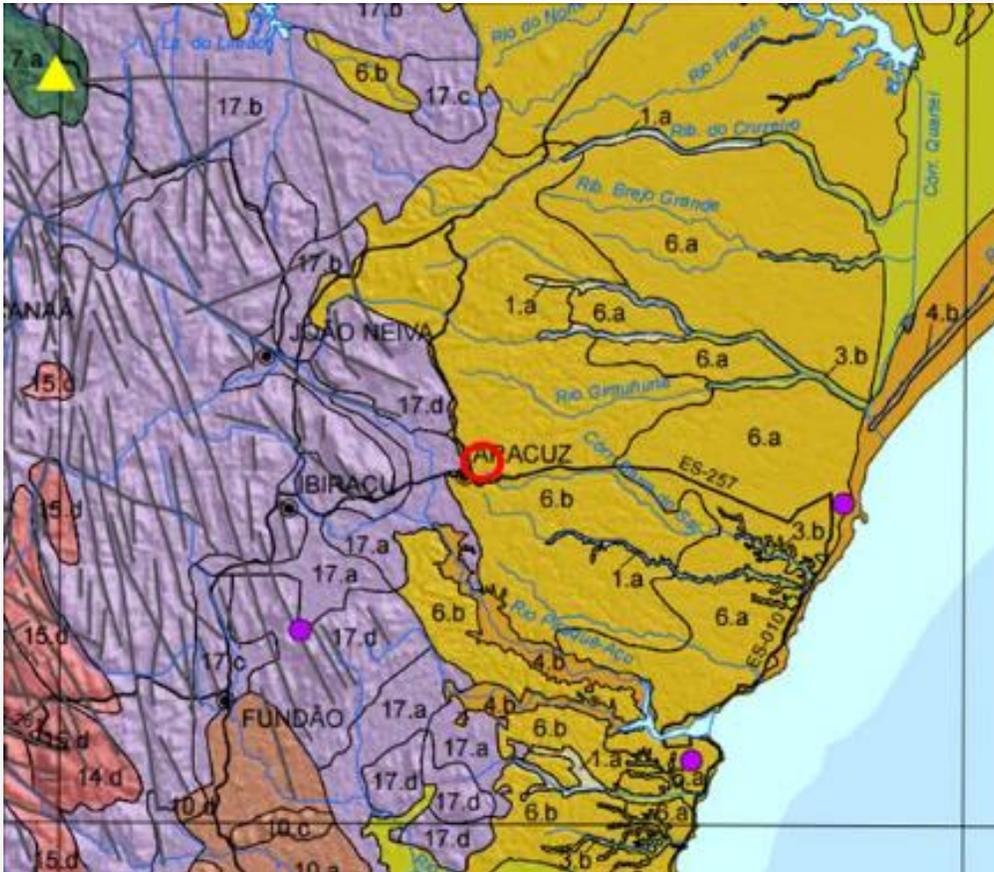
Clima do município



A classificação climática da região de inserção do empreendimento, segundo Feitosa (1998), é a Zona 05, com terras quentes e de transição chuvosa/seca (precipitação média anual de 1300mm).



Pedologia



Predomínio de latossolo amarelo: textura aparente argilosa, aspecto favorável no que se refere à resistência à erosão conforme preconizado por Bouyoucos (1935).



Pedologia



RELATÓRIO DE ENSAIO ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS

Nº: 3430/17-001.1 Rev.00

1. Identificação do Cliente

CBL DESENVOLVIMENTO URBANO LTDA.
RUA JOSÉ ALEZANDRE BUAIZ, N° 300, EDIF. WORK CENTER, SALA 1313 A 1318, ENSEADA DO SUÁ, VITÓRIA/ES.

2. Identificação da Amostra

MATRIZ: SOLO
DATA E HORA DA COLETA: 04/08/2017 - 10:00 h PROFUNDIDADE: 80 cm - 1 m

3. Condições de Apresentação

EMBALAGEM PLÁSTICA, LACRADA.

4. Data do Recebimento

14/08/2017

5. Data de Início das Análises

14/08/2017

6. Resultados

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS		
	Unidade	Resultado
Granulometria - Segundo CONAMA n° 454/2012		
Retido/Acumul. Peneira 2 mm	%	46,46
Retido/Acumul. Areia muito grossa 2 a 1 mm	%	8,62
Retido/Acumul. Areia Grossa 1 a 0,5 mm	%	24,44
Retido/Acumul. Areia Média 0,5 a 0,25 mm	%	10,47
Retido/Acumul. Areia Fina 0,25 a 0,125 mm	%	9,00
Retido/Acumul. Areia Muito fina 0,125 a 0,062 mm	%	0,59
Argila	%	1,01
Base	%	0,42
Silte	%	43,91

7. Observações

- Anotação de Função Técnica - AFT N° 1302 - Conforme previsto no § 1º Art. 3º da Resolução Normativa do CFQ N° 133 de 26/06/1992.
- Estes resultados referem-se única e exclusivamente à amostra analisada.
- A identificação da amostra e do ponto de coleta é de exclusiva responsabilidade do remetente.
- Amostragem: coleta, preservação e embalagem de exclusiva responsabilidade do cliente.
- Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer autorização por escrito do Laboratório Agrolab.
- Método: EMBRAPA - MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Manual de Métodos de Análise de Solo. 2ª edição revista - Embrapa Solos - Rio de Janeiro - RJ - 2011.

8. Especificação

Conama - Conselho Nacional de Meio Ambiente - RESOLUÇÃO N° 454, DE 01 DE NOVEMBRO DE 2012

9. Local e Data

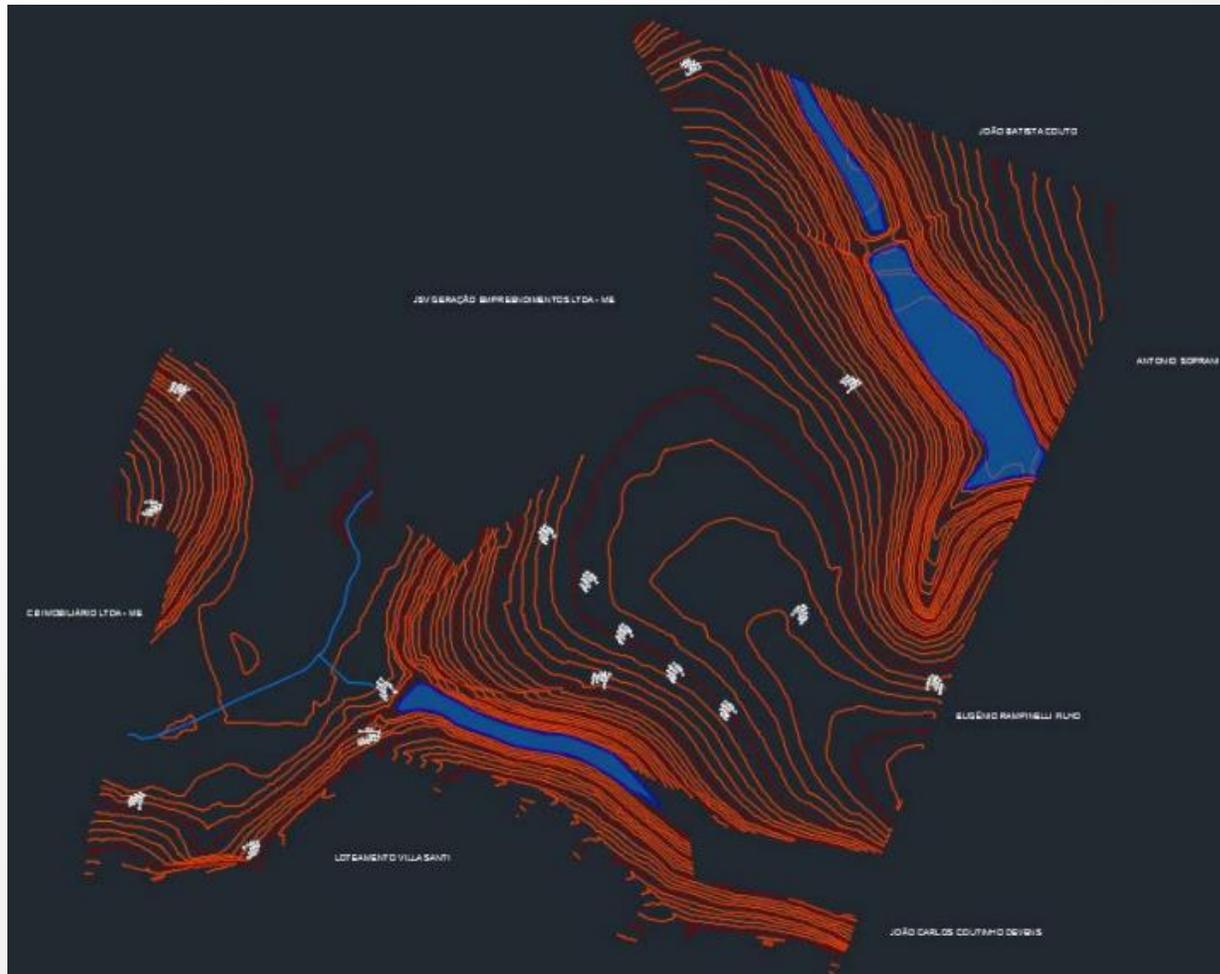
Vila Velha/ES, 30 de Agosto de 2017.

M. F. Borelli
Miliane Fardim Borelli
CRBIO: 84670/02 - 2ª Região
Agrolab - Análises e Controle de Qualidade LTDA.

Conforme relatório de ensaio a área não possui contaminação do solo.



Relevo



Declividade (%)	Relevo
0 - 3	Plano
3 - 8	Suave-ondulado
8 - 20	Ondulado
20 - 45	Forte-ondulado
45 - 75	Montanhoso
>75	Forte-montanhoso

a porção central da gleba estudada, onde está projetada a maior parte dos lotes do empreendimento (aproximadamente 60%), é classificada como plano (declividade de 0 a 3%). As demais áreas são classificadas como ondulado e forte ondulado.



Fauna nas áreas de influência

Peixes = 11 espécies

Aves = 15 espécies

Mamíferos = 3 espécies

Ambiente antropizado:

- Predominância de espécies sinantrópicas;
- Não foram identificadas espécies ameaçadas de extinção.



Potenciais impactos e as medidas preventivas, mitigadoras 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	



OBRIGADO!

EQUIPE GESTÃO SUSTENTÁVEL
19 de julho de 2023

www.gestaosustentavel.com

Gestão **Sustentável**
Gestão Estratégica & Meio Ambiente



Armando Fonseca
Diretor Técnico

+ 55 27 999-292-500
armando@gestaosustentavel.com
www.gestaosustentavel.com