

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA EIV



GOIÂNIA, JANEIRO/2.024.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	4
2	IDENTIFICAÇÃO.....	6
3	OCUPAÇÃO URBANA NA CAPITAL.....	12
4	CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO, BIÓTICO E SÓCIO ECONÔMICO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	15
5	EQUIPAMENTOS URBANOS.....	23
6	ASPECTO SOCIOENÔMICO.....	32
7	MEIO FÍSICO.....	37
8	MEIO BIÓTICO.....	38
9	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....	38
10	POTENCIAIS IMPACTOS.....	39
11	RELATÓRIO DE PESQUISA DE IMPACTO DE VIZINHANÇA.....	47
12	PERFIL POPULACIONAL PESQUISADO.....	49
13	OPINIÃO QUANTO A IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	53
14	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	61
15	MEDIDAS MITIGADORAS.....	62
16	PLANOS DE MONITORAMENTO.....	63
17	CONCLUSÃO.....	64
18	REFERÊNCIAS.....	65
19	ASSINATURAS TÉCNICAS.....	67
	ASSINATURA DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART.....	68
	ANEXOS	

1. INTRODUÇÃO

Diante do constante crescimento demográfico dos grandes centros urbanos, o planejamento territorial é um fator de suma importância que reflete no bem estar da população como um todo.

Conforme dados o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, a população brasileira atinge a marca de 203 milhões de pessoas como apontada no censo 2.022, um aumento de 6,5% comparado ao ano de 2.010.

Neste contexto, os dados corroboram com a realidade das grandes cidades, onde o mercado imobiliário encontra-se em ascensão, ocasionando a extensão de ocupação de território, alteração na paisagem, e ainda a oferta de bens e serviços a sociedade.

Assim sendo, estabelecer diretrizes que norteia a ocupação do solo, limita os impactos negativos e propicia o desenvolvimento das cidades sustentáveis para as atuais e futuras gerações.

Neste viés, a Constituição Federal de 1.988 (CF/88) em seu Artigo 182, aponta a política de desenvolvimento urbano, que objetiva ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem estar dos seus habitantes. E conforme esta carta magna, em seu Artigo 183, lhes garante o domínio em área urbana.

Ao traçarmos uma relação entre ocupação do solo, procura por bens e serviços no Município de Goiânia/GO, nos deparamos com a Lei Complementar nº 349/2.022, que dispõe sobre o Plano Diretor e processo de planejamento urbano, cuja aplicabilidade é essencial no ordenamento territorial e sua observância garante a sadia qualidade de vida a população goiana.

Um dos marcos regulatórios estabelecidos pelo Município, de suma importância para a proposição do Estudo Impacto de Vizinhança (EIV) e respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV) é a Lei nº 8.646/2.008, que nos permite avaliar possíveis impactos causados pelo empreendimento *Escola Infantil Caravelas Ltda*, em virtude da sua instalação. Essa mesma Lei, traz uma abordagem técnica que regerá este estudo.

Para a elaboração do presente EIV utilizaram-se dados coletados e disponibilizados pelos contratantes; consultas bibliográficas, tais como livros e artigos técnicos; documentos temáticos. Além disso, foram feitas visitas ao terreno respectiva localidade destinada a implantação do empreendimento proposto, bem como aos órgãos públicos do município, como Prefeitura e suas Secretarias. Para este estudo, também foi elaborado e aplicado um questionário com perguntas importantes de caráter sociais, econômicos e ambientais, abordando sua compatibilização com o Plano Diretor Municipal, a Lei Orgânica do Município, Legislação urbanística e plano de desenvolvimento ambiental e socioeconômico existentes no município, levando em consideração a opinião dos moradores da região sobre a implantação do empreendimento no local proposto e seu bem estar psíquico, emocional e social.

O empreendimento Escola Infantil Caravelas Ltda atua na área da educação, o qual dispõe dos seguintes CNAE's:

- 85.12-1-0000 Educação Infantil – pré-escola;
- 85.11-2-0000 Educação Infantil – creche;
- 85.13-9-0000 Ensino Fundamental;
- 85.20-1-0000 Ensino Médio.

Com o objetivo de observar os impactos provenientes da instalação da Escola Infantil Caravelas Ltda, foi elaborado este Estudo de Impacto de Vizinhança. A escola encontra-se instalada na região sul de Goiânia, na Rua 1.142 esquina com a Rua 1.145, nº 205, Quadra 257, Lote 15, setor Marista, dista aproximadamente 02 (dois) quilômetros do centro da capital, e faz divisa com os bairros Setor Sul, Setor Oeste, Setor Bueno e Setor Pedro Ludovico.

O EIV elucida as características do empreendimento *in loco*, bem como, as instações socioambientais da região identificando os impactos causados e propondo medidas mitigadoras para cada item observado, ajuda ainda, otimizar ou ajustar, se assim for o caso, os impactos positivos que o empreendimento proporcina.

O EIV traz uma série de parâmetros a serem analisados, deve-se considerar o projeto arquitetônico do empreendimento, levantar informações acerca da infraestrutura disponível, traçar Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII) em que o empreendimento possa impactar de modo e/ou negativo, analisar seus impactos, seguido de proposição de medidas mitigadoras, tabulação de dados e proposição de imagens para melhor compreensão deste estudo. Ainda foram observados itens como equipamentos urbanos e comunitários, demanda por transporte público e paisagem urbana.

Para a proposição do EIV, houve a divulgação do empreendimento por meio de visita técnica e suas intervenções, a aplicação de questionário estruturado junto a população local, nos auxilia na tomada de decisão quanto as medidas mitigadoras, compensadoras e/ou, potencializadoras e conclusões adotadas.

2.IDENTIFICAÇÃO

2.1.EMPREENDEDOR

- Empreendedor: ESCOLA INFANTIL CARAVELAS LTDA
- CNPJ: 51 910.155/0001-04
- Endereço: Rua 1.142 esquina com Rua 1.145, nº 205, Qd 257, Lt 15, St Marista, CEP74.180-190
- IPTU: 302.027.0014.0004
- Município: Goiânia-GO
- Investimento do empreendimento: R\$ 1.000.000,00 (Um Milhão de reais)
- Área de ocupação: 291,48m² - 43,48%
- Situação do empreendimento: Atividade prevista para iniciar no ano 2.024
- Telefone: (62) 3093.6070
- Nome do responsável legal pelo empreendimento:
Arthur Valente Miranda dos Santos
Beline Nogueira Barros
Sávio Domingos de Oliveira

O empreendimento de cunho educacional contemplará o alunato da pré escola (creche) ao Ensino Médio, com capacidade de 100 (cem) alunos por turno.

Atividades Exercida(s) no Local					
CNAE	Denominação	Equipamento de Impacto	Grau de Incomodidade	Carga e Descarga	
851210000**	Educação infantil - pré-escola (VISA/CME)	SIM	GI-1	DEPENDE DE ANÁLISE	
851120000**	Educação infantil - Creche (VISA/CME)	SIM	GI-1	DEPENDE DE ANÁLISE	
851390000**	Ensino fundamental (VISA)	SIM	GI-1	DEPENDE DE ANÁLISE	
852010000**	Ensino médio (VISA)	SIM	GI-1	DEPENDE DE ANÁLISE	

Tabela 1. Atividades desenvolvidas pelo empreendimento e respectivos CNAE's.

Fonte: Documento de Uso do Solo.

	Matutino	Vespertino
2^a – 6^a	07h00 ás 12h00	13h00 as 18h00
Sábados	Não se aplica	Não se aplica
Domingos	Não se aplica	Não se aplica

Tabela 2. Horário de funcionamento

	Matutino	Vespertino
Estudantes	100/dia	100/dia
Professores	9	9
Diretores/Coordenadores	1	1

Tabela 3. População Prevista por período.

População Flutuante prevista (fornecedores): 8

2.2 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO EIV/RIV:

Simone Araújo de Freitas

CRBio: 70989/4D

Endereço: Rua Manaus, 1.230, Pq Amazônia, Ed. Livre Buritis, Goiânia/GO

Telefone: (62) 9 8606.3515

E-mail: simonebio@ymail.com / simonearaujodefreitas27@gmail.com

Profissional: Erika Jackelaine L. Santos

CREA 1013386574D-GO

2.3 EQUIPE TÉCNICA

Erika Jackelaine L. Santos

CREA 1013386574/D-GO

Simone Araújo de Freitas

CRBio 70989/4D

2.4 ÓRGÃO LICENCIADOR

Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação/SEPLANH

Endereço: Av Cerrado, nº 999, APM-09, Bloco E, 1º andar, Park Lozandes

Goiânia - GO, 74.884-900

Despacho: 411 (2021426)

2.5 OBJETIVOS DO EMPREENDIMENTO

A Escola Infantil Caravelas nasceu da necessidade de demandas por um grupo de pais e educadores por uma educação de qualidade e personalizada. Visa promover a rotina escolar com a

participação da família de cada discente. A escola oferece uma educação completa e coerente: afetiva, física- corporal, intelectual, transcendente e social. Essencialmente impulsionada pelas próprias famílias.

Nessa trajetória unimos nossos ideais com a rica experiência da renomada instituição espanhola FOMENTO DE CENTROS DE ENSEÑANZA.

Seu projeto, vai além do âmbito acadêmico e pretende formar pessoas conscientes e responsáveis, capazes de serem felizes e de influenciar positivamente o seu entorno.

MISSÃO

Auxiliar as famílias a garantir para os seus filhos uma educação plena, inspirada numa visão transcendente e cristã da vida, a fim de que cada aluno se transforme na melhor versão de si mesmo.

VALORES

- Singularidade
- Educação em virtudes
- Protagonismos dos pais
- Coerência de vida
- Abertura aos outros
- Autonomia e liberdade
- Visão Cristão do ser humano
- Alegria
- Amor ao belo, bom e verdadeiro

Esta é uma instituição educativa inovadora fundada por iniciativa particular de pais (associação sem fins lucrativos) e voltada para famílias que buscam uma formação completa para seus filhos.



Figura 1. Ideologia da escola ilustrada. Fonte: site Escola Caravelas, 2023.

2.6 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O bairro, antes parte integrante do Setor Pedro Ludovico em meados de 1.962, época em que a região apresentava problemas de infraestrutura como qualquer outro bairro da capital, como ausência de pavimentação e região pouco habitada, por então famílias pertencentes a Classe A, com melhor poder aquisitivo.

Em 1.971, os moradores incentivam o desmembramento da área e seu batismo para – Setor Marista, em virtude da instalação de um colégio pioneiro daquela região.

Deste modo, o empreendimento está localizado no Setor Marista, área consolidada contendo equipamentos de infraestrutura como água fornecida pela concessionária SANEAGO, rede coletora de esgoto e energia fornecida pela concessionária Equatorial, disponibilidade de transporte público, importantes vias de tráfego, bares e restaurantes, parque para usufruto da população, seja atividade física ou contemplativa e valoração imobiliária vantajosa, por estar inserida em área considerada “nobre” da cidade de Goiânia. Atualmente, o setor marista conta com empreendimentos com arquitetura moderna e imponente que caracteriza a região zona predominantemente comercial.



Figura 2. Delimitação de área – Setor Marista. Fonte: Siggo/Prefeitura de Goiânia, 2023.



Figura 3. Malha viária que compõe o Setor Marista. Fonte: Siggo/Prefeitura de Goiânia, 2023



Figura 4. Área de Influência Direta (AID) – Raio de 500m. Fonte: Siggo/Prefeitura de Goiânia, 2023

2.7 PROJETO ARQUITETÔNICO DO EMPREENDIMENTO

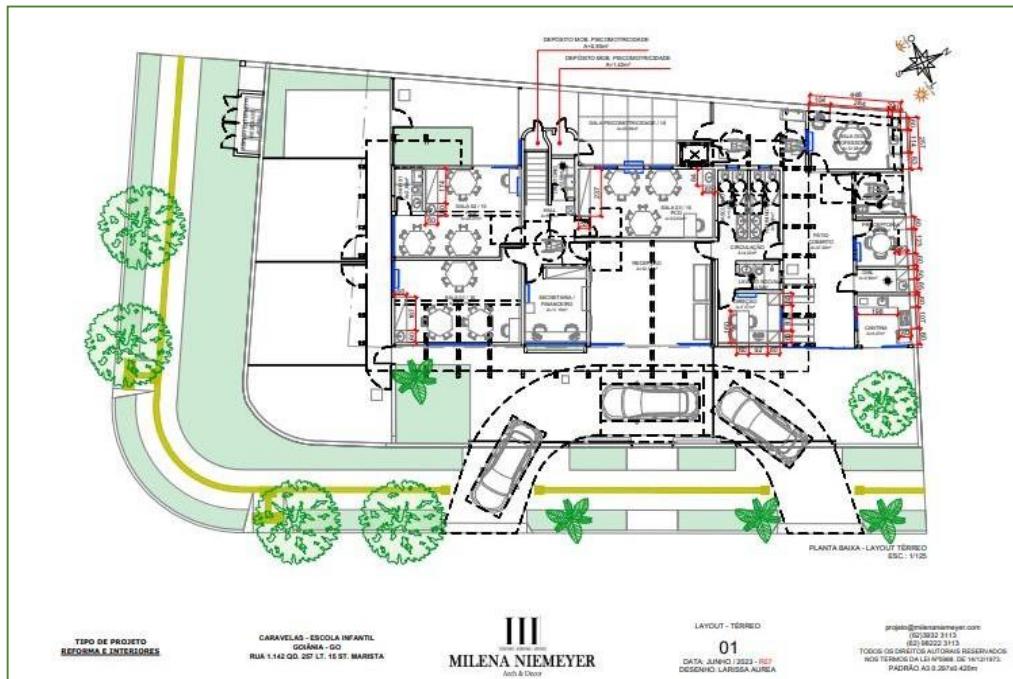


Figura 5. Projeto Arquitetônico - Térreo

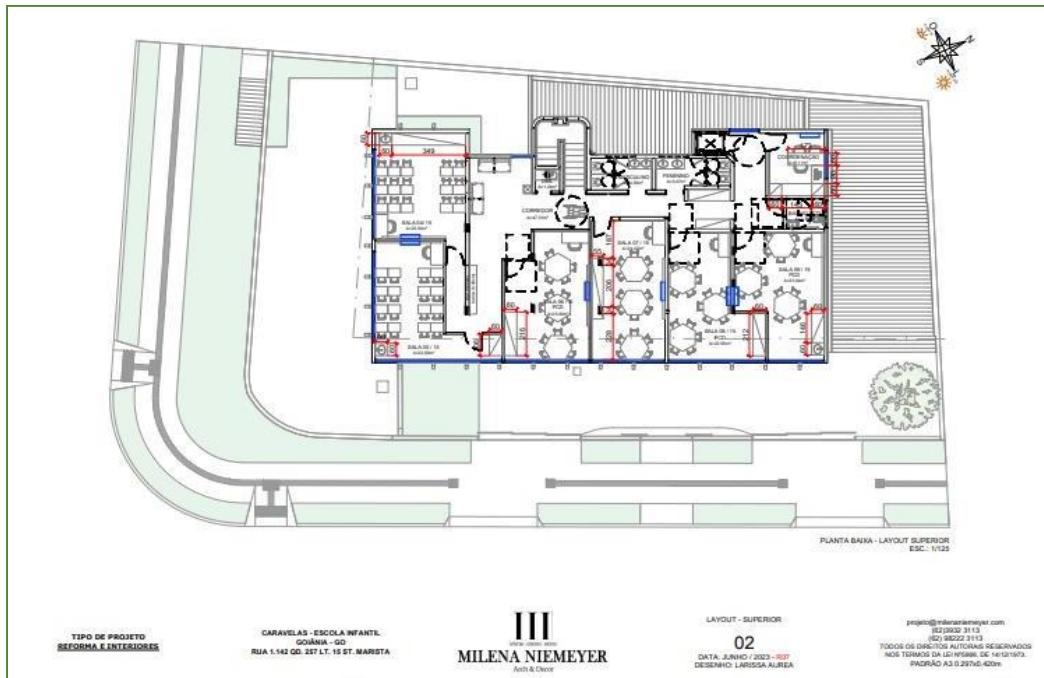


Figura 6. Projeto Arquitetônico – Pavimento Superior

2.8 ÁREAS DO EMPREENDIMENTO

As áreas do empreendimento estão listadas abaixo.

QUADRO DE ÁREAS DO EMPREENDIMENTO	
Área do terreno	670,38m ²
Área Pavimento Térreo	291,48 m ²
Área Pavimento Superior	233,04 m ²
Área Construída	524,52 m ²
Área Impermeável	347,38 m ²
Área Permeável	31,52 m ²
Área Ocupação	291,48 m ²
Aproveitamento	524,52 m ²

Tabela 4. Quadro de áreas Escola Caravels

3. OCUPAÇÃO URBANA NA CAPITAL

O desenvolvimento da cidade de Goiânia/GO, perpassa a história do desenvolvimento e urbanização do Brasil, onde a busca pelo ouro no Século XVIII, contribuiu para a chegada dos bandeirantes que passou a ocupar a vila Arraial de Santana, atual Cidade de Goiás, dando origem aos primeiros povoamentos irregular e instável, pois, onde havia ouro, ali surgia uma povoação. Entretanto, o ciclo do ouro no estado não perdurou, entrando em declínio na década de 1.770.

Durante a Era Vargas, a Cidade de Goiás deixou de ser a capital do estado e uma nova cidade foi construída. A cidade de Goiânia, a qual foi fundada no ano de 1.933, passa a ter significativo crescimento demográfico.

Com o intuito de promover o desenvolvimento econômico e populacional do Centro-Oeste, Getúlio Vargas propõe a “Marcha para o Oeste”, considerava Goiás ponto estratégico de desenvolvimento, graças a sua posição geográfica (centralizada) no mapa do Brasil, goiânia, foi o ponto de partida de um novo ciclo de expansão do Oeste, sendo projetada pelo urbanista Atílio Correia Lima.

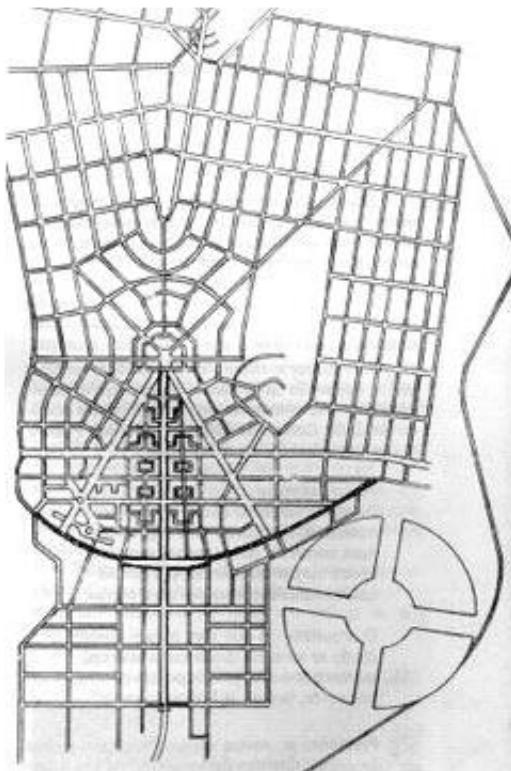


Figura A: Plano inicial de Goiânia proposto por Atílio Correia Lima em 1.933

Fonte: Nascimento & Oliveira, 2015.

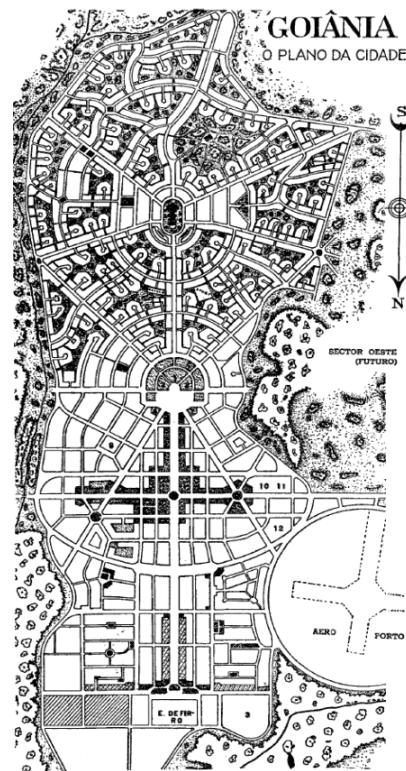


Figura B: Plano reformulado por Armando de Godoy em 1.938

Figura 7. Plano arquitetônico do centro da Capital

Desde a sua fundação, Goiânia tem sido “palco” de um crescimento demográfico e expansão urbana. Em 1.950, a cidade superava as expectativas demográficas, ultrapassando a marca de 50.000 habitantes. Deste modo, podemos observar a evolução demográfica da capital entre os anos de 1.980 a 2.010.



Figura 8: Censo demográfico da Cidade de Goiânia, 1.980 - 2.010. Fonte: Instituto Mauro Borges (IMB).

Segundo estudo das Regiões de Influência das Cidades (REGIC/IBGE, 2.008), Goiânia é considerada metrópole com porte para projeção nacional na oferta de prestação de serviços, agropecuária e na indústria. Neste interim, Goiânia tem recebido intenso fluxo de imigrantes ao longo de sua história, acrescido ao processo migratório interestadual e ao êxodo rural. Todo o aumento demográfico, implica em maior ocupação no território, áreas outrora considerada periféricas, assumem valoração imobiliária em virtude da “lei de oferta e procura”, procura esta, que reflete na alteração da paisagem, fragmentação de áreas verdes, impactos ambientais como, alteração do clima, a necessidade de oferta de saneamento básico para a população.

Outro marco regulatório significativo para a capital no que diz respeito ao uso e ocupação do território, foi a aprovação do Código de Edificações de Goiânia em 1947, instrumento legal que contempla toda legislação urbana, tais como Lei de Zoneamento, Lei de Loteamentos, Lei de Uso e Ocupação do Solo que permitia e iniciativa privada a execução de novos loteamentos. Papel este, outrora atribuído ao poder público. Desde então, a partir de 1.950, despontou na cidade de Goiânia o número de loteamentos executados pela iniciativa privada.

Em meados de 1.960, foi elaborado o Plano de Desenvolvimento Integrado de Goiânia (PDIG) por iniciativa do Estado. Sua aprovação veio no ano de 1.971 propondo um diagnóstico da situação urbanística de Goiânia. Este diagnóstico já apontava a carência de infraestrutura.

Já na década de 1.980 e início da década de 1.990, foi proposto a elaboração de novo Plano diretor para a cidade de Goiânia. Enquanto que em 1.992 o PDIG foi reeditado robustecendo o teor do conteúdo abordado. Tais alterações se deu em virtude das demandas por construção de equipamentos como educação, saúde, transporte coletivo e infraestrutura.

O ano de 2.003 traz a edição do Estatuto da Cidade e propicia a revisão do Plano Diretor de Goiânia. Porém, o Plano Diretor foi aprovado somente em 2.007 por meio da Lei Complementar 349/2.022 que visa uma cidade sustentável, aliando crescimento econômico e proteção ambiental.

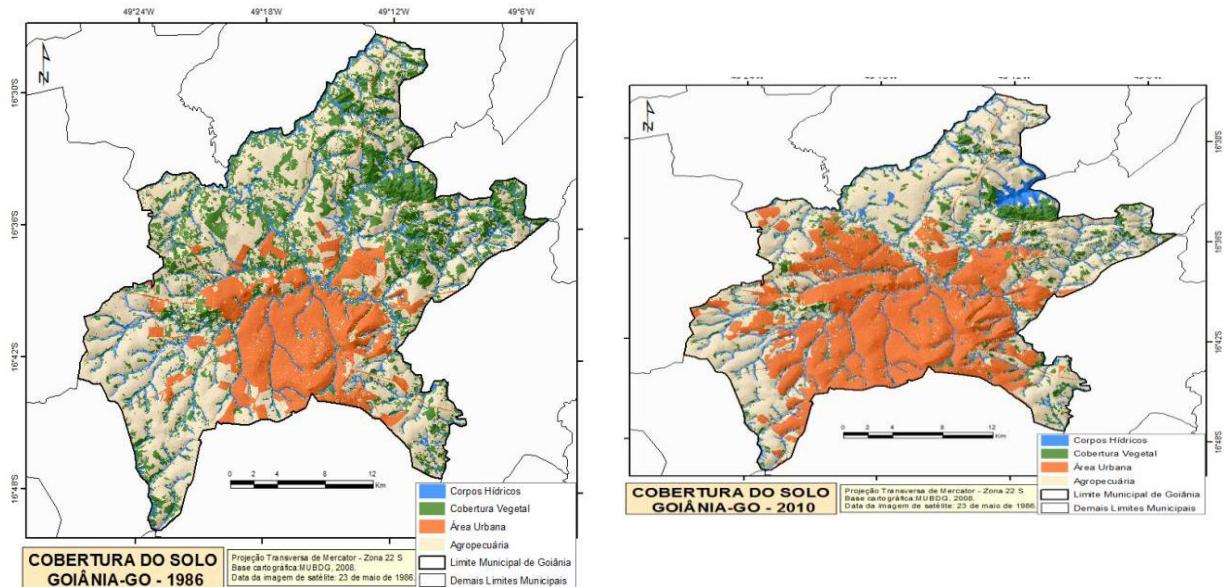


Figura 9. Comparativo de cobertura do uso do solo. Fonte: Nascimento & Oliveira, 2.015

Em conformidade com a imagem comparativa de Cobertura do Solo, observa-se a presença de corpo hídrico mapeada no ano de 2.010. Trata-se da Barragem do Ribeirão João Leite que visa garantir o abastecimento da população goiana nos próximos anos. Com isso, os recursos hídricos ganha destaque no planejamento territorial por meio do Plano Diretor – Lei Complementar 349/2.022.

4.CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO, BIÓTICO E SÓCIO ECONÔMICO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA.

4.1 ÁREA DE INFLUÊNCIA

Podemos dizer que a área de influência de um empreendimento determina quanto à implantação e operação deste pode influenciar seu redor, nas áreas de vizinhança. Essa pode ser definida como o espaço físico, biótico, político e até mesmo socioeconômico da região em que o empreendimento será implantado.

Diante disso, o empreendimento Escola Infantil Caravelas está localizado em área centralizada na cidade de Goiânia, o que a torna de fácil acesso. A área de interesse encontra-se ocupada, tendo em vista que trata-se de uma região com potencial gastronômico que oferta lazer aos goianos e aos que aqui visitam. Logo, as instalações destes empreendimentos, influencia de modo significativo na economia, contribui com a oferta de emprego/mão de obra, bem como, interefere na valoração imobiliária, cujo setor, é considerado um dos metros quadrados mais caros da cidade.

A Escola Infantil Caravelas encontra-se instalada nas proximidades do Parque Areião, área composta por vegetação densa, que conta com uma nascente do Córrego Areião e um braço do Córrego Botafago, pertencentes a Bacia do Rio Meia Ponte, principal curso hídrico do Município.

Cabe ressaltar, que devido a sua importância cultural para a cabeceira do Córrego Areião localizada entre os Setores Sul, Marista e Pedro Ludovico foi tomabada por meio Decreto nº 2.109/1.994

4.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

Área de Influência Direta (AID) consiste no respectivo empreendimento destinado à sua instalação e funcionamento. Em conformidade com a Lei nº 8.646/2.008 que dispõe sobre o Estudo de Impacto de Vizinhança/EIV e Relatório de Impacto de Vizinhança/RIV, para este estudo considerou-se um raio de 500 metros de seu entorno, que engloba o sistema viário de acesso e edificações vizinhas, dos quais receberão influência direta dos impactos relacionados à sua implantação e operação.

A AID em que a Escola Infantil Caravelas encontra-se instalada, é uma área consolidada que dispõe de sistemas de infraestrutura em funcionamento, que atende a população local. No entanto, vale considerar, a necessidade de otimizar o sistema de drenagem urbana da região, tendo em vista os índices de alagamento das vias nas imediações do Parque Areião, na Al. Cel. Eugênio Jardim e Av Areião.

Estão dentro da área de influência: Parque Areião, Grupo de Patrulha aérea (GRAER), existe também o Batalhão de Choque, e também o primeiro batalhão da PM GO. Nas proximidades também existem bares como o Velho Texas, que funciona das 17:00 horas as 03:00h da manhã, o Bahrem que está localizado na Rua 1.133, Setor Marista, que abre as 17:00 e fecha durante a semana as 02:00 da manhã, ao lado da escola existe uma residência com 4 moradores, ao lado no sentido direito olhando de frente, existe Eleonora Hsiung Ateliê loja requintada no segmento de joias de ouro, de prata, como colares, brincos, anéis e pulseiras, a seguir existe uma residência do tipo sobrado com 2 andares, e ao lado uma igreja a Catedral da Família, a seguir existem 5 (cinco) residências nesta rua 1.135, e do outro lado se encontra o GRAER.

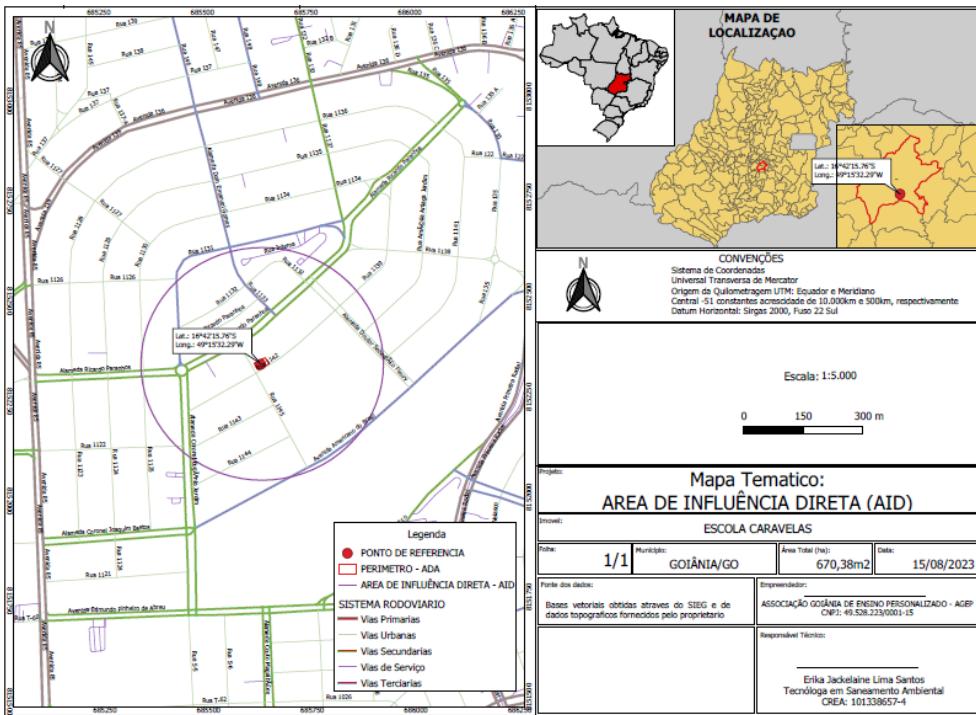


Figura 10. Área de Influência Direta

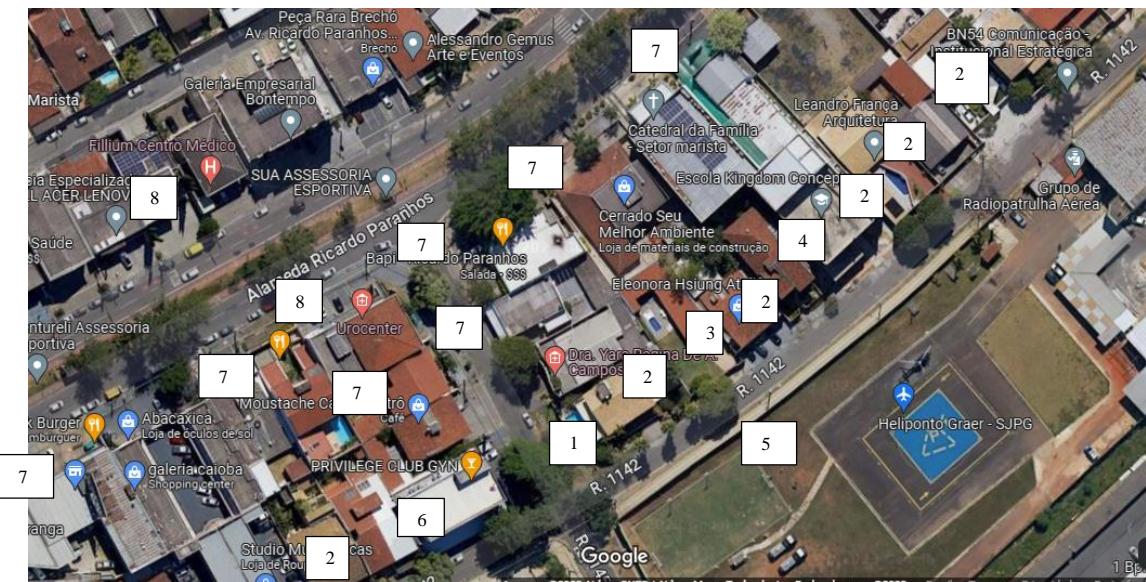
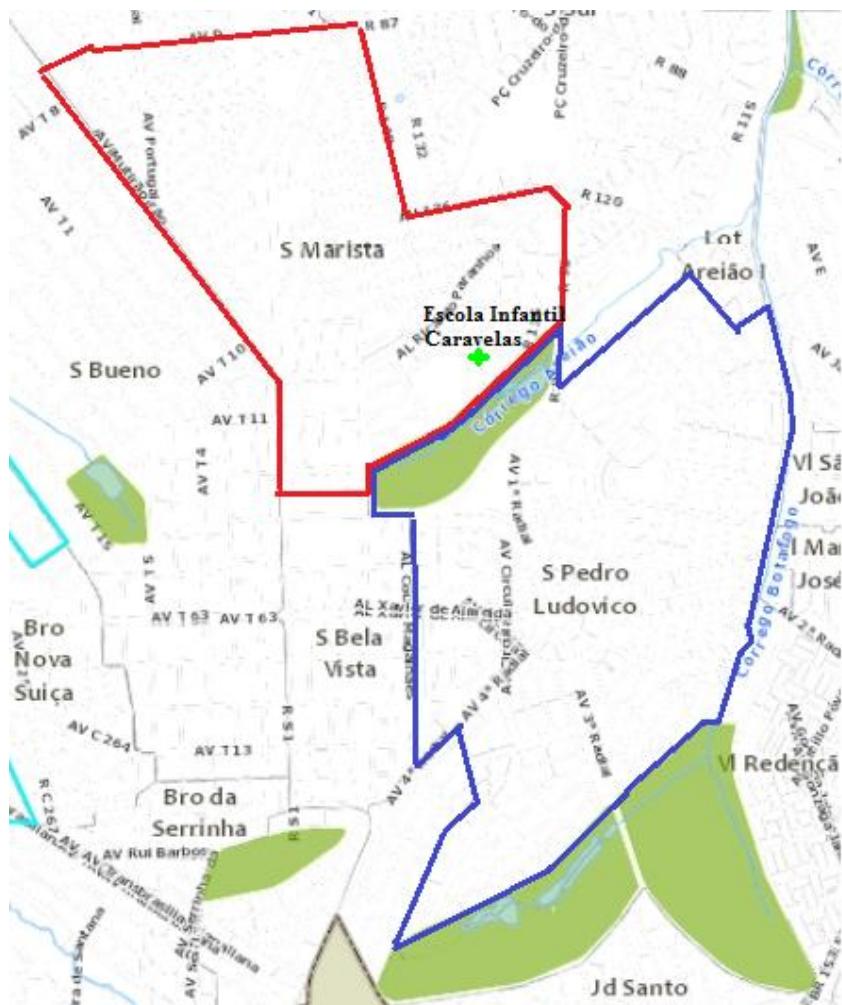


Figura 11. Mapa de Locais próximos AID

No que diz respeito aos bairros pertencentes a Área de Influência Direta (AID) do empreendimento, têm-se o Setor Marista, onde o será instalado a Escola Infantil Caravelas Ltda, e parte do Setor Pedor Ludovico, tendo em vista que o raio de interesse abrange o Parque Areião que se encontra na divisa dos bairros acima citados.



LIMÍTROFE SETOR MARISTA:

- Av Mutirão
- Av D
- Rua 148
- Av 136
- Rua 90
- Av Americano do Brasil
- Rua 1.121
- Av 85

LIMÍTROFE ST PEDRO LUDOVICO

- Av Americano do Brasil
- Rua 90 (trecho)/ 1^o Radial
- Av Areião
- Av Leopoldo de Bulhões
- Margeando o Córrego Botafogo até o Jd Botânico
- Av Botafogo
- Rua Terezinha
- Av Florianópolis
- Av 4^o Radial
- Al Couto Magalhães

Figura 12. Bairros que integram a AID

4.3 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA

A Ára de Influênciá Indireta/AII abrengue o território onde os impactos decorretes pela instalação e operação do empreendimento, possuem menor grau de incidênciá comparado aos da AID.

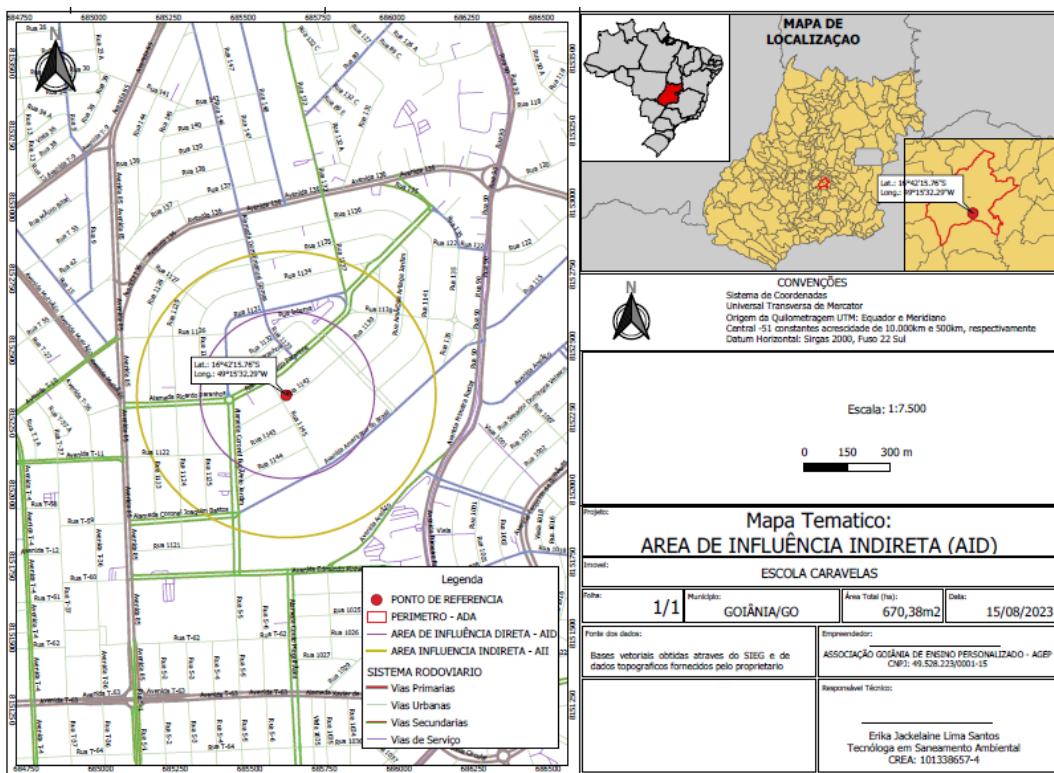


Figura 13. Área de Influência Indireta

Para este estudo, considerou-se ainda a possibilidade de impactos gerados na área de influência direta do empreendimento, que abrange parte do Setor Pedor Ludovico, que faz divisa ao Setor Marista, os quais predominam uso do solo adensado com predominância de zona comercial.

4.4 HIDROGRAFIA

A Escola Infantil Caravelas dista 327,25 metros do Parque Areão, área de nascente onde estão do Córrego Areião, que integra a Bacia Hidrográfica do Rio Meia Ponte, que se encontra no centro-sul do Estado de Goiás. Sua área territorial corresponde a 3,6% do Estado, onde estão inseridos 38 municípios e onde se concentra 48% da população goiana.

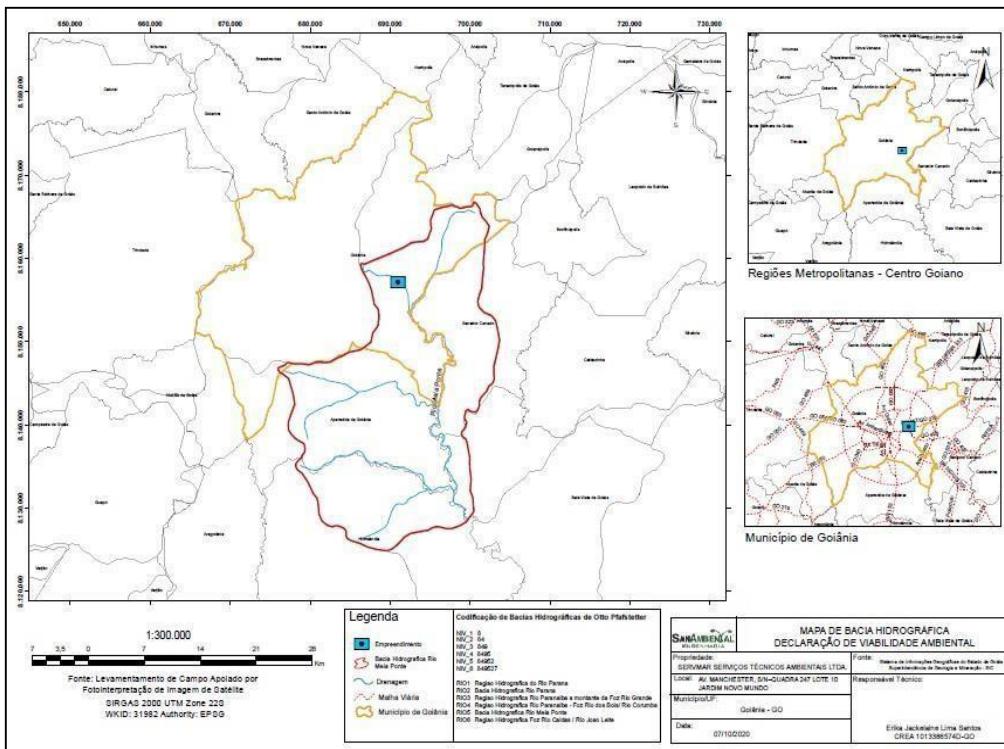


Figura 14. Mapa da Bacia Hidrográfica do Rio Meia Ponte. Fonte: Equipe Técnica BraMarca Ambiental, Goiânia-GO.

4.5 GEOLOGIA

No tocante da geologia, o município de Goiânia está enquadrado em dois grupos principais, a saber:

Q2a - Depósitos Aluvionares

Os depósitos aluvionares se associam à rede de drenagem que flui sobre o embasamento cristalino e as bacias sedimentares, notadamente a tributária dos rios Araguaia e Tocantins. Os depósitos são pouco extensos e somente foram cartografados os de maior extensão, compatíveis com a escala do mapa. Estes compreendem as acumulações de sedimentos de calha e de planície de inundação, compostos por areias finas a grossas, cascalhos e lentes de material silto-argiloso e turfa. As frações mais grossas podem conter concentrações de rutilo, ouro, zircão e diamante, as quais podem constituir depósitos de interesse econômico.

Grupo Araxá UNIDADE B

NPab – Unidade B - composta de quartzitos e granada-muscovita-biotita xistos, granada- clorita-muscovita xistos localmente piritosos, calci-clorita-biotita xistos por vezes, feldspáticos, calci-granada-clorita xistos e intercalações de hornblenda-granada xisto feldspático, grafita xisto e lentes de metacalcário (**NPabcc**) e quartzitos micáceos (**NPabqt**).

Segundo Piuzana (2002), lentes de anfibolito (**NPabaf**) concordantes com as rochas metassedimentares ocorrem a leste de Bonfinópolis e, segundo a autora, sua derivação mantélica sugere que o anfibolito é parte de *mélange* ofiolítica do Grupo Araxá, correlacionável com outras ocorrências descritas por Mello & Berbert (1969), Barbosa *et al.* (1970b), Berbert (1970), Pena *et al.* (1975) e Nilson (1984) no Grupo Araxá.

Dados isotópicos Sm-Nd TDM de rochas metassedimentares geraram dois intervalos de idade-modelo, um entre 1.5 e 1.0 Ga e outro de 2.0 a 1.8 Ga, indicativo de fontes independentes e distintas de detritos (Pimentel *et al.*, 1999). O caráter bimodal também foi registrado em dados U-Pb SHRIMP de zircão detritico (Piuzana, 2002). Isto sugere que a fonte mais jovem pode ser o Arco Magmático de Goiás (930 a 640 Ma) e a mais velha o embasamento da Faixa Brasília ou Cráton São Francisco (Piuzana, 2002).

A integração regional dos dados isotópicos K-Ar, Sm-Nd e U-Pb obtidos por diversos autores no setor meridional da Faixa Brasília permitem reconhecer dois eventos colisionais neoproterozóicos, um em 790 Ma, Evento Colisional Brasiliano Primitivo, e outro em 630 Ma, Evento Colisional Tardio. Em Goiás, o mais antigo é registrado em granitos peraluminosos que intrudem o Grupo Araxá, cujos cristais de zircão forneceram a idade U-Pb de 794 Ma (Pimentel *et al.*, 1992). Estas intrusões resultaram da fusão parcial de crosta continental paleoproterozóica (cerca de 2,0 Ga) durante o evento Colisional Brasiliano Primitivo.

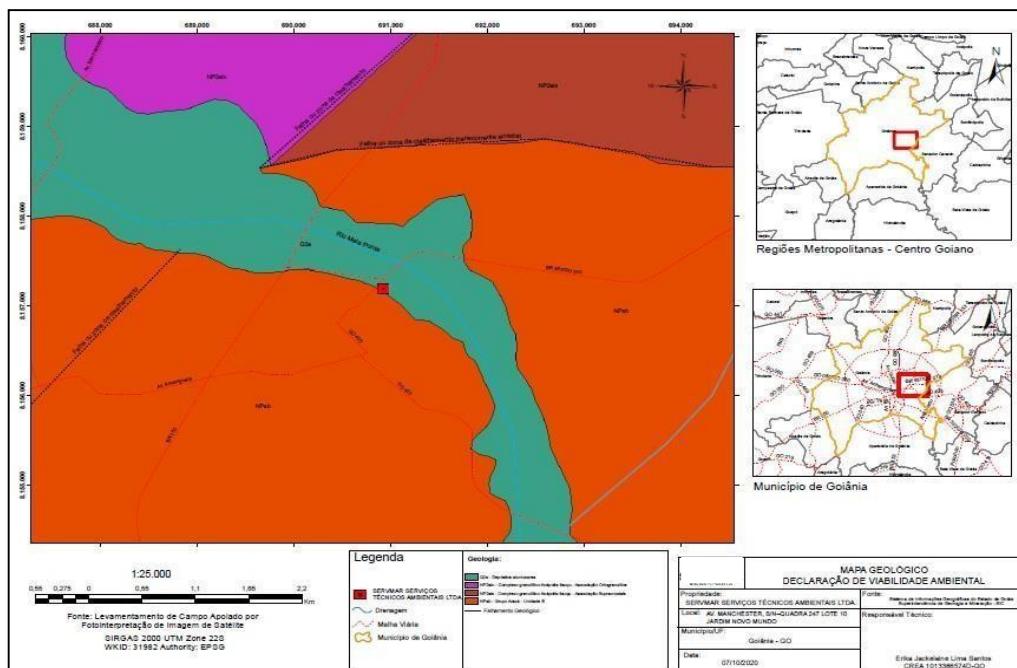


Figura 15. Mapa Geológico

4.6 PEDOLOGIA

SOLO

Classe de erodibilidade V, com Índices Relativos de Erodibilidade de 0 a 2,1 está representada pelos Gleissolos (HGPVe2), localizados ao longo do Rio Meia Ponte estendendo- se por alguns de seus afluentes. O horizonte glei indica presença de ambiente redutor (lençol freático elevado) durante significativo período do ano (Oliveira, 2012).

De acordo com Embrapa (2012), os ambientes onde se encontram o Gleissolos devem ser mantidos com o mínimo de interferência antrópica, uma vez que neles se concentram as reservas hídricas da Região do Cerrado. Manter esses ambientes, preferencialmente, como área de preservação. Apresentam sérias limitações ao uso agrícola, principalmente, em relação à deficiência de oxigênio (pelo excesso de água), à baixa fertilidade e ao impedimento à mecanização.

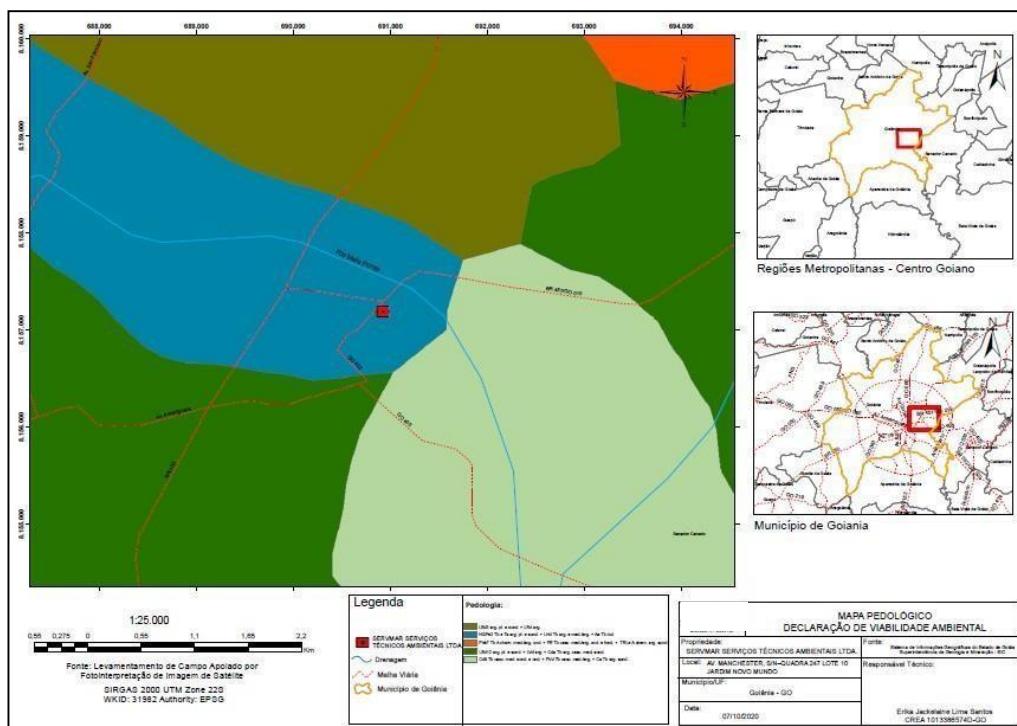


Figura 16. Mapa Pedológico

4.7 ALTERAÇÃO DA PAISAGEM

A intereferência do homem no meio em que se vive, impacta de modo direto a paisagem do ambiente, onde áreas de vegetação, dão espaços a edificações que por sua vez altera a qualidade do ar, temperatura e ciclos hidrológicos, interfere no amortecimento de ruidos e ainda, no aspecto psíquico do ser humano.

A implantação da Escola Infantil Caravelas é realizada em áerea de adensamento, cujas instalações se fazia presente antes da sua chegada. Logo, o projeto arquitetônico proposto, segue os padrões existentes no Setor em questão.

5. EQUIPAMENTOS URBANOS

Entende-se por equipamentos urbanos, toda e qualquer instalação de uso coletivo, podendo se enquadrar postos de saúde, escolas, praças/espaços de lazer, serviços de segurança.

5.1 SEGURANÇA PÚBLICA

A implantação de empreendimentos pode alterar positiva ou negativamente as condições de segurança da população de seu entorno, especialmente os usos que ocasionam o adensamento populacional, alterações do uso e ocupação do solo, valorização imobiliária e geração de tráfego.

Cabem, ainda, considerações aos aspectos de segurança dos trabalhadores durante as obras de instalação, da operação de carga e descarga de materiais da obra, da circulação de veículos e de pedestres, de prevenção e combate a incêndios, do gerenciamento dos resíduos sólidos gerados durante a obra e operação, entre outros.

De acordo com levantamento *in loco*, foi identificado na Área de Influência Direta/AID do empreendimento instalações do Grupo de Rádio Patrulhamento Aéreo (GRAER), Batalhão de Choque (BOPE) e Primeiro Batalhão da Polícia Militar de Goiás, proporcionando apoio e segurança a região.

Já na AII, podemos identificar a sede da Polícia Federal do Estado de Goiás, há 500m do empreendimento.

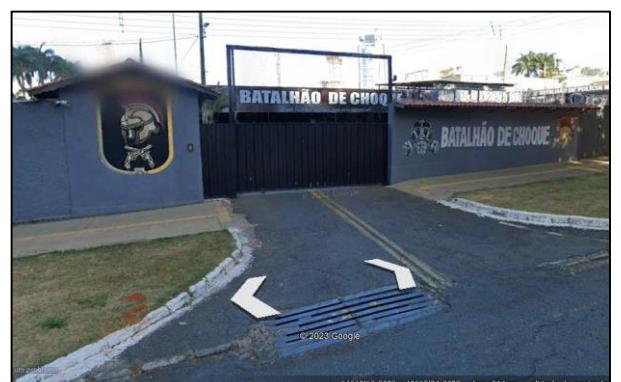


Figura 17. Áreas de segurança locada na AID do empreendimento

5.2 PRAÇAS, CENTROS ESPORTIVOS E CULTURA

A Escola Infantil Caravelas encontra-se 327m do Parque Areião. Local amplo que oferece lazer e prática de caminhadas, iogas, além de eventos culturais no anfiteatro que encontra-se no interior do parque.

5.3 PATRIMÔNIO

A Escola Infantil Caravelas está instalada há 320,0 metros do Parque Areião. Área que proporciona lazer e contemplação ao público goianiense, onde encontra-se a nascente do Córrego Areião, cuja cabeceira foi tombada patrimônio do Município de Goiânia por meio do Decreto n.º 2.109/1.994.

Sítio / Edifício Monumento e Outros	Endereço Cadastro Imobiliário (I.C.)	Propriedade Proprietário Contribuinte	Entidade Política de Preservação			Instrumento Legal	Inscrição no Livro do Tombo			Inventário Área Envoltória Regulamentação	Fiscalização Interveção	Ref. Cartográfica Digital / MUBDG
			Fed.	Est.	Mun.		Fed.	Est.	Mun.			
					X				X	—		
40) Cabeceira do Córrego Areião, atual Parque Areião	Setor Marista: Área entre a Alameda Cel. Eugênio Jardim, Av. Americano do Brasil, Rua 90, Av. 1º Radial, e Alameda Cel. Eugênio Jardim. Fone: I.C.202.149.2000.000-9	Municipal Prefeitura Municipal de Goiânia Isenção Total			X	Tombamento: Decreto n.º 2.109, de 13 de setembro de 1994. D.O. n.º 1.256, de 22 de setembro de 1994, p.4.			X	—		Planta do Vôo Aerofotogramétrico, de agosto de 1.975, esc. 1:2.000, fls. 90 e 98. Digitalização fls. 86 e 94. Chave no MUBDG

Tabela 5: Cadastro Municipal dos Bens Culturais Preservados e/ou Tombados na capital/Município de Goiânia.
Fonte:SEPLAM, Prefeitura de Goiânia.



Figura 18. Parque Areião – Área Tombada Patrimônio Público

RELIGIÃO

A Escola Infantil Caravelas, encontra-se na região Sul da capital, onde há instalações de templos religiosos na AID.



Figura 19. Catedral da Família (Templo religioso)

5.4 SAÚDE

O empreendimento está situado no Setor Marista, área nobre da cidade. Assim sendo, concentra nesta região, tanto na AID/AII, clínicas de diversas especialidades.

Considerando um raio de 520,0 metros do empreendimento, há uma instalação do Centro de Atenção Psicossocial Vida.

Na AII, há 721,0 metros do empreendimento foi identificado posto de atendimento Centro Integrado de Atenção Médico Sanitária (CIAMS) Pedor Ludovico e, há 658,0 metros o Hospital de Urgências de Goiânia (HUGO).



Figura 20. Clínica de atendimento. Fonte: Siggo/Prefeitura de Goiânia, 2023



Figura 21. Clínica de atendimento

5.5 EDUCAÇÃO

O Setor Marista conta com uma vasta instalação de redes de ensino, predominantemente da rede privada.

Ao consultar o sistema mapa fácil da prefeitura de Goiânia seguido de visita técnica na área de interesse, não fora identificado instituições de ensino da rede pública na AID.

Na AII, podemos identificar Centro de Ensino em Período Integra – CEPI Pedro Xavier Teixeira.

5.6 COMÉRCIO E SERVIÇOS

Em visita *in loco*, identificou-se que tanto a AID e AII predomina comércios dos mais diversos segmentos.

Na AID, há predominância de clínicas, bares e restaurantes. Enquanto que na AII, podemos encontrar concessionárias, lojas de materiais de construção civil, rede de hotéis, instalações de assistência a saúde, escolas e prédios comerciais que abrigam os mais diversos segmentos.

5.7 SANEAMENTO BÁSICO

Água

O município de Goiânia é abastecido pela concessionária SANEAGO, cujos pontos de abastecimento da SANEAGO é o sistema do Ribeirão João Leite e o sistema de captação do Rio Meia Ponte.

Diante do exposto, o empreendimento será abastecido pela SANEAGO que será destinado a limpeza e conservação do local e consumo humano.

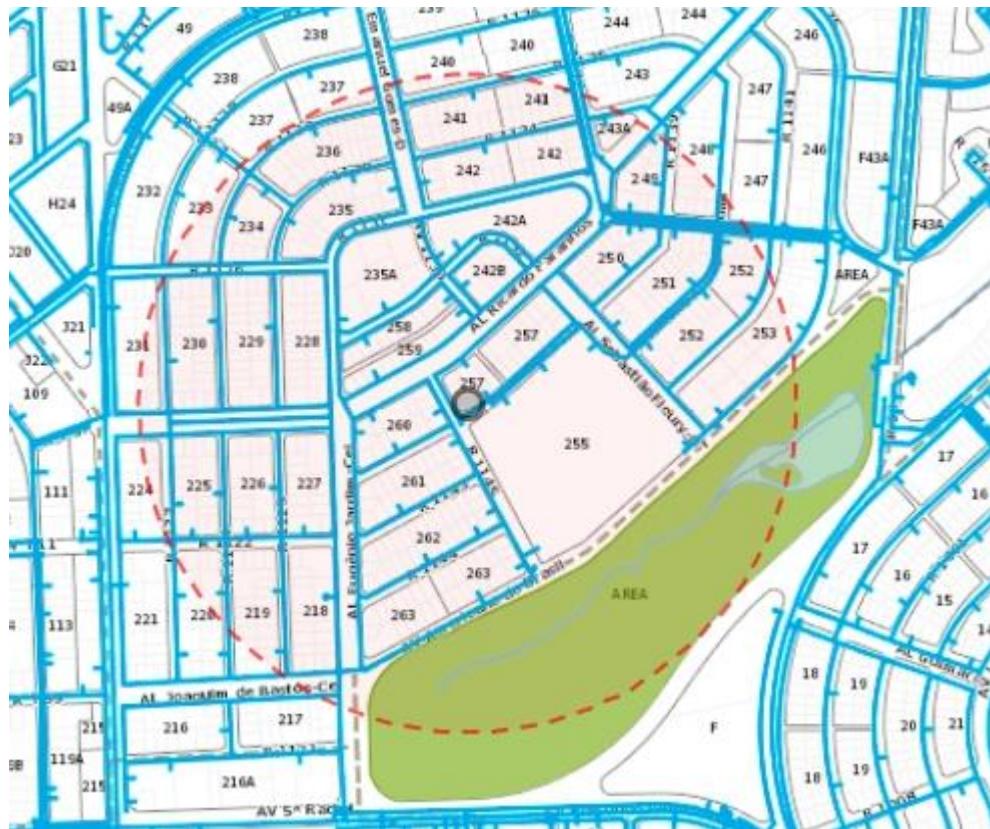


Figura 22: Abastecimento de água potável. Fonte: Siggo/Prefeitura de Goiânia, 2023.

Serviço de Coleta de Esgoto

No que tange a coleta de esgoto, a cidade de Goiânia ainda apresenta pontos que carece deste serviço. A região onde a Escola Infantil Caravelas encontra-se, conta com rede coletora de esgoto que, após a coleta, recebe tratamento na ETE – Estação de Tratamento de Efluentes Dr Hélio Seixo de Brito.



Figura 23: Serviço de coleta de esgoto. Fonte: Siggo/Prefeitura de Goiânia, 2023

Resíduos

Conforme a Lei 12.305/2.010 que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos no país, estabelece normas quanto a geração, segregação, destinação dos resíduos gerados. Incumbe ainda, a responsabilidade do gerador quanto a destinação adequada dos resíduos gerados.

Na cidade de Goiânia, contamos com coleta pública municipal realizada pela COMURG, que coleta resíduos orgânicos e seletiva.

Por se tratar de área centralizada, as coletas são realizadas em diariamente no período noturno.

Bairros	Freq. Coleta Orgânica	Turno Orgânica	Freq. Coleta Seletiva	Turno Seletiva
M				
Madre Germana II	Segunda, Quarta e Sexta	Diumo	Terça- Feira	Noturno
Mansões do campus	Terça, Quinta e Sábado	Diumo	Quinta- Feira	Diurno
Mansões Goianas	Terça, Quinta e Sábado	Diumo	Terça- Feira	Diurno
Marabá	Terça, Quinta e Sábado	Diumo	Quarta- Feira	Noturno
Maria Celeste	Segunda, Quarta e Sexta	Diumo	Quarta- Feira	Diurno
Maria Dilce	Terça, Quinta e Sábado	Diumo	Terça- Feira	Noturno
Marista	Diário	Noturno	Diário	Noturno
Maysa Extensão	Segunda, Quarta e Sexta	Diumo	Quinta- Feira	Diurno
Monte Pascoal	Terça, Quinta e Sábado	Diumo	Segunda- Feira	Diurno
Morada do Sol	Terça, Quinta e Sábado	Diumo	Sábado	Noturno
Morada dos Sonhos	Terça, Quinta e Sábado	Diumo	Segunda- Feira	Diurno
Marechal Rondon	Terça, Quinta e Sábado	Noturno	Segunda- Feira	Diurno

Figura 24. Frequencia de Coleta Orgânica e Seletiva no St Marista, Goiânia. Fonte: Prefeitura de Goiânia, COMURG

Por se tratar de empreendimento com resíduos do tipo Classe II – não perigosos, todo seu resíduo será coletado pela Companhia de Urbanização de Goiânia/COMURG.

5.8 TRANSPORTE COLETIVO

O Setor Marista, área onde o empreendimento se encontra está inserido em região centralizada. Assim sendo, há uma oferta de transporte de coletivo que atende a população que ali se dirige.

De acordo com dados da CMTC- Companhia Metropolitana de Transportes Coletivos, o região do empreendimento é abastecida pelas seguintes linhas.

LINHAS	ROTAS
009	Terminal Pe Pelágio – Terminal Isidória: Via Av 85
010	Terminal Veiga Jardim – Igreja Matriz: Via Av 85
026	Terminal Bandeiras – Shopping Flamboyant: Via Av T.09 e Av 136
035	Terminal Garavelo: Via Av T.63
302	Campus UFG – Marista
525	Terminal Veiga – Marista Sul
950	Circular Marista/Veiga Jardim/Garavelo
951	Circular Marista/Novo Horizonte/Garavelo
958	Circular/Marista

Tabela 6: Linhas do transporte coletivo que abastece a região do empreendimento. Fonte: CMTC

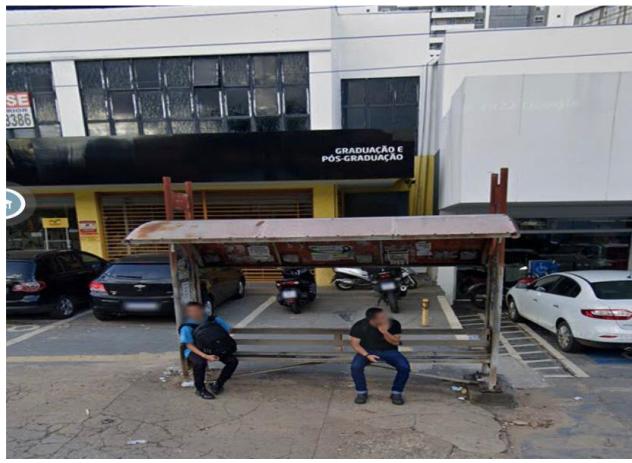


Figura 25. Parada de ônibus com presença de abrigo.

6. ASPECTO SÓCIOECONÔMICO

A cidade de Goiânia ganha destaque por seu polo econômico concentrado no terceiro setor – serviços. De acordo com a SECOM – Secretaria de Comunicação da Universidade Federal de Goiás/UFG, Goiânia predomina uma população de classe média.

Pelo fato do Setor Marista estar inserido em área nobre, parte considerável da população transeunte deste região, classifica-se do grupo A.

6.1 GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA

O emprendimento que encontra-se em fase de instalação, contribui de forma direta e indireta na geração de emprego.

O seu processo construtivo, possibilitou a oferta de empregos no ramo da construção civil, enquanto que o seu processo de operação, ofertará empregos para diversos segmentos entre colaboradores e fornecedores.

6.2 VALORAÇÃO IMOBILIÁRIA

Relacionada a todos os itens anteriores, a valorização imobiliária decorrente da implantação de um empreendimento será um impacto positivo se consolidar ou renovar regiões da cidade e fizer cumprir a função social da propriedade e da cidade, na medida em que democratize seus benefícios, redistribuindo a renda urbana e o uso social.

6.3 DINÂMICA POPULACIONAL

O Setor Marista está sendo moldado mais recentemente pela verticalização intensa, conta com diversos empreendimentos de alto padrão, possuindo um dos metros quadrados mais valorizados da capital, em consequência de sua infraestrutura completa, apresentando escolas renomadas, academias, clínicas médicas e odontológicas, conveniências e um polo gastronômico excepcional.

Além disso, a natureza faz parte da rotina dos moradores do bairro, que é arborizado e conta com praças e parques, o maior exemplo disso é o Parque Areião, que faz divisa com Setor Pedro Ludovico, local bastante frequentado por pessoas que valorizam as atividades ao ar livre. Em um ano, o setor Marista, bairro nobre da região Sul de Goiânia, teve um aumento de 819 residências e de outros 361 imóveis comerciais, se tornando o que mais cresceu em urbanização na cidade de acordo com o cadastro imobiliário da secretaria municipal de finanças (Sefin). Os números mostram uma tendência de valorização do bairro e criou uma “corrida” para a aprovação de projetos e construções no bairro. Atualmente o setor Marista possui 10.331 imóveis residenciais, sendo o sexto setor da capital em número absoluto no cadastro imobiliário. O primeiro colocado ainda é o Setor Bueno, com 43.581 residências, seguido pelo setor Oeste (24.117) e o Jardim Goiás (18.310).

Quanto aos imóveis comerciais, o Marista é o quinto com mais inscrições, somando 4.468 imóveis. Nesse quesito, o maior número também é do Setor Bueno, que possui 6.974 inscrições nessa categoria, e a segunda colocação é do Setor Central (5.937). De acordo com o jornal O Popular no mês de Abril de 2023, o Setor Marista em Goiânia ganhou mais de 1,1 mil imóveis só em um ano a taxa de crescimento de 2010 a 2022 é de 10,4%.

No ano de 2.023, a densidade demográfica do Setor Marista foi de 3.316,45 habitantes por quilômetros quadrados (Km²).

Região	Bairro	Área do Bairro (m ²)	Área do Bairro (km ²)	População	Densidade Demográfica	Tx de Crescimento
Sul	Marista	2.308.099,76	2,31	7.661	3.316,45	1,25%
	St Pedro Ludovico	3.784.241,16	3,78	24.890	7.417,19	1,25%

Tabela 7: Densidade demográfica dos bairros da AID – St Marista e St Pedro Ludovico. Fonte: SEPLANH

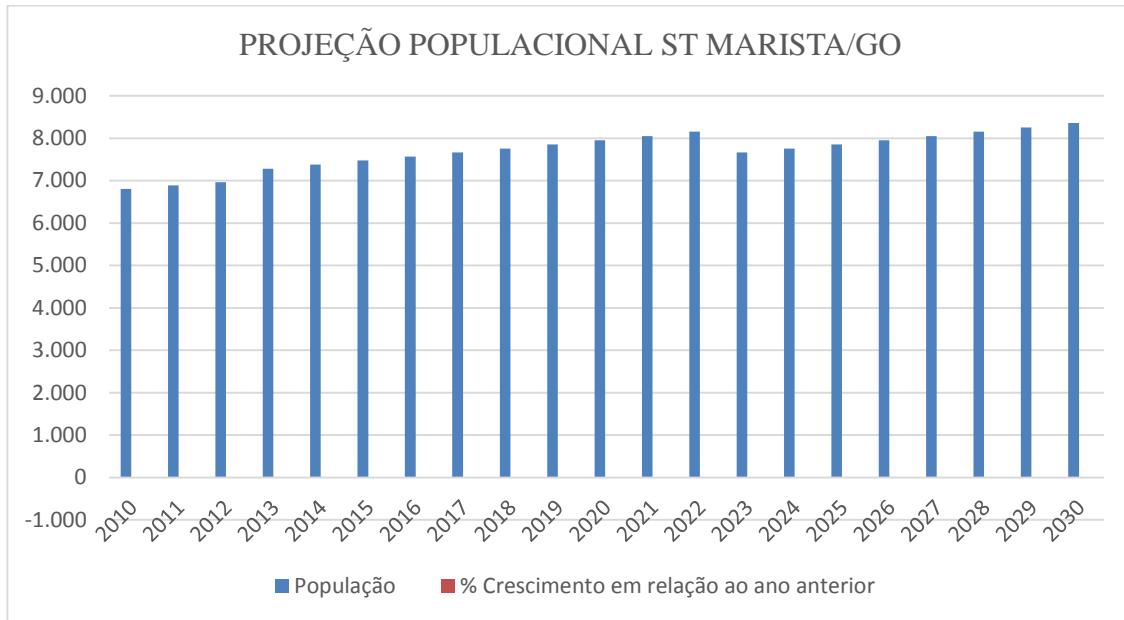


Figura 26: Projeção populacional St Marista. Fonte: SEPLANH

6.3.1 Evolução do Uso do Solo – Setor Marista, Goiânia/GO

O Setor Marista, compõe um dos bairros centralizados da capital, logo, o uso e ocupação do solo consolidou-se de forma acelerada, por se tratar de um bairro, outrora habitado por pessoas de classe média alta.



Figura 27. Uso e ocupação do solo, St. Marista, 2.005. Fonte Google Earth



Figura 28. Uso e ocupação do solo, St. Marista, 2.010. Fonte Google Earth



Figura 29. Uso e ocupação do solo, St. Marista, 2.015. Fonte Google Earth



Figura 30. Uso e ocupação do solo, St. Marista, 2.020. Fonte Google Earth



Figura 31. Uso e ocupação do solo, St. Marista, 2.023. Fonte Google Earth

7. MEIO FÍSICO

7.1 CLIMA

O empreendimento está inserido na região centro oeste do país no Planalto Central, estado de Goiás, capital Goiânia, onde o clima predominante é tropical subúmido com temperatura anual de 23°C. (Fonte: UFG).

As estações são definidas em uma chuvosa e outra seca, o período chuvoso que ocorre de outubro a abril, enquanto que o período de estiagem, vai de maio a setembro.

7.2 REGIME HIDROLÓGICO

A precipitação é um dos fenômenos do ciclo hidrológico que beneficia a vegetação, solo e recarga do ciclo hidrológico.

No estado de Goiás a média de precipitação pluviométrica é de 1529mm/ano. (Fonte: UFG).

7.3 UMIDADE RELATIVA DO AR

A umidade relativa do ar é a porção de água (vapor) presente na atmosfera para a temperatura em um dado momento.

Deste modo, a umidade relativa torna-se mais úmida durante o período chuvoso, varia entre 72% a 77%, enquanto que nos períodos de estiagem, pode atingir números abaixo de 50%, o que pode afetar a saúde da população e provocar problemas respiratórios.

7.4 INCIDÊNCIA SOLAR

A incidência solar é a radiação da luz do sol exercida por hora sobre determinada superfície da terra durante o dia.

Segundo dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Goiás se destaca com incidência solar entre 2.000 e 2.500 horas de insolação ao ano. Dentre os fatores que influenciam esta a quantidade de radiação sobre uma dada área, têm-se: rotação do planeta, translação do planeta, latitude, inclinação do eixo da terra e obstrução das nuvens (condições climáticas).

8. MEIO BIÓTICO

8.1 FLORA

Na década de 30 a vegetação predominante em Goiânia era o cerrado, que com a intervenção antrópica ao longo dos anos, fora extipada dando origem aos aglomerados urbanos e inserção de espécies exóticas.

A vegetação que compõe a via do empreendimento, é composta por espécies introduzidas após implantação do bairro. Porém, sua AID conta com Parque Areião que caracteriza Área de Preservação Permanente (APP) do Córrego Areião, apresenta vegetação preservada com presença de espécies nativas como Açoita Cavalo (*Luehea divaricata*), Angico (*Anadenanthera macrocarpa*), Ipê Amarelo (*Handroanthus albus*), Balsamo (*Myrsylon peruiferum*), Sangra d'água (*Croton urucurana*).

8.2 FAUNA

O desenvolvimento urbano e intensa ação antrópica, alteração da paisagem impacta de modo direto na presença de espécies da fauna em virtude da ausência de abrigo e alimentos.

Na AID do empreendimento, está locado o Parque Areião o qual pode-se avistar espécies da fauna.

O lago abriga peixes de espécies variadas e tartarugas.

Foram avistados ainda, macacos-prego (*Sapajus apella*), arara canindé (*Ara ararauna*), pássaro preto (*Gnorimopsar chopi*) e joão de barro(*Furnarius rufus*).

9. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Os impactos devido ao empreendimento ocorrem em duas etapas distintas: durante a fase de implantação (reforma do local) e durante a fase de operação das atividades (funcionamento pleno da escola infantil).

10. POTENCIAIS IMPACTOS

- **Positivos**

A escola infantil caravelas é um empreendimento que se encontra em meio a uma ocupação já iniciada, possibilitando a regularização no que se refere à demanda serviços, equipamentos urbanos e comunitários, bem como na destinação de áreas institucionais. Não haverá um adensamento populacional significativo pelo fator de que o empreendimento funcionar durante o dia e com horários repartidos, no período da manhã serão acolhidas uma média de até 100 crianças, e assim como no período vespertino. A região está em crescimento imobiliário, com a existência de inúmeros prédios construídos ao longo dos últimos 5 anos, e os que estão ainda em construção no setor Marista, o que ocasiona a demanda de necessidade de escolas, padarias, creches e também hospitais o que torna um ponto favorável a instalação da escola no local.

- **Negativos**

Em relação ao uso do solo da área e entorno, trata-se de uma região com ocupação adensada, que remete ao modo de vida comercial e sua urbanização em processo de expansão intensa, onde se observam grande aumento de condomínios verticais e espaços comerciais. Por esse motivo pode-se dizer que o empreendimento proporcionará pequeno contraste com o entorno imediato. Os impactos devido ao adensamento populacional ocorrem em duas etapas distintas: durante a fase de implantação e durante a fase de ocupação diárias, no quesito aumento de tráfego.

MEDIDAS ADOTADAS PARA OS IMPACTOS NEGATIVOS			
Nome do Empreendimento: Escola Infantil Caravelas Ltda CNPJ: 51.910.155/0001-04 Processo SEI: 2328000003147-6 Endereço Completo: R 1.142, n.º 205, Quadra 257, Lote 15 – St Marista, Goiânia/GO. CNAE: 85.12-1-0000 Educação Infantil – pré-escola; 85.11-2-0000 Educação Infantil – creche; 85.13-9-0000 Ensino Fundamental; 85.20-1-0000 Ensino Médio			
IMPACTO	MEDIDAS: MITIGADORAS CONTROLE COMPENSATÓRIAS	LEGISLAÇÃO	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO
Ruídos e vibrações	Prezar por um ambiente calmo e silencioso no decorrer das aulas, sendo permitido convivência entre os educandos em horário recreação	Decreto nº 359/2021, Art 4º, Inciso XV	Durante o funcionamento
Aumento no fluxo de veículos	Incentivo na utilização de caronas, vans escolares, inibir parada prolongada, atender medidas propostas pelo EIT/RIT	Lei Complementar n.º 335/2021, Art. 45	Durante o funcionamento
Aumento no fluxo de pessoas	Determinar e fazer cumprir horários de entrada/saída dos educandos, visitas e fornecedores	Lei Complementar n.º 335/2021, Art. 45	Durante o funcionamento
Geração de resíduos sólidos	Promover a educação ambiental, segregação dos resíduos ainda na fonte geradora e descarte final adequado	Lei nº 12.305/2010	Durante o funcionamento
Aumento no índice de violência	Segurança particular, uso de câmeras de videomonitoramento e contato com a viatura local	Lei nº 9511/2014	Durante o funcionamento

Tabela 6: Medidas adotadas para mitigar impactos negativos.

• Fase de Implantação

Na fase de implantação a ocupação é temporária, com pequeno número de funcionários que permanecem no local apenas durante o dia, em horário de trabalho. É também durante afase de implantação que ocorre aumento no número de equipamentos, máquinas e veículos de grande porte no local do empreendimento.

Veículos de cargas como caminhões, carretas, circularão pelas ruas, transportando material para a construção e levando entulhos; haverá barulho das máquinas em operação; poeira levantada pelas escavações e movimentação de terra.

Em relação à densidade demográfica, pode-se adiantar que a dinâmica populacional dos bairros considerados não será alterada durante o período de construção.

A implantação e operação do empreendimento acarretarão o aumento do fluxo e permanência de pessoas no local, o que reflete no aumento da demanda por infraestruturas urbanas. A implantação

do empreendimento vai gerar um incremento reduzido no tráfego local. O acesso ao empreendimento comprometerá o fluxo normal da via principal a rua 1.142 que possui no momento sentido duplo, e na rua 1.145 onde o sentido é único. Em contraste a essa demanda o empreendimento realizou em seu projeto a metodologia de entrada e saída de carros para facilitar a chegada e saída das crianças, o que facilitará o fluxo de carros no local e proporcionando segurança no embarque e desembarque do alunato

- **Impactos Urbanos**

Inúmeros impactos podem incidir sobre os meios físico, biótico e antrópico das cidades, em consequência da implantação de empreendimentos e atividades privados ou públicos em áreas urbanas. A seguir, são apresentadas algumas considerações a respeito dos impactos mais frequentemente identificados.

- **Sobre os Ruídos e Vibrações**

Mesmo considerando que não há como desenvolver qualquer atividade com nível de ruído “zero”, a natureza de determinadas atividades afeta significativamente as condições de conforto acústico das comunidades vizinhas aos empreendimentos urbanos. A mitigação deve agir tanto na adequação nas condições de trabalho, quanto nas condições do ambiente externo, visando ao conforto da população. O empreendimento por sua natureza escolar, irá emitir pouco ou insignificantes ruídos durante seu funcionamento, agora durante a execução das obras os ruídos serão mais significativos.

- **Sobre a Poluição Atmosférica**

A poluição atmosférica é a degradação da qualidade do ar, pelo lançamento, na atmosfera, de elementos estranhos a sua composição natural, gerados por fontes estacionárias ou móveis, provocando danos, direta ou indiretamente, à saúde ou bem-estar do homem, à vida animal, vegetal e aos bens materiais e causando gerando desconforto para a população.

Diversas medidas podem amenizar os impactos sobre as condições atmosféricas, como a umectação dos locais durante a obra que forem necessários realizar movimentação de terra, e manter a obra limpa. O estudo das condições meteorológicas

é essencial para implantação de sistemas de controle ambiental. Durante o funcionamento da escola, o empreendimento não emitirá nenhuma poluição atmosférica.

- **Sobre a Movimentação de Terra**

A conformação de terrenos para construção altera a paisagem original e as condições de infiltração e drenagem superficial do solo. Sem o devido controle, causa impactos sobre a circulação viária, produzindo poeiras e degradando a paisagem. Podem ser impactadas, ainda, áreas utilizadas para empréstimos e bota-fora.

- **Sobre a Permeabilidade**

A permeabilidade do solo propicia a infiltração das águas pluviais, evitando sobrecarga nas redes de drenagem existentes. A alteração das condições de permeabilidade dá-se em consequência da movimentação, compactação e revestimento do solo. A sobrecarga sobre as redes de drenagem pode ser amenizada pela construção de caixas de captação de águaspluviais.

- **Sobre a Supressão de Vegetação**

O empreendimento já estava edificado anteriormente, sendo assim não é necessária supressão vegetal.

- **Sobre o Adensamento Populacional**

A implantação de empreendimentos pode provocar acréscimo direto na densidade populacional, caso seja um empreendimento residencial, ou indireto, caso estabeleça um polo de atração para ocupação, regular ou irregular, do entorno, refletindo nos aspectos do uso e ocupação do solo; ventilação e iluminação, geração de tráfego e demanda por transporte público, equipamentos urbanos e comunitários; paisagem urbana e patrimônio natural e cultural, valorização imobiliária.

É, ainda, uma questão central para o cumprimento da função social da

propriedade urbana, que tanto se refere à subutilização de imóveis como a sua utilização excessiva. Devem ser evitados os vazios urbanos e a periferização da ocupação urbana em situação de precariedade e desarticulação.

- **Sobre a Ventilação e a Iluminação**

Na medida em que grandes áreas são impermeabilizadas e edificações se aglomeram sem os devidos afastamentos, os danos ambientais são relevantes, comprometendo a ventilação e a iluminação na cidade, alterando o microclima, a insolação e o caminhamento dos ventos, prejudicando as condições de conforto e salubridade no interior das edificações e ampliando o consumo energético da cidade. Os conflitos podem ser mais marcantes em áreas consolidadas em renovação, onde a verticalização conflita com usos mais antigos. A mitigação se apoiará no acatamento de parâmetros técnicos e legais.

- **Sobre a Ocupação e Uso do Solo**

Uma definição de maneira geral, é a estrutura urbana de Goiânia caracterizada por uma zona central densa e verticalizada, seguida por uma área, horizontal e pouco descontínuos e conjuntos habitacionais relegados a uma periferia distante. As áreas em vias de conurbação fazem limites com os municípios: Aparecida de Goiânia, Senador Canedo e Trindade (Plano Diretor, 2022).

Como acontece em muitas metrópoles, englobando Goiânia, a renda reflete a distribuição espacial dos bairros por poder aquisitivo, assim, as classes menos favorecidas economicamente localiza-se primeiramente nas regiões Noroeste, Norte e Leste da cidade, já as classes de maior renda per capita, situam-se na região central, sul, Oeste e mais recentemente, em condomínios horizontais fechados, localizados em regiões periféricas com vias de grande fluxos e de rápido acesso, como no caso da BR-153, GO-020 e do Anel Viário que circunda a cidade.

Os modelos de zoneamento defendem a miscigenação de usos como forma de manter o dinamismo das áreas urbanas, sendo, portanto, imprescindível avaliar a maior ou menor incompatibilidade de convívio entre os diversos usos, tendo em vista as diretrizes de gestão territorial e de desenvolvimento social, sempre remetendo aos

processos de participação popular.

As condições e parâmetros de uso e ocupação do solo apresentam reflexos sobre a ventilação e iluminação, o adensamento populacional, a geração de tráfego e demanda por transporte público, os equipamentos urbanos e comunitários, a paisagem urbana, o patrimônio natural e cultural, a valorização imobiliária.

- **Caracterização do Impacto**

A maioria dos empreendimentos da construção civil é geradora de impacto ambiental de vizinhança, visto que alteram as propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, além de poderem afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, o ecossistema, as condições estéticas e sanitárias e a qualidade dos recursos ambientais. Ainda segundo a Lei Municipal nº 349/22, a atividade pretendida, segundo o anexo II da referida Lei se enquadra em categoria de CNAEs:

Atividades Exercida(s) no Local				
CNAE	Denominação	Equipamento de Impacto	Grau de Incomodidade	Carga e Descarga
851210000**	Educação infantil - pré-escola (VISA/CME)	SIM	GI-1	DEPENDE DE ANÁLISE
851120000**	Educação infantil - Creche (VISA/CME)	SIM	GI-1	DEPENDE DE ANÁLISE
851390000**	Ensino fundamental (VISA)	SIM	GI-1	DEPENDE DE ANÁLISE
852010000**	Ensino médio (VISA)	SIM	GI-1	DEPENDE DE ANÁLISE

Tabela 7. Atividades exercidas no local

- **Sobre a Paisagem Urbana**

Os principais impactos neste item referem-se à descaracterização da paisagem natural que emoldura uma cidade ou trecho dela e dos conjuntos e elementos que constituem o seu patrimônio histórico e cultural, diante da preponderância dos interesses econômicos e de mercado. A minimização de impactos deve atuar no sentido da preservação da memória, da história e do referencial simbólico de importância para a coletividade.

- **Sobre os Serviços Públicos**

Os empreendimentos que ocasionam a transferência de população, seja pela produção de novos lotes, edifícios ou empreendimentos, demandam a ampliação da oferta de serviços públicos de saúde, educação, lazer, cultura e similares, pressionando os níveis de serviço dos equipamentos existentes.

Se a ampliação dessa demanda ocorrer por uso que aumente o número de moradias por lote, a minimização de impactos deve apoiar a implementação de medidas destinadas a ampliar a oferta de serviços públicos, seja pela disponibilização de áreas para construção de novas unidades, seja pelo fornecimento de equipamentos, ou outra maneira que o município identificar como adequada para eliminar esse impacto.

Se o aumento da demanda de serviços públicos decorre da produção da construção de novos locais como casa, edifícios e comércios, a Lei 6.766/79 determina a destinação de áreas à “*implantação de equipamento urbano e comunitário, bem como espaços livres de uso público, proporcionais à densidade de ocupação prevista*”.

- **Sobre a Infraestrutura Pública**

Os empreendimentos que ocasionam a transferência de população para uma determinada região também pressionam a infraestrutura urbana instalada: sistemas de drenagem pluvial, de abastecimento d’água, de esgotos sanitários, de limpeza pública. Caso se verifique não haver capacidade ociosa para atender à demanda adicional, deve ser exigido do empreendedor o apoio à execução de obras e/ou fornecimento de equipamentos destinados a ampliar a oferta.

- **Sobre a Estrutura de Transporte e Trânsito**

Alterações no uso e ocupação do solo provocam incômodos temporários e permanentes no trânsito, em função da geração de polos atrativos ou geradores de tráfego. Os impactos estão associados ao comprometimento da mobilidade, acessibilidade e segurança pela queda de eficiência da rede de transportes, ao esgotamento da capacidade das vias, à poluição atmosférica e sonora, comprometendo a estrutura urbana e a qualidade de vida da população.

Para eliminar ou minimizar esses impactos é necessária a elaboração de plano

de transporte e de circulação urbana, inclusive para pedestres e pessoas portadoras de mobilidade reduzida. Em função das análises, definem-se obras e equipamentos a serem fornecidas pelo empreendedor, que poderão compreender adaptações na rede física de transportes do entorno, na oferta de vagas de estacionamento, na oferta adicional de transporte coletivo e adoção de mecanismos e instrumentos para segurança dos pedestres.

- **Sobre a Segurança pública**

A implantação de empreendimentos pode alterar positiva ou negativamente as condições de segurança da população de seu entorno, especialmente os usos que ocasionam o adensamento populacional, alterações do uso e ocupação do solo, valorização imobiliária e geração de tráfego.

Cabem, ainda, considerações aos aspectos de segurança dos trabalhadores durante as obras de instalação, da operação de carga e descarga de materiais da obra, da circulação de veículos e de pedestres, de prevenção e combate a incêndios, do gerenciamento dos resíduos sólidos gerados durante a obra e operação, entre outros.

- **Sobre a Valorização Imobiliária**

Relacionada a todos os itens anteriores, a valorização imobiliária decorrente da implantação de um empreendimento será um impacto positivo se consolidar ou renovar regiões da cidade e fizer cumprir a função social da propriedade e da cidade, na medida em que democratize seus benefícios, redistribuindo a renda urbana e o uso social.

- **Sobre os Impactos Positivos**

A instalação de novos empreendimentos e usos deve objetivar, fundamentalmente, o desenvolvimento municipal sustentável, considerando a preservação dos recursos naturais e do patrimônio histórico e cultural. O desenvolvimento das cidades não se faz sem dificuldades, mas nesse processo, podem ocorrer diversas consequências favoráveis para a população, dentre as quais o estímulo à economia local, à geração de emprego e renda, à geração de impostos. Outras

consequências podem ser a valorização imobiliária do entorno e o aumento da segurança pública, pela complementação e/ou renovação da paisagem urbana.

O EIV busca maneiras de potencializar esses impactos positivos sobre a estrutura físicaesocioeconômica da cidade, pois o EIV indica explicitamente que o Estudo deverá contemplar também os efeitos positivos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população e do meio ambiente urbano.

11. RELATÓRIO DE PESQUISA DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

A pesquisa objetivou desenvolver uma análise conclusiva da percepção social dos moradores da região, buscando identificar sua recepção ao novo empreendimento, os ganhos trazidos ao local e possíveis transtornos gerados por essa alteração de espaço, buscando sugestões iniciais que poderão ser estudadas como base de projeto e a minimização de possíveis conflitos.

Foram consultados residências e comércios em um raio de 500 m do empreendimento,e a partir disso identificado um perfil dos moradores vizinhos onde seja possível estabelecer condições de intervenção, tendo como ponto de partida sua própria percepção do objeto, para se formular políticas que beneficiam toda a comunidade.

O documento inicia-se com informações gerais do município, para que seja possível se obter conhecimento do universo de pesquisa, logo após é apresentado o perfil da população local entrevistada, a diante, sua percepção quanto à implantação do empreendimento e por fim, foi concluída com informações que possam ser utilizadas, não só pela organização e condução em aspectos de segurança pública, limpeza urbana e trânsito, como também, ao ser socializado, auxiliando o desenvolvimento dos bairros ao redor.

Foi feito um esforço por parte da população de se projetar em um tempo futuro e prever possibilidades da inserção da escola Caravelas. O recebimento dos pesquisadores foi acolhedor, não contando com nenhuma recusa de entrevista e em todo momento, o entrevistado foi considerado sujeito da pesquisa, onde se possibilita a partir do mesmo, a construção do saber, com observação a aquilo que é subjetivo na fala. A pesquisa foi realizada como tipo survey, com caráter de entrevista semiestruturada, contando com 60 questionários.

11.1 CÁLCULO DE ANÁLISE AMOSTRAL

Para calcular o número mínimo de população a ser consultada, utilizou-se a seguinte fórmula: $n = N Z^2 p (1-p)(N-1) e^2 + Z^2 p (1-p)$.

A interpretação de cada um desses elementos é feita da seguinte forma:

- n = é o tamanho da amostra obtido por meio do cálculo;
- N = total da população pertencente a pesquisa;
- Z = desvio indicado ao valor médio aceitável para que o nível de confiança seja atingido;
- e = é a margem de erro máxima que a pesquisa permite;
- p = é a proporção que desejamos encontrar no cálculo.

Para obter o resultado correto para a sua amostragem, você deverá substituir cada uma das informações acima e realizar o cálculo conforme a fórmula indicada para o cálculo amostral. Dessa forma, você poderá obter a amostragem correta para qualquer pesquisa ou análises estatística.

Para o cálculo do tamanho da amostra (aleatória simples) necessária para validação da pesquisa no entorno do empreendimento, foi utilizado:

Tamanho da população: 6 801 Pessoas (2010) até o presente momento não há atualização.

$$n = N Z^2 p (1-p)(N-1) e^2 + Z^2 p (1-p).$$

Onde,

n = Quantidade de amostras

N = total da população pertencente a pesquisa

P = População abrangida pela A.I

Z = Constante

e = Percentual de margem de erro

p = é a proporção que desejamos encontrar no cálculo.

$z=1,90$

$e= 9\%$

$n = 60$ Número de pesquisas que foram realizadas.

12. PERFIL POPULACIONAL PESQUISADO

O perfil da população consultada se deu por 35% de homens e 65% de mulheres.

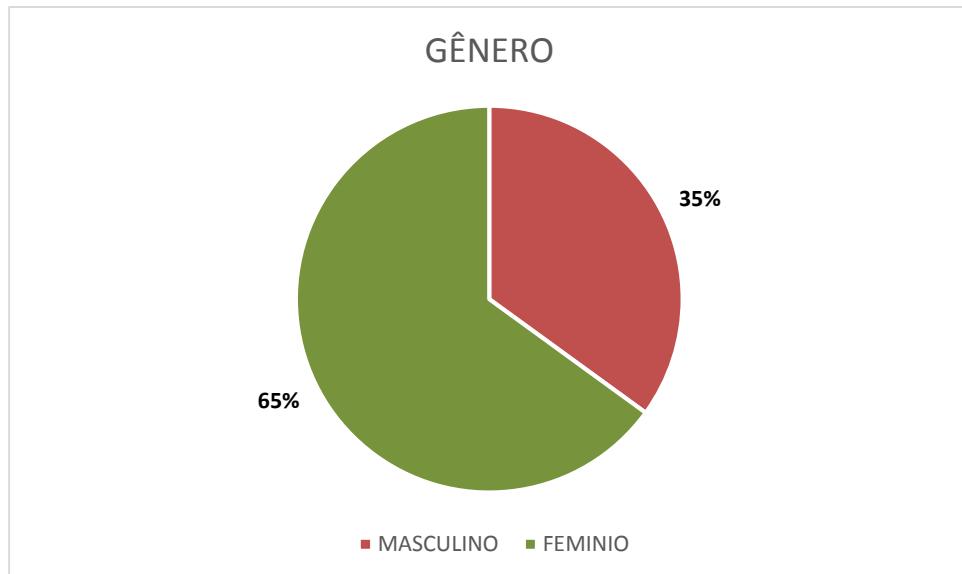


Figura 32 - Dados do gênero da população entrevistada.

Foi trabalhado a variável idade, pensando os grupos etários, em seus aspectos de aproximação, contabilizados entre 18 a 25 anos com total de 16%. Idade de 26 a 34 anos, que obteve 22% do total geral. 35 a 50 anos ou mais com 30% dos entrevistados e 32% dos entrevistados não responderam. A faixa etária da população estudada se mostra em sua maioria adultos acima de 35 anos de idade.

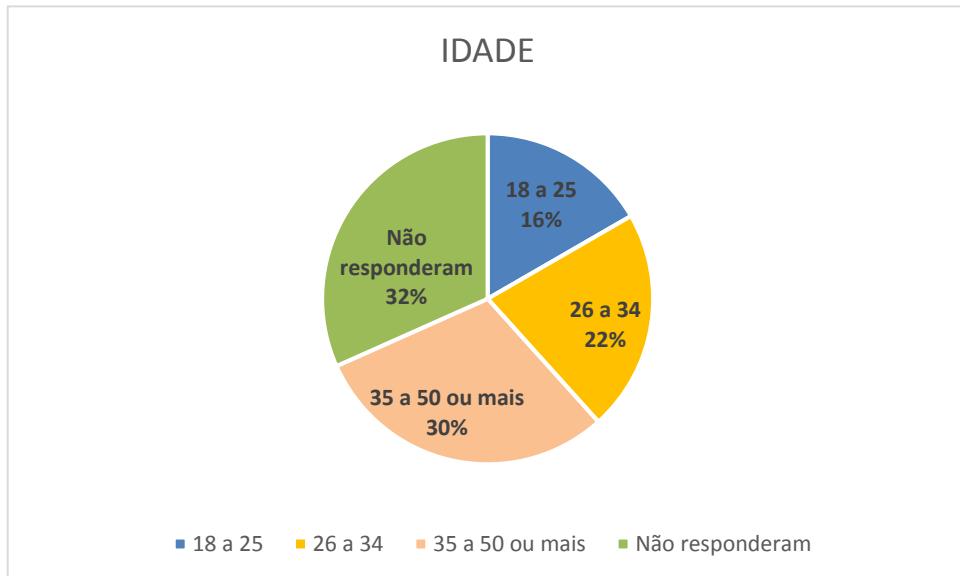


Figura 33. Dados da idade da população local

Dentre os entrevistados, foram contabilizados 48% solteiros, 40% casado(a), 10% divorciado(a) e 2% em união estável.

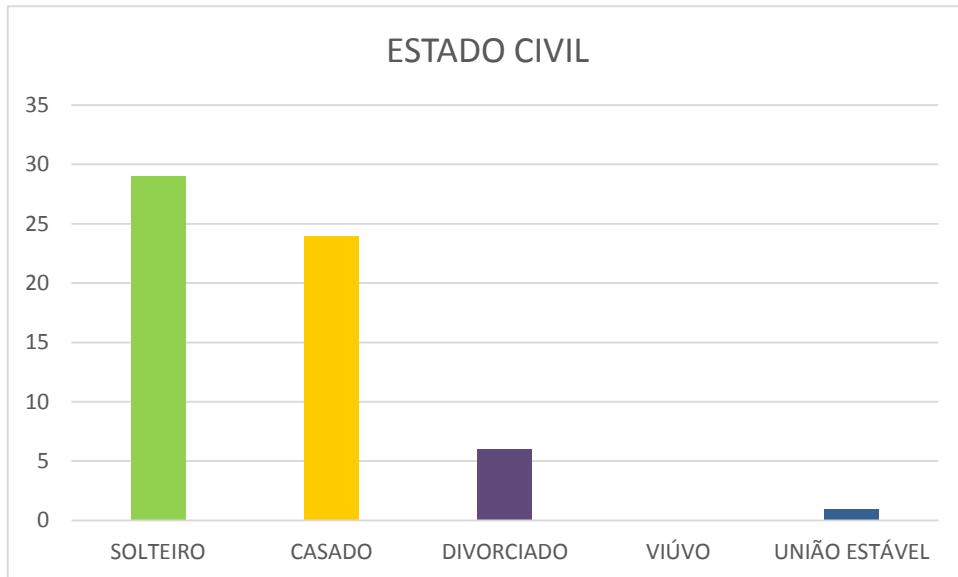


Figura 34. Dados de estado civil da população local

O perfil de escolaridade da amostra se deu em sua maioria por ensino médio, obtendo 45% dos entrevistados, seguidos por 42% com ensino superior completo e 8% com ensino fundamental completo e 5% com pós-graduação.

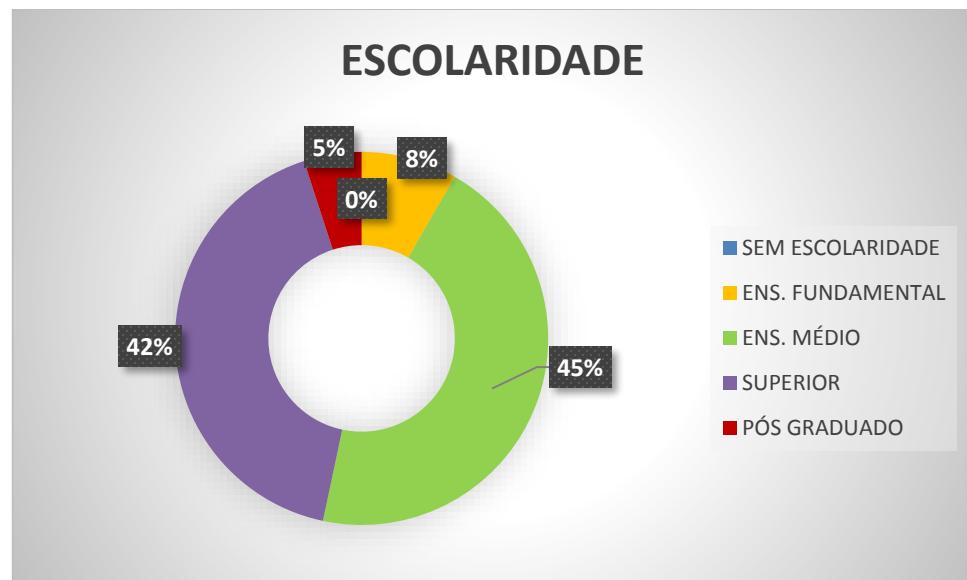


Figura 35 - Dados de escolaridade da população local.

O índice de renda familiar pesquisada se deu por 63% de 1 a 2 salários mínimos, 20% de 3 a 4 salários mínimos e 17% com mais de 4 salários mínimos.

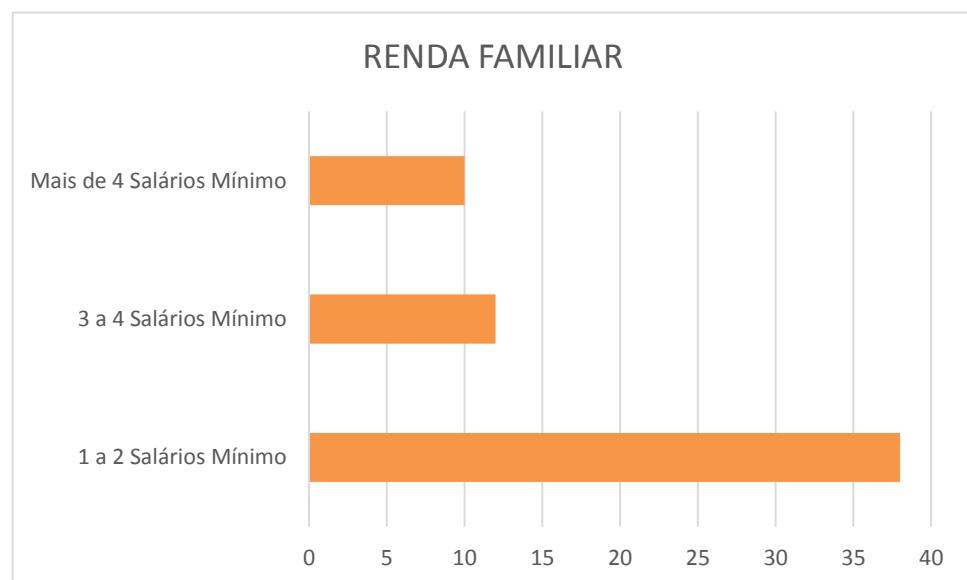


Figura 36 - Dados de renda familiar da população local.

O Setor Marista, bairro consolidado, conta com zona mista (comércios e residências). Neste sentido, 50% dos entrevistados apresenta imóvel/comércio próprio e 50% com espaço físico alugado, os quais são destinados para diversas finalidades, tais como, comércio, serviços, residencial ou ambas.

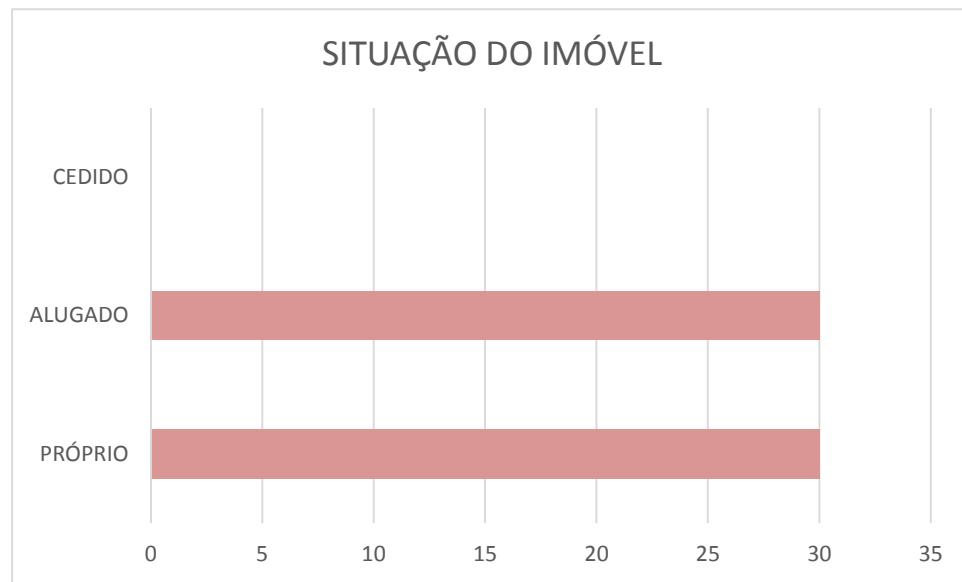


Figura 37 - Dados de situação do imóvel da população local

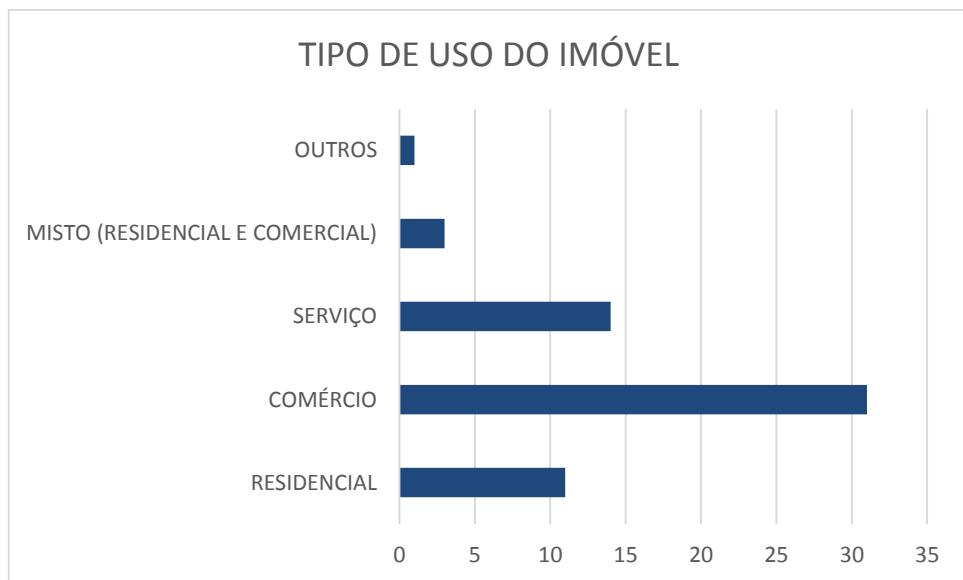


Figura 38 – Dados de uso do imóvel da população local

13. OPINIÃO QUANTO A IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O questionário se apresenta de forma educativa, pois estimula que a população se veja enquanto ser social e que entenda que as ações ambientais e sociais que são desenvolvidas, possuem impacto ao outro, inserindo-os também nesse mesmo contexto, enquanto executor e receptor.

O questionário foi elaborado com questões fechadas para a população pesquisada residente, apontando prováveis medidas de importância da implantação do empreendimento na região, resultando em ganhos para o setor, assim como, foi apontado alguns impactos causados ao ambiente nos quais os mesmos se relacionam.

A partir das questões estruturadas, foi inserido no questionário pergunta que pudesse abrir espaço para fala e apresentar sugestões que resolvessem os impactos negativos segundo a percepção desses moradores, auxiliando uma boa convivência e potencialização de medidas na gestão municipal, associações e órgãos afins.

Abaixo, foram apresentadas as conclusões com gráficos ilustrativos



Figura 39 – Gráfico de geração de emprego.

No quesito mão de obra, cerca de 97% da população pesquisada entende que haverá implantação de comércios e serviços, possibilitando aumento de mão de obra, gerando novos empregos. Dos entrevistados, 3% afirmaram que não acredita que a instalação do ambiente não acarretará aumento da demanda na região.

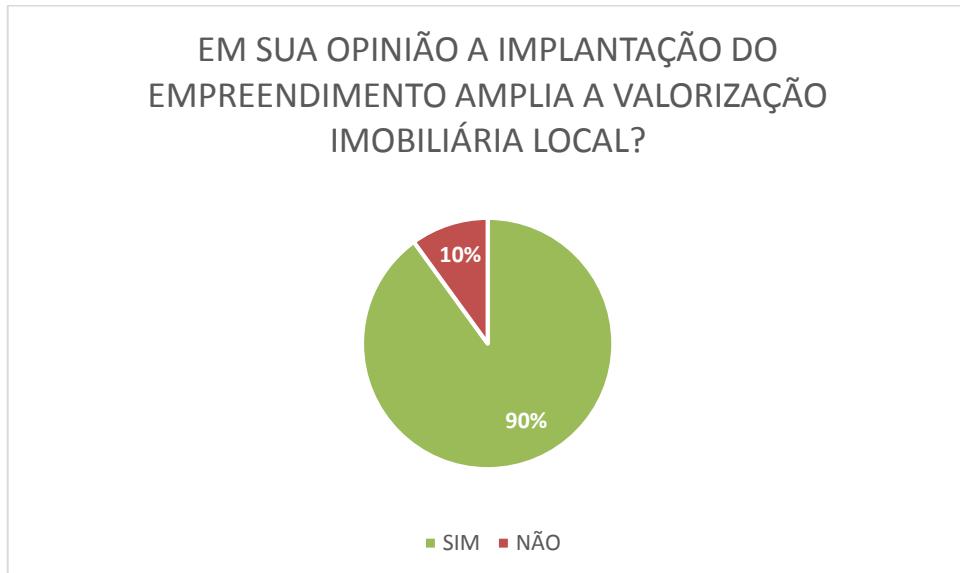


Figura 40 - Dados de percepção da valorização imobiliária local.

Com a implantação do empreendimento, observa-se que, 90% das pessoas que passaram pela pesquisa, afirmaram que haverá valorização imobiliária.

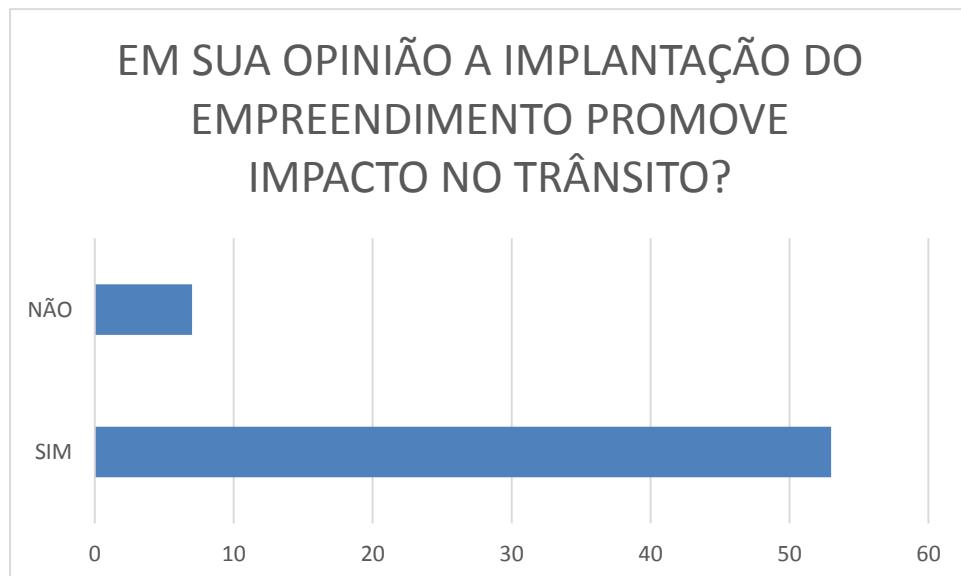


Figura 41. Gráfico sobre impacto no trânsito

Em relação ao impacto no trânsito, grande parte dos entrevistados (88%) acredita que haverá um considerado impacto no trânsito local durante o horário de funcionamento do empreendimento.

EM SUA OPINIÃO, A IMPLANTAÇÃO DO
EMPREENDIMENTO PROMOVE IMPACTO NO
TRÂNSITO TEMPORARIAMENTE?

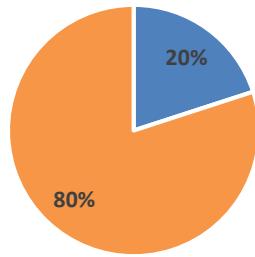


Figura 42 – Dados de percepção do impacto no trânsito.

Em relação ao Impacto Temporário no Trânsito, detectou-se que cerca de 80% da população pesquisada acredita que o impacto será transitório, somente 20% acredita em sua permanência. Entende-se que o aumento do trânsito acarreta em necessidades de melhor sinalização ou construções civis, para que o fluxo siga sem atrito.

EM SUA OPINIÃO, A IMPLANTAÇÃO DO
EMPREENDIMENTO PRMOVE ALTERAÇÃO NA
VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO DO LOCAL?

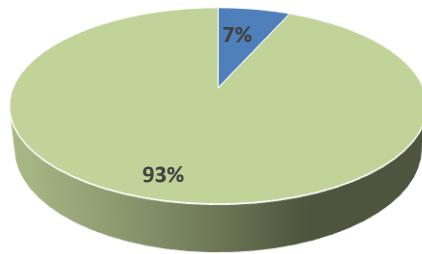


Figura 43 - Dados de percepção do impacto no trânsito temporariamente.

Em relação e ventilação dos bairros próximos, observou um índice de 93% dos entrevistados que acredita não haver alterações nesse sentido, já 7% entende que sim.

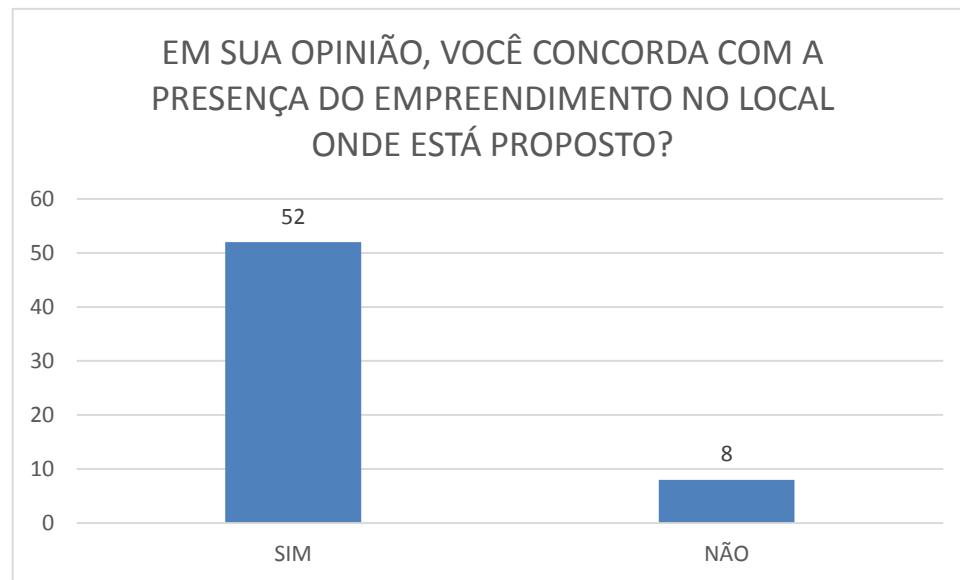


Figura 44 – Dados sobre concordância com o empreendimento no local que proposto.

A respeito do questionamento realizado de forma objetiva, afim de se obter a informação sobre estarem de acordo ou não com a implantação do empreendimento no local, obtivemos as respostas citadas acima do total de 60 entrevistados, 08 pessoas responderam que não concordam, sendo 52 favorável a implantação do empreendimento.

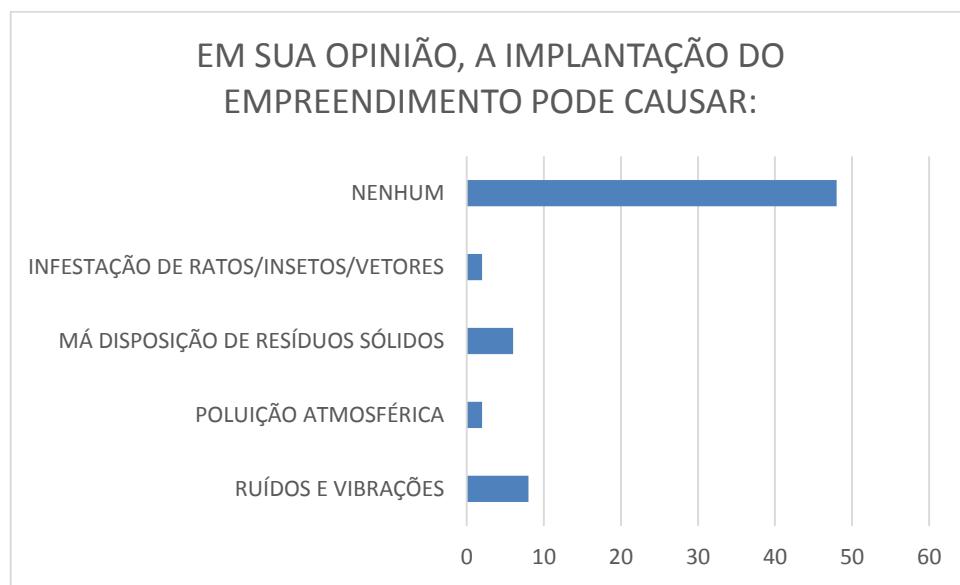


Figura 45 – Gráfico da opinião a respeito de alguns fatores.

Como podemos observar, parte significativa das pessoas pesquisadas (73%) acreditam que o empreendimento não irá gerar nenhum transtorno quanto aos itens citados acima, como infestação de ratos e insetos, ou má disposição de resíduos sólidos, e ou poluição atmosférica, ou ruídos e vibrações.

Enquanto que, 12% responderam que acreditam que o empreendimento poderá gerar ruídos e vibrações, apenas 3% acreditam que poderá haver poluição atmosférica e 3% acreditam que poderá gerar infestação de ratos, insetos ou outros vetores, e em torno de 9% acreditam que poderá ocorrer má disposição de resíduos sólidos.

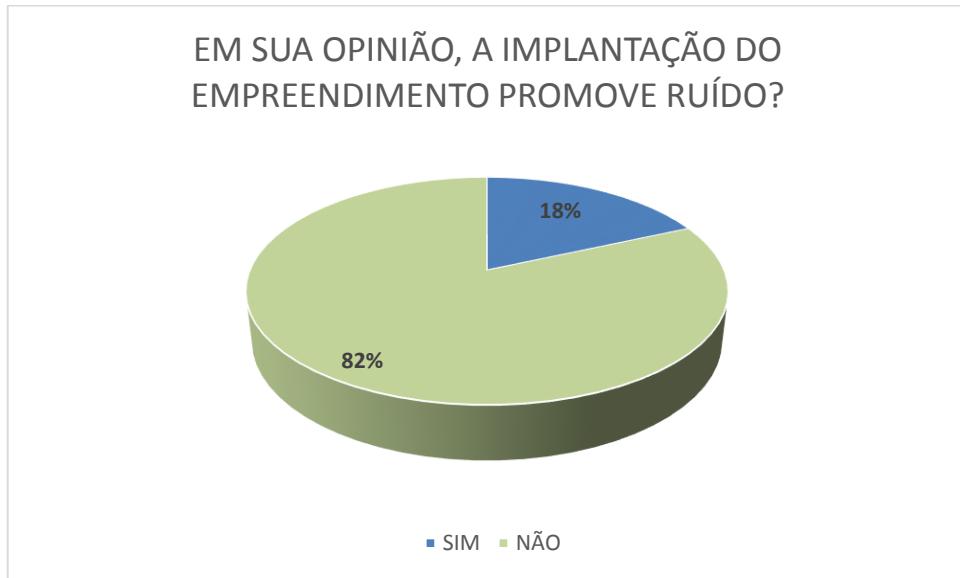


Figura 46 – Gráfico sobre ruídos.

Cerca de 82% das pessoas responderam não acreditar que o empreendimento irá promover ruídos, e 18% dos questionados responderam que sim, que acreditam que o empreendimento poderá gerar ruídos.

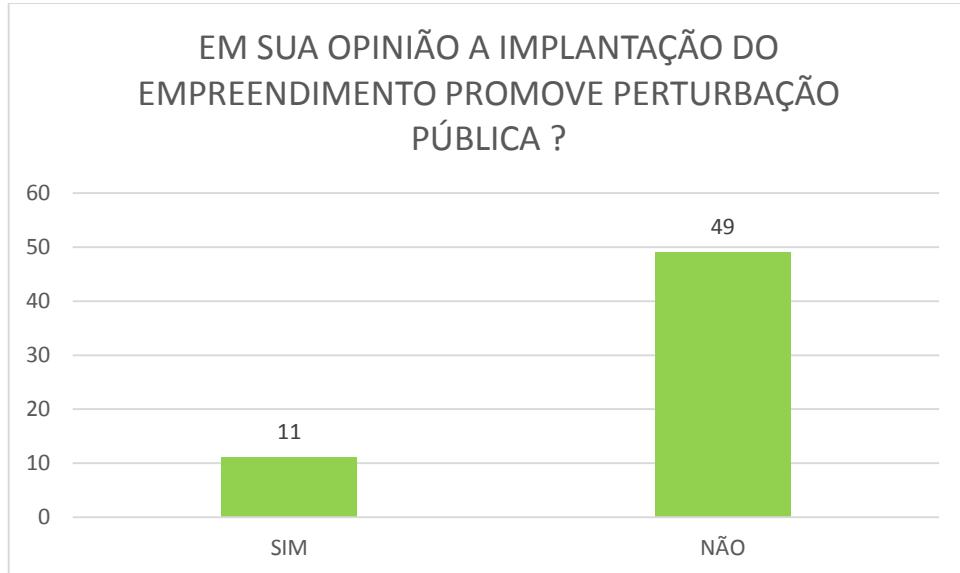


Figura 47 – Gráfico a respeito da perturbação pública

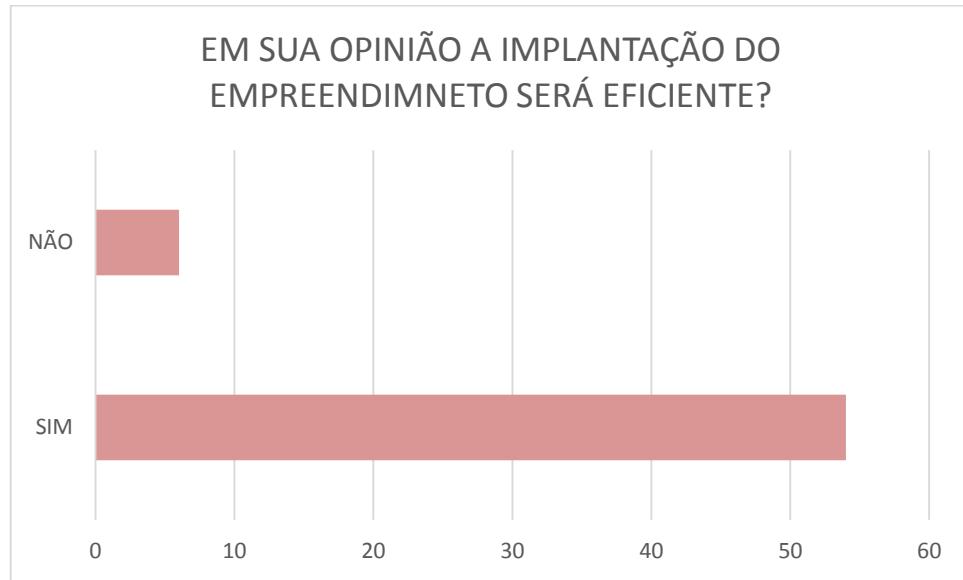


Figura 48 – Gráfico sobre a eficiência da implantação do empreendimento.

A respeito da eficiência da implantação do empreendimento, as respostas foram satisfatórias, obtendo apenas 10% de respostas negativas, e 90% positivas.



Figura 49 – Gráfico sobre segurança do setor.

A insuficiência de segurança foi questão abordada e muito recorrente durante a aplicação do questionário. Constatou-se através da pesquisa que 67% da população acredita que o empreendimento trará maior demanda por segurança na região; 33% acredita que não haverá grandes modificações no setor.

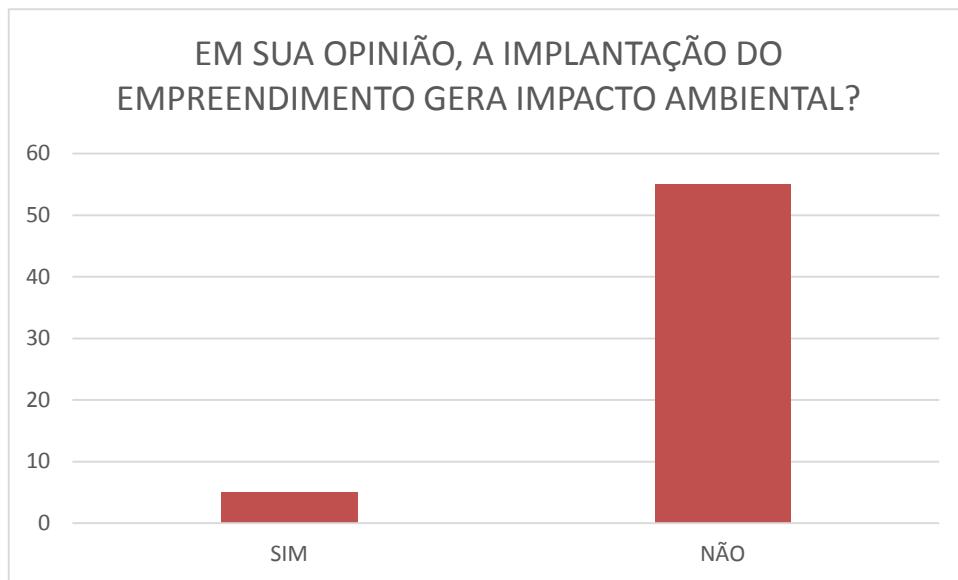


Figura 50 – Gráfico sobre impacto Ambiental.

Abordado diretamente sobre o tema impacto ambiental, apenas 8% da população acredita que poderá haver impactos ambientais, e 92% acreditam que não haverá impacto ambiental. Foi acrescentado no questionário amplas questões onde se inclui impacto ambiental de forma subjetiva. As questões apresentadas anteriormente representam também impacto ambiental, porém, na questão direta, abre-se para esclarecimento aberto e objetivo, onde seja livre o uso da fala, a fim de atrair mais informações nas quais não houve indicação anteriormente.

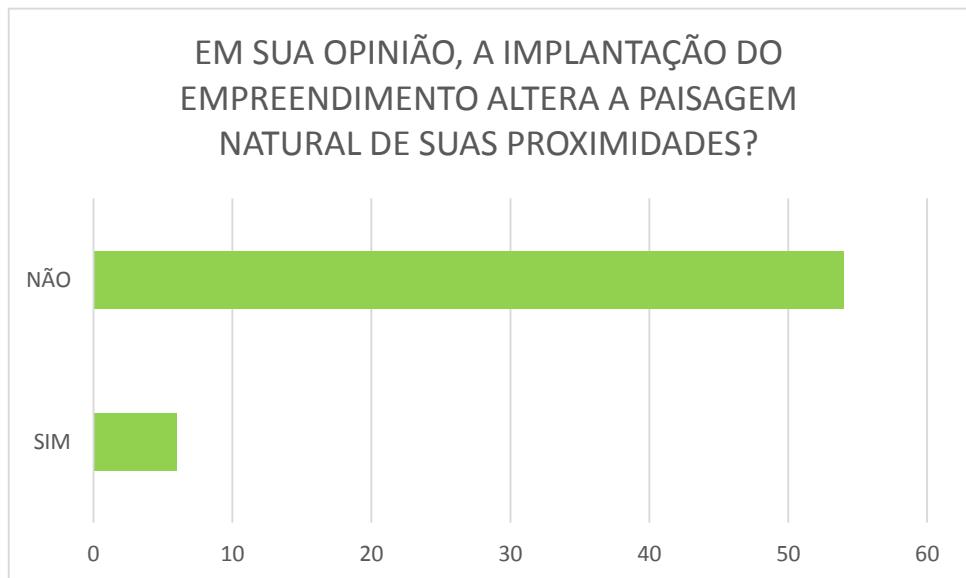


Figura 51 – Gráfico sobre alterações nas paisagens naturais.

Sobre as paisagens naturais e suas alterações, nesse tópico foi abordado de forma direta se haveria impactos ou não, dos entrevistados, 10% de responderam que haveria alterações e 90% responderam que não haveria alterações nas paisagens naturais.

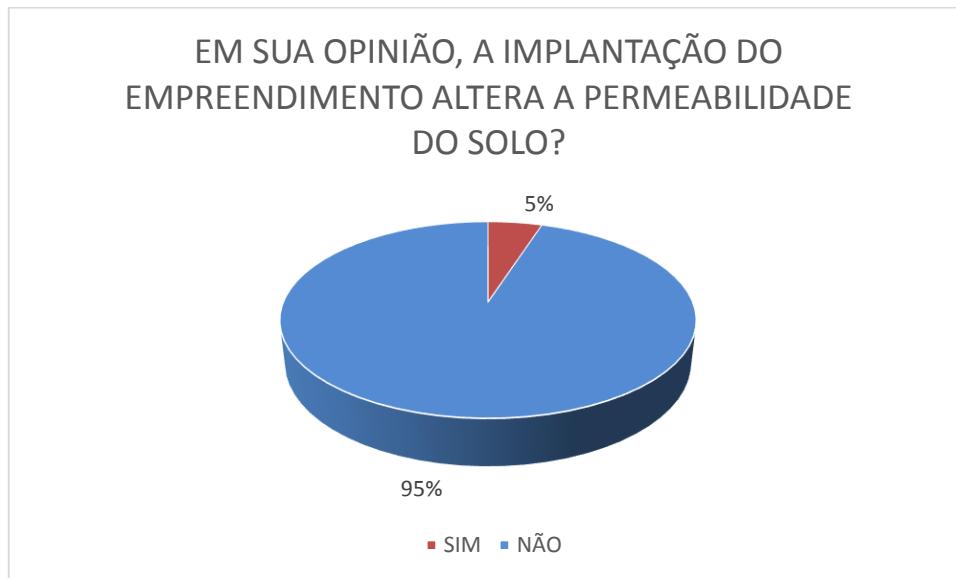


Figura 52 – Gráfico sobre a impermeabilização do solo.

A respeito da permeabilidade do solo, apenas 5% responderam que o empreendimento poderia afetar de forma negativa a permeabilidade, durante a pesquisa nossos colaboradores tentam explicar para todos os entrevistados o que significa cada pergunta, e 95% dos entrevistados responderam que acreditam que o empreendimento não irá afetar de forma negativa a permeabilidade do solo.

14. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A população pesquisada acredita que poderá haver pouco impacto ambiental, social e econômico por meio da instalação da Escola Infantil Caravelas, entendendo-os como indivíduos complexos e com posições diferentes de ação, no seu próprio ambiente, porém, acreditam que os impactos positivos se sobressaem aos negativos no desenvolvimento e vivência.

É de interesse da população pesquisada que o empreendimento atraia maior demanda por mão de obra e valorize os imóveis da região.

O trânsito, é o fator que preocupa os entrevistados, tendo em vista o adensamento populacional da área de interesse.

As contribuições para diminuição de impactos causados pela presença populacional, na

percepção dos moradores atuais do município, foram diversas, sendo citada, a possibilidade de aumento de policiamento, fiscalização ambiental, disposição de caçambas para entulhos, sinalização adequada, desenvolvimento de trabalho na conscientização ambiental e relações sociais entre os moradores.

A implantação da Escola Caravelas representa para a região possibilidades de crescimento educacional, atendendo a demanda que está se iniciando com o crescimento dos condomínios verticais e como conclusão de análise, conta com alto grau de aceitação pela população diretamente afetada.

15. MEDIDAS MITIGADORAS

Proposição de medidas, equipamentos ou procedimentos, de natureza preventiva, corretiva ou compensatória, que serão adotados para mitigação dos impactos negativos, em cada fase do empreendimento.

a) Referentes à qualidade ambiental:

- Plano de atendimento de emergências;
- Ruídos, odores e qualidade do ar.

b) Referentes ao comprometimento do meio biótico, do patrimônio natural e da paisagem:

- Paisagismo e arborização;
- Recomposição vegetal de áreas degradadas.

c) Referentes ao Uso e Ocupação do Solo:

- Ventilação, iluminação, permeabilidade;
- Regularidade da ocupação.

d) Referentes aos transportes e circulação, abrangendo alterações substanciais nas redes existentes, como também de medidas gerenciais e pequenas obras de melhoria, com custos mais baixos, abrangendo:

- Infraestrutura viária (vias, calçadas e terminais);
- Sistemas de transporte público (tecnologia, nível de serviço, forma de remuneração);
- Sistemas especiais (pedestres, bicicletas, táxi, lotação, escolar,

transportefretado);

- Transporte de carga;
- Sistematização do plano.

e) Referentes ao comprometimento do patrimônio cultural.

f) Referentes aos equipamentos públicos comunitários.

g) Referentes aos equipamentos urbanos.

h) Referentes à segurança pública.

16. PLANOS DE MONITORAMENTO

O monitoramento, importante para o acompanhamento dos efeitos sobre a flexibilização e alterações na ocupação e uso do solo, deverá abordar, no mínimo, os seguintes fatores:

a) Uso e ocupação do solo;

b) Paisagismo;

c) Transportes e circulação;

d) Segurança pública;

e) Valorização imobiliária.

17.CONCLUSÃO

O EIV/RIV é um estudo ambiental, cuja particularidade é estudar impactos exclusivamente locais sobre o meio antrópico e proteger a população e a área de influência direta das consequências adversas de um empreendimento. Como sua apresentação condiciona a aprovação e a concessão de licença para a implantação de um empreendimento de impacto, conclui-se, por afinidade, que o processo de sua elaboração, análise e aprovação constituem etapas de um licenciamento ambiental específico para áreas urbanas, visando impedir que o desenho e a dinâmica das cidades sejam resultado exclusivo da ação das forças de mercado.

Abrangendo os estudos referentes à Área de Influência Direta, o EIV/RIVI constitui um instrumento da Avaliação de Impactos Ambientais – AIA, no âmbito de uma política urbano-ambiental. Sua instituição inclui o Estatuto da Cidade tanto no corpo da legislação urbanística, como no da legislação ambiental brasileira.

Dante dos resultados obtidos por meio de entrevista, há o aceite significativo por parte da população local quanto a instalação da Escola Infantil Caravelas Ltda no local proposto.

18.REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS – ANTP. *Transporte Humano: cidades com qualidade de vida.* São Paulo, 1997.
- BRASIL, Constituição Federativa do Brasil, 1988;
- CARLOS, A. F. A., LEMOS, A. I. G. (Org.) *Dilemas Urbanos.* São Paulo: Contexto, 2003.
- FERREIRA, R. M. A. *Avaliação do Impacto Ambiental e a Legislação Brasileira.* São Paulo: EPAMIG, UFLA, UFMG, UFV, 2000.
- FUNDAÇÃO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE – FEAM. *Coletânea de Legislação.* Belo Horizonte, 2000.
- GOIÂNIA, Prefeitura de, Plano Diretor Decenal 2022/2032. 2022.
- IBGE, Zoneamento Ecológico e Econômico de Goiânia 2010.
- JACOBS, J. *Morte e vida das grandes cidades.* São Paulo: Martins Fontes, 2001. MATTOS, L. P. (Org.). *Estatuto da Cidade Comentado.* Belo Horizonte: Mandamentos, 2002.
- POLIS. *Políticas Públicas para o manejo do solo urbano.* Instituto Polis: São Paulo, 1996.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. *Curso de Avaliação de Impacto Ambiental - AIA.* Brasília, 2001;
- MEDEIROS, Wilton de Araújo. **CONSTITUIÇÃO DA FORMA URBANA DE GOIÂNIA: Uma abordagem sobre o sistema de espaços livres.** XII Colóquio Quapá-Sel. São Paulo. SP
- TOMBAMENTO DO CÓRRIGO AREIÃO: Decreto 2.019 de setembro de 1.994.**
Disponível em: ><https://www.ipatrimonio.org/goiania-cabeceira-do-corrego->

areiao#!/map=38329&loc=-16.70843599999999,-49.26084020000004,17

PLANOS DE AÇÃO PARA CIDADES HISTÓRICAS – RELATÓRIO DIAGNÓSTICO

PRELIMINAR, GOIÂNIA/GO. Ministério da Cultura IPHAN. Disponível em:>

https://www.goiania.go.gov.br/shtml/seplam/anuario2012/patrimonio%20historico/Diagn%C3%B3stico_Final%20PACH%20Goi%C3%A2nia%202009.pdf

Clima/UFG. Disponível em:
>https://projetos.extras.ufg.br/confaeb20anos/index.php?option=com_content&view=article&id=81&Itemid=59

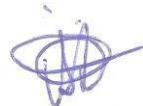
História Setor Marista. Disponível em: ><https://opopular.com.br/cidades/setor-marista-em-goiania-ganhou-mais-de-1-1-milimoveis-so-em-um-ano-1.3023510>.

19.ASSINATURAS TÉCNICAS



Erika Jackelaine Lima Santos
CREA 101338657-4/D-GO

**Erika Jackelaine Lima Santos
Tec. Saneamento Ambiental
Esp. Educação Ambiental
CREA 101338657-4**



**Simone Araújo de Freitas
Bióloga CRBio 70989/4D**



Serviço Público Federal
Conselho Federal de Biologia
Conselho Regional de Biologia - 4ª Região

Situação: DEFERIDO

Data: 02/09/2023

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Nº: 20231000111027

CONTRATADO

Nome SIMONE ARAUJO DE FREITAS

Registro CRBio: 070989/04-D

Cpf: 008.016.801-90

Tel: 62 32893027

E-mail: SIMONEBIO@YMAIL.COM

Endereço RUA MANAUS, 1230 APTO FA 1103 - ED. LIVRE BURITIS

Cidade: GOIÂNIA

Bairro: PARQUE AMAZÔNIA

CEP: 74.843-170

UF: GO

CONTRATANTE

Nome ESCOLA INFANTIL CARAVELAS LTDA

CPF/CGC/CNPJ: 51.910.155/0001-04

Registro

Endereço RUA 1142, 205 QD 257 LT 15

Cidade GOIÂNIA

Bairro SETOR MARISTA

CEP: 74.180-190

UF: GO

Site:

**DADOS DA ATIVIDADE
PROFISSIONAL**

Natureza Prestação de Serviço - PROPOSIÇÃO DE ESTUDOS, PROJETOS DE PESQUISAS E/OU SERVIÇOS

Identificação ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA(EIV) E RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA(RIV)

Município do Trabalho: GOIANIA,

UF :GO

Município da sede: GOIANIA,

UF :GO

Forma de participação: EQUIPE

Perfil da equipe: ESTUDO PROPOSTO COM PARTICIPAÇÃO DE TECNOLOGO EM SANEAMENTO AMBIENTAL

Área do Conhecimento: ECOLOGIA

Campo de Atuação: MEIO AMBIENTE E BIODIVERSIDADE

Descrição sumária da atividade: Proposição de EIV/RIV, caracterização da área de estudo direta e indireta.

Valor: R\$ 800,00

Total de horas: 44

Início 30/08/2023

Término

ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações
acima

verifique a autenticidade

Data:02/09/2023

Data: / /

Assinatura do
Profissional



Assinatura e Carimbo do Contratante

Solicitação de baixa por distrato

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

Solicitação de baixa por conclusão

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

Substituição à 1020230204806

1. Responsável Técnico

ERIKA JACKELAINE LIMA SANTOSRNP: **1013386574**Título profissional: **Tecnologa em Saneamento Ambiental**Registro: **1013386574D-GO**Empresa contratada: **EJL SANTOS SANAMBIENTAL - ME - Registro CREA-GO: 27555**

2. Dados do Contrato

Contratante: **ESCOLA INFANTIL CARAVELAS LTDA**CPF/CNPJ: **51.910.155/0001-04**

Rua 1142, Nº 205

CEP: 74180-190

Quadra: 257 Lote: 15

Complemento:

Bairro: Setor Marista

E-Mail:

Cidade: Goiania-GO

Contrato: 0123

Celebrado em: 14/08/2023

Fone: (62)986512781

Valor Obra/Serviço R\$: 2.000,00

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

3. Dados da Obra/Serviço

Rua 1142, Nº SN

Bairro: Setor Marista

CEP: 74180-190

Quadra: 257 Lote: 15

Complemento: Esq com rua 1.145 Cidade: Goiania-GO

Data de Início: 14/08/2023

Previsão término: 31/08/2023

Coordenadas Geográficas: -16.7044251,-49.2589635

Finalidade: **Ambiental**Proprietário: **ESCOLA INFANTIL CARAVELAS LTDA**CPF/CNPJ: **51.910.155/0001-04**

E-Mail:

Fone: (62) 3093-6070

Tipo de proprietário: Pessoa Jurídica de Direito Privado

4. Atividade Técnica

ATUACAOLEVANTAMENTO SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM MEIO AMBIENTE
RELATORIO SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM MEIO AMBIENTE

Quantidade	Unidade
1,00	EXEMPLARES
1,00	EXEMPLARES

O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA MAPAS

6. Declarações

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, de _____ de _____
Local Data

 ERIKA JACKELAINE LIMA SANTOS - CPF: 013.262.091-08

ESCOLA INFANTIL CARAVELAS LTDA - CPF/CNPJ: 51.910.155/0001-04

9. Informações

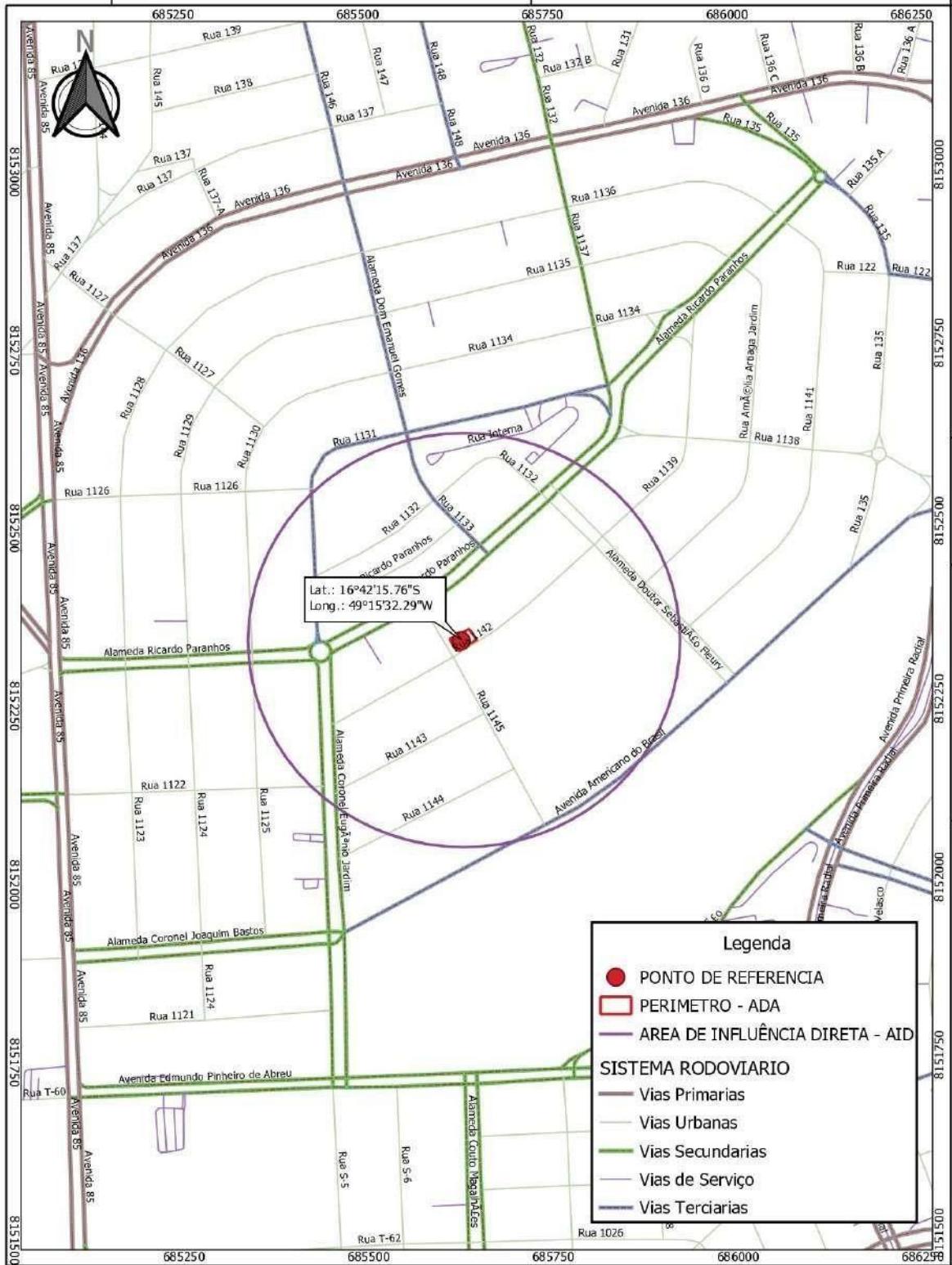
- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais fixará carimbo na nova ART.


www.creago.org.br atendimento@creago.org.br
 Tel: (62) 3221-6200

Valor da ART:	Registrada em	Valor Pago	Nosso Número	Situação	Não possui Livro de	Não Possui
96,62		R\$ 96,62	2832069012321802	Registrada/O		





MAPA DE LOCALIZAÇÃO

CONVENÇÕES

Sistema de Coordenadas
Universal Transversa de Mercator
Origem da Quilometragem UTM: Equador e Meridiano Central -51 constantes acrescida de 10.000km e 500km, respectivamente
Datum Horizontal: Sigras 2000, Fuso 22 Sul

Escala: 1:5.000

Projeto: ESCOLA CARAVELAS

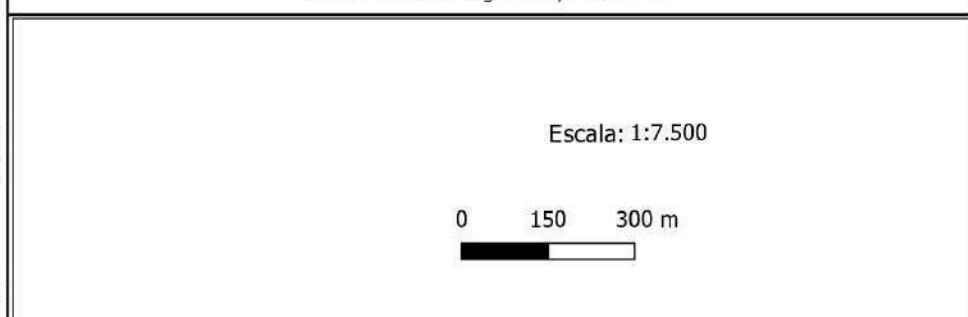
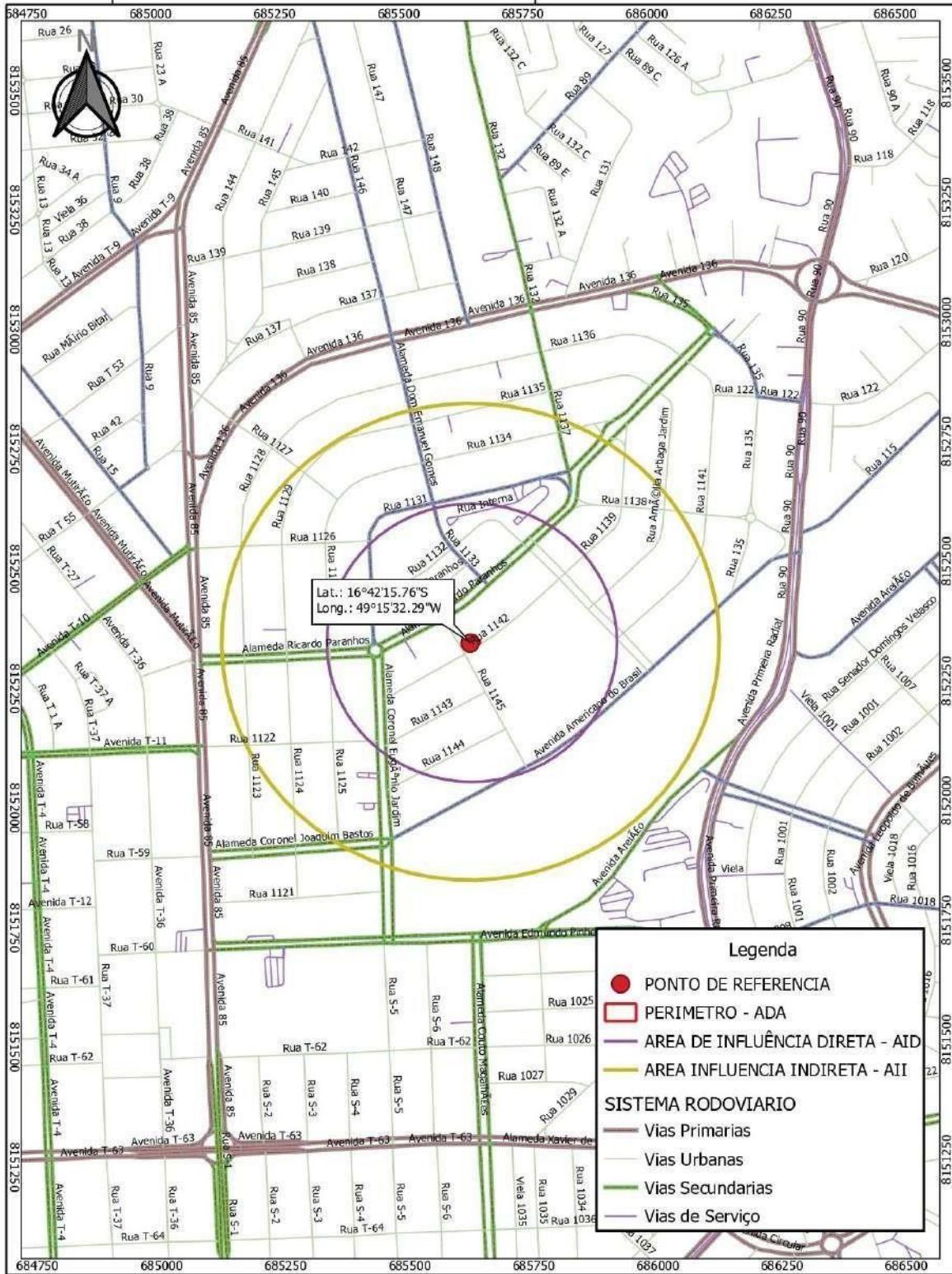
Folha: 1/1	Município: GOIÂNIA/GO	Área Total (ha): 670,38m ²	Data: 15/08/2023
------------	-----------------------	---------------------------------------	------------------

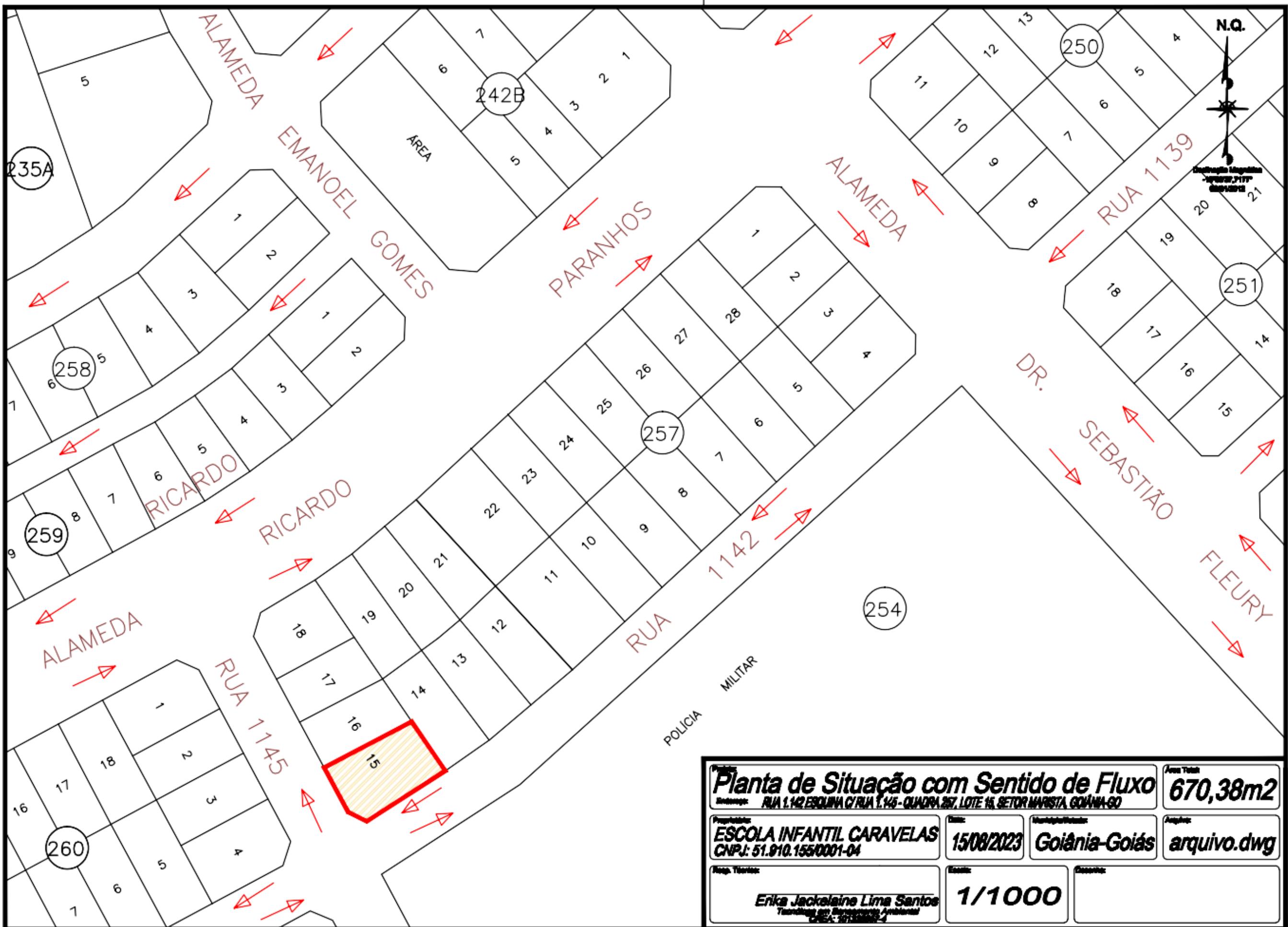
Fonte dos dados:
Bases vetoriais obtidas através do SIEG e de dados topográficos fornecidos pelo proprietário

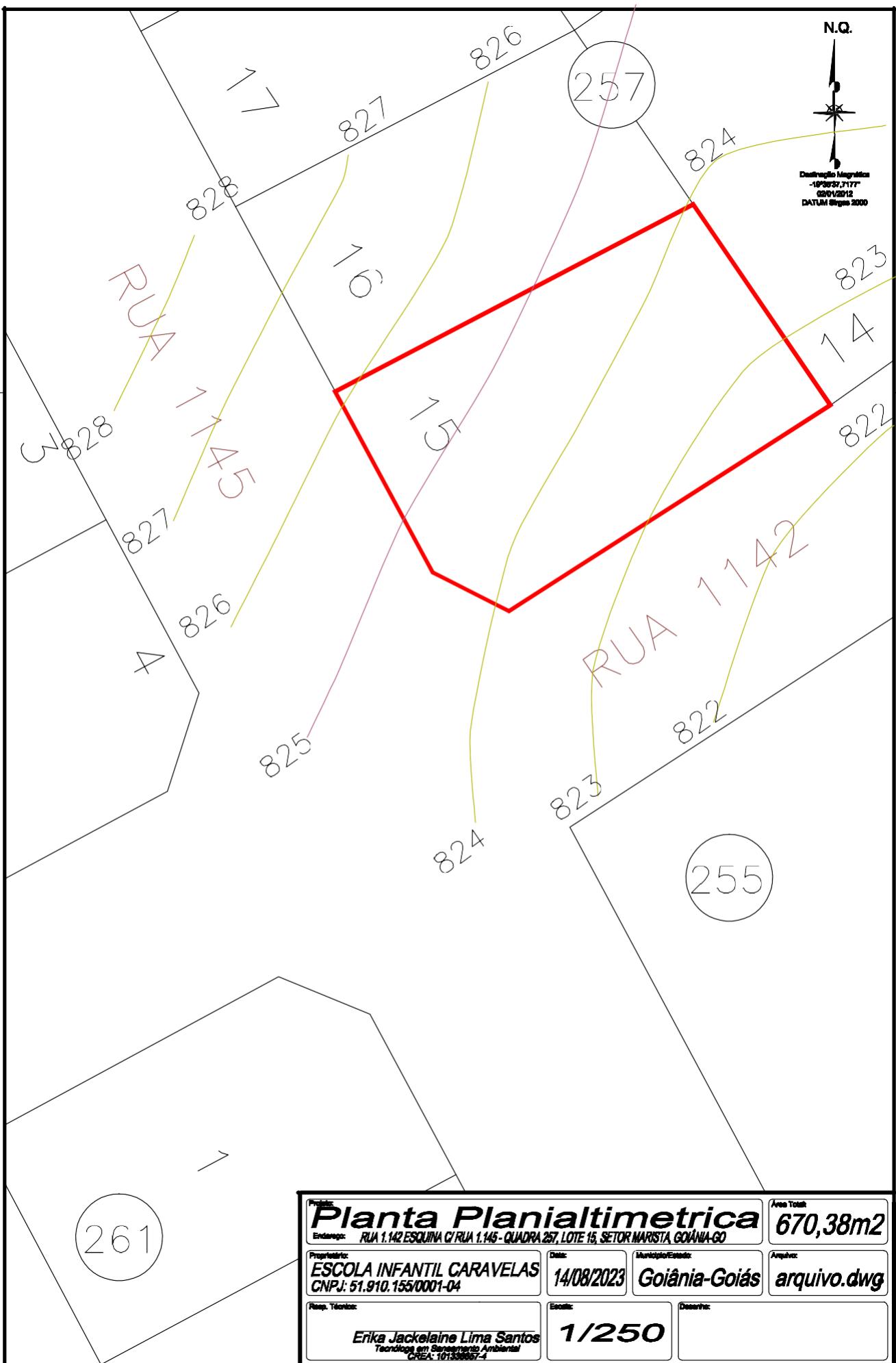
Empreendedor:
ESCOLA INFANTIL CARAVELAS LTDA
CNPJ: 51.910.155/0001-04

Responsável Técnico:
Erika Jackelaine Lima Santos
Tecnóloga em Saneamento Ambiental
CREA: 101338657-4/0-00

Erika Jackelaine Lima Santos
Tecnóloga em Saneamento Ambiental
CREA: 101338657-4







MATRIZ DE IMPACTOS COM MEDIDAS MITIGADORAS

MEDIDAS ADOTADAS PARA OS IMPACTOS NEGATIVOS			
IMPACTO	MEDIDAS: MITIGADORAS CONTROLE COMPENSATÓRIAS	LEGISLAÇÃO	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO
Ruídos e vibrações	Prezar por um ambiente calmo e silencioso no decorrer das aulas, sendo permitido convivência entre os educandos em horário recreação	Decreto nº 359/2021, Art 4º, Inciso XV	Durante o funcionamento
Aumento no fluxo de veículos	Incentivo na utilização de caronas, vans escolares, inibir parada prolongada, atender medidas propostas pelo EIT/RIT	Lei Complementar n.º 335/2021, Art. 45	Durante o funcionamento
Aumento no fluxo de pessoas	Determinar e fazer cumprir horários de entrada/saída dos educandos, visitas e fornecedores	Lei Complementar n.º 335/2021, Art. 45	Durante o funcionamento
Geração de resíduos sólidos	Promover a educação ambiental, segregação dos resíduos ainda na fonte geradora e descarte final adequado	Lei nº 12.305/2010	Durante o funcionamento
Aumento no índice de violência	Segurança particular, uso de câmeras de videomonitoramento e contato com a viatura local	Lei nº 9511/2014	Durante o funcionamento

RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (RIV)



ESCOLA INFANTIL CARAVELAS
LTDACNPJ: 51.910.155/0001-04

GOIÂNIA, JANEIRO/2.024.



RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (RIV)

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO.....	4
2	EQUIPE TÉCNICA.....	4
3	INTRODUÇÃO.....	5
4	FINALIDADE DO ESTUDO.....	5
5	JUSTIFICATIVA.....	6
6	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	7
7	DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	7
8	CARACTERIZAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	9
9	RELATÓRIO DE PESQUISA DE IMPACTO DE VIZINHANÇA.....	24
10	PERFIL POPULACIONAL PESQUISADO.....	26
11	OPINIÃO QUANTO A IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	30
12	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	38
13	MEDIDAS MITIGADORAS.....	39
14	IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO.....	40
15	PLANOS DE MONITORAMENTO.....	41
16	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	42
17	BIBLIOGRAFIA.....	43
18	RESPONSÁVEL TÉCNICO.....	45

ANEXO

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

- Empreendedor: ESCOLA INFANTIL CARAVELAS LTDA
- CNPJ: 51 910.155/0001-04
- Endereço: Rua 1.142 esquina com Rua 1.145, nº 205, Qd 257, Lt 15, St Marista, CEP74.180-190
- IPTU: 302.027.0014.0004
- Município: Goiânia-GO
- Área de ocupação: 291,48m² - 43,48%
- Telefone: (62) 3093.6070

1.2. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO RIV:

- Simone Araújo de Freitas
- CRBio: 70989/4D
- Endereço: Rua Manaus, 1.230, Pq Amazônia, Ed. Livre Buritis, Goiânia/GO
- Telefone: (62) 9 8606.3515
- E-mail: simonebio@ymail.com
- Profissional: Erika Jackelaine L. Santos
- CREA 1013386574D-GO

1.3. ÓRGÃO LICENCIADOR

- Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação/SEPLANH
- Endereço: Av Cerrado, nº 999, APM-09, Bloco E, 1º andar, Park Lozandes
- Goiânia - GO, 74.884-900
- Despacho: 411 (2021426)

2. EQUIPE TÉCNICA

Erika Jackelaine L. Santos
Simone Araújo de Freitas

CREA 1013386574/D-GO
CRBio 70989/4D

3. INTRODUÇÃO

O Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV) é um instrumento baseado no Estudo de Impacto de Vizinhança e nele constão todos os estudos realizados no entorno do local onde se pretende realizar a instalação do empreendimento. Para a realização do estudo utilizaram-se dados coletados e disponibilizados pelos contratantes; consultas bibliográficas, tais como livros e artigos técnicos; documentos temáticos. Além disso, foram feitas visitas ao terreno respectiva localidade destinada a implantação do empreendimento proposto, bem como aos órgãos públicos do município, como Prefeitura e suas Secretarias. Para este estudo, também foi elaborado e aplicado um questionário com perguntas importantes de caráter sociais, econômicos e ambientais, abordando sua compatibilização com o Plano Diretor Municipal, a Lei Orgânica do Município e a legislação urbanística e plano de desenvolvimento ambiental e socioeconômico existentes no município, assim como para saber a opinião dos moradores da região sobre a implantação do empreendimento no local proposto.

4. FINALIDADE DO ESTUDO

O Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV o instrumento utilizado para a avaliação de impactos ambientais urbanos devido a implantação e operação de empreendimentos efetivo ou potencialmente causadores de degradação ambiental. Tal estudo engloba muitas intervenções no meio, de impactos possíveis, e de componentes ambientais afetados.

O termo impacto de vizinhança é utilizado, portanto, para descrever prejuízos ou benefícios ocorridos em áreas urbanas, fruto das ações de empreendimentos urbanos.

Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre o ambiente em que vive. As respostas ou manifestações daí decorrentes são resultados das percepções (individuais e coletivas), dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa.

Dessa forma, o estudo da percepção ambiental é de fundamental importância para que possamos compreender melhor as interrelações entre o homem e o ambiente.

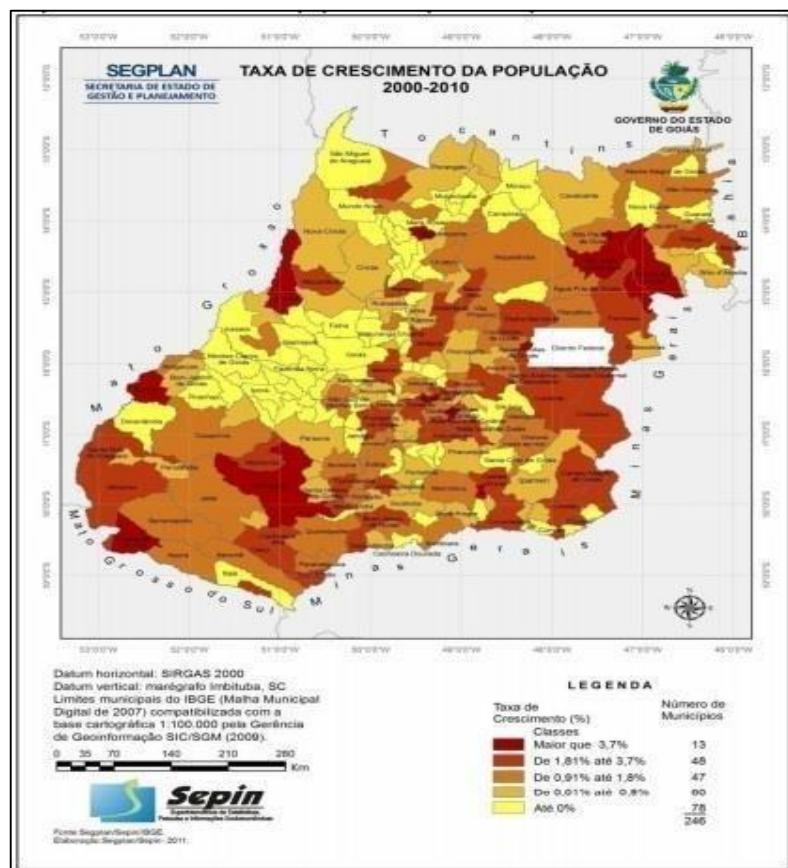
A fim de maximizar benefícios tanto produtivos como socioambientais, o RIV consegue expressar a necessidade da sociedade, corroborando no processo de tomada de decisão dos gestores no intuito de sanar os possíveis conflitos gerados pela operação de instalação do empreendimento.

5. JUSTIFICATIVA

Tendo em vista o crescimento demográfico e socioeconômico do Município de Goiânia e região, a produção e o consumo de produtos industriais se intensificaram nos últimos 5 (cinco) anos devido ao aumento da construção civil, assim como cresce o número de nascidos vivos, ocasionando a necessidade de mais escolas.

É necessário que todos os processos de licenciamento ambiental estejam adequados e formalmente elaborados e adquiridos juntamente ao órgão ambiental responsável. Dessa forma, o presente trabalho realizou uma abordagem interativa entre os elementos componentes dos meios físicos, biológicos, sociais e econômicos, apresentando de forma sistematizada e concisa, dados e informações da área objeto de ocupação e seu entorno próximo, com a previsão dos impactos gerados pela sua implantação e posterior funcionamento e; medidas mitigatórias.

Figura 1 - Taxa de crescimento da população de Goiás de 2000 a 2010.



Fonte: Segplan, 2023.

6. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O setor Marista é um bairro na região sul, pertencente ao município de Goiânia, capital de Goiás. O local onde se compreende o Marista era parte do bairro Pedro Ludovico, sendo desmembrado após a instalação de um Colégio Marista na região, em 1962. A partir daí a área em torno da instituição de ensino começou a ser conhecida pelo nome desta. Foi a partir da construção da escola que pessoas de maior poder aquisitivo se mudaram para o local.

Segundo dados/2.023 da SEPLANH (Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação), a população do Marista é de 7.661 . Os Bairros limítrofes são Oeste, Pedro Ludovico, Bela Vista e setor Sul.

Um dos destaques do bairro é a super arborizada Avenida Ricardo Paranhos, devido a sua localização estratégica e charme característico do setor. A Alameda também com estrutura para fitness e esportes, sendo um ponto para prática desportiva.

7. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- Nome: ESCOLA INFANTIL CARAVELAS LTDA
- CNPJ: 51 910.155/0001-04
- Endereço: Rua 1.142 esquina com Rua 1.145, nº 205, Qd 257, Lt 15, St Marista, CEP 74.180-190 Goiânia-GO
- Área de ocupação: 291,48m² - 43,48%
- Tipologia da atividade: Educação Infantil
- Tipologia da edificação: Edifício Comercial

A Escola Infantil Caravelas nasceu da necessidade de demandas por um grupo de pais e educadores por uma educação de qualidade e personalizada. Famílias interessadas na educação de seus filhos, oferecemos uma educação completa e coerente: afetiva, física- corporal, intelectual, transcendente e social. Essencialmente impulsionada pelas próprias famílias.

Nessa trajetória unimos nossos ideais com a rica experiência da renomada instituição espanhola FOMENTO DE CENTROS DE ENSEÑANZA.

MISSÃO

Auxiliar as famílias a garantirem para os seus filhos uma educação plena, inspirada numa visão transcendente e cristã da vida, a fim de que cada aluno se transforme na melhor versão de si mesmo.

VALORES

- Singularidade
- Educação em virtudes
- Protagonismos dos pais
- Coerência de vida
- Abertura aos outros
- Autonomia e liberdade
- Visão Cristão do ser humano
- Alegria
- Amor ao belo, bom e verdadeiro

Esta é uma instituição educativa inovadora fundada por iniciativa particular de pais (associação sem fins lucrativos) e voltada para famílias que buscam uma formação completa para seus filhos.

Figura 2 – Ideologia da escola ilustrada.



Fonte: site Escola Caravelas, 2023.

8. CARACTERIZAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento encontra-se na rua 1.142 esquina com a rua 1.145, quadra 257, lote 15 no setor Marista, município de Goiânia estado de Goiás é uma escola para educação infantil, onde serão recebidas aproximadamente 100 (cem) crianças no período matutino, e aproximadamente 100 (cem) crianças no período vespertino. Com média de 30 funcionários dentre eles Professores, Coordenação e Direção.

A edificação está localizada nas seguintes coordenadas geográficas 16°42'15.48"S latitude e 49°15'32.28"O, longitude.

Figuras 3 – Localização da escola.



Fonte: SIGG Prefeitura de Goiânia, 2023.



Fonte: Recorte Google Earth, 2023.

Figura 4 – Localização da escola, ao lado do Graer.



Fonte: Recorte Google Earth, 2023.

Figura 5: Projeto do Térreo

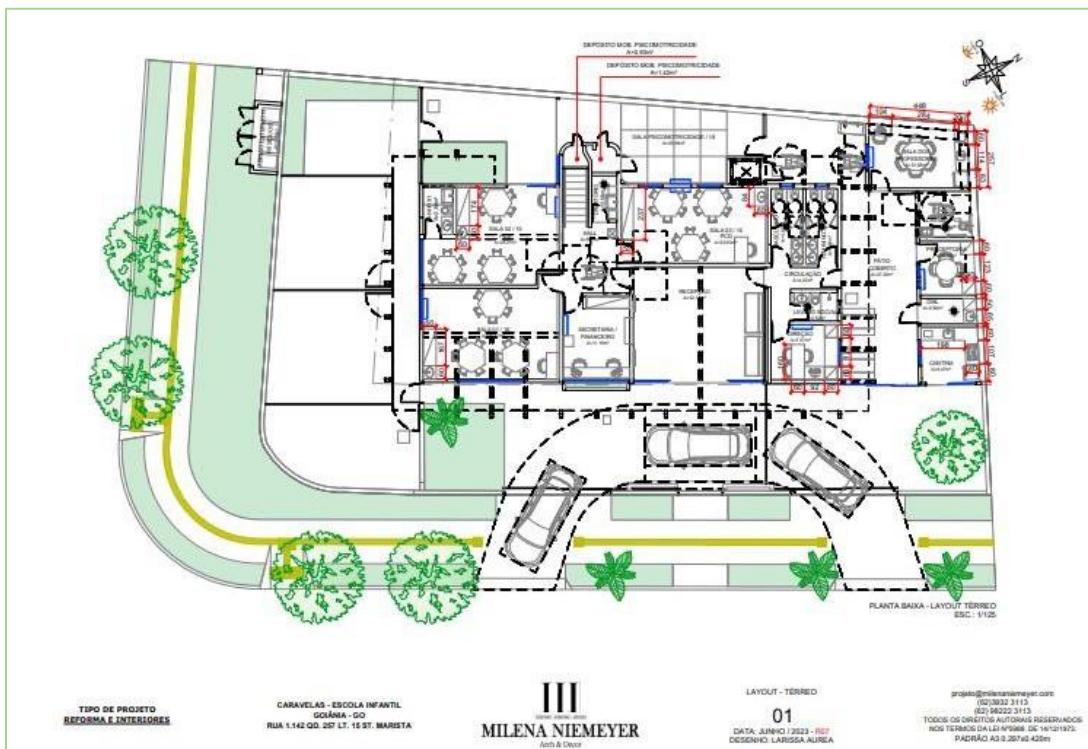


Figura 6 – Projeto do andar Superior

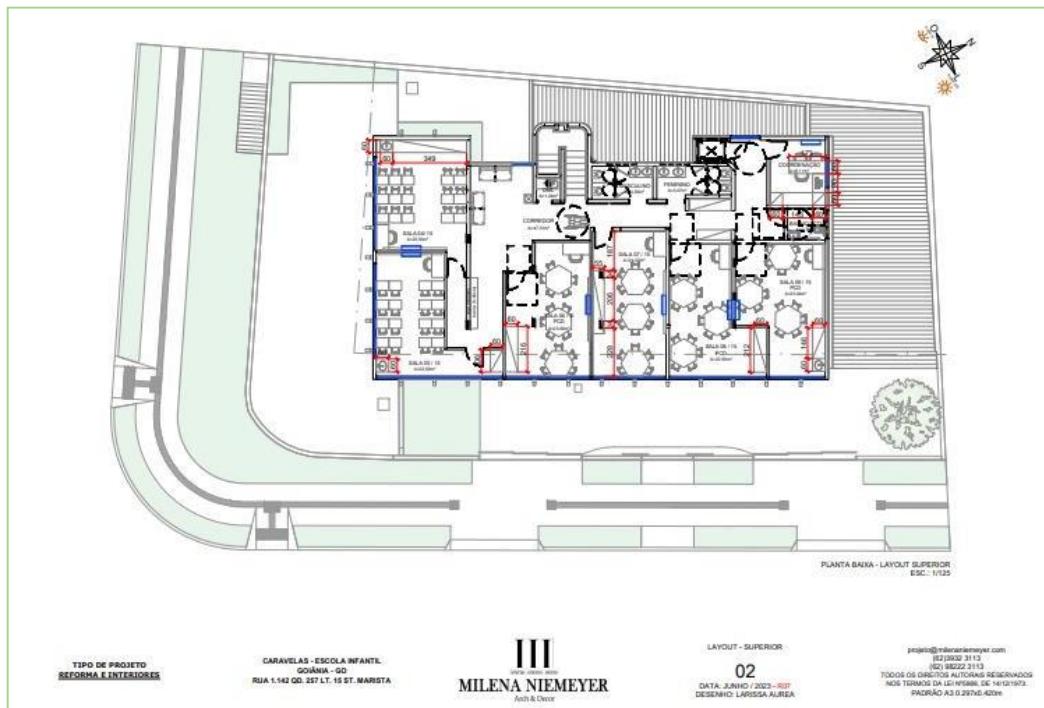
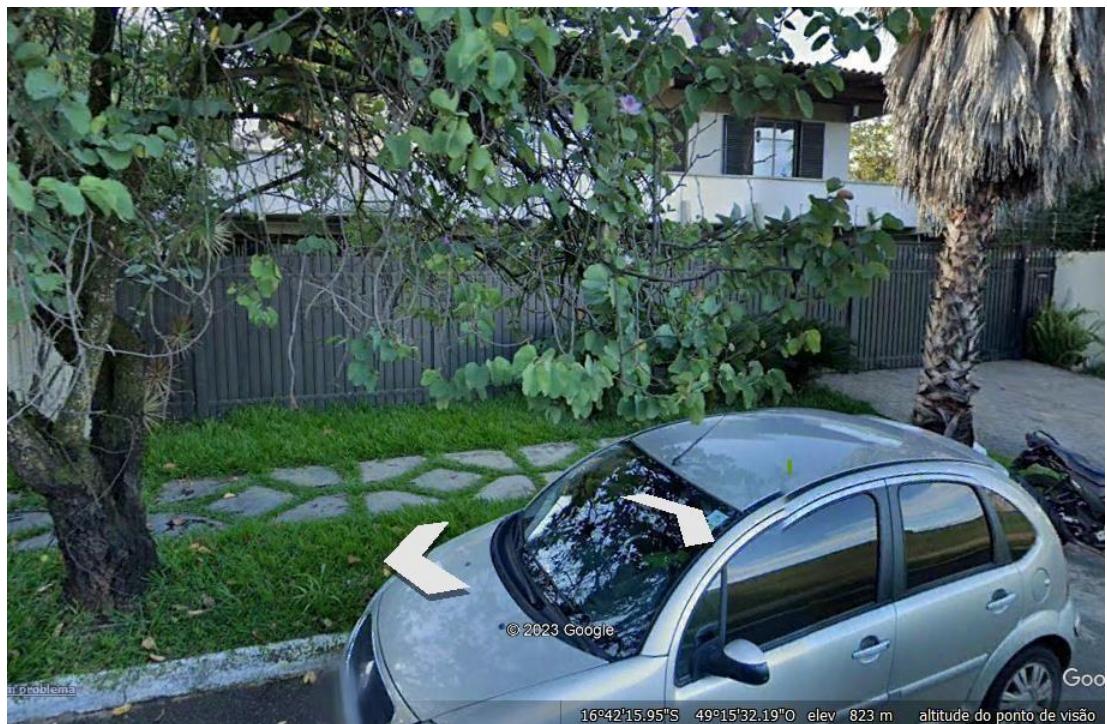


Figura 7- Localização da escola, esquina com rua 1.145.



Fonte: Recorte Google Earth, 2023.

Figura 8 – Vista fachada pela rua 1.143.



Fonte: Recorte Google Earth, 2023.

Figura 9 – Vista fachada pela rua 1.143.

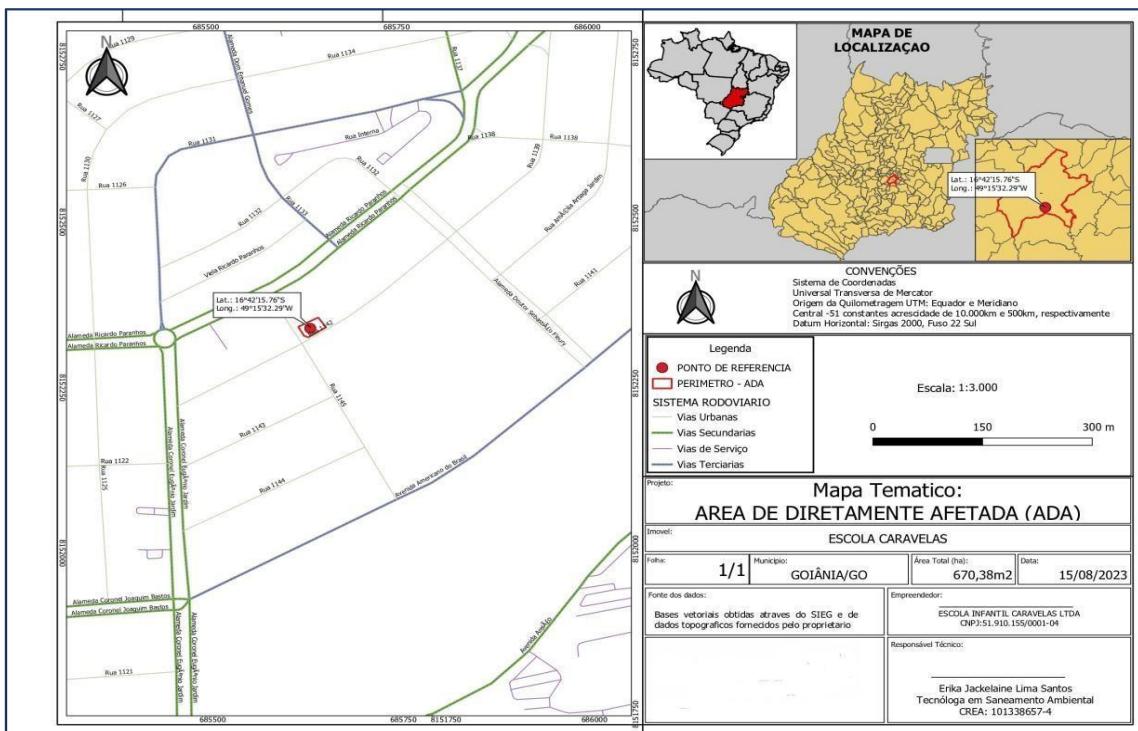


Fonte: Equipe Técnica BraMarca Ambiental, 2023.

8.1. ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

A área diretamente afetada é a própria área onde está sendo destinada a reforma e construção da escola.

FIGURA 10 – MAPA DE ÁREA DIRETAMENTE AFETADA.



8.2. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

Área de Influência Direta (AID) consiste no respectivo empreendimento destinado à sua instalação e funcionamento, e nas adjacências bem como um raio de 500 metros de seu entorno, que engloba o sistema viário de acesso e edificações vizinhas, dos quais receberão influência direta dos impactos relacionados à sua implantação e operação.

Estão dentro da área de influência: Parque Areião, Grupo de Patrulha aérea (GRAER), existe também o Batalhão de Choque, e também o primeiro batalhão da PM GO. Nas proximidades também existem bares como o Velho Texas, que funciona das 17:00 horas as 03:00h da manhã, o Bahrem que está localizado na Rua 1.133, Setor Marista, que abre as 17:00 e fecha durante a semana as 02:00 da manhã, ao lado da escola existe uma residência com 4 moradores, ao lado no sentido direito olhando de frente, existe Eleonora Hsiung Ateliê uma loja

sofisticada no segmento de joias de ouro, de prata, como colares, brincos, anéis e pulseiras, a seguir existe uma residência do tipo sobrado com 2 andares, e ao lado uma igreja a Catedral da Família, a seguir existem mais 5 residências nesta rua 1.135, e do outro lado se encontra o GRAER.

Figura 11 – Área De Influência Direta

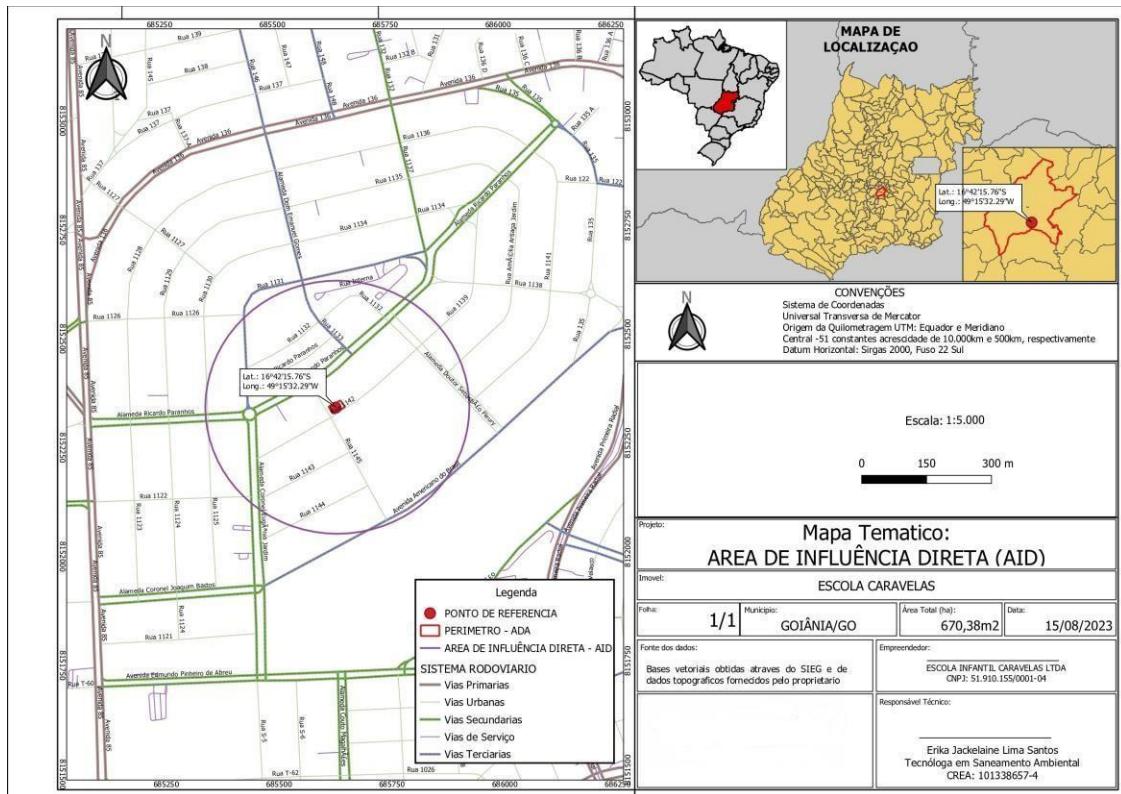
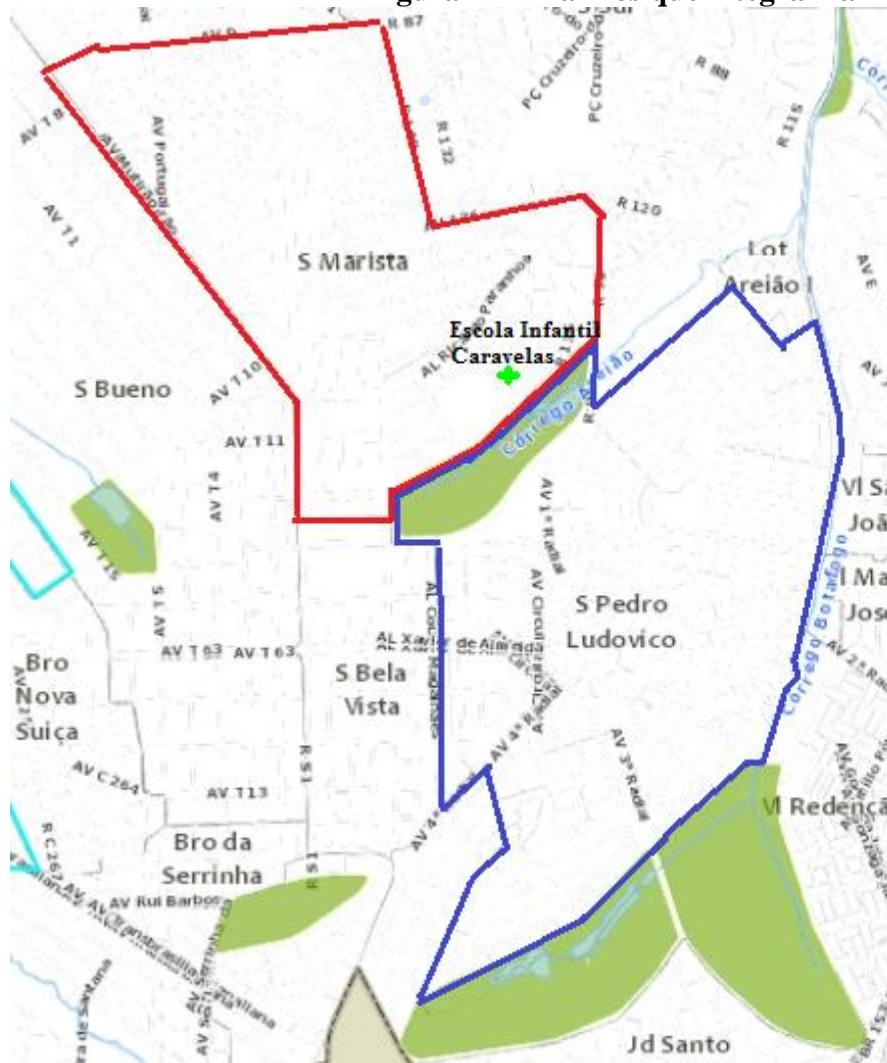


Figura 12 – Bairros que integram a AID



LIMÍTROFE SETOR MARISTA:

- Av Mutirão
- Av D
- Rua 148
- Av 136
- Rua 90
- Av Americano do Brasil
- Rua 1.121
- Av 85

LIMÍTROFE ST PEDRO LUDOVICO

- Av Americano do Brasil
- Rua 90 (trecho)/1º Radial
- Av Areião
- Av Leopoldo de Bulhões
- Margeando o Córrego Botafogo até o Jd Botânico
- Av Botafogo
- Rua Terezinha
- Av Florianópolis
- Av 4º Radial
- Al Couto Magalhães

Tabela 7: Densidade demográfica dos bairros da AID – St Marista e St Pedro Ludovico. Fonte: SEPLANH

Região	Bairro	Área do Bairro (m ²)	Área do Bairro (km ²)	População	Densidade Demográfica	Tx de Crescimento
Sul	Marista	2.308.099,76	2,31	7.661	3.316,45	1,25%
	St Pedro Ludovico	3.784.241,16	3,78	24.890	7.417,19	1,25%

Figura 13 – Frente do 1º Batalhão da polícia militar de Goiás.



Figura 14 – Frente do Batalhão de choque.

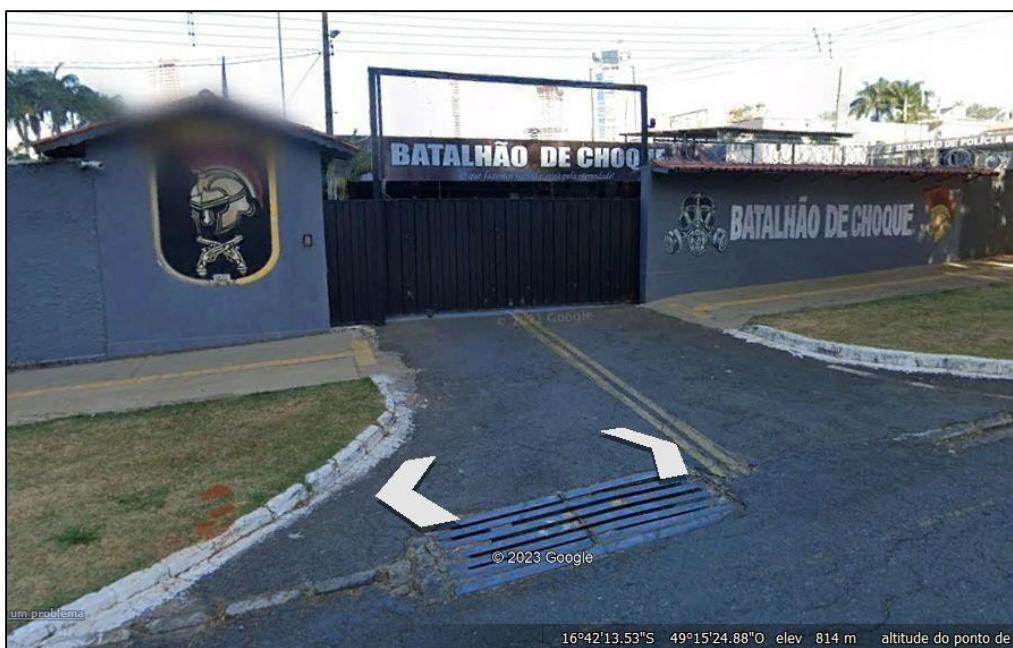


Figura 15 – Imagem do prédio Casa Opus, localizado na Alameda Dr Sebastião Fleuri.



Figura 16 – Imagem do bar Velho Texas localizado na Alameda Dr Sebastião Fleuri.

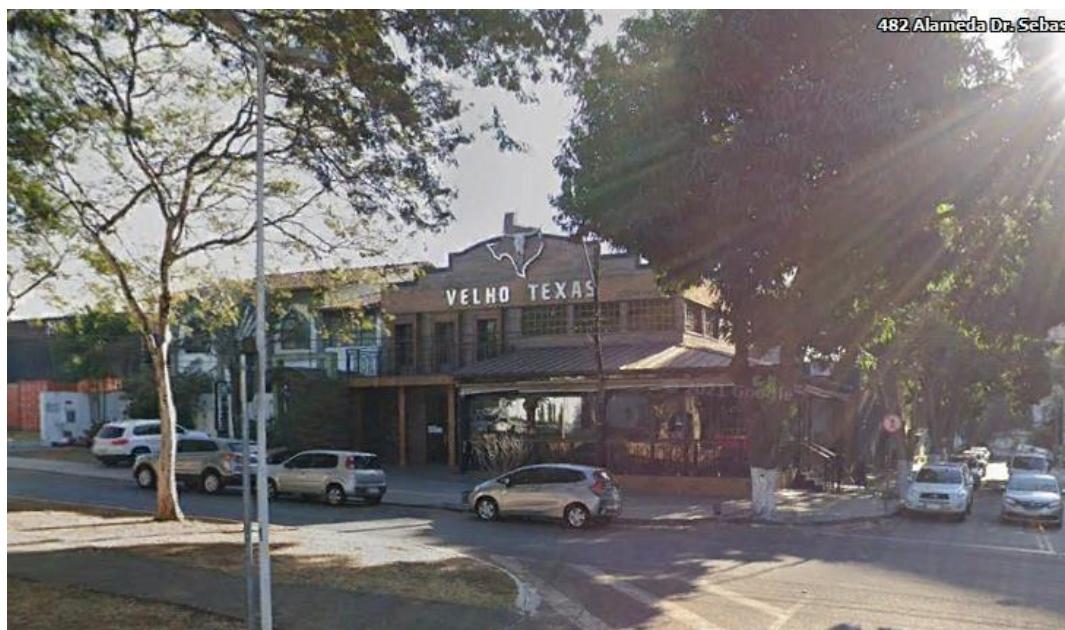


Figura 17 – Acesso à escola Caravelas saindo da Alameda Dr Sebastião Fleuri.



Figura 18 – Frente do Graer.

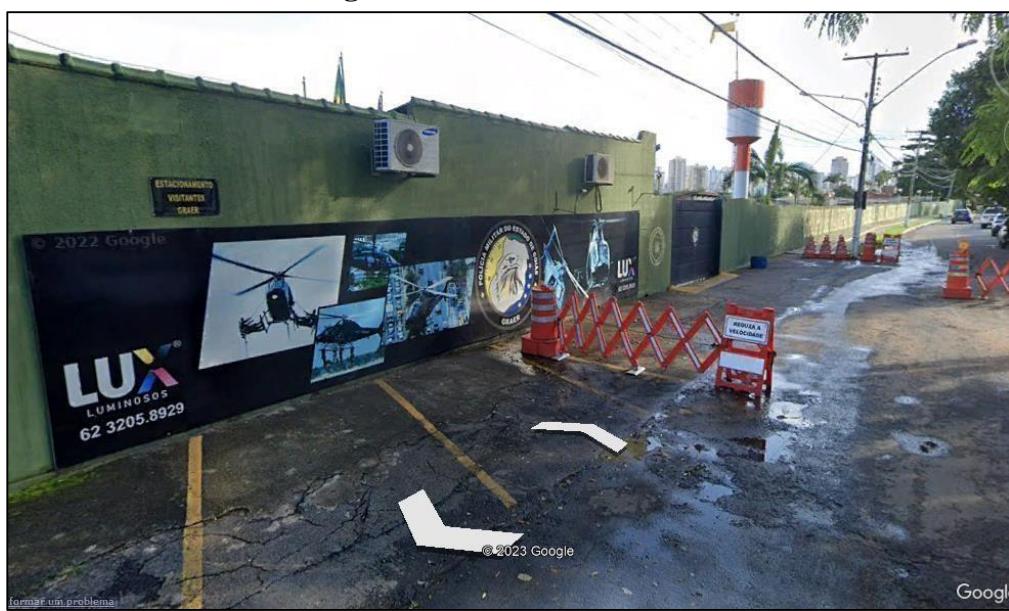


Figura 19 – Fundo da Igreja Catedral da Família.

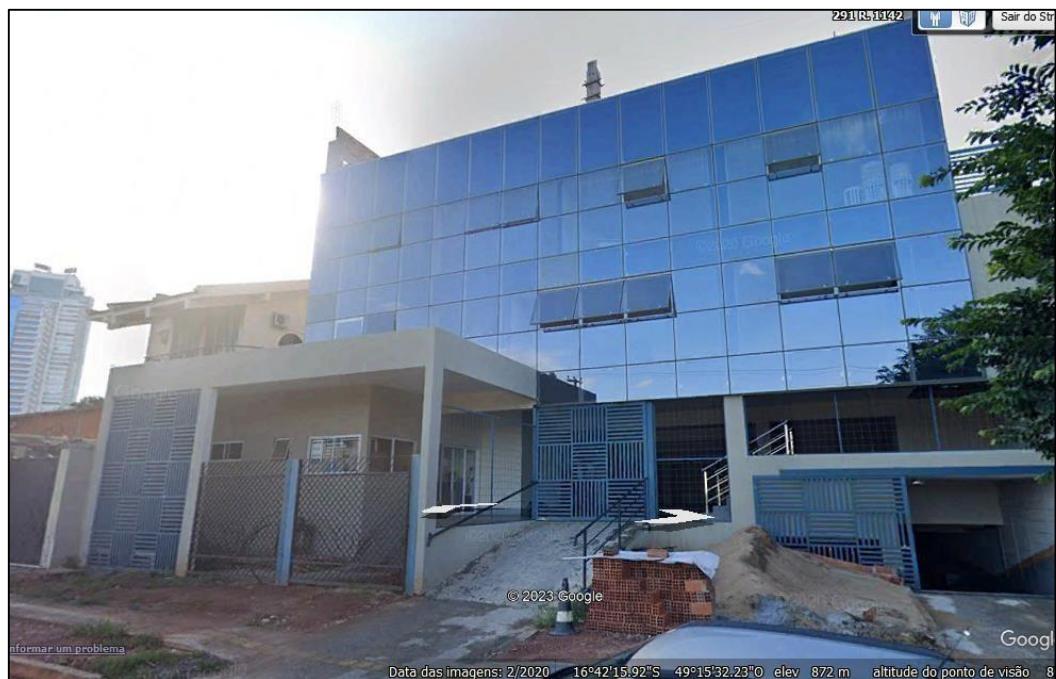


Figura 20 – Casa residencial na mesma rua da escola.

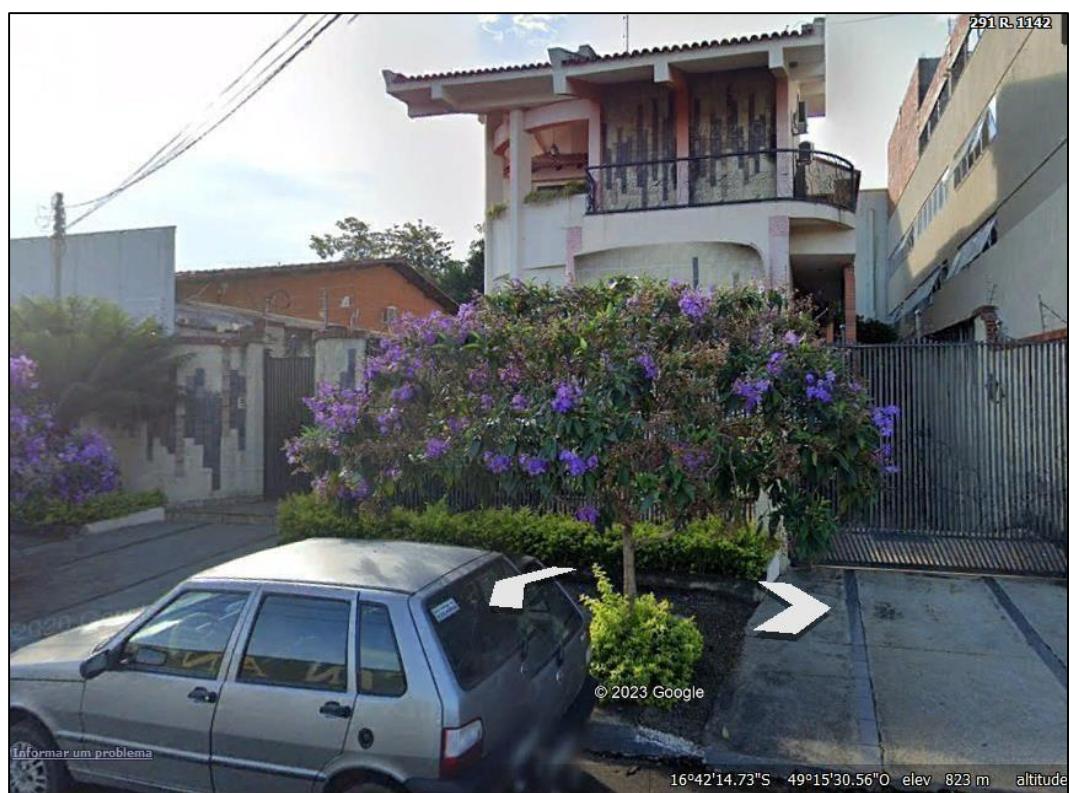


Figura 21 – Loja de móveis.

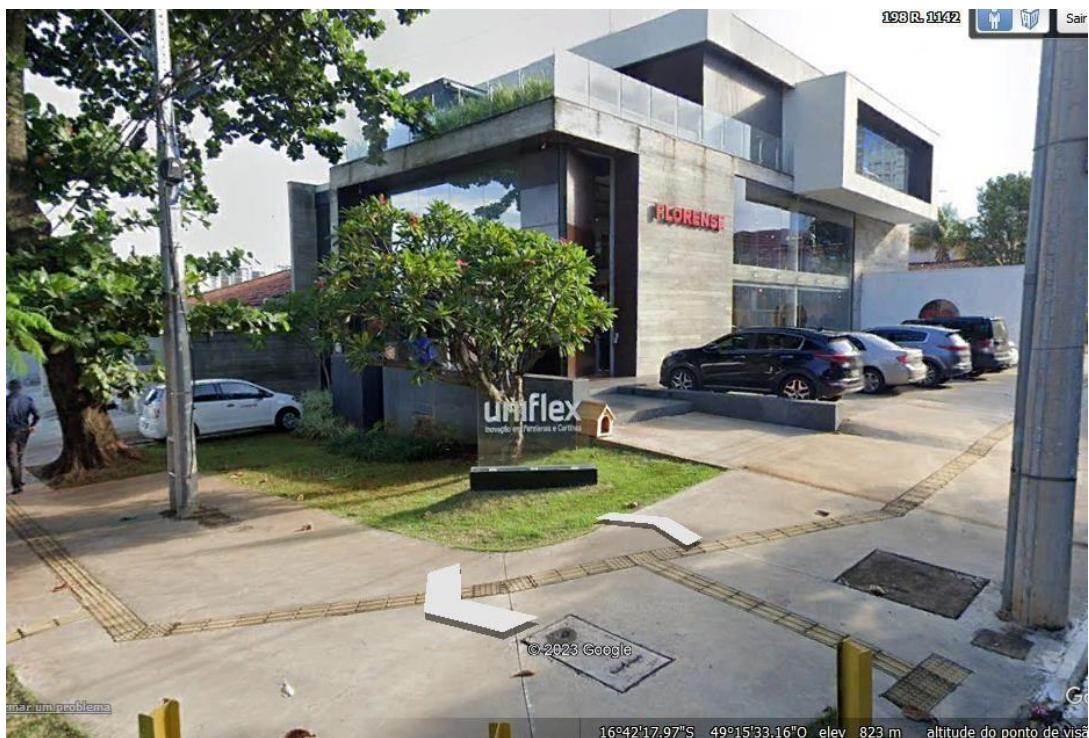


Figura 22 – Rua 1.145 com 1.142.



Figura 23 – Hospital Urocenter na Alameda Ricardo Paranhos esquina com a Rua 1.145.



Figura 24 – Mapa de locais próximos



- 1- Escola caravelas
- 2- Residência
- 3- Eleonora Hsiung Jóias
- 4- Igreja Catedral da Família
- 5- GRAER
- 6-Boate noturna
- 7-Restaurante
- 8-Hospital

8.3. ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII)

Área de Influência Indireta (AII) abrange o território onde os impactos decorrentes pela instalação e operação do empreendimento, possuem menor grau de incidência comparado aos da AID.

Figura 25 - Área de Influência indireta

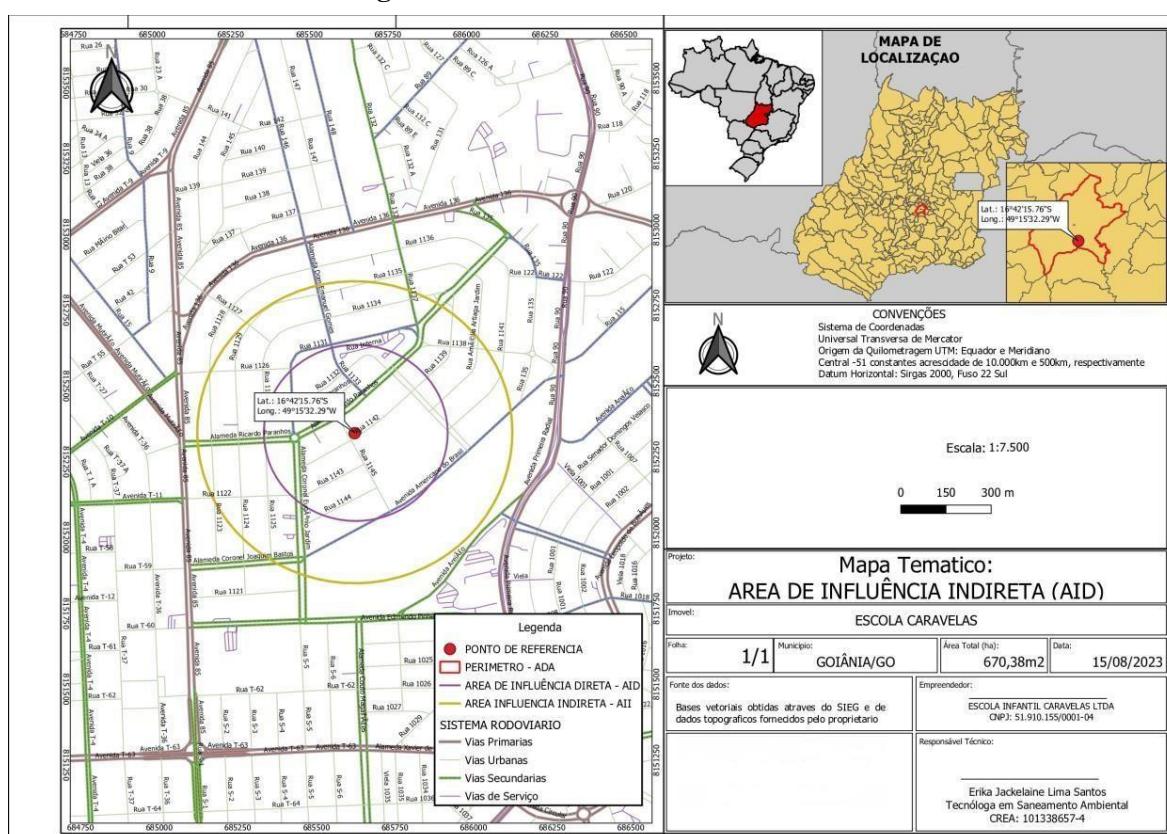
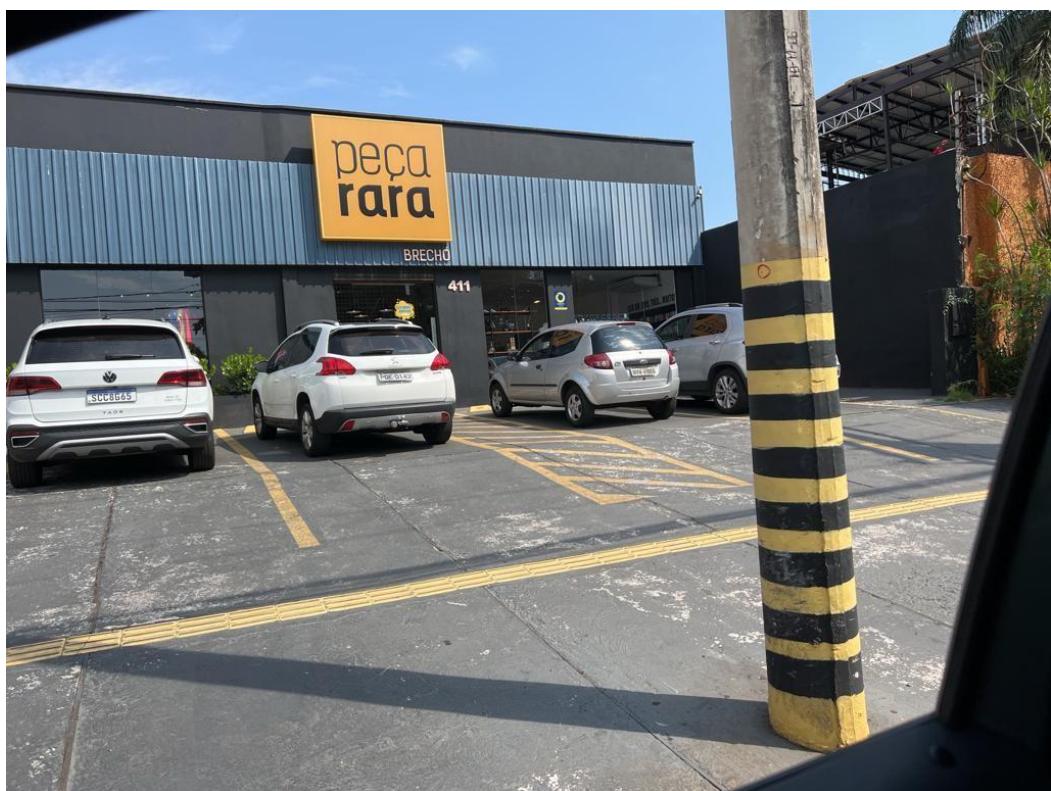


Figura 26: Clínica de Reprodução Humana, Alameda Ricardo Paranhos esquina com a Rua 1.137.



Figura 27: Ponto de Parada de ônibus na Alameda Ricardo Paranhos.



9. RELATÓRIO DE PESQUISA DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

A pesquisa objetivou desenvolver uma análise conclusiva da percepção social dos moradores da região, buscando identificar sua recepção ao novo empreendimento, os ganhos trazidos ao local e possíveis transtornos gerados por essa alteração de espaço, buscando sugestões iniciais que poderão ser estudadas como base de projeto e a minimização de possíveis conflitos.

Foram consultados residências e comércios considerando um raio de 500 m do empreendimento, e a partir disso identificado o perfil dos moradores vizinhos onde seja possível estabelecer condições de intervenção, tendo como ponto de partida sua própria percepção do objeto, para se formular políticas que beneficiam toda a comunidade.

O documento inicia-se com informações gerais do município, para que seja possível se obter conhecimento do universo de pesquisa, logo após é apresentado o perfil dos moradores pesquisados, a diante, sua percepção quanto à implantação do residencial e por fim, foi concluída com informações que possam ser utilizadas, não só pela organização e condução em aspectos de segurança pública, limpeza urbana e trânsito, como também, ao ser socializado, auxiliando o desenvolvimento dos bairros ao redor.

Foi feito um esforço por parte da população de se projetar em um tempo futuro e prever possibilidades da inserção da Escola Infantil Caravelas Ltda. O recebimento dos pesquisadores foi acolhedor, não contando com nenhuma recusa de entrevista e em todo momento, o entrevistado foi considerado sujeito da pesquisa, onde se possibilita a partir do mesmo, a construção do saber, com observação a aquilo que é subjetivo na fala. A pesquisa foi realizada como tipo survey, com caráter de entrevista semiestruturada, contando com 60 questionários.

9.1. CÁLCULO PARA ANALISE AMOSTRAL

Para calcular o número mínimo de população a ser consultada, utilizou-se a seguinte fórmula: $n = N Z^2 p (1-p)(N-1) e^2 + Z^2 p (1-p)$.

A interpretação de cada um desses elementos é feita da seguinte forma:

- n = é o tamanho da amostra obtido por meio do cálculo;
- N = total da população pertencente a pesquisa;
- Z = desvio indicado ao valor médio aceitável para que o nível de confiança seja atingido;

- e = é a margem de erro máxima que a pesquisa permite;
- p = é a proporção que desejamos encontrar no cálculo.

Para obter o resultado correto para a sua amostragem, você deve simplesmente substituir cada uma das informações acima e realizar o cálculo conforme a fórmula indicada para o cálculo amostral. Dessa forma, você poderá obter a amostragem correta para qualquer pesquisa ou análise estatística.

Para o cálculo do tamanho da amostra (aleatória simples) necessária para validação da pesquisa do entorno do empreendimento, foi utilizado:

Tamanho da população: 6 801 Pessoas (2010) até o presente momento não há atualização.

$$n = N Z^2 p (1-p)(N-1) e^2 + Z^2 p (1-p).$$

Onde,

n= Quantidade de amostras

N= total da população pertencente a pesquisa

P= População abrangida pela A.I

Z= Constante

e= Percentual de margem de erro

p= é a proporção que desejamos encontrar no cálculo.

z=1,90

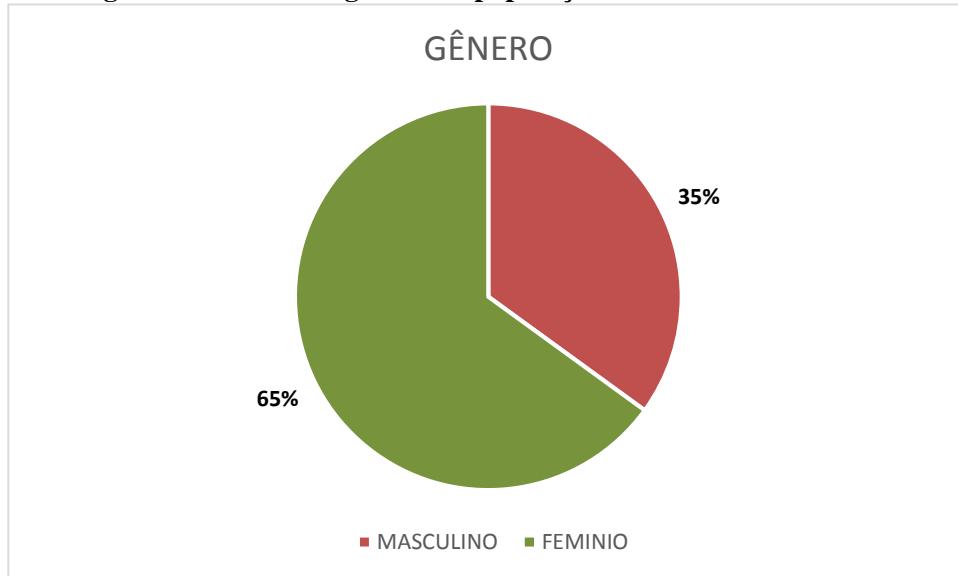
e= 9%

n = 60 Número de pesquisas que foram realizadas.

10. PERFIL POPULACIONAL PESQUISADO

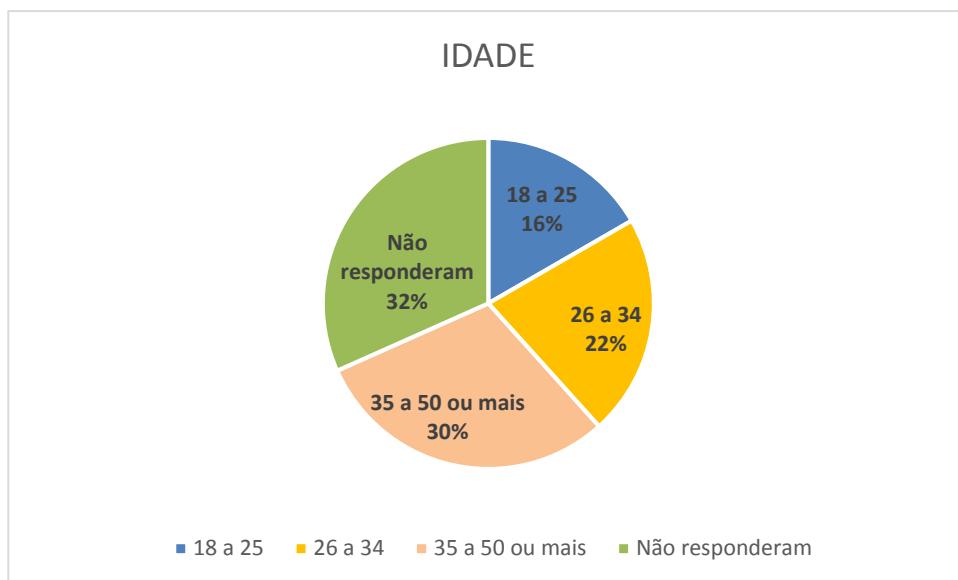
O perfil da população consultada se deu por 35% de homens e 65% de mulheres.

Figura 28 - Dados de gênero da população entrevistada.



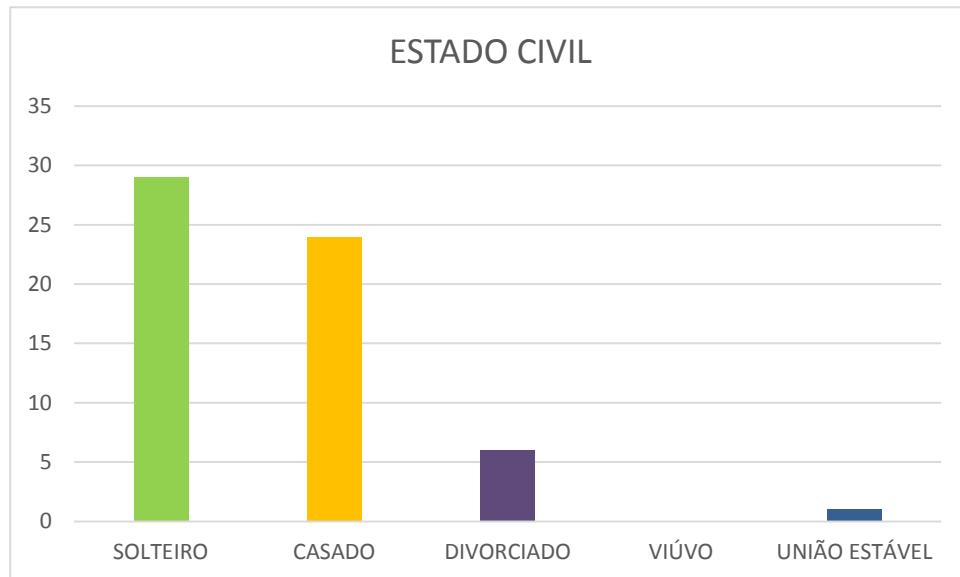
Foi trabalhado a variável idade, pensando os grupos etários, em seus aspectos de aproximação, contabilizados entre 18 a 25 anos com total de 16%. Idade de 26 a 34 anos, que obteve 22% do total geral. 35 a 50 anos ou mais com 30% dos entrevistados e 32% dos entrevistados não responderam. A faixa etária da população estudada se mostra em sua maioria adultos acima de 35 anos de idade

Figura 29 - Dados de idade da população local.



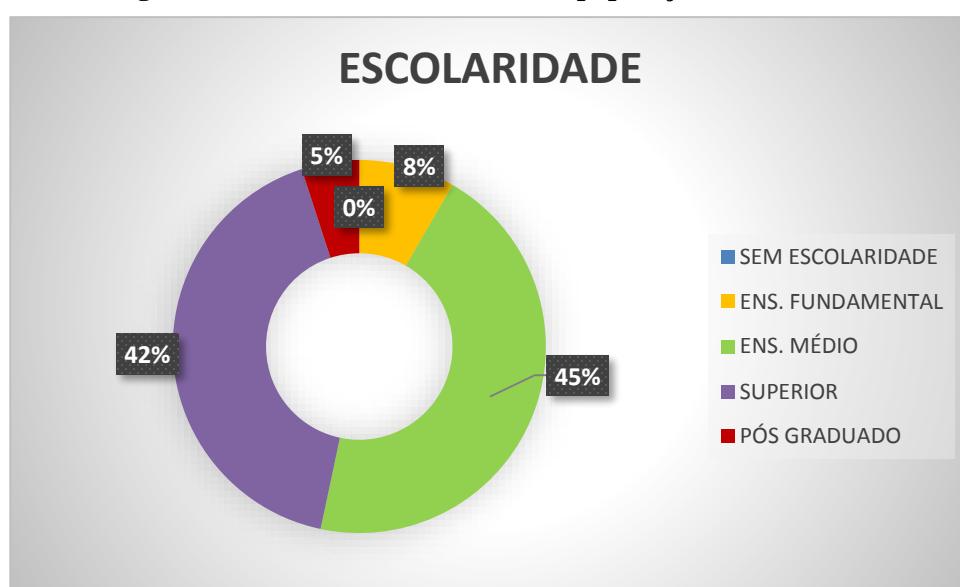
Dentre os entrevistados, foram contabilizados 48% solteiros, 40% casado(a), 10% divorciado(a) e 2% em união estável.

Figura 30 - Dados de estado civil da população local.



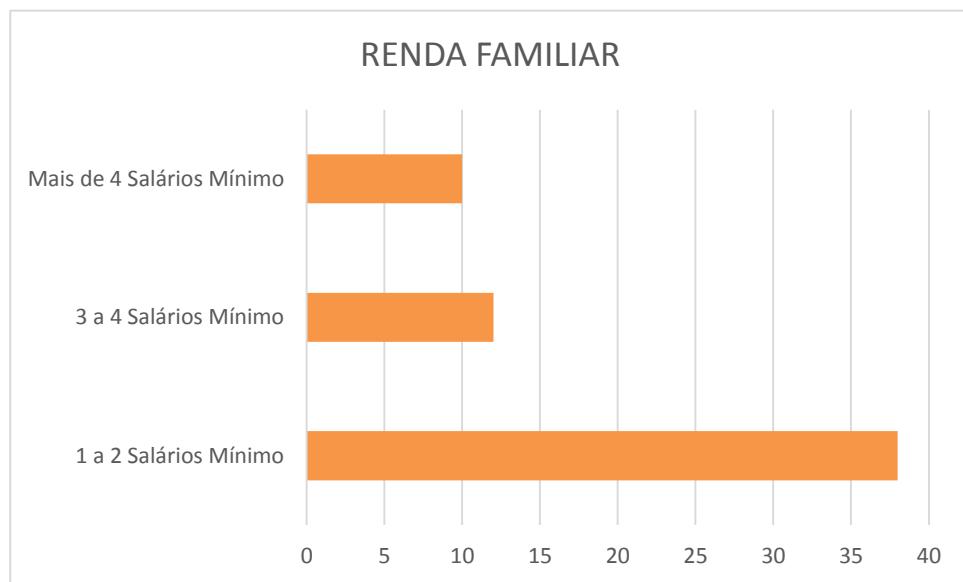
O perfil de escolaridade da amostra se deu em sua maioria por ensino médio, obtendo 45% dos entrevistados, seguidos por 42% com ensino superior completo e 8% com ensino fundamental completo e 5% com pós-graduação

Figura 31 - Dados de escolaridade da população local.



O índice de renda familiar pesquisada se deu por 63% de 1 a 2 salários mínimos, 20% de 3 a 4 salários mínimos e 17% com mais de 4 salários mínimos.

Figura 32 - Dados de renda familiar da população local.



O Setor Marista, bairro consolidado, conta com zona mista (comércios e residências). Neste sentido, 50% dos entrevistados apresenta imóvel/comércio próprio e 50% com espaço físico alugado, os quais são destinados para diversas finalidades, tais como, comércio, serviços, residencial ou ambas.

Figura 33 - Dados de uso do imóvel da população local.

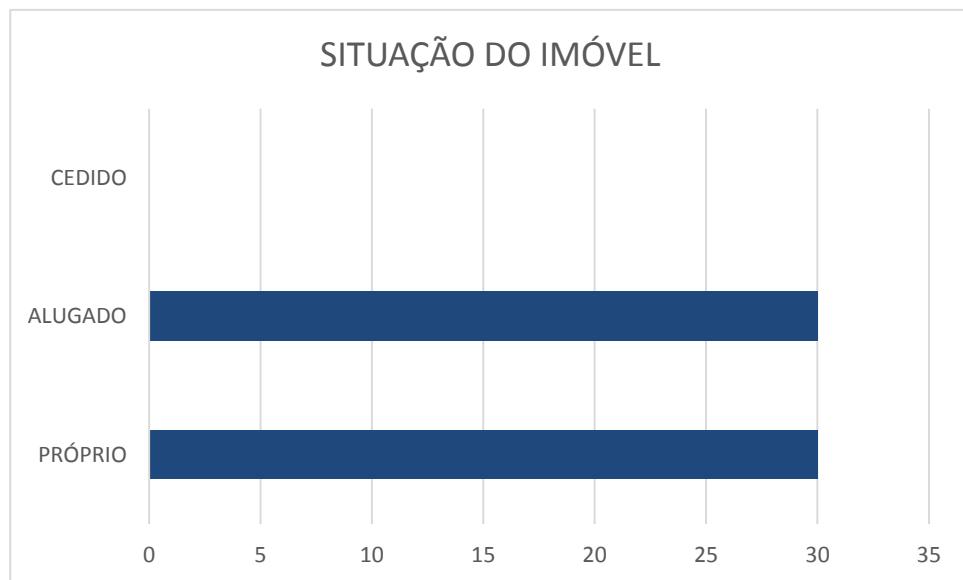
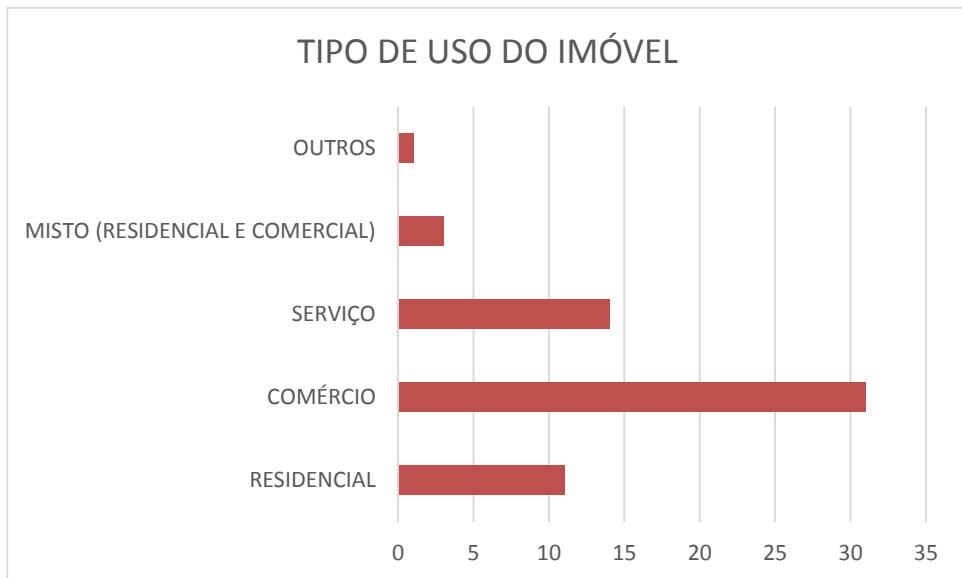


Figura 34- Dados de situação do imóvel da população local.



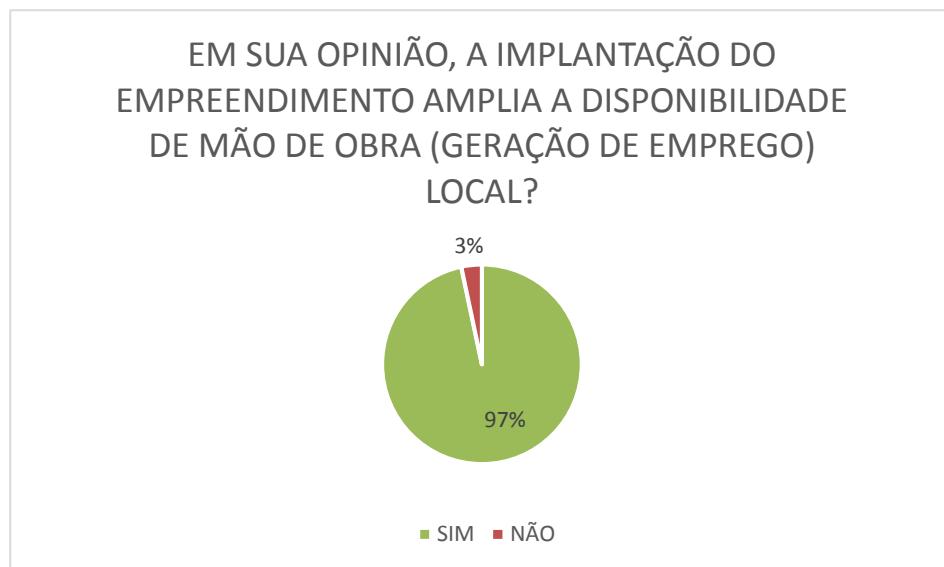
11. OPINIÃO QUANTO A IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O questionário se apresenta de forma educativa, pois estimula que a população se veja enquanto ser social e que entenda que as ações ambientais e sociais que são desenvolvidas, possuem impacto ao outro, inserindo-os também nesse mesmo contexto, enquanto executor e receptor.

O questionário foi elaborado com questões fechadas para a população pesquisada residente, apontando prováveis medidas de importância da implantação do empreendimento na região, resultando em ganhos para o setor, assim como, foi apontado alguns impactos causados ao ambiente nos quais os mesmos se relacionam.

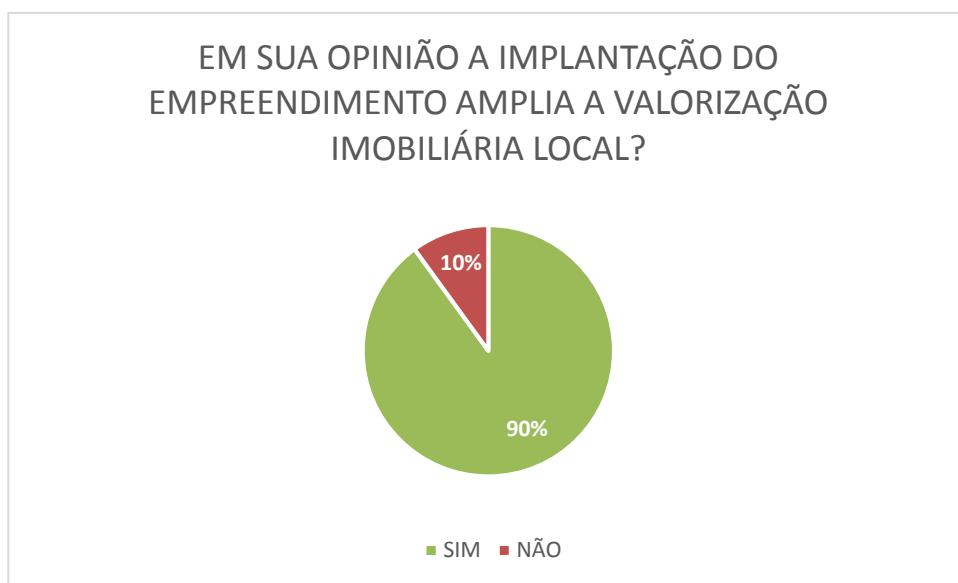
A partir das questões estruturadas, foi inserido no questionário perguntas livres que pudessem abrir espaço para fala e apresentar sugestões que resolvessem os impactos negativos segundo a percepção desses moradores, auxiliando uma boa convivência e potencialização de medidas na gestão municipal, associações e órgãos afins. Abaixo, foram apresentadas as conclusões com gráficos ilustrativos.

Figura 35 – Gráfico de geração de emprego.



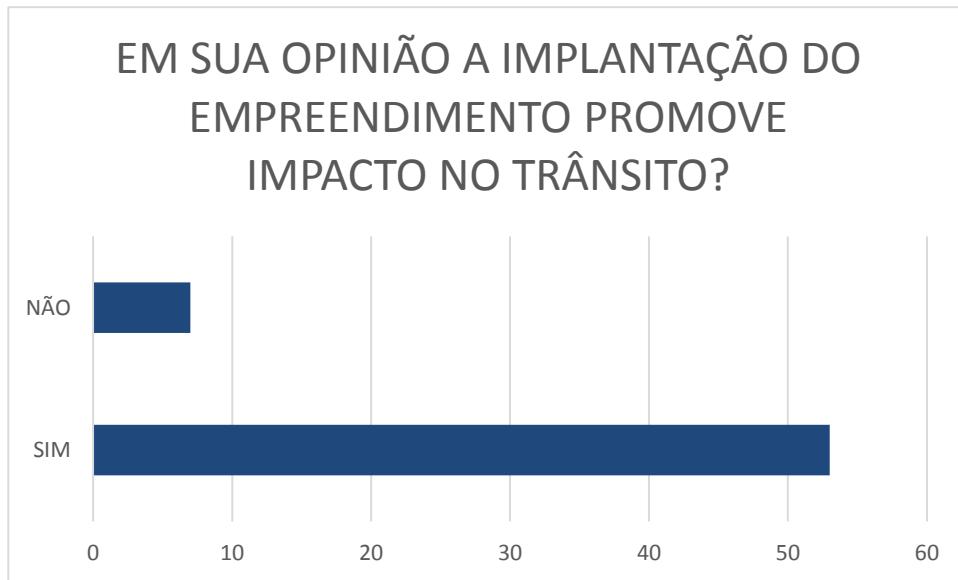
No quesito mão de obra, cerca de 97% da população pesquisada entende que haverá implantação de comércios e serviços, possibilitando aumento de mão de obra, gerando novos empregos. Dos entrevistados, 3% afirmaram que não acredita que a instalação do ambiente não acarretará aumento da demanda na região.

Figura 36 - Dados de percepção da valorização imobiliária local.



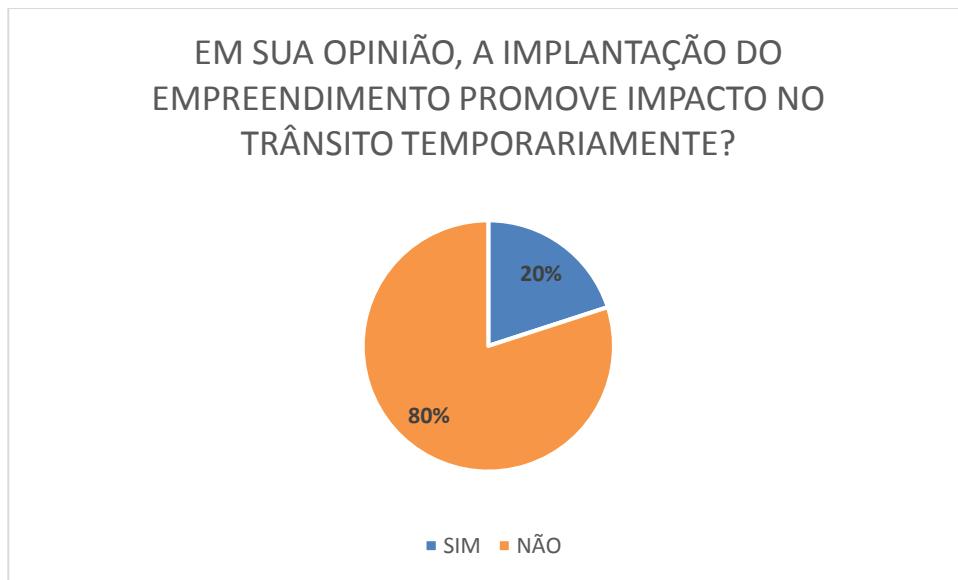
Com a implantação do empreendimento, observa-se que, 90% das pessoas que passaram pela pesquisa, afirmaram que haverá valorização imobiliária.

Figura 37 – Gráfico sobre impacto no trânsito.



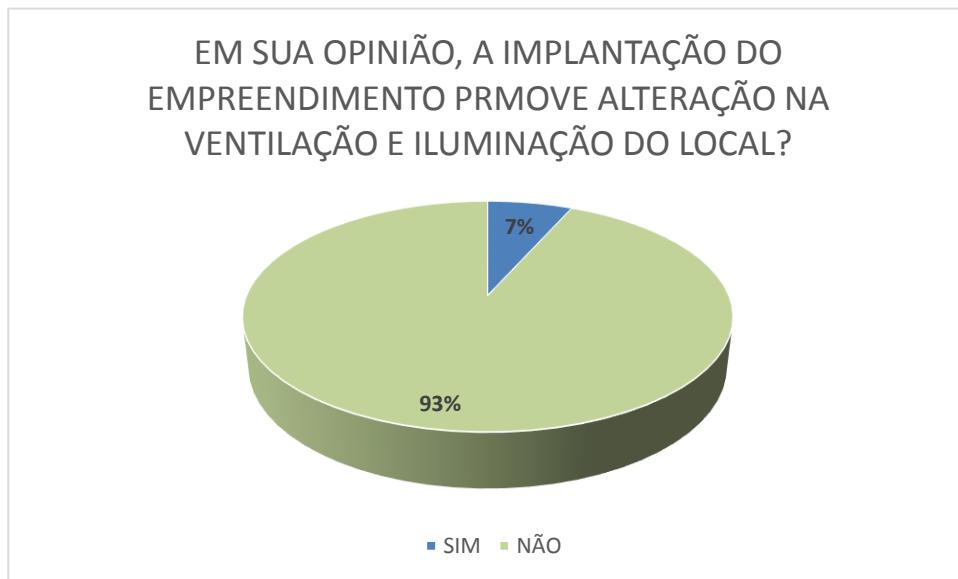
Em relação ao impacto no trânsito, grande parte dos entrevistados (88%) acredita que haverá um considerado impacto no trânsito local durante o horário de funcionamento do empreendimento.

Figura 38 - Dados de percepção do impacto no trânsito.



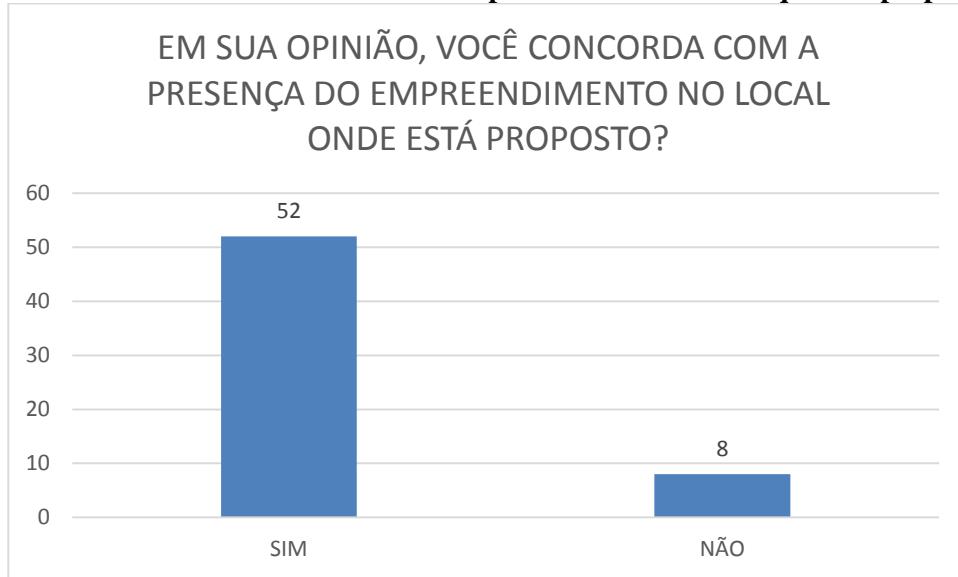
Em relação ao Impacto Temporário no Trânsito, detectou-se que cerca de 80% da população pesquisada acredita que o impacto será transitório, somente 20% acredita em sua permanência. Entende-se que o aumento do trânsito acarreta em necessidades de melhor sinalização ou construções civis, para que o fluxo siga sem atrito.

Figura 39 - Dados de percepção do impacto no trânsito temporariamente.



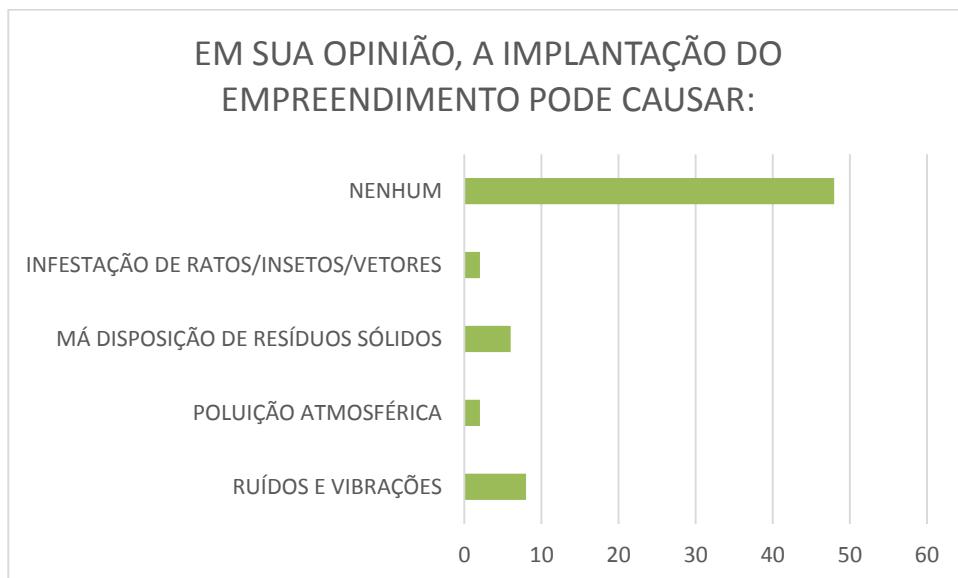
Em relação à ventilação dos bairros próximos, observou um índice de 93% dos entrevistados que acredita não haver alterações nesse sentido, já 7% entende que sim.

Figura 40 – Dados sobre concordância com o empreendimento no local que está proposto.



A respeito do questionamento realizado de forma objetiva, afim de se obter a informação sobre estarem de acordo ou não com a implantação do empreendimento no local, obtivemos as respostas citadas acima do total de 60 entrevistados, 08 pessoas responderam que não concordam, sendo 52 favorável a implantação do empreendimento.

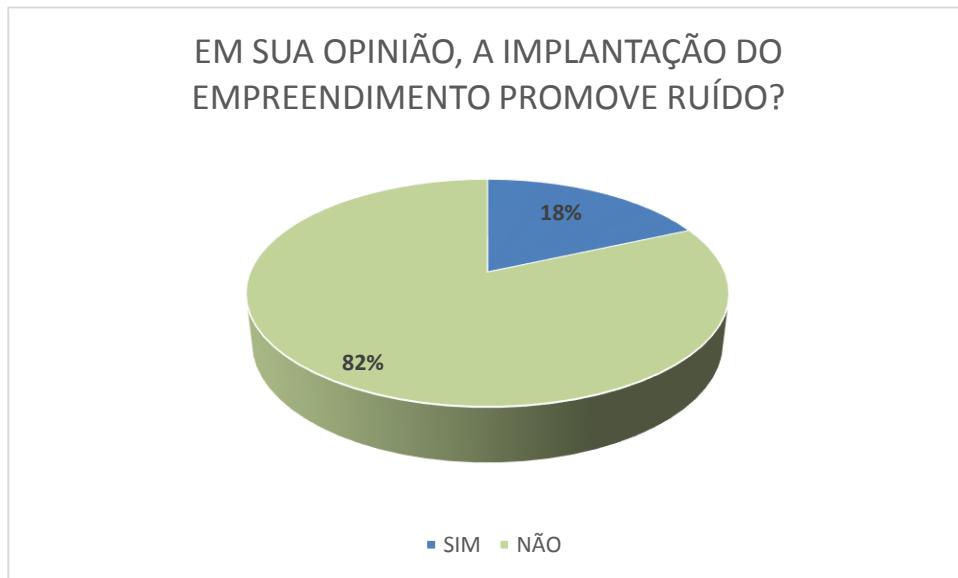
Figura 41 – Gráfico da opinião a respeito de alguns fatores.



Como podemos observar, parte significativa das pessoas pesquisadas (73%) acreditam que o empreendimento não irá gerar nenhum transtorno quanto aos itens citados acima, como infestação de ratos e insetos, ou má disposição de resíduos sólidos, e ou poluição atmosférica, ou ruídos e vibrações.

Enquanto que, 12% responderam que acreditam que o empreendimento poderá gerar ruídos e vibrações, apenas 3% acreditam que poderá haver poluição atmosférica e 3% acreditam que poderá gerar infestação de ratos, insetos ou outros vetores, e em torno de 9% acreditam que poderá ocorrer má disposição de resíduos sólidos.

Figura 42 – Gráfico sobre ruídos.



Cerca de 82% das pessoas responderam não acreditar que o empreendimento irá promover ruídos, e 18% dos questionados responderam que sim, que acreditam que o empreendimento poderá gerar ruídos.

Figura 43 – Gráfico a respeito da perturbação pública.

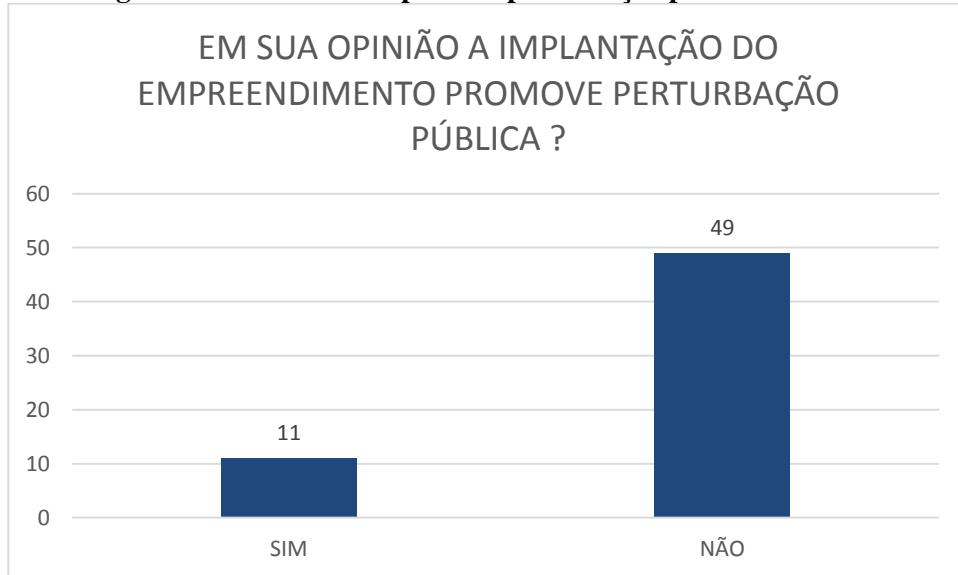
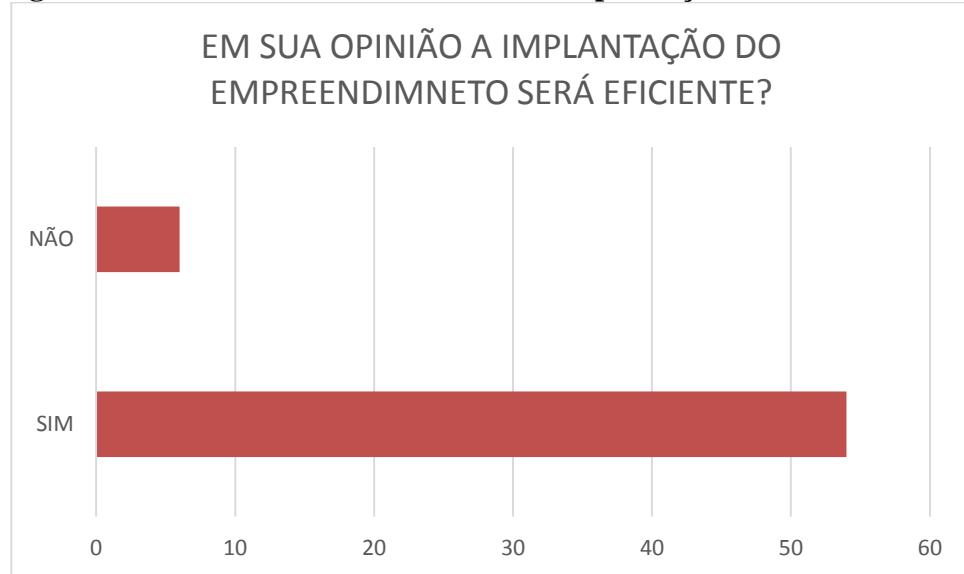
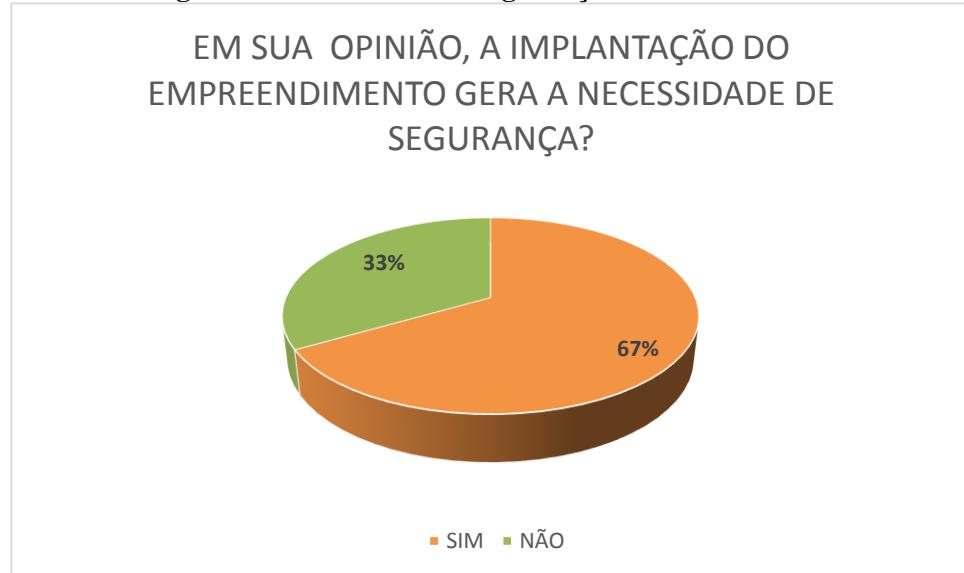


Figura 44 – Gráfico sobre a eficiência da implantação.



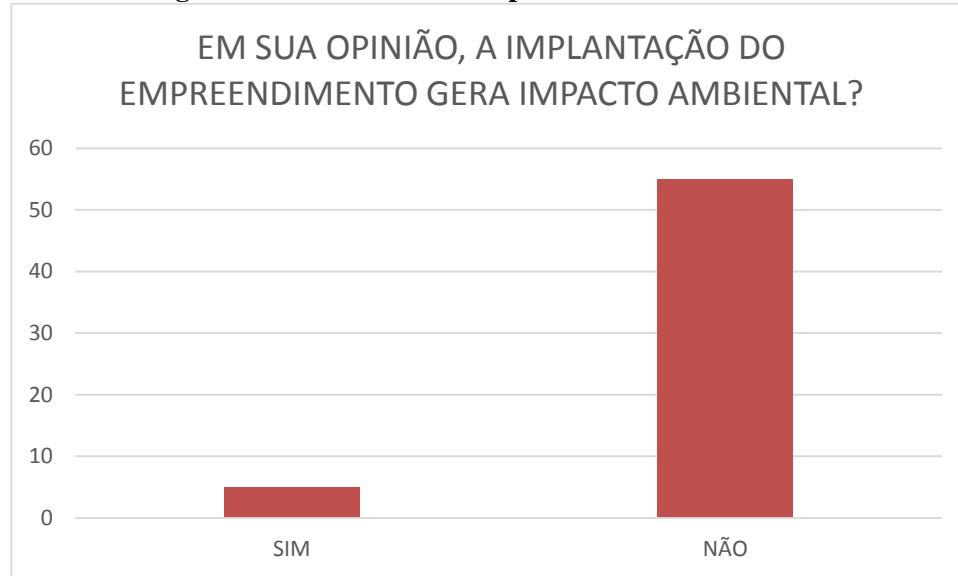
A respeito da eficiência da implantação do empreendimento, as respostas foram satisfatórias, obtendo apenas 10% de respostas negativas, e 90% positivas.

Figura 45 – Gráfico sobre segurança do setor.



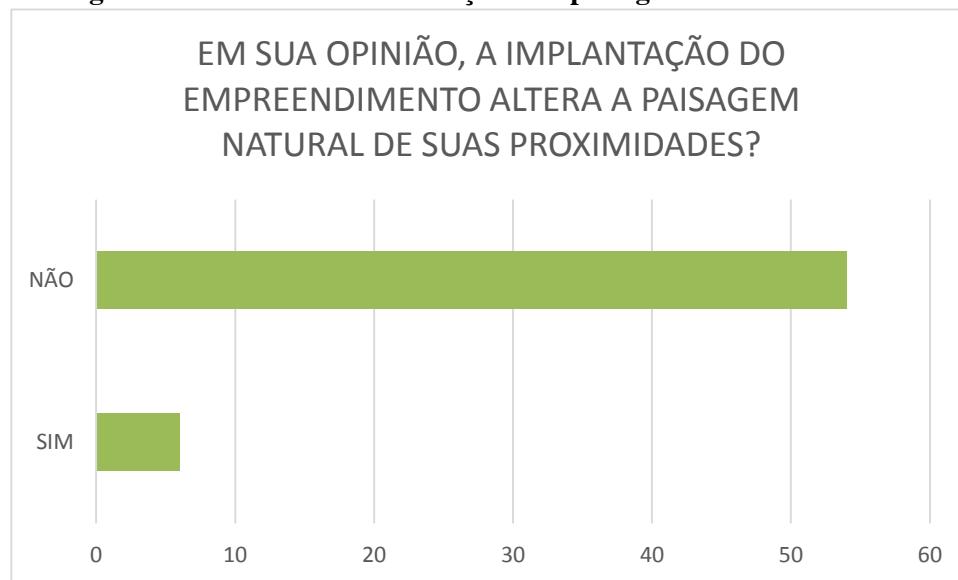
A insuficiência de segurança foi questão abordada e muito recorrente durante a aplicação do questionário. Constatou-se através da pesquisa que 67% da população acredita que o empreendimento trará maior demanda por segurança na região; 33% acredita que não haverá grandes modificações no setor.

Figura 46 – Gráfico sobre impacto Ambiental.



Abordado diretamente sobre o tema impacto ambiental, apenas 8% da população acredita que poderá haver impactos ambientais, e 92% acreditam que não haverá impacto ambiental. Foi acrescentado no questionário amplas questões onde se inclui impacto ambiental de forma subjetiva. As questões apresentadas anteriormente representam também impacto ambiental, porém, na questão direta, abre-se para esclarecimento aberto e objetivo, onde seja livre o uso da fala, a fim de atrair mais informações nas quais não houve indicação anteriormente.

Figura 47 – Gráfico sobre alterações nas paisagens naturais.



Sobre as paisagens naturais e suas alterações, nesse tópico foi abordado de forma direta se haveria impactos ou não, dos entrevistados, 10% de responderam que haveria alterações e 90% responderam que não haveria alterações nas paisagens naturais.

Figura 48 – Gráfico sobre a impermeabilidade do solo.



A respeito da permeabilidade do solo, apenas 5% responderam que o empreendimento poderia afetar de forma negativa a permeabilidade, durante a pesquisa nossos colaboradores tentam explicar para todos os entrevistados o que significa cada pergunta, e 95% dos entrevistados responderam que acreditam que o empreendimento não irá afetar de forma negativa a permeabilidade do solo.

12. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A população pesquisada acredita que poderá haver baixo impacto ambiental e social por meio da chegada da Escola Infantil Caravelas, entendendo-os como indivíduos complexos e com posições diferentes de ação, no seu próprio ambiente, porém, acreditam que os impactos positivos se sobressaem aos negativos no desenvolvimento e vivência.

É de interesse da população pesquisada que o empreendimento atraia maior demanda por mão de obra e valorize os imóveis da região.

O trânsito, é o fator que preocupa os entrevistados, tendo em vista o adensamento populacional da área de interesse.

As contribuições para diminuição de impactos causados pela presença populacional, na percepção dos moradores atuais do município, foram diversas, sendo citada, a possibilidade de aumento de policiamento, fiscalização ambiental, disposição de caçambas para entulhos, sinalização adequada, desenvolvimento de trabalho na conscientização ambiental e relações sociais entre os moradores.

A implantação da Escola Caravelas representa para a região possibilidades de crescimento educacional, atendendo a demanda que está se iniciando com o crescimento dos condomínios verticais e como conclusão de análise, conta com alto grau de aceitação pela população diretamente afetada.

13. MEDIDAS MITIGADORAS

Proposição de medidas, equipamentos ou procedimentos, de natureza preventiva, corretiva ou compensatória, que serão adotados para mitigação dos impactos negativos, em cada fase do empreendimento.

a) Referentes à qualidade ambiental:

- Plano de atendimento de emergências;
- Ruídos, odores e qualidade do ar.

b) Referentes ao comprometimento do meio biótico, do patrimônio natural e da paisagem:

- Paisagismo e arborização;
- Recomposição vegetal de áreas degradadas.

c) Referentes ao Uso e Ocupação do Solo:

- Ventilação, iluminação, permeabilidade;
- Regularidade da ocupação.

d) Referentes aos transportes e circulação, abrangendo alterações substanciais nas redes existentes, como também de medidas gerenciais e pequenas obras de melhoria, com custos mais baixos, abrangendo:

- Infraestrutura viária (vias, calçadas e terminais);
- Sistemas de transporte público (tecnologia, nível de serviço, forma de remuneração);
- Sistemas especiais (pedestres, bicicletas, táxi, lotação, escolar, transportefretado);
- Transporte de carga;
- Sistematização do plano.

e) Referentes ao comprometimento do patrimônio cultural.

f) Referentes aos equipamentos públicos comunitários.

g) Referentes aos equipamentos urbanos

h) Referentes a segurança pública.

14. IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO

MEDIDAS ADOTADAS PARA OS IMPACTOS NEGATIVOS

Nome do Empreendimento: Escola Infantil Caravelas Ltda

CNPJ: 51.910.155/0001-04

Processo SEI: 2328000003147-6

Endereço Completo: R 1.142, n.^o 205, Quadra 257, Lote 15 – St Marista, Goiânia/GO.

CNAE: 85.12-1-0000 Educação Infantil – pré-escola;

85.11-2-0000 Educação Infantil – creche;

85.13-9-0000 Ensino Fundamental;

85.20-1-0000 Ensino Médio

IMPACTO	MEDIDAS: MITIGADORAS CONTROLE COMPENSATÓRIAS	LEGISLAÇÃO	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO
Ruídos e vibrações	Prezar por um ambiente calmo e silencioso no decorrer das aulas, sendo permitido convivência entre os educandos em horário recreação	Decreto nº 359/2021, Art 4º, Inciso XV	Durante o funcionamento
Aumento no fluxo de veículos	Incentivo na utilização de caronas, vans escolares,ibir parada prolongada, atender medidas propostas pelo EIT/RIT	Lei Complementar n. ^o 335/2021, Art. 45	Durante o funcionamento
Aumento no fluxo de pessoas	Determinar e fazer cumprir horários de entrada/saída dos educandos, visitas e fornecedores	Lei Complementar n. ^o 335/2021, Art. 45	Durante o funcionamento
Geração de resíduos sólidos	Promover a educação ambiental, segregação dos resíduos ainda na fonte geradora e descarte final adequado	Lei nº 12.305/2010	Durante o funcionamento
Aumento no índice de violência	Segurança particular, uso de câmeras de videomonitoramento e contato com a viatura local	Lei nº 9511/2014	Durante o funcionamento

15. PLANOS DE MONITORAMENTO

O monitoramento, importante para o acompanhamento dos efeitos sobre a flexibilizaçãoe alterações na ocupação e uso do solo, deverá abordar, no mínimo, os seguintes fatores:

- a) Uso e ocupação do solo;
- b) Paisagismo;
- c) Transportes e circulação;
- d) Segurança pública;
- e) Valorização imobiliária.

16. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As atividades desenvolvidas em áreas urbanas causam interferência direta no meio antes, durante e após sua implementação.

De acordo com as características do empreendimento objeto deste estudo, a alteração no fluxo do trânsito nas vias de acesso ao empreendimento é um dos fatores que deverá ser mitigado em observância ao Estudo de Impacto de Trânsito – EIT e respectivo Relatório de Impacto de Trânsito – RIT, que elenca medidas mitigadoras para este quesito.

Quanto as alterações relacionadas ao meio ambiente provocada pelo empreendimento, tais como geração de resíduos sólidos e ruídos, recomenda-se que seja mitigado por meio de ações educativas, como a segregação prévia dos resíduos em conformidade as normas vigentes e acompanhamento quanto à eficácia no sistema de segregação e acondicionamento dos resíduos gerados.

Fora caracterizado ainda, impacto quanto ao aspecto econômico que o empreendimento oferece para região, o qual contribuirá com a valoração imobiliária local. Deste modo, os entrevistados não se opõem quanto a instalação do empreendimento, o qual há o aceite significativo por parte da população local quanto a instalação da Escola Infantil Caravelas Ltda.

Acerca da estrutura urbana, de modo específico aos que se encontram na área de influência direta, a região encontra-se consolidada, com instalações urbanísticas disponíveis para a população. Devido aos bares e restaurantes ali instalados, esta região torna-se um dos principais atrativos noturnos para a população goianiense em busca de lazer.

Ademais, os impactos negativos levantados neste estudo deverão adotar medidas mitigadoras e potencializar seus impactos positivos conforme tratados neste estudo. Neste sentido, diante dos resultados obtidos por meio de entrevista, há o aceite significativo por parte da população local quanto a instalação da Escola Infantil Caravelas Ltda no local proposto.

17. BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS – ANTP. *Transporte Humano: cidades com qualidade de vida.* São Paulo, 1997.

BRASIL, Constituição Federativa do Brasil, 1988;

CARLOS, A. F. A., LEMOS, A. I. G. (Org.) *Dilemas Urbanos.* São Paulo: Contexto, 2003.

FERREIRA, R. M. A. *Avaliação do Impacto Ambiental e a Legislação Brasileira.* São Paulo: EPAMIG, UFLA, UFMG, UFVV, 2000.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE – FEAM. *Coletânea de Legislação.* Belo Horizonte, 2000.

GOIÂNIA, Prefeitura de, Plano Diretor Decenal 2022/2032. 2022.

IBGE, Zoneamento Ecológico e Econômico de Goiânia 2010.

JACOBS, J. *Morte e vida das grandes cidades.* São Paulo: Martins Fontes, 2001. MATTOS, L. P. (Org.). *Estatuto da Cidade Comentado.* Belo Horizonte: Mandamentos, 2002.

POLIS. *Políticas Públicas para o manejo do solo urbano.* Instituto Polis: São Paulo, 1996.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. *Curso de Avaliação de Impacto Ambiental - AIA.* Brasília, 2001;

MEDEIROS, Wilton de Araújo. **CONSTITUIÇÃO DA FORMA URBANA DE GOIÂNIA: Uma abordagem sobre o sistema de espaços livres.** XII Colóquio Quapá-Sel. São Paulo. SP

TOMBAMENTO DO CÓRRIGO AREIÃO: Decreto 2.019 de setembro de 1.994.

Disponível em: ><https://www.ipatrimonio.org/goiania-cabeceira-do-corrego-areiao/#/map=38329&loc=-16.70843599999999,-49.260840200000004,17>

PLANOS DE AÇÃO PARA CIDADES HISTÓRICAS – RELATÓRIO DIAGNÓSTICO

PRELIMINAR, GOIÂNIA/GO. Ministério da Cultura IPHAN. Disponível em:>

https://www.goiania.go.gov.br/shtml/seplam/anuario2012/patrimonio%20historico/Diagn%C3%B3stico_Final%20PACH%20Goi%C3%A2nia%202009.pdf

Clima/UFG. Disponível em:
>https://projetos.extras.ufg.br/confaeb20anos/index.php?option=com_content&view=article&id=81&Itemid=59

História Setor Marista. Disponível em: ><https://opopular.com.br/cidades/setor-marista-em-goiania-ganhou-mais-de-1-1-milimoveis-so-em-um-ano-1.3023510>.

18. RESPONSÁVEL TÉCNICO



Erika Jackelaine Lima Santos
CREA 101338657-4/D-GO

Erika Jackelaine Lima Santos
Tec. Saneamento Ambiental
Esp. Educação Ambiental
CREA 101338657-4



Simone Araújo de Freitas
Bióloga
CRBio 70989/4D



Serviço Público
Federal Conselho
Federal de Biologia

Conselho Regional de Biologia - 4ª Região

Situação: DEFERIDO		Data: 02/09/2023
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART		Nº: 20231000111027
CONTRATADO		
Nome SIMONE ARAUJO DE FREITAS		Registro CRBio: 070989/04-D
Cpf: 008.016.801-90		Tel: 62 32893027
E-mail: SIMONEBIO@YMAIL.COM		
Endereço RUA MANAUS, 1230 APTO FA 1103 - ED. LIVRE BURITIS		
Cidade: GOIÂNIA		Bairro: PARQUE AMAZÔNIA
CEP: 74.843-170		UF: GO
CONTRATANTE		
Nome ESCOLA INFANTIL CARAVELAS LTDA		
Registro		CPF/CGC/CNPJ: 51.910.155/0001-04
Endereço RUA 1142, 205 QD 257 LT 15		
Cidade GOIÂNIA		Bairro SETOR MARISTA
CEP: 74.180-190		UF: GO
Site:		
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL		
Natureza Prestação de Serviço - PROPOSIÇÃO DE ESTUDOS, PROJETOS DE PESQUISAS E/OU SERVIÇOS		
Identificação ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA(EIV) E RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA(RIV)		
Município do Trabalho: GOIÂNIA,	UF :GO	Município da sede: GOIÂNIA,
UF :GO		
Forma de participação: EQUIPE		Perfil da equipe: ESTUDO PROPOSTO COM PARTICIPAÇÃO DE TECNOLOGO EM SANEAMENTO AMBIENTAL
Área do Conhecimento: ECOLOGIA		Campo de Atuação: MEIO AMBIENTE E BIODIVERSIDADE
Descrição sumária da atividade: Proposição de EIV/RIV, caracterização da área de estudo direta e indireta.		
Valor: R\$ 800,00		Total de horas: 44
Início 30/08/2023		Término
ASSINATURAS		
Declaro serem verdadeiras as informações acima		
Data: 02/09/2023 	Data: / /	verifique a autenticidade
Assinatura do Profissional	Assinatura e Carimbo do Contratante	
Solicitação de baixa por distrato		Solicitação de baixa por conclusão
Data: / / Assinatura do Profissional		Data: / / Assinatura do Profissional
Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante		Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

MATRIZ DE IMPACTOS COM MEDIDAS MITIGADORAS

MEDIDAS ADOTADAS PARA OS IMPACTOS NEGATIVOS

Nome do Empreendimento: Escola Infantil Caravelas Ltda

CNPJ: 51.910.155/0001-04

Processo SEI: 2328000003147-6

Endereço Completo: R 1.142, n.^o 205, Quadra 257, Lote 15 – St Marista, Goiânia/GO.

CNAE: 85.12-1-0000 Educação Infantil – pré-escola;

85.11-2-0000 Educação Infantil – creche;

85.13-9-0000 Ensino Fundamental;

85.20-1-0000 Ensino Médio

IMPACTO	MEDIDAS: MITIGADORAS CONTROLE COMPENSATÓRIAS	LEGISLAÇÃO	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO
Ruídos e vibrações	Prezar por um ambiente calmo e silencioso no decorrer das aulas, sendo permitido convivência entre os educandos em horário recreação	Decreto nº 359/2021, Art 4º, Inciso XV	Durante o funcionamento
Aumento no fluxo de veículos	Incentivo na utilização de caronas, vans escolares, inibir parada prolongada, atender medidas propostas pelo EIT/RIT	Lei Complementar n. ^o 335/2021, Art. 45	Durante o funcionamento
Aumento no fluxo de pessoas	Determinar e fazer cumprir horários de entrada/saída dos educandos, visitas e fornecedores	Lei Complementar n. ^o 335/2021, Art. 45	Durante o funcionamento
Geração de resíduos sólidos	Promover a educação ambiental, segregação dos resíduos ainda na fonte geradora e descarte final adequado	Lei nº 12.305/2010	Durante o funcionamento
Aumento no índice de violência	Segurança particular, uso de câmeras de videomonitoramento e contato com a viatura local	Lei nº 9511/2014	Durante o funcionamento