

Estudo de Impacto de Vizinhança



LOPAM
ENGENHARIA

Elaboração: Lopam Engenharia
CNPJ: 47.636.597/0001-29
Goiânia, janeiro/2024

Sumário

1. INTRODUÇÃO	6
2. Dados Cadastrais	7
2.1. Dados do Empreendimento	7
2.2. Responsáveis Técnicos	7
3. Caracterização do Empreendimento	8
3.1. Localização e Estrutura	8
3.2. Levantamento do Imóvel	9
3.3. Atividades Previstas	9
3.4. Horários de Funcionamento	9
3.5. Abastecimento de Água, Esgoto e Luz	10
3.6. Investimentos	10
4. Diagnóstico Área de Influência Direta	10
4.1. Área de Influência Direta - AID	10
4.2. Caracterização da Área de Influência	12
4.3. Adensamento Populacional	16
4.4. Bens e Imóveis Tombados	18
4.5. Vias e Acessos da Área de Influência	19
4.6. Patrimônio Natural	23
4.7. Evolução do Uso e Ocupação do Solo	24
4.8. Rede de Esgoto e Abastecimento de Água	26
4.9. Equipamentos Comunitários Inseridos na AID	27
5. Pesquisa de Opinião Pública	31
5.1. Metodologia	32
5.2. Resultados	33
6. Impactos Gerados	38
6.1. Impactos Positivos	38
6.2. Impactos Negativos	39
6.3. Medidas Mitigadoras	40
6.4. Conclusão e Recomendações Finais	40

6.5. Matriz de Impactos	41
7. Anexos	42



LOPAM
ENGENHARIA

Tabela de Figuras:

Figura 1: Localização do Empreendimento. Elaboração: Lopam Engenharia, 2023.	8
Figura 2: Espaços para recreação disponíveis na escola. Fonte: Lopam Engenharia, 2023.	9
Figura 3: Tabela de atividades admitidas. Fonte: Uso do Solo.	9
Figura 4: Capital Social. Fonte: Contrato Social. (Anexo D).	10
Figura 5: Área de Influência Direta - AID. Elaboração: Lopam Engenharia, 2023.	11
Figura 6: Estrutura na Área de Influência Direta. Fonte: Lopam Engenharia, 2023.	12
Figura 7: Construções residenciais na AID. Fonte: Lopam Engenharia, 2023.	13
Figura 8: Empreendimento disponíveis na AID. Fonte: Lopam Engenharia, 2023.	13
Figura 9: Empreendimento na AID. Fonte: Lopam Engenharia, 2023.	14
Figura 10: Empreendimento religiosos na AID. Fonte: Lopam Engenharia, 2023.	14
Figura 11: Mapa - Tipologia dos Imóveis. Elaboração: Lopam Engenharia, 2023.	15
Figura 12: Densidade demográfica. Elaboração: Lopam Engenharia, 2023.	18
Figura 13: Acesso à escola. Elaboração: Lopam Engenharia, 2023.	19
Figura 14: Rota da Linha 257 (Aruanã II - Centro). Fonte: RMTC Goiânia, 2023.	20
Figura 15: Rota da Linha 406 (Aruanã II - Centro _ T. Pça. da bíblia). Fonte: RMTC Goiânia, 2023.	20
Figura 16: Rota a Linha 261 (Aruanã II – Centro, Via Água Branca. Fonte: RMTC Goiânia, 2023.	21
Figura 17: Rota da Linha 325 (Terminal Novo Mundo - Flamboyant). Fonte: RMTC Goiânia, 2023.	21
Figura 18: Rota da linha 405 (Aruanã II – Terminal Praça da Bíblia – Centro). Fonte: RMTC Goiânia, 2023.	22
Figura 19: Distância do ponto de ônibus até a escola. Fonte: Google Maps, 2023.	23
Figura 20: Patrimônio Natural. Fonte: Mapa Digital Fácil, Prefeitura de Goiânia, 2023.	24
Figura 21: Conjunto Riviera em 2003/2023. Fonte: Google Earth.	25
Figura 22: Rede Coletora de Esgoto. Fonte: Mapa Digital Fácil, Prefeitura de Goiânia.	27
Figura 23: Sistema de Abastecimento de Água. Fonte: Mapa Digital Fácil, Prefeitura de Goiânia.	27
Figura 24: Escola Municipal Wilmar da Silva Guimarães. Fonte: Google Maps, 2023.	28
Figura 25: Centro Esportivo Maguito Vilela. Fonte Lopam Engenharia, 2023.	28
Figura 26: Espaço para atividades físicas no Bosque da Índia Diacui. Fonte: Goole Maps, 2023.	28
Figura 27: Área de Lazer no Bosque da Índia Diacui. Fonte: Google Maps, 2023.	28
Figura 28: Colégio Estadual Irmã Gbriela. FOnte: Google maps, 2023.	29
Figura 29: Centro de Saúde Riviera. Fonte: Google Maps, 2023.	29
Figura 30: Equipamento comunitários inseridos na AID. Elaboração: Lopam Engenharia, 2023.	30
Figura 31: Gráfico - Relação do entrevistado com a AID. Fonte: Lopam Engenharia, 2023.	34
Figura 32: Gráfico - O funcionamento da Empresa traz benefícios a vizinhança? Fonte: Lopam Engenharia, 2023.	34
Figura 33: Gráfico - Benefícios que o Empreendimento gera. Fonte: Lopam Engenharia, 2023.	35
Figura 34: Gráfico - O funcionamento da empresa traz incômodos a Vizinhança? Fonte: Lopam Engenharia, 2023.	36

Figura 35: Gráfico - Incômodos gerados pelo Funcionamento do Empreendimento. Fonte: Lopam Engenharia, 2023.....	36
Figura 36: Gráfico - Tem conhecimento quanto ao funcionamento da escola? Fonte: Lopam Engenharia, 2023.....	37
Figura 37: Gráfico - Opinião em relação ao funcionamento da empresa. Fonte: Lopam engenharia, 2023.	37

Anexos:

Anexo A: Anotação de Responsabilidade Técnica

Anexo B: Planta Baixa

Anexo C: Uso do Solo

Anexo D: Contrato Social

Anexo E: Cartão CNPJ



1. INTRODUÇÃO

O crescimento urbano é uma realidade inerente às cidades contemporâneas, e Goiânia não é exceção a esse fenômeno. À medida que a população cresce e as demandas por serviços públicos se expandem, a necessidade de estabelecer novas instituições de ensino se torna uma prioridade. No entanto, a expansão urbana e a instalação de novos empreendimentos, como escolas, podem ter tanto impactos negativos quanto positivos na qualidade de vida das comunidades vizinhas.

Nesse contexto, a Lei Municipal nº 8646, de 29 de dezembro de 2008, surge como um instrumento fundamental para a gestão responsável do crescimento urbano em Goiânia. Esta lei estabelece a obrigatoriedade da elaboração de um Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) para empreendimentos que possam gerar impactos significativos em seu entorno. O EIV, conforme previsto na legislação, busca identificar os potenciais impactos, propondo medidas mitigadoras e compensatórias que assegurem a convivência harmoniosa entre a escola e as comunidades circunvizinhas.

Conforme o parágrafo único do artigo 6º da Lei nº. 8646/2008, que dispõe sobre o EIV/RIV, este estudo se apresentará de forma simplificada, levando em consideração os critérios estabelecidos pela legislação municipal.

Além disso, a Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, conhecida como Estatuto da Cidade, estabelece diretrizes gerais da política urbana, promovendo o desenvolvimento sustentável das cidades. O Estatuto da Cidade aborda questões fundamentais para o planejamento urbano, incluindo a necessidade de promover a função social da propriedade e a participação da comunidade na gestão das cidades.

O presente estudo tem como objetivo analisar os impactos de vizinhança que a implantação de uma escola pode causar em Goiânia, considerando tanto os parâmetros da Lei Municipal 8646/2008 quanto os princípios estabelecidos no Estatuto da Cidade. Os impactos negativos incluem questões como o aumento no tráfego de veículos, impacto ambiental e segurança, enquanto os impactos positivos abrangem a melhoria das opções educacionais na região, o estímulo ao desenvolvimento socioeconômico local e a valorização imobiliária.

Ao longo deste estudo, serão explorados diversos aspectos, como a mobilidade urbana, o meio ambiente, a infraestrutura, a segurança e o bem-estar social das comunidades próximas ao local de implantação da escola. O objetivo principal é garantir que o crescimento urbano e a instalação de novas instituições de ensino ocorram de maneira sustentável, maximizando os impactos

positivos e minimizando os impactos negativos, contribuindo assim para o desenvolvimento da cidade sem comprometer a qualidade de vida de seus habitantes.

Dessa forma, este estudo busca contribuir para o planejamento urbano de Goiânia, alinhando a expansão educacional com as diretrizes estabelecidas pela Lei 8646/2008, pelo Estatuto da Cidade e promovendo uma cidade mais inclusiva, segura e habitável para todos os cidadãos. A análise abrangente dos impactos de vizinhança é fundamental para o desenvolvimento urbano responsável e a construção de um futuro mais promissor para nossa cidade.

2. Dados Cadastrais

2.1. Dados do Empreendimento

Razão social: CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA METROPOLITANO JUNIOR LTDA

Nome fantasia: ESCOLA METROPOLITANO JUNIOR FUNDAMENTAL 1

CNPJ: 08.865.140/0001-34

Endereço: Avenida Liberdade, Quadra Área, Lote APM3, Conjunto Riviera, Goiânia - GO

CEP: 74.230-010

E-mail: metropolitano.go@gmail.com

Telefone: (62) 3273-8084

2.2. Responsáveis Técnicos

Responsável Técnico: Pâmela Lorryne de Oliveira Freitas

Profissão: Engenheira Ambiental

CREA: 1019867302D-GO

ART N°: 1020230253528

Responsável Técnico: Paulo Henrique de Oliveira

Profissão: Engenheiro Civil

CREA: 1021142201AP-GO

ART N°: 1020230253628

E-mail: lopamengenharia@gmail.com

Telefone: (62) 98254 - 2648

3. Caracterização do Empreendimento

3.1. Localização e Estrutura

O empreendimento está localizado na Avenida Liberdade, Quadra Área, Lote APM3, Conjunto Riviera Goiânia – GO, Conjunto Riviera, e encontra-se nesta localização desde 01/06/2007. A escola encontra-se em uma região urbanizada, é um local aconchegante que busca sempre inovar com novos espaços aumentando as possibilidades.



Figura 1: Localização do Empreendimento. Elaboração: Lopam Engenharia, 2023.

O terreno onde a escola encontra-se instalada, possui uma área total de 1.076,00 m², enquanto a área construída abrange 1.013,00 m². Esta construção engloba uma ampla gama de espaços funcionais, desse modo, as crianças têm a oportunidade de brincar em espaços especialmente projetados para o desenvolvimento físico, como parquinhos e sala de dança e outras atividades. As atividades ao ar livre também incentivam a exploração da natureza e a compreensão do mundo ao redor., proporcionando um ambiente agradável e versátil que possibilita o desenvolvimento de diversas atividades.

3.1.1. Quadro de Áreas

Quadro de áreas – Escola Metropolitano Júnior	
Área Total (m²)	1.076,00
Área Construída (m²)	1.013,00



Figura 2: Espaços para recreação disponíveis na escola. Fonte: Lopam Engenharia, 2023.

3.2. Levantamento do Imóvel

A Planta Baixa do Empreendimento está disponibilizada como Anexo B.

3.3. Atividades Previstas

As atividades exercidas no Metropolitano júnior, são de escola de Educação Infantil (creche e pré-escola) e Ensino Fundamental, cujo o código no Cadastro Nacional de Atividade Econômica (CNAE) é 85.11-2-00, para a atividade principal, e 85.12- 1-00 e 85.13-9-00, para as atividades secundárias.

Pode ser observado na imagem a seguir, retirada das informações do uso do solo (Anexo C), as atividades admitidas para o local:

ATIVIDADES ADMITIDAS:

GI	Nº CNAE	DESCRÍÇÃO DE USO	OBS
GI-1**	851390000	Ensino fundamental	EI – E/D – VISA
GI-1**	851120000	Educação infantil - Creche	EI – E/D – VISA – CME
GI-1**	851210000	Educação infantil - pré-escola	EI – E/D – VISA – CME

EI: EQUIPAMENTO DE IMPACTO – E/D: EMBARQUE E DESEMBARQUE

Figura 3: Tabela de atividades admitidas. Fonte: Uso do Solo.

3.4. Horários de Funcionamento

Atualmente o horário de funcionamento é de segunda-feira a sexta-feira, das 7:00 horas até as 18:00 horas, contando com o apoio de 20 funcionários para supervisionar e/ou instruir 250 alunos, que são organizados em 8 agrupamentos sendo: grupo de 2º e 3º ano com 20 alunos, grupo de 4 anos com 30 alunos, grupo de 5 anos com 30 alunos, 1º ano com 35 alunos. 2 anos com 26 alunos,

3 anos com 28 alunos, 4º ano com 36 alunos, 5º ano com 45 alunos.

É prevista uma circulação média diária de 150 pessoas, por período (matutino e vespertino).

3.5. Abastecimento de Água, Esgoto e Luz

A escola faz uso das redes de água, esgoto e energia elétrica disponibilizadas pelas concessionárias responsáveis pelos serviços na cidade de Goiânia, sendo a SANEAGO responsável pelo abastecimento de água e tratamento de esgoto, e a EQUATORIAL responsável pelo fornecimento de energia elétrica.

3.6. Investimentos

De acordo com o contrato social de empresa (Anexo D), que se encontra em sua 3º alteração, a escola possui um capital social de R\$ 50.000,00.

CAPITAL SOCIAL

2ª CLÁUSULA - O capital social é de **R\$ 50.000,00** (cinquenta mil reais) dividido em 50.000 (cinquenta mil) quotas no valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada, totalmente integralizadas pelos sócios em moeda corrente do país:

Sócios	Quotas	Valor	%
Paulo César Rodrigues Arcanjo	27.000	R\$ 27.000,00	54%
Iara Dias da Silva	10.500	R\$ 10.500,00	21%
Yanna Dias da Silva	12.500	R\$ 12.500,00	25%
TOTAL	50.000	R\$ 50.000,00	100%

(art. 997, III, CC/2002) (art. 1.055, CC/2002).

Figura 4: Capital Social. Fonte: Contrato Social. (Anexo D)

4. Diagnóstico Área de Influência Direta

4.1. Área de Influência Direta - AID

A área de influência direta de uma escola, de acordo com a Lei Municipal nº 8.646, de 23 de julho de 2008, desempenha um papel crucial no planejamento e desenvolvimento educacional de uma comunidade. Esta legislação estabelece parâmetros e diretrizes que visam garantir a qualidade do ensino e o bem-estar das crianças em idade escolar, bem como os impactos positivos e negativos na vizinhança e na sociedade como um todo. De acordo com a lei supracitada, a área de influência direta deve possuir raio de 500 m, para atender as exigências descrita no anexo II da lei.



Área de Influência Direta - AID

Empreendimeto: Escola Metropolitano Júnior
CNPJ: 08.865.140/0001-34
Coordenadas:
DATUM: Sirgas 2000 Zona 22S

Responsável Técnico:

Pâmela Lorryne de Oliveira
Lopam Engenharia
CNPJ: 47.636.597/0001-29



População Inserida na Área de Influência Direta:

Riviera :	3312 hab.
Jardim Brasil:	364 hab.
Habitacional Aruanã I:	1.606 hab.
Sonho Verde:	469 hab.
Sonho Verde Completo:	378 hab.
Jardim Califórnia:	362 hab.

Legenda:

- AID
- Escola
- Bairros da AID



Figura 5: Área de Influência Direta - AID. Elaboração: Lopam Engenharia, 2023.

Neste contexto, a compreensão e análise da área de influência direta de uma escola são fundamentais para uma gestão eficaz da educação e para o atendimento das necessidades locais. Este estudo visa explorar os elementos que compõem essa área, incluindo os aspectos geográficos, demográficos e socioeconômicos, a fim de promover uma educação inclusiva e de qualidade que contribua para o desenvolvimento integral das crianças e o fortalecimento das comunidades circundantes.

Ao longo deste projeto, examinaremos a importância da delimitação dessa área, os critérios estabelecidos pela Lei Municipal nº 8.646/2008 e como as escolas podem desempenhar um papel central no desenvolvimento social, cultural e econômico de suas regiões de influência direta. Em última análise, a análise desta área nos permite aprimorar a tomada de decisões educacionais e contribuir para o progresso coletivo, em conformidade com as diretrizes legais estabelecidas.

4.2. Caracterização da Área de Influência

Na área de influência direta, estão inseridos os bairros Riviera, Jardim Brasil, Habitacional Aruanã I, Sonho verde e Jardim Califórnia, os bairros são residenciais, possuem ruas largas e bem sinalizadas, asfaltadas e apesar de sua capacidade possui uma movimentação de veículo baixa em horários de menor fluxo e moderada nos horários de pique.

Os bairros inseridos na AID são bem estruturados, possuem sistema de coleta de esgoto, coleta de lixo e abastecimento de água, no entanto, foi observada a ausência de um sistema de drenagem de águas pluviais na região, em especial nas proximidades da escola, no setor Riviera. Está disponível nos bairros sistema de transporte público que atende a essa demanda para a população que precisa de deslocar para outras regiões bem como para aquelas que precisam acessar os bairros da AID.



Figura 6: Estrutura na Área de Influência Direta. Fonte: Lopam Engenharia, 2023.

4.2.1. Tipologia dos Imóveis

Na área de influência pode ser observado que a maioria das construções residenciais, mas existem também muitos empreendimentos como escolas, lojas de diversos segmentos, lanchonetes, restaurante, bares, igrejas, supermercados, farmácias, praças, enfim, uma grande diversidade de empreendimentos e espaços de lazer e tipologias de imóveis.





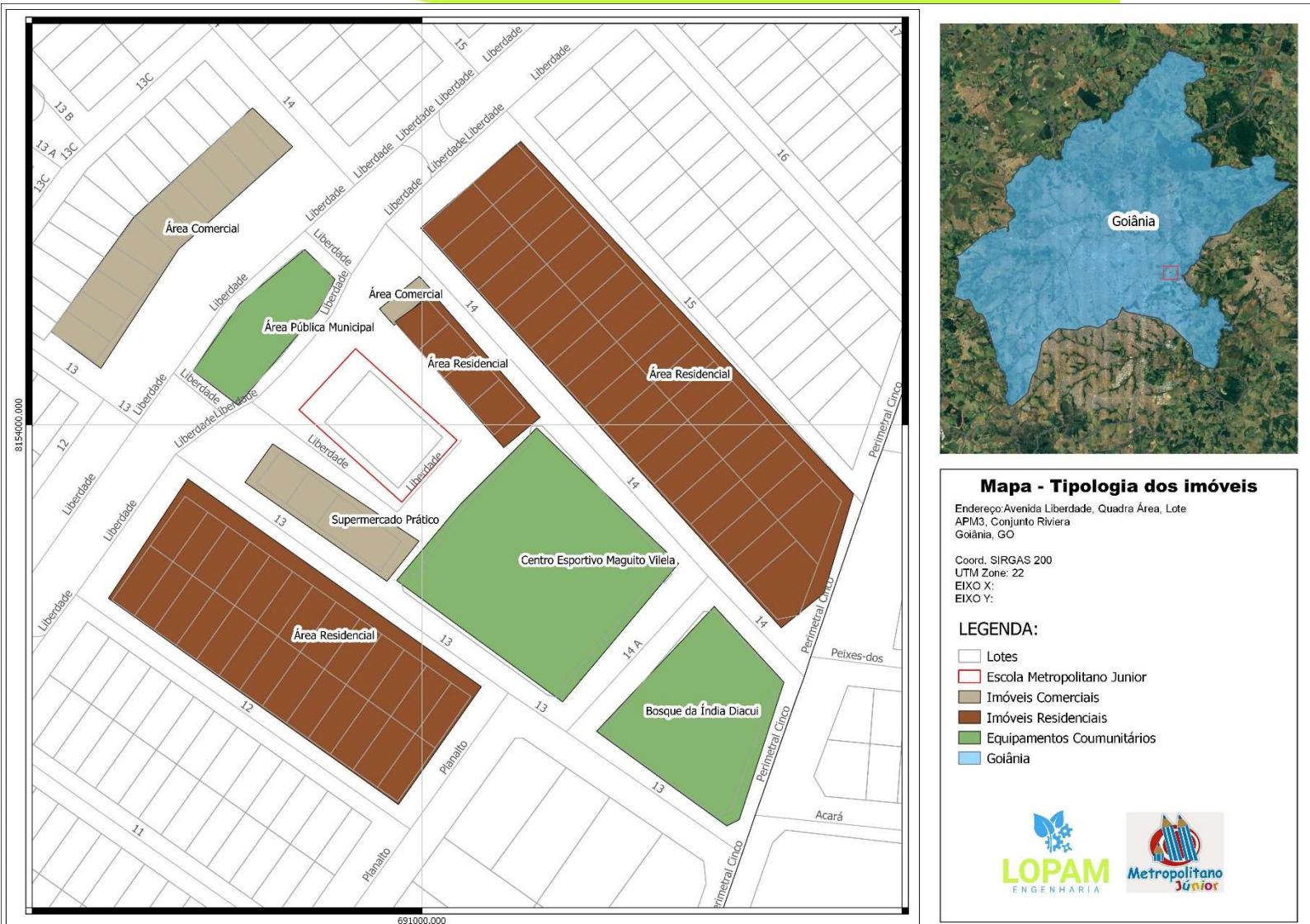


Figura 11: Mapa - Tipologia dos Imóveis. Elaboração: Lopam Engenharia, 2023.

4.3. Adensamento Populacional

O município de Goiânia é a capital do estado de Goiás e possui população estimada (para 2019) de 1.516.113 habitantes. O dado obtido no Censo de 2010 era de 1.302.001 habitantes contabilizados.

O número de habitantes coloca a cidade como o maior município do estado. Em comparação com o conjunto de cidades dos demais estados, fica na 12º posição dentre o grupo de 5565 cidades brasileiras.

A densidade demográfica para Goiânia era de 1.776,74 habitantes por quilômetro (hab/km²), conforme o Censo de 2010. Em relação ao parâmetro de densidade demográfica, o município de Goiânia fica na 2ª posição em relação às outras 246 cidades goianas. Em comparativo com o conjunto de cidades brasileiras, fica em 67º dentre um conjunto de 5565 municípios.

para possibilitar a contabilização da população no entorno por meio de estimativas, foram adotadas as informações constantes no Anuário Estatístico de Goiânia, edição de 2013, que foi elaborado pela Prefeitura Municipal e encontra-se disponibilizado no site da mesma.

O Anuário Estatístico de Goiânia, conforme descrito pela própria prefeitura municipal, se apresenta como um “importante documento técnico de levantamento e compilação de dados que podem contribuir efetivamente com o processo de elaboração e aprimoramento das políticas públicas”. Na data de elaboração do anuário, o município possuía população estimada em 1.394.000 habitantes.

Para objetivação do estudo, foi considerada a Área de Influência Direta (AID) do empreendimento, já exposta anteriormente, e foi utilizado como base os dados disponibilizados no referido anuário estatístico, que se referem aos bairros (divisões administrativas) delimitadas pela própria prefeitura.

Os bairros inseridos da AID considerados consolidados, ou seja, que apresentam atualmente ocupação territorial basicamente semelhante ao ano de 2013, sem grandes distinções e adensamentos, foi adotado o critério de manutenção dos dados demográficos de 2013, considerando a estabilidade do bairro e consolidação deste já no ano supracitado, imaginando-se, portanto, que a alteração de residentes seja relacionada somente a mudança de novos moradores em substituição de anteriores, sem adensamento populacional nestes bairros.

A seguir são apresentadas as informações de adensamento por fase de ocupação:

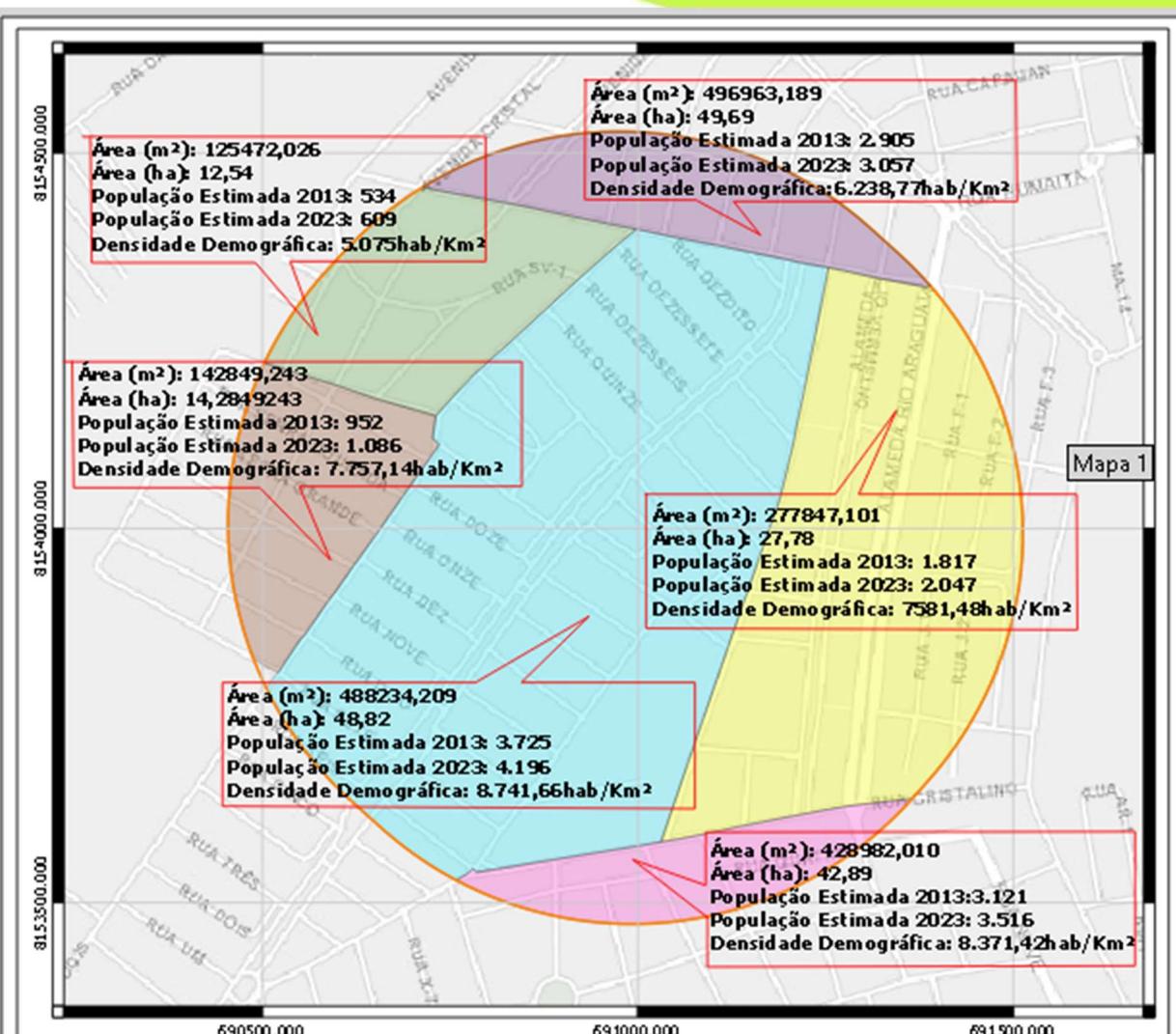
Bairro	Área (m ²)	Área (há)	População Estimada AID – 2013	População Estimada AID – 2023	Densidade Demográfica 2023 (hab/Km ²)

Jd. Califórnia	496963,189	49,69	2.905	3.057	6.238,77
Sonho Verde	142849,243	14,28	952	1.086	7.757,14
Sonho Verde Complemento	125472,026	12,54	534	609	5.075
Aruanã I	277847,101	27,78	1.817	2.047	7581,48
Riviera	488234,209	48,82	3.725	4.196	8.741,66
Jd. Brasil	428982,010	42,89	3.121	3.516	8.371,42

Fonte: Anuário Estatístico de Goiânia (2013)



LOPAM
ENGENHARIA



Densidade Demográfica na AID

Endereço: Avenida Liberdade, Quadra Área, Lote APM3, Conjunto Riviera
Goiânia, GO

Coord. SIRGAS 200
UTM Zone: 22
EIXO X:
EIXO Y:



LEGENDA:

- AID
- Jardim Califórnia
- Jd. Brasil
- Res. Sonho Verde de Complemento
- GO_Municípios_2022
- Conj. Hab. Aruanã I
- Conj. Riviera
- Res. Sonho Verde

Figura 12: Densidade demográfica. Elaboração: Lopam Engenharia, 2023

4.4. Bens e Imóveis Tombados

De acordo com o Cadastro Municipal dos Bens Culturais Preservados e/ou Tombados na capital/Município de Goiânia/GO, não há na área de influência, objeto de estudo, bens tombados.

4.5. Vias e Acessos da Área de Influência

O acesso a escola se dá pela Avenida Liberdade, que é a via principal da região. Além disso, a maioria das outras ruas na área circundante são de mão dupla, facilitando o trânsito de veículos, pedestres e outros meios de transporte na região.

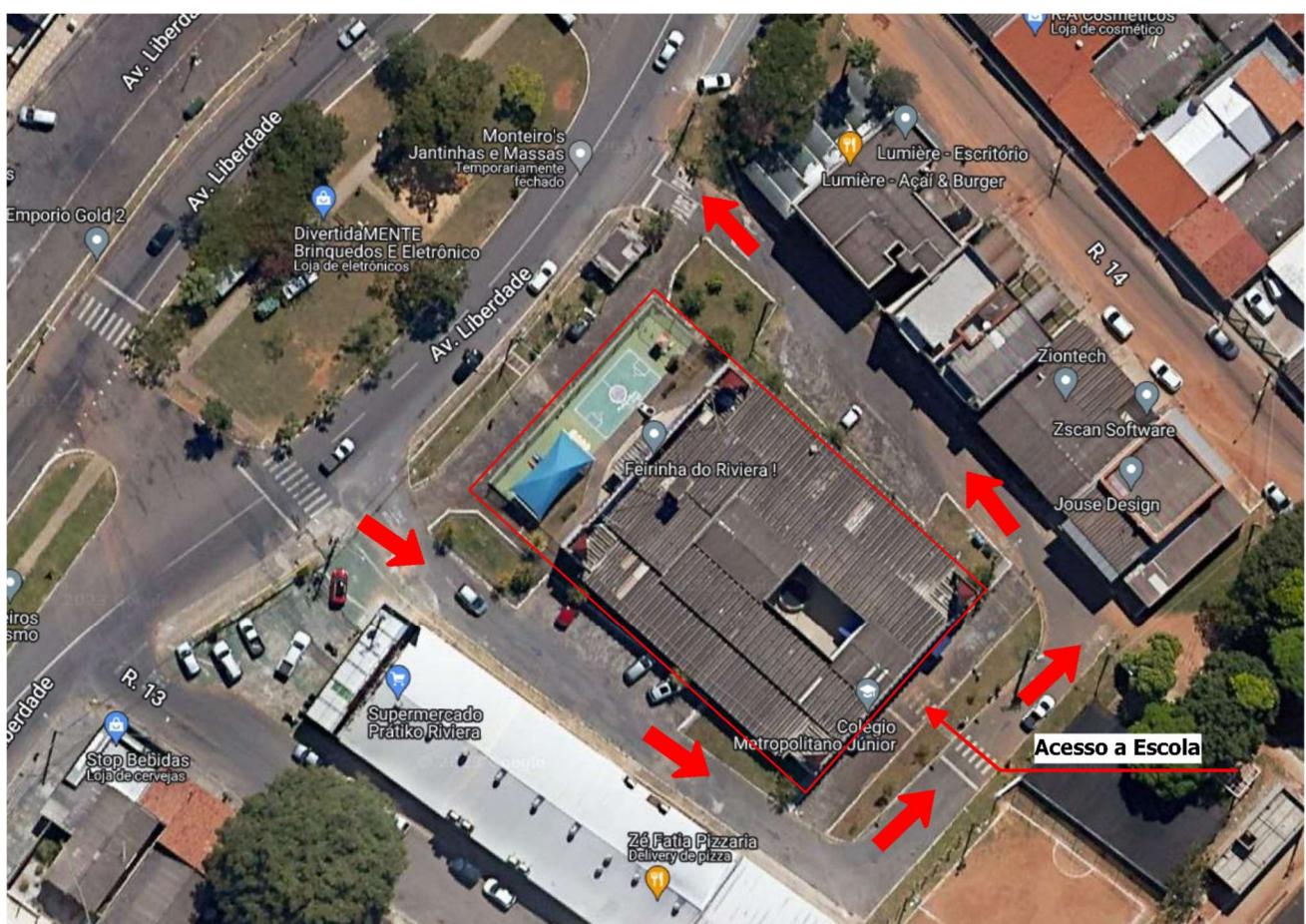


Figura 13: Acesso à escola. Elaboração: Lopam Engenharia, 2023.

Já o acesso ao empreendimento por meio de transporte público se dá pelas linhas 257 (Aruanã II – Centro), 406 (Aruanã II – Centro – Terminal Pça. Da Bíblia), 261 (Aruanã II – Centro, Via Água Branca), 325 (Terminal Novo Mundo – Flamboyant), 405 (Aruanã II – Terminal Praça da Bíblia – Centro), conforme imagens retiradas do site da RMTC, que são apresentadas abaixo.

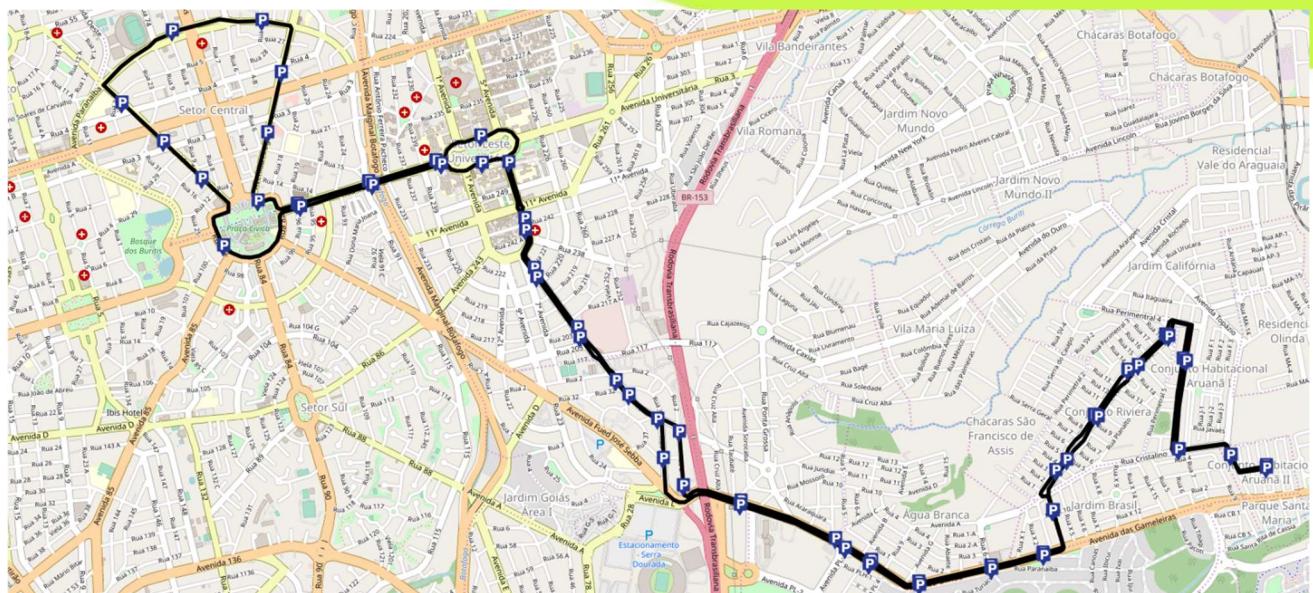


Figura 14: Rota da Linha 257 (Aruanã II - Centro). Fonte: RMTC Goiânia, 2023.

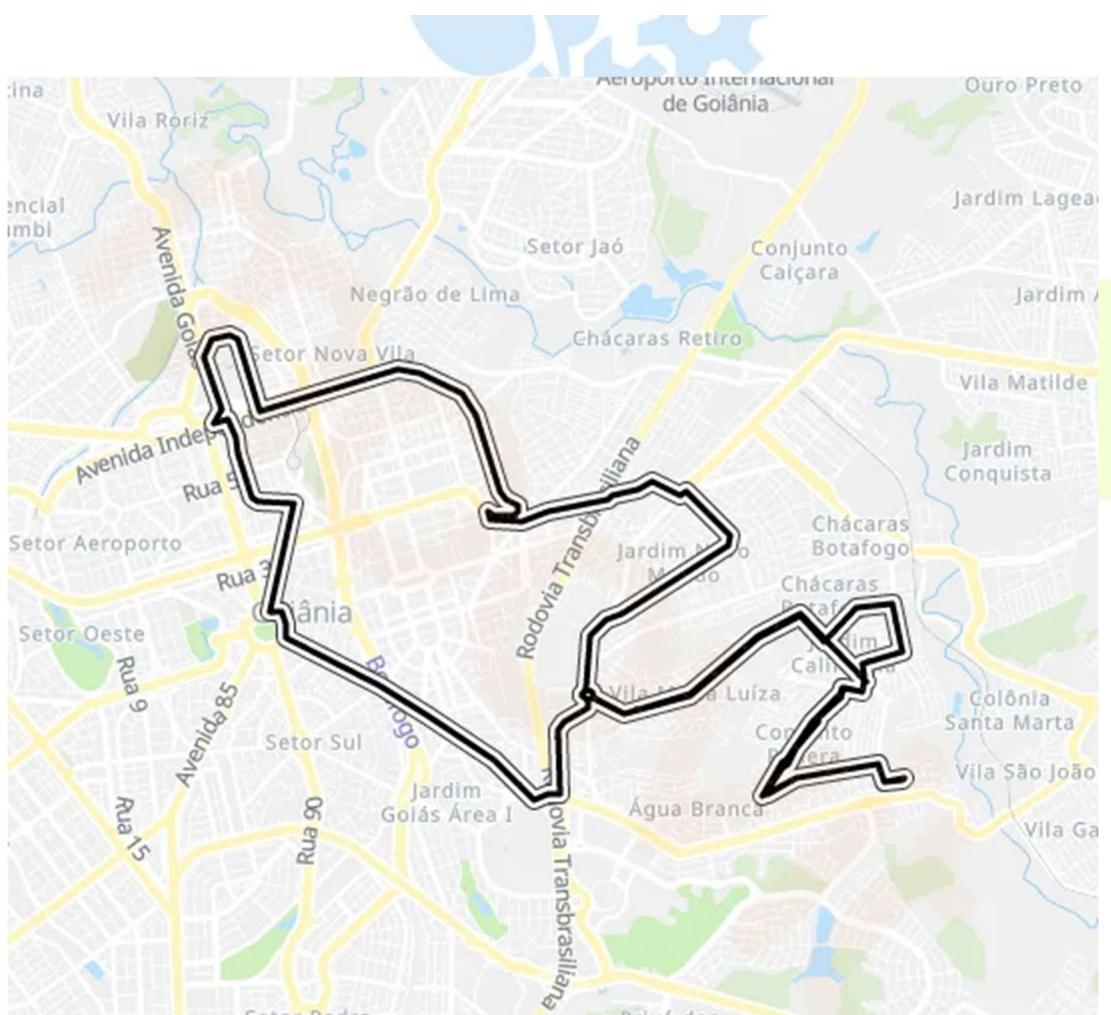


Figura 15; Rota da Linha 406 (Aruanã II - Centro _ T. Pça. da bíblia). Fonte: RMTC Goiânia, 2023.

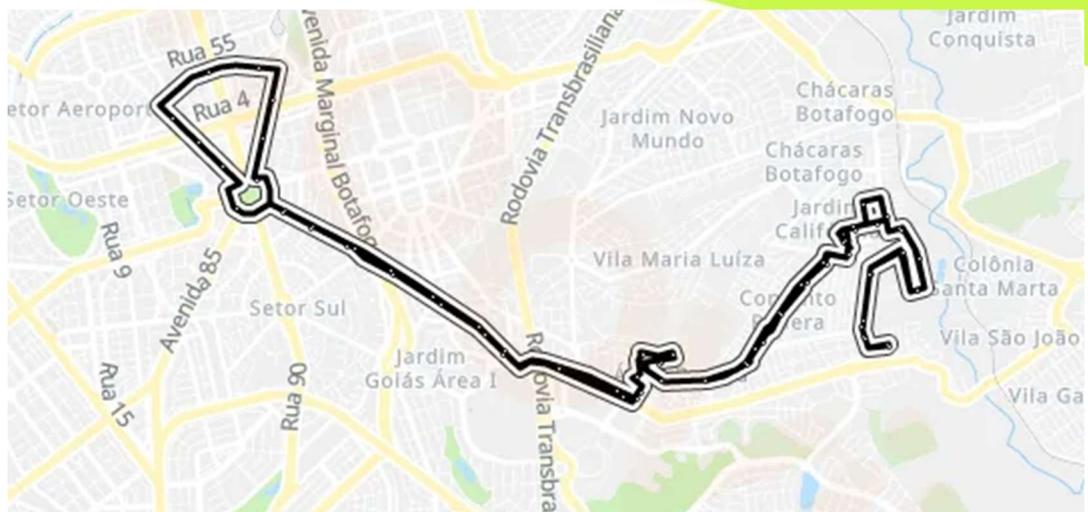


Figura 16: Rota da Linha 261 (Aruanã II – Centro, Via Água Branca. Fonte: RMTC Goiânia, 2023.

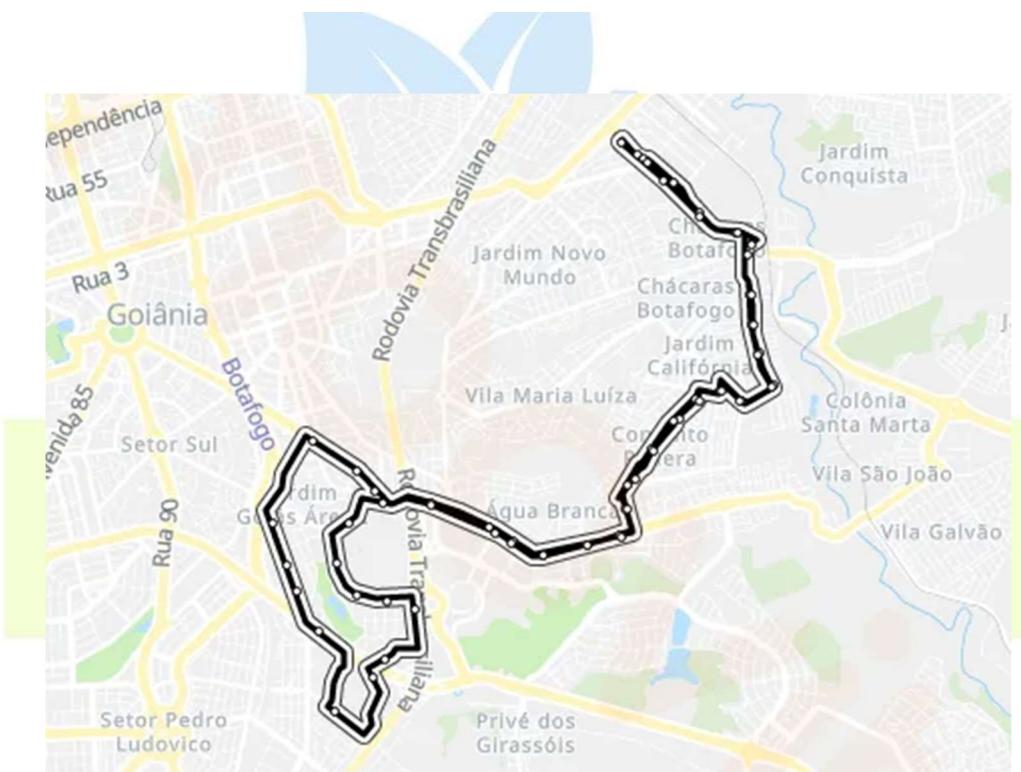


Figura 17: Rota da Linha 325 (Terminal Novo Mundo - Flamboyant). Fonte: RMTC Goiânia, 2023.

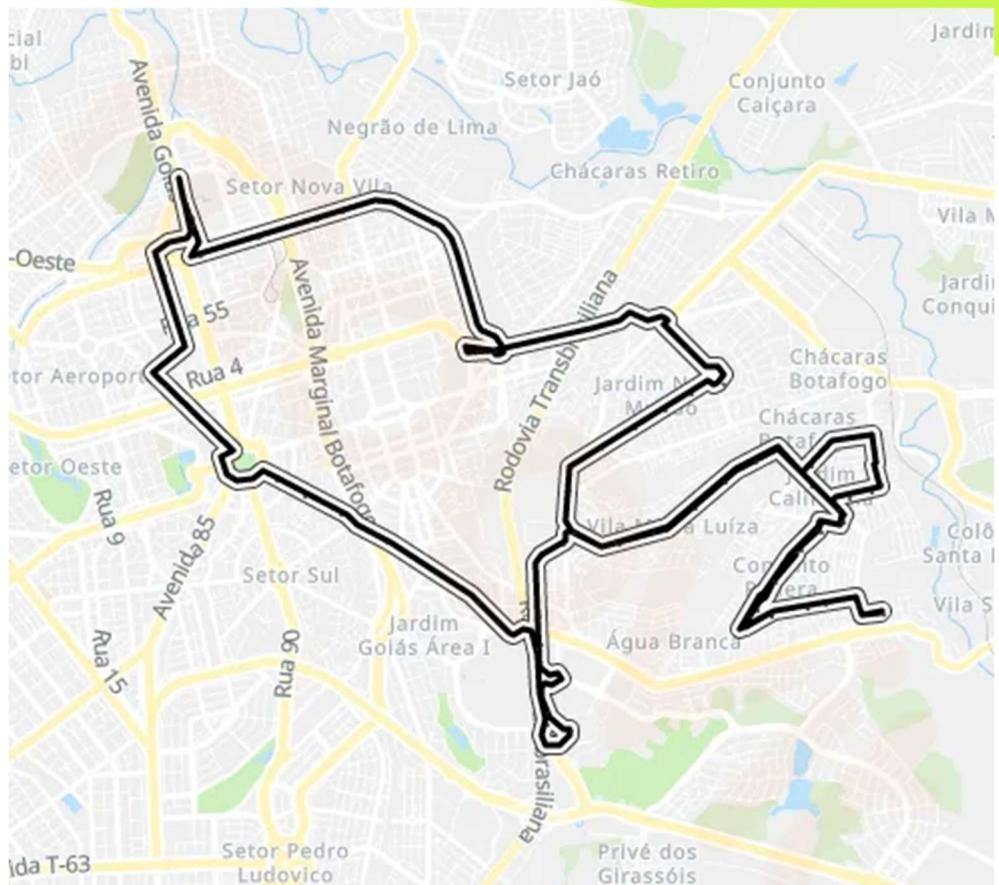


Figura 18: Rota da linha 405 (Aruanã II – Terminal Praça da Bíblia – Centro). Fonte: RMTC Goiânia, 2023.

O Embarque e desembarque pode ser realizado no ponto 05455, o mais próximo ao empreendimento, e fica a 180 metros da escola, 2 minutos andando conforme imagem que segue:

Embarque e desembarque pode ser realizado no ponto 05455, o mais próximo ao, e fica a 180 metros da escola, 2 minutos andando conforme imagem que segue.

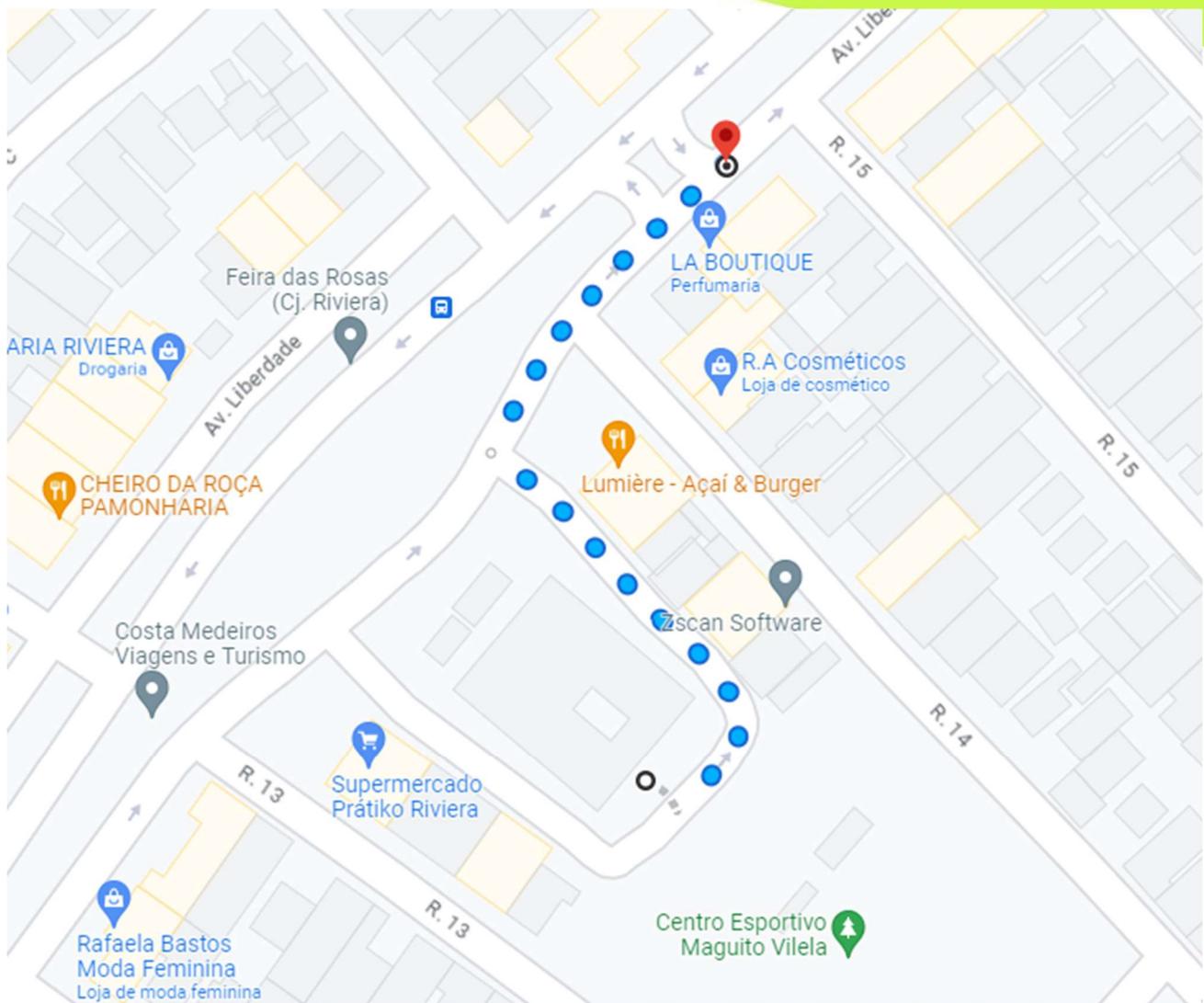


Figura 19: Distância do ponto de ônibus até a escola. Fonte: Google Maps, 2023.

4.6. Patrimônio Natural

Na área de influência do empreendimento, pode ser identificada um patrimônio natural, o **Bosque Índia Diacuí**, localizado da divisa dos setores Arauá 1 e Riviera Park, no endereço: Entre a Avenidas Perimetral Cinco, Rua Açaí, Avenida Rio Vermelho e Rua Caiapó, possui uma área de 303,40 metros quadrados.



Patrimônio Natural Inserino na AID

LOCALIZAÇÃO

Avenida Liberdade, Bairro Riviera.
Goiânia, GO
Coord. SIRGAS 2000. UTM Zona 22S
Eixo X: 690984,0
Eixo Y: 8153999,6

Legenda:

- Escola Metropolitano Júnior
- Bosque da Índia Diacu
- Área de Influência Direta

100 0 100 200 300 400 m



LOPAM
ENGENHARIA

Figura 20: Patrimônio Natural. Fonte: Mapa Digital Fácil, Prefeitura de Goiânia, 2023.

4.7. Evolução do Uso e Ocupação do Solo

O Bairro Riviera, fundado em 31 de outubro de 1985 com a sanção do ex-prefeito Norberto José Teixeira, desempenha um papel significativo no uso e ocupação do solo como um bairro consolidado de Goiânia. Desde a sua fundação, o Bairro Riviera tem sido uma parte essencial da história de Goiânia, testemunhando o crescimento e a evolução da cidade ao longo das décadas.

Segundo o último levantamento realizado em 2013 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Bairro Riviera possui uma população de 3.343 habitantes. Esse número reflete a comunidade vibrante e diversificada que chama o Bairro Riviera de lar.

Em relação ao uso residencial do solo, o Bairro Riviera oferece uma gama de opções de casas. Suas ruas arborizadas e tranquilas proporcionam um ambiente residencial acolhedor, onde os moradores desfrutam de uma atmosfera serena enquanto permanecem próximos às comodidades urbanas.

No aspecto comercial, o Bairro Riviera também se destaca. A avenida principal do bairro é embelezada por uma variedade de estabelecimentos comerciais que atendem às necessidades locais, desde pequenas lojas até restaurantes e serviços. Essa vitalidade comercial cria um senso de comunidade e permite que os moradores encontrem praticamente tudo o que precisam a uma curta distância de casa.

Além disso, o Bairro Riviera contribui para o uso institucional do solo em Goiânia, abrigando escolas, centros religiosos e outras instituições que desempenham um papel fundamental na vida da comunidade. Essas instituições fortalecem os laços sociais e fornecem serviços essenciais à população local.

Assim como outros bairros consolidados em Goiânia, o Bairro Riviera também valoriza a preservação de áreas verdes e espaços públicos bem cuidados. Os parques locais oferecem um refúgio tranquilo para atividades ao ar livre e momentos de lazer, adicionando qualidade de vida aos moradores.

Em síntese, o Bairro Riviera, desde a sua fundação em 1985, desempenha um papel vital no uso e ocupação do solo de Goiânia, contribuindo para a riqueza e diversidade do cenário urbano da cidade. Com uma combinação de residências atraentes, comércio vibrante e instituições importantes, o Bairro Riviera é um exemplo representativo de como os bairros consolidados podem prosperar e evoluir ao longo do tempo, mantendo ao mesmo tempo a essência de sua comunidade.

Nas imagens a seguir, pode ser observado um comparativo do bairro, no ano de 2003 e 2023:



Figura 21: Conjunto Riviera em 2003/2023. Fonte: Google Earth.

A partir das imagens é possível notar que o bairro já é um bairro consolidado a bastante tempo, não há imagens disponíveis da região no Google Earth anterior a data de 2003, no entanto, pode-se notar a consolidação do mesmo a alguns anos.

4.8. Rede de Esgoto e Abastecimento de Água

O Bairro Riviera é uma localidade que conta com uma infraestrutura urbana completa, incluindo importantes serviços públicos. Dentre esses serviços, destaca-se a presença de uma rede coletora de esgoto e abastecimento de água, essenciais para garantir o bem-estar e a qualidade de vida dos seus moradores.

A presença de uma rede coletora de esgoto é fundamental para o tratamento adequado dos resíduos domésticos, contribuindo para a preservação do meio ambiente e a saúde pública. Os moradores do Bairro Riviera podem desfrutar da comodidade de um sistema de esgoto que coleta e direciona os efluentes de forma eficaz para as instalações de tratamento, assegurando um ambiente mais limpo e saudável.

Além disso, o abastecimento de água é outro serviço crucial para o bairro. Uma rede de abastecimento de água confiável garante que os moradores tenham acesso a água potável em suas residências, o que é essencial para o consumo diário, higiene pessoal e outras necessidades domésticas. Isso contribui para uma melhor qualidade de vida e conforto no dia a dia.

A disponibilidade desses serviços públicos no Bairro Riviera não apenas atende às necessidades básicas da comunidade, mas também é um reflexo do planejamento urbano responsável, que visa proporcionar uma infraestrutura completa e eficiente para seus habitantes. Assim, os moradores do Bairro Riviera podem desfrutar de uma vida mais tranquila, sabendo que contam com sistemas de saneamento e abastecimento de água de alta qualidade em sua região.

Nas imagens que seguem, retiradas do Mapa Digital Fácil, disponibilizado pela prefeitura do município, podem ser observados os sistemas supracitados e a localização dos mesmos no bairro.



Figura 22: Rede Coletora de Esgoto. Fonte: Mapa Digital Fácil, Prefeitura de Goiânia.



Figura 23: Sistema de Abastecimento de Água. Fonte: Mapa Digital Fácil, Prefeitura de Goiânia

4.9. Equipamentos Comunitários Inseridos na AID

Os equipamentos públicos abrangem os setores públicos de educação, lazer, saúde e seguran-

ça. Estes equipamentos apresentam uma grande importância dentro do contexto urbano, e assim conferem a qualidade de vida dos residentes ou frequentadores de determinada região da cidade.

Próximo ao empreendimento, mais especificamente na Área de Influência Direta (AID), estão alocados alguns estabelecimentos de ensino: 01 Escola Municipal Wilmar da Silva Guimarães (CMEI), 01 Centro Esportivo Maguito Vilela, 01 Bosque da Índia Diacui, 01 Praça além de outros estabelecimentos de educação privada. Sobre equipamentos destinados a saúde, na AID encontram-se também inseridos o Centro de Saúde Riviera, Antonela odonto. As imagens a seguir mostram os equipamentos supracitados identificados na área de influência.



Figura 24: Escola Municipal Wilmar da Silva Guimarães. Fonte: Google Maps, 2023.



Figura 25: Centro Esportivo Maguito Vilela. Fonte: Lopam Engenharia, 2023.



Figura 27: Área de Lazer no Bosque da Índia Diacui. Fonte: Google Maps, 2023.



Figura 26: Espaço para atividades físicas no Bosque da Índia Diacui. Fonte: Google Maps, 2023.



Figura 28: Colégio Estadual Irmã Gbriela. FONte: Google maps, 2023.



Figura 29: Centro de Saúde Riviera. Fonte: Google Maps, 2023.

A seguir, será apresentado um mapa demonstrando a localização dos equipamentos comunitários, públicos e privados, inseridos na AID.

LOPAM
ENGENHARIA

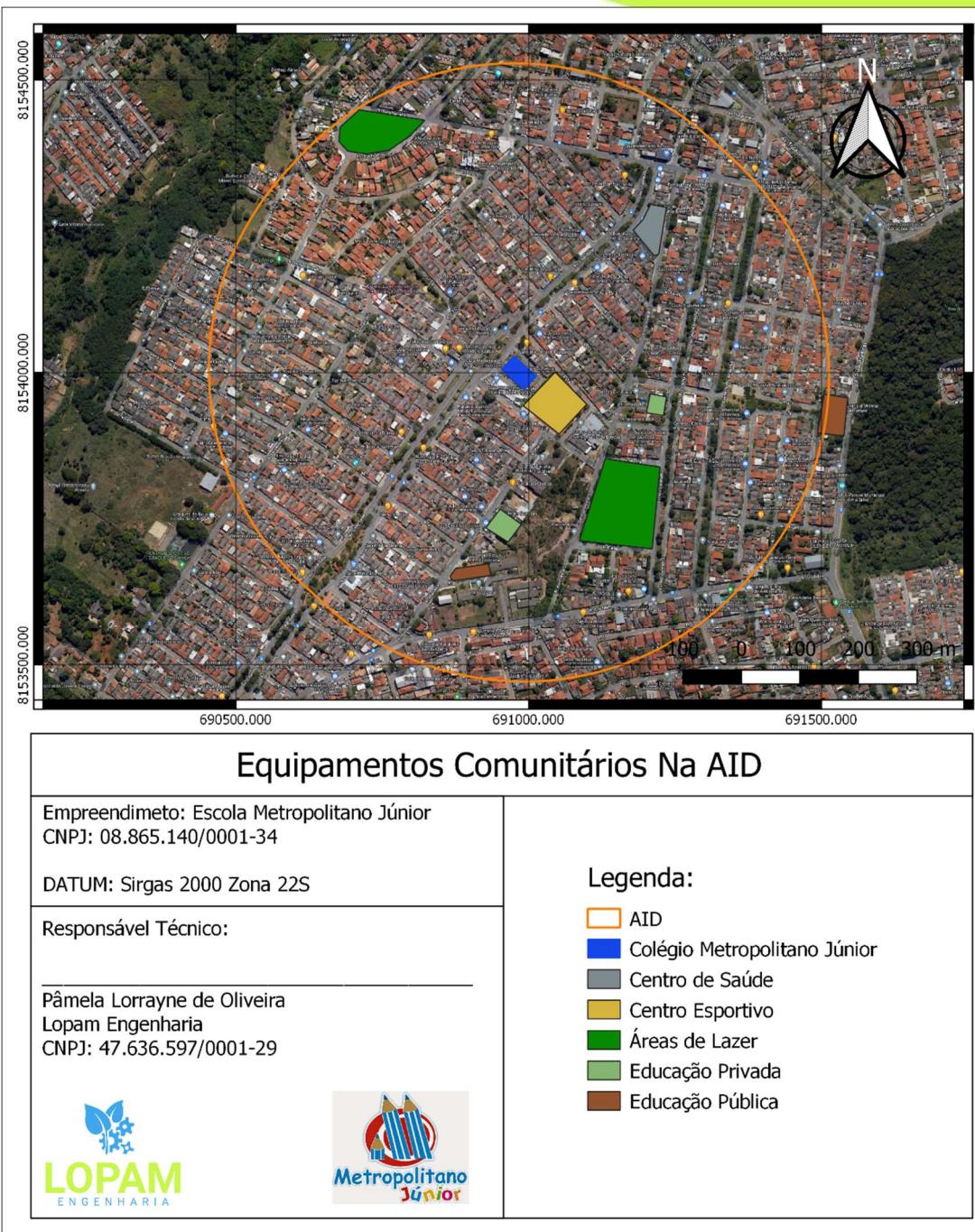


Figura 30: Equipamento comunitários inseridos na AID. Elaboração: Lopam Engenharia, 2023.

5. Pesquisa de Opinião Pública

A pesquisa de opinião pública desempenha um papel fundamental no estudo de impacto de vizinhança (EIV) por várias razões importantes. O EIV é um processo que avalia os impactos que um novo empreendimento ou projeto pode ter em uma determinada vizinhança ou comunidade. Aqui estão algumas das razões pelas quais a pesquisa de opinião pública é crucial para esse estudo:

- Identificação de preocupações locais: A pesquisa de opinião pública permite coletar informações diretamente dos moradores e partes interessadas da vizinhança afetada pelo projeto. Isso ajuda a identificar suas preocupações específicas em relação ao projeto, incluindo questões relacionadas ao trânsito, ao meio ambiente, à qualidade de vida, ao patrimônio cultural e a outras áreas de interesse. Essas preocupações podem não ser evidentes apenas com a análise de dados técnicos.
- Participação cidadã: A pesquisa de opinião pública é uma maneira de envolver ativamente a comunidade no processo de tomada de decisões. Ela dá voz aos moradores e permite que expressem suas opiniões e contribuam com informações valiosas para a avaliação do impacto do projeto.
- Transparência e legitimidade: A coleta de opiniões da comunidade por meio de pesquisas promove a transparência no processo de aprovação de projetos. Isso ajuda a estabelecer a legitimidade das decisões tomadas pelas autoridades locais e promove a confiança da comunidade no processo.
- Tomada de decisões informada: As informações coletadas por meio de pesquisas de opinião pública são essenciais para os órgãos responsáveis pela aprovação de projetos e para os desenvolvedores. Elas fornecem uma base sólida para tomar decisões informadas e equilibradas, considerando as preocupações e os interesses da comunidade.
- Minimização de conflitos: Identificar e abordar preocupações da comunidade desde o início do processo pode ajudar a minimizar conflitos e disputas posteriores. Isso pode economizar tempo e recursos para todas as partes envolvidas.
- Melhoria do projeto: Compreender as opiniões e preocupações da comunidade por meio de pesquisas pode levar a ajustes e melhorias no projeto, tornando-o mais compatível com as necessidades e expectativas locais.

- Cumprimento de regulamentos: No município de Goiânia, a realização de pesquisas de opinião pública é um requisito regulatório para a realização de estudos de impacto de vizinhança. Portanto, a pesquisa desempenha um papel essencial na conformidade com as normas e regulamentos locais.

Em resumo, a pesquisa de opinião pública desempenha um papel crucial no estudo de impacto de vizinhança, pois ajuda a envolver a comunidade, identificar preocupações locais, promover a transparência, legitimar o processo de tomada de decisões e garantir que os projetos sejam compatíveis com as necessidades e expectativas da comunidade afetada. Ela é uma ferramenta essencial para a avaliação e gestão eficaz dos impactos de projetos urbanos e de desenvolvimento.

5.1. Metodologia

A pesquisa foi conduzida tanto na área imediata de influência quanto nas regiões circundantes, com foco nos residentes do Setor Riviera e áreas vizinhas que estavam dispostos a colaborar. Para isso, desenvolvemos questionários e uma equipe de entrevistadores foi a campo, abordando moradores em suas residências, pedestres e proprietários de estabelecimentos.

Os tópicos abordados nas entrevistas incluíram informações como o sexo e idade dos entrevistados, o tempo de residência em suas propriedades, a presença de crianças e quantas se houvesse, o conhecimento sobre o funcionamento do empreendimento se tem conhecimento do funcionamento do estabelecimento, opinião sobre o empreendimento e se acha que o mesmo gerará benefícios e/ou incômodos e quais.

Para determinar a quantidade de entrevistas necessárias para elaboração do EIV, foi utilizada a seguinte fórmula:

$$M = \frac{N \cdot z^2 \cdot p' \cdot q'}{(N-1)e^2 + z^2 \cdot p' \cdot q'}$$

Onde:

M = tamanho da amostra;

N = tamanho da população (onde foi feito um percentual da população que há na área de influência direta em relação ao total populacional da AID – 6.491 habitantes aproximadamente);

Z = número de unidades de desvio padrão (z = 1,96 é o mais usual)

E = diferença máxima admitida entre os resultados percentuais da amostra em relação aos verdadeiros percentuais

(5%)

p' = percentual de respostas favoráveis (0,5 ou 50%)

q' = percentual de respostas desfavoráveis (0,5 ou 50%)

Com os dados em mãos obteve-se o seguinte resultado:

$$M = \frac{6491 * (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}{2(649) * (0,1)^2 + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5} = 94,66 \sim 95 \text{ entrevistas}$$

Nesse caso, seriam necessárias 95 entrevistas como amostra mínima para validação do estudo. Após realização da coleta dos dados, foi realizada a tabulação dos mesmos possibilitando que fossem gerados gráficos e tabela que demonstrassem a opinião da comunidade inserida na AID, afe-tadas pelo empreendimento.

5.2. Resultados

Após a determinação da quantidade de entrevistas a serem realizadas, a equipe de campo co-letou 185 pesquisas, com todos os formulários contendo assinatura para validação do mesmo.

5.2.1. Relação da Vizinhança com o Empreendimento

Durante a entrevista, os entrevistados foram questionados quanto a relação que tem com a área de influência direta do empreendimento, e como resposta foram dadas 3 opções, sendo elas: Residente da AID (150 dos entrevistados), Proprietário de Comércio, trabalha e permanece durante o dia na AID (12 dos entrevistados); comerciário, trabalha e permanece durante o dia na AID (23 dos entrevistados), dando origem ao gráfico que segue:

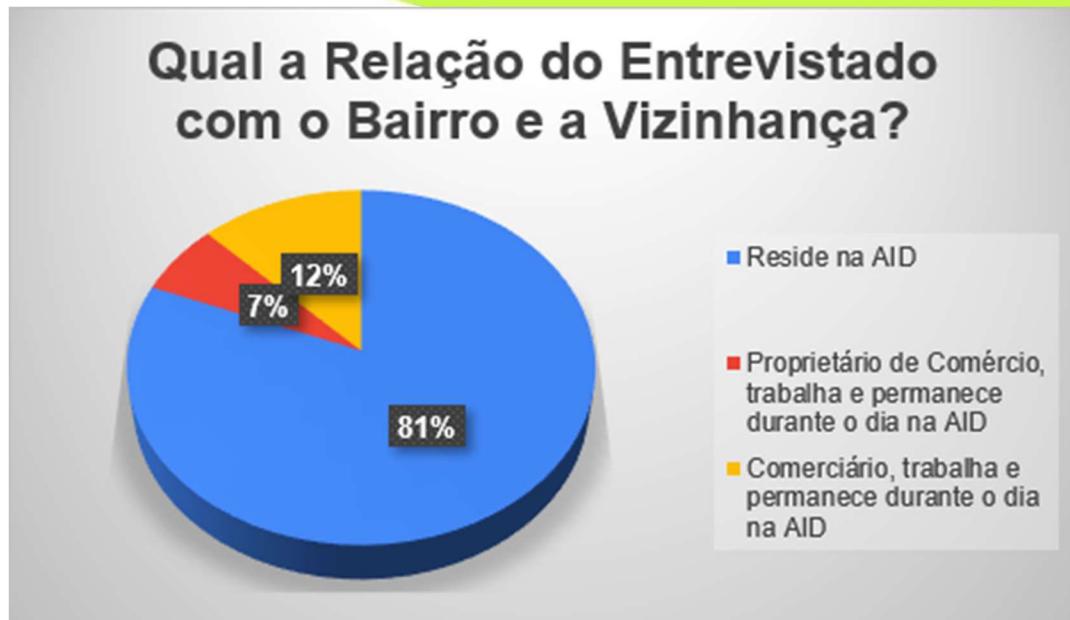


Figura 31: Gráfico - Relação do entrevistado com a AID. Fonte: Lopam Engenharia, 2023.

5.2.2. Opinião Sobre os Impactos Gerados

Um fator importante a ser questionado, é quanto aos incômodos e benefícios que o empreendimento pode causar, nesse sentido, os entrevistados foram questionados se o empreendimento traz benefícios a vizinhança, ou causa incômodos, para isso foram inseridas no questionário as seguintes perguntas: O Funcionamento da Empresa traz Incômodo a Vizinhança? Se sim, quais?

O Funcionamento da Empresa traz Benefícios a Vizinhança? Se sim, quais?

As respostas obtidas são trazidas nas imagens que seguem:



Figura 32: Gráfico - O funcionamento da Empresa traz benefícios a vizinhança? Fonte: Lopam Engenharia, 2023.

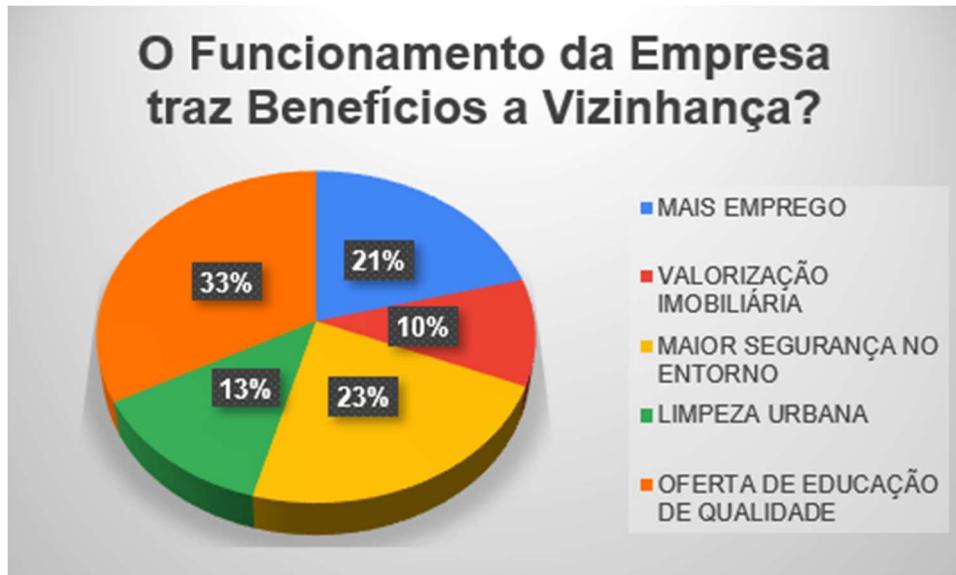


Figura 33: Gráfico - Benefícios que o Empreendimento gera. Fonte: Lopam Engenharia, 2023.

Nesta questão, 183, dos 185 entrevistados, concordaram que a escola é benéfica para a região, e destes, 33% (170 pessoas) acreditam que a escola oferece educação de qualidade, 23% (119 pessoas) que a presença de uma escola traz melhorias quanto a segurança, 21% (108 pessoas) acredita que a escola contribui com a oferta de empregos, 13% (68 pessoas) julga que com a escola funcionando há melhorias na limpeza urbana e 10% (58 pessoas) julga que a presença da escola na região contribui com a valorização imobiliária.

Já quando questionados sobre os incômodos gerados pelo funcionamento da escola, foram obtidos os seguintes resultados:

LOPAM
ENGENHARIA



Figura 34: Gráfico - O funcionamento da empresa traz incômodos a Vizinhança? Fonte: Lopam Engenharia, 2023.

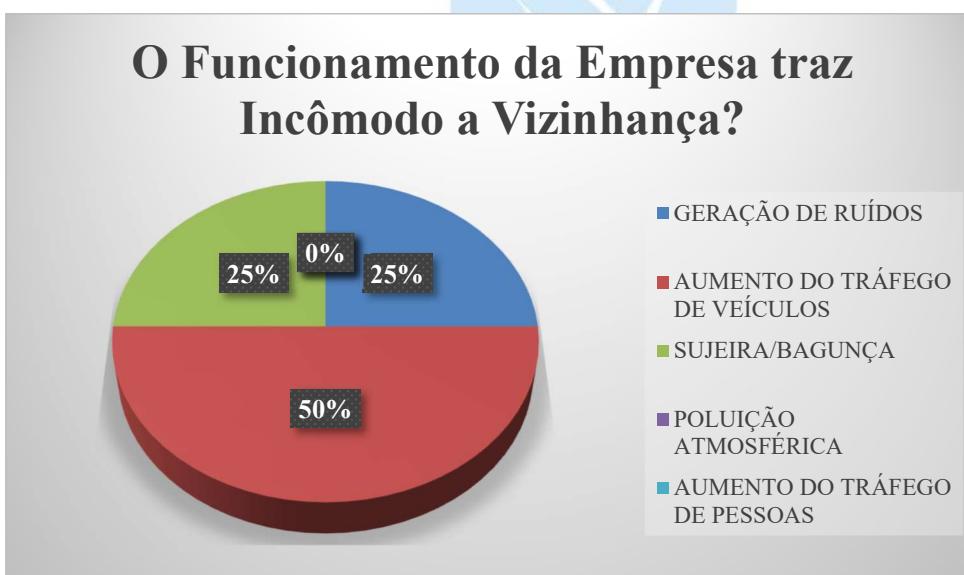


Figura 35: Gráfico - Incômodos gerados pelo Funcionamento do Empreendimento. Fonte: Lopam Engenharia, 2023.

Pode ser observado que dos 185 entrevistados, 181 afirmaram que o empreendimento não traz incômodos a vizinhança, e apenas 4 afirmaram que são gerados incômodos sendo que destes, 50% (2 pessoas) afirmaram que o empreendimento causa o aumento do tráfego de veículos, 25% (1 pessoa) afirma que o empreendimento gera ruídos e outros 25% (1 pessoa) acredita que pode gerar bagunça e sujeira.

5.2.3. Opinião Sobre o Funcionamento do Empreendimento

O empreendimento de educação já se encontra instalado, por isso foram feitas perguntas sobre o conhecimento dos entrevistados em relação ao funcionamento do estabelecimento e quais são os benefícios e/ou os incômodos que são e/ou podem ser gerados pela atividade, além de saber se

os moradores são a favor ou contra ao funcionamento da escola.

Nesse sentido 2 entrevistados não sabiam do funcionamento enquanto 183 possuíam conhecimento sobre o funcionamento da escola.

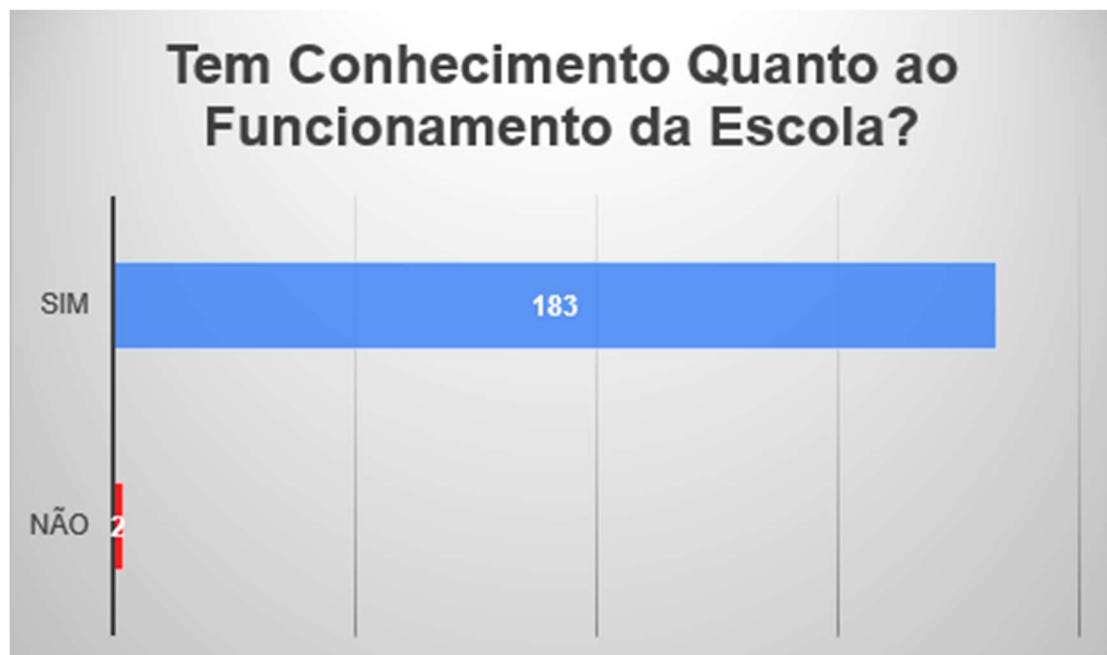


Figura 36: Gráfico - Tem conhecimento quanto ao funcionamento da escola? Fonte: Lopam Engenharia, 2023.

Dos 185 entrevistados, 184 se mostraram a favor e apenas 1 contra o funcionamento do estabelecimento, como mostra imagem a seguir:

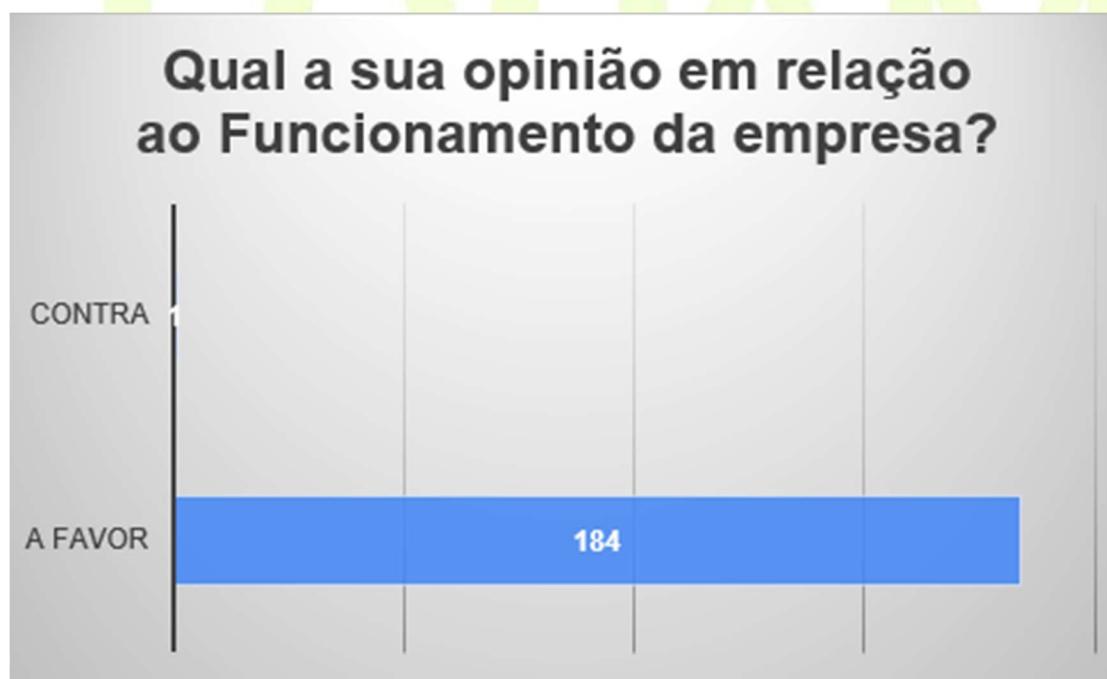


Figura 37: Gráfico - Opinião em relação ao funcionamento da empresa. Fonte: Lopam engenharia, 2023.

Por fim, nota-se que a maioria das pessoas entrevistadas são favoráveis ao funcionamento

do empreendimento. É importante ressaltar que dos 185 entrevistados, apenas 1 foi contra o funcionamento da escola, fato que mostra que a comunidade inserida na AID percebe a importância de empreendimentos voltado a educação para o desenvolvimento da comunidade em vários sentidos como o desenvolvimento social, econômico e ambiental, visto que as práticas de educação ambiental na escola, poderão contribuir com um ambiente agradável para as gerações futuras.

6. Impactos Gerados

6.1. Impactos Positivos

Existem benefícios gerados pela escola no âmbito econômico, como a valorização imobiliária, aumento e locação de renda na região, geração de empregos e desenvolvimento do setor, por ser uma porta para novos investimentos, principalmente de fundos públicos, na área.

Há que se considerar também o desenvolvimento social que é promovido a partir das escolas, pois é um espaço onde os alunos têm a oportunidade de interagir com colegas de diferentes origens e aprender a conviver em um ambiente diversificado. Isso promove a construção de relações sociais, o respeito à diversidade e o desenvolvimento de habilidades sociais importantes.

Além disso a escola pode atuar como um centro comunitário, promovendo a participação dos pais e moradores locais. Ela pode sediar atividades extracurriculares, eventos e reuniões, fortalecendo os laços da comunidade e criando um senso de pertencimento, sem contar a importância das escolas em aproximar as crianças dos pais e avós por exemplo em eventos que tenham o foco em dias especiais como dos pais, das mães, dos avós, e outras datas importantes nesse processo de estreitamento de laços.

ENGENHARIA

Na área da infraestrutura, pode-se citar a inclusão de novos pontos de iluminação, câmeras de segurança, estacionamentos, e um novo espaço para encontros (de pequeno porte) para o setor, o que contribui para o aumento da segurança no entorno.

Mas provavelmente os maiores impactos positivos estão na área da educação, por se tratar de uma escola em tempo integral, que educa seus estudantes em duas línguas (educação bilíngue), que está introduzindo uma nova proposta pedagógica, que disponibiliza sua estrutura para aulas gratuitas da rede pública aos sábados e a independência da região em relação a instituições de ensino, diminuindo a necessidade de grandes deslocamentos para encontrar uma escola de boa qualidade para as crianças da região.

6.2. Impactos Negativos

Por ser uma escola, ela gera poucos impactos negativos, mas deve-se tratá-los com zelo, a fim de evitar que eles se tornem grandes impactos. Os impactos negativos gerados pela atividade estão no campo do tráfego/trânsito do setor, por gerar um aumento da convergência de veículos para a rua 13, que é uma via de mão única, no entanto, não afeta significativamente o trânsito na região, uma vez que a rua apenas retorna para a Avenida Liberdade.

Escolas são locais dinâmicos e barulhentos, com o som de crianças brincando, gritando ou mesmo chorando. Embora seja compreensível que a aprendizagem envolva atividades animadas, esse ruído excessivo pode perturbar a tranquilidade da vizinhança.

Além dos impactos mencionados anteriormente, a presença de uma escola também pode gerar problemas relacionados aos resíduos e ao consumo de água.

No que diz respeito aos resíduos, uma escola geralmente produz uma quantidade significativa de lixo, incluindo restos de alimentos, papéis, plásticos e outros materiais descartados. Se não houver um sistema adequado de coleta, segregação e disposição de resíduos, isso pode resultar em acúmulo de lixo, mau cheiro e possíveis riscos ambientais.

Nesse sentido, há na escola, diretrizes para o gerenciamento de resíduos, incluindo a instalação de lixeiras adequadas, coleta regular de resíduos e a promoção da conscientização dos alunos. Essas medidas visam reduzir os impactos negativos causados pelo acúmulo de resíduos e promover a sustentabilidade ambiental.

No que se refere ao consumo de água, as escolas também podem ter um impacto significativo. O uso constante de água para beber, limpeza, higiene e manutenção das instalações podem aumentar a demanda hídrica na região. Em áreas onde os recursos hídricos são limitados, isso pode agravar ainda mais a escassez de água.

Para enfrentar essa questão, a escola promove a conservação da água e incentivam práticas sustentáveis de uso. Para isso são adotadas medidas educativas para conscientizar os alunos sobre a importância da conservação da água e promover hábitos responsáveis de uso.

É importante destacar que, embora esses impactos negativos possam ocorrer, as escolas são instituições essenciais para o desenvolvimento educacional das comunidades. O objetivo não é eliminar as escolas, mas sim garantir que medidas apropriadas sejam tomadas para minimizar os

inconvenientes causados à vizinhança. Através da aplicação de leis e regulamentações adequadas, é possível encontrar um equilíbrio entre o direito à educação e o bem-estar da comunidade do entorno.

6.3. Medidas Mitigadoras

Atualmente a escola conta com um “drive-thru” para melhorar o trânsito da região, pois o mesmo aumenta a fluidez com que os carros passam pela Rua 14A, diminuindo a ação de parar o carro Avenida Liberdade para deixar ou pegar os estudantes. Outra medida é a diversificação nos horários de entrada e saída dos estudantes de diferentes turmas, mantendo um fluxo constante e sem picos.

Além disso, a escola promove a educação ambiental para os alunos e colaboradores, objetivando promover a conscientização sobre o uso eficiente de recursos naturais, como água e energia. Implementar medidas de economia de água e energia, como a instalação de dispositivos economizadores e a promoção de práticas sustentáveis no cotidiano da escola.

Vale ressaltar que o maior pico de ruído gerado, é restrito aos períodos de recreação, e de modo mais ameno durante a entrada, enquanto os alunos aguardam o início das aulas e ao final das aulas, durante a espera para retornarem as suas residências, entretanto os horários de recreio, estão em conformidade com as regulamentações locais para minimizar os impactos sonoros nas residências próximas.

6.4. Conclusão e Recomendações Finais

A avaliação dos impactos das atividades do empreendimento nos aspectos socioambientais, de maneira geral, indicou que tais impactos são de baixa magnitude e têm alcance predominantemente local. Isso se deve às características intrínsecas do empreendimento e ao estágio de urbanização da região de intervenção. Não foram identificados fatores de risco significativos que exijam a implementação de medidas de mitigação ou compensação além das que já foram realizadas e propostas neste estudo.

Portanto, dado que os benefícios superam os impactos negativos e que as medidas de mitigação podem ser facilmente implementadas, não há justificativa plausível para impedir a continuidade das operações do empreendimento.

6.5. Matriz de Impactos

Nome: CENTRO DE EDUCACAO E CULTURA METROPOLITANO JUNIOR LTDA CNPJ: 08.865.140/0001-34 Processo Número: SEI_23.28.000005469_7 Endereço: Avenida Liberdade Quadra Área, Lote APM3, Conjunto Riviera Goiânia - Goiás CNAE: 85.13.9-00; 85.11.2-00; 85.12.1-00			
IMPACTO	MEDIDA MITIGADORA/CONTROLE/COMPENSATÓRIAS	LEGISLAÇÃO	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO
Aumento do Fluxo de Veículos	Incentivar a utilização de carona, van escolar e implantação de drive thru para o acesso dos veículos e embarque e desembarque.	Lei Complementar nº 335/2021, Lei nº 9.503/97 (Código de Trânsito Brasileiro)	Implantado
Aumento da Demanda de Consumo de água	Educação Ambiental para os alunos e colaboradores.	Não se aplica.	Durante o período de Funcionamento com monitoramento constante.
Geração de Resíduos Sólidos e efluentes líquidos domésticos	Lixeiras de coleta seletiva distribuídas pelo pátio em conjunto com educação ambiental para os alunos e colaboradores	ABNT NBR 10.004/04, Resoluções Conama nº 307/02, nº 348/2004, nº 431/11, a Lei Federal nº 12.305/10, a Lei Estadual nº 18.484/2014 e a Resolução CERH-GO nº 09/2005	Durante o período de Funcionamento com monitoramento constante.
geração de ruídos pelas atividades escolares e recreio	Monitoramento constante durante os períodos de maior agitação como recreio, entrada e saída dos alunos.	NBR 10151, Lei Complementar nº 318 de 03 de Julho de 2019.	Durante o período de Funcionamento com monitoramento constante.

7. Anexos

Anexo A: Anotação de Responsabilidade Técnica

Anexo B: Planta Baixa

Anexo C: Uso do Solo

Anexo D: Contrato Social

Anexo E: Cartão CNPJ



LOPAM
ENGENHARIA



Anexo A: Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

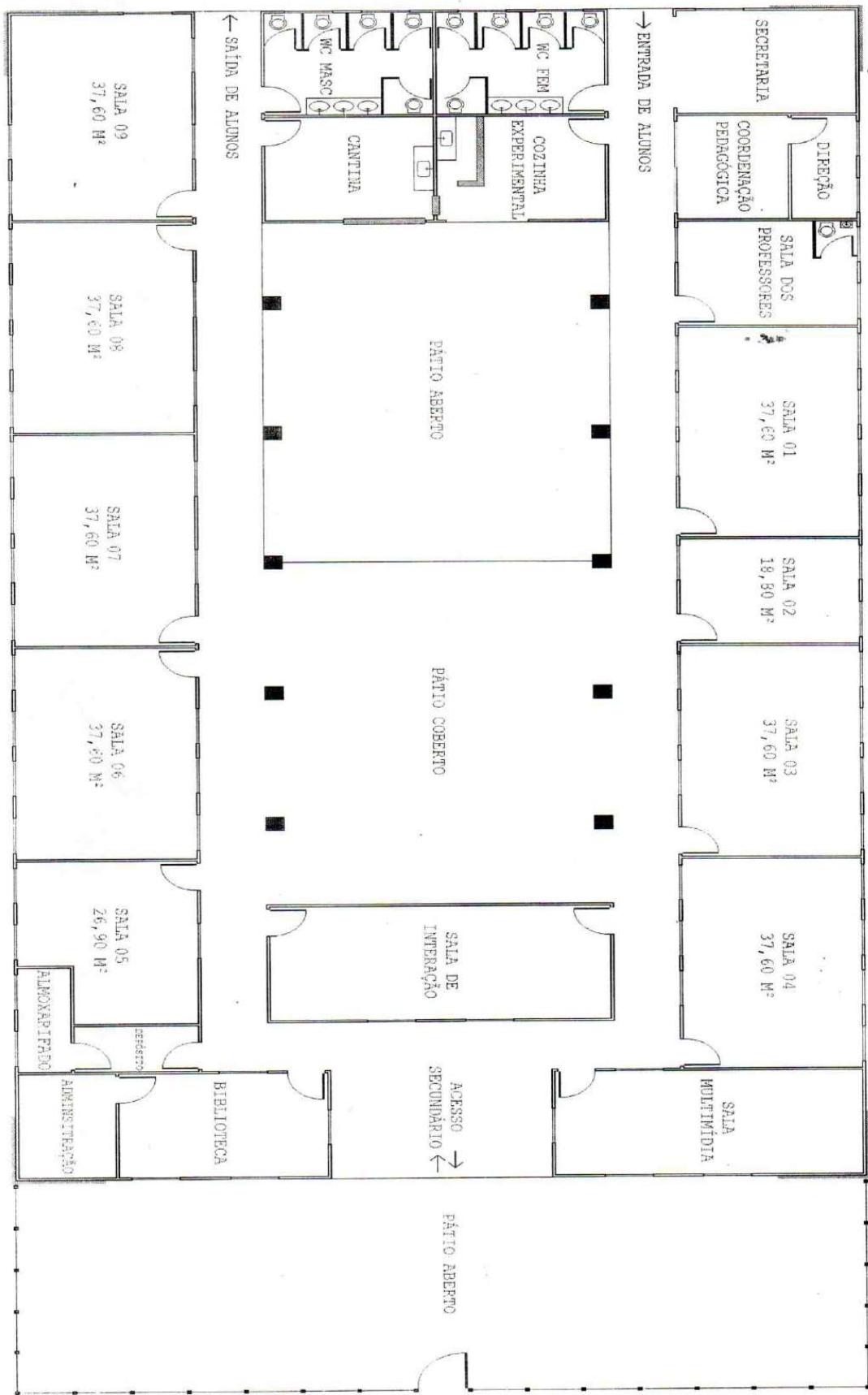
LOPAM
E N G E N H A R I A



Anexo B: Planta Baixa do Empreendimento

LOPAM
E N G E N H A R I A

PLANTA BAIXA - CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA METROPOLITANO JÚNIOR





Anexo C: Uso do Solo

LOPAM
ENGENHARIA



Anexo D: Contrato Social

LOPAM
ENGENHARIA

Relatório de Impacto de Vizinhança



LOPAM
ENGENHARIA

Elaboração: Lopam Engenharia

CNPJ: 47.636.597/0001-29

Goiânia, setembro/2023

Sumário

1.	INTRODUÇÃO	5
2.	Dados Cadastrais	5
2.1.	Dados do Empreendimento	5
2.2.	Responsáveis Técnicos	6
3.	Caracterização do Empreendimento	6
3.1.	Localização e Estrutura	6
3.2.	Atividades Previstas	7
4.	Diagnóstico Área de Influência Direta	7
4.1.	Área de Influência Direta - AID	7
4.2.	Caracterização da Área de Influência	8
4.3.	Adensamento Populacional	9
4.4.	Bens e Imóveis Tombados	11
4.5.	Vias e Acessos da Área de Influência	12
4.6.	Patrimônio Natural	13
4.7.	Evolução do Uso e Ocupação do Solo	13
4.8.	Rede de Esgoto e Abastecimento de Água	15
4.9.	Equipamentos Comunitários Inseridos na AID	15
5.	Pesquisa de Opinião Pública	16
5.1.	Metodologia	18
5.2.	Resultados	19
6.	Impactos Gerados	20
6.1.	Impactos Positivos	20
6.2.	Impactos Negativos	21
6.3.	Medidas Mitigadoras	22
6.4.	Conclusão e Recomendações Finais	22
6.5.	Matriz de Impactos	23
7.	Anexos	24



LOPAM

ENGENHARIA

Tabela de Figuras:

Anexos:

Anexo A: Anotação de Responsabilidade Técnica

Anexo B: Planta Baixa

Anexo C: Uso do Solo

Anexo D: Contrato Social

Anexo E: Cartão CNPJ



1. INTRODUÇÃO

O Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV) é uma ferramenta fundamental na avaliação e gestão dos impactos decorrentes de empreendimentos que afetam o ambiente em que estão inseridos. Este documento tem como objetivo analisar de forma abrangente os efeitos sociais, ambientais e econômicos do empreendimento em questão, reconhecendo a importância de promover o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida para a comunidade local.

O presente RIV tem como foco Colégio Metropolitano Júnior, situado na Avenida Liberdade, Quadra Área, Lote APM3, Conjunto Riviera, Goiânia - GO, e visa fornecer informações detalhadas sobre os impactos que sua implantação e operação podem acarretar. Por meio deste relatório, pretende-se identificar medidas mitigadoras, compensatórias e de monitoramento que contribuam para minimizar impactos negativos e potencializar os aspectos positivos.

Este documento foi elaborado em conformidade com a legislação vigente e em atenção às necessidades da comunidade, autoridades competentes e demais partes interessadas. O RIV não apenas cumpre exigências regulatórias, mas também busca promover a transparência, a participação pública e a busca por soluções que beneficiem a coletividade.

Ao longo deste relatório, serão abordados aspectos relacionados à localização, descrição do empreendimento, metodologia de análise, resultados das avaliações de impacto e, por fim, as recomendações para garantir que os impactos negativos sejam gerenciados de forma eficaz e que os impactos positivos sejam maximizados.

Neste sentido, o RIV representa um importante instrumento na tomada de decisões responsáveis e no estabelecimento de um equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a preservação do ambiente e do bem-estar da comunidade.

2. Dados Cadastrais

2.1. Dados do Empreendimento

Razão social: CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA METROPOLITANO JUNIOR LTDA

Nome fantasia: ESCOLA METROPOLITANO JUNIOR FUNDAMENTAL 1

CNPJ: 08.865.140/0001-34

Endereço: Avenida Liberdade, Quadra Área, Lote APM3, Conjunto Riviera, Goiânia - GO

CEP: 74.230-010

E-mail: metropolitano.go@gmail.com

Telefone: (62) 3273-8084

2.2. Responsáveis Técnicos

Responsável Técnico: Pâmela Lorryne de Oliveira Freitas

Profissão: Engenheira Ambiental

CREA: 1019867302D-GO

ART N°: 1020230253528

Responsável Técnico: Paulo Henrique de Oliveira

Profissão: Engenheiro Civil

CREA: 1021142201AP-GO

ART N°: 1020230253628

E-mail: lopamengenharia@gmail.com

Telefone: (62) 98254 - 2648

3. Caracterização do Empreendimento

3.1. Localização e Estrutura

O empreendimento está localizado na Avenida Liberdade, Quadra Área, Lote APM3, Conjunto Riviera Goiânia – GO, Conjunto Riviera, e encontra-se nesta localização desde 01/06/2007. A escola encontra-se em uma região urbanizada, é um local aconchegante que busca sempre inovar com novos espaços aumentando as possibilidades.



Figura 1: Localização do Empreendimento. Elaboração: Lopam Engenharia, 2023.

3.2. Atividades Previstas

As atividades exercidas no Metropolitano júnior, são de escola de Educação Infantil (creche e pré-escola) e Ensino Fundamental, cujo o código no Cadastro Nacional de Atividade Econômica (CNAE) é 85.11-2-00, para a atividade principal, e 85.12- 1-00 e 85.13-9-00, para as atividades secundárias.

Pode ser observado na imagem a seguir, retirada das informações do uso do solo (Anexo C), as atividades admitidas para o local:

ATIVIDADES ADMITIDAS:

GI	Nº CNAE	DESCRIPÇÃO DE USO	OBS
GI-1**	851390000	Ensino fundamental	EI – E/D – VISA
GI-1**	851120000	Educação infantil - Creche	EI – E/D – VISA – CME
GI-1**	851210000	Educação infantil - pré-escola	EI – E/D – VISA – CME

EI: EQUIPAMENTO DE IMPACTO – E/D: EMBARQUE E DESEMBARQUE

Figura 2: Tabela de atividades admitidas. Fonte: Uso do Solo.

4. Diagnóstico Área de Influência Direta

4.1. Área de Influência Direta - AID

A área de influência direta de uma escola, de acordo com a Lei Municipal nº 8.646, de 23 de julho de 2008, desempenha um papel crucial no planejamento e desenvolvimento educacional de uma comunidade. Esta legislação estabelece parâmetros e diretrizes que visam garantir a qualidade do ensino e o bem-estar das crianças em idade escolar, bem como os impactos positivos e negativos na vizinhança e na sociedade como um todo. De acordo com a lei supracitada, a área de influência direta deve possuir raio de 500 m, para atender as exigências descrita no anexo II da lei.



Figura 3: Área de Influência Direta - AID. Elaboração: Lopam Engenharia, 2023.

Ao longo deste projeto, examinaremos a importância da delimitação dessa área, os critérios estabelecidos pela Lei Municipal nº 8.646/2008 e como as escolas podem desempenhar um papel central no desenvolvimento social, cultural e econômico de suas regiões de influência direta. Em última análise, a análise desta área nos permite aprimorar a tomada de decisões educacionais e contribuir para o progresso coletivo, em conformidade com as diretrizes legais estabelecidas.

ENGENHARIA

4.2. Caracterização da Área de Influência

Na área de influência direta, estão inseridos os bairros Riviera, Jardim Brasil, Habitacional Aruanã I, Sonho verde e Jardim Califórnia, os bairros são residenciais, possuem ruas largas e bem sinalizadas, asfaltadas e apesar de sua capacidade possui uma movimentação de veículo baixa em horários de menor fluxo e moderada nos horários de pique.

Os bairros inseridos na AID são bem estruturados, possuem sistema de coleta de esgoto, coleta de lixo e abastecimento de água, no entanto, foi observada a ausência de um sistema de drenagem de águas pluviais na região, em especial nas proximidades da escola, no setor Riviera. Está disponível nos bairros sistema de transporte público que atende a essa demanda para a população

que precisa de deslocar para outras regiões bem como para aquelas que precisam acessar os bairros da AID.

4.2.1. Tipologia dos Imóveis

Na área de influência pode ser observado que a maioria das construções residenciais, mas existem também muitos empreendimentos como escolas, lojas de diversos segmentos, lanchonetes, restaurante, bares, igrejas, supermercados, farmácias, praças, enfim, uma grande diversidade de empreendimentos e espaços de lazer e tipologias de imóveis.

4.3. Adensamento Populacional

O município de Goiânia é a capital do estado de Goiás e possui população estimada (para 2019) de 1.516.113 habitantes. O dado obtido no Censo de 2010 era de 1.302.001 habitantes contabilizados.

O número de habitantes coloca a cidade como o maior município do estado. Em comparação com o conjunto de cidades dos demais estados, fica na 12º posição dentre o grupo de 5565 cidades brasileiras.

A densidade demográfica para Goiânia era de 1.776,74 habitantes por quilômetro (hab/km²), conforme o Censo de 2010. Em relação ao parâmetro de densidade demográfica, o município de Goiânia fica na 2ª posição em relação às outras 246 cidades goianas. Em comparativo com o conjunto de cidades brasileiras, fica em 67º dentre um conjunto de 5565 municípios.

para possibilitar a contabilização da população no entorno por meio de estimativas, foram adotadas as informações constantes no Anuário Estatístico de Goiânia, edição de 2013, que foi elaborado pela Prefeitura Municipal e encontra-se disponibilizado no site da mesma.

O Anuário Estatístico de Goiânia, conforme descrito pela própria prefeitura municipal, se apresenta como um “importante documento técnico de levantamento e compilação de dados que podem contribuir efetivamente com o processo de elaboração e aprimoramento das políticas públicas”. Na data de elaboração do anuário, o município possuía população estimada em 1.394.000 habitantes.

Para objetivação do estudo, foi considerada a Área de Influência Direta (AID) do empreendimento, já exposta anteriormente, e foi utilizado como base os dados disponibilizados no referido anuário estatístico, que se referem aos bairros (divisões administrativas) delimitadas pela própria prefeitura.

Os bairros inseridos da AID considerados consolidados, ou seja, que apresentam atualmente ocupação territorial basicamente semelhante ao ano de 2013, sem grandes distinções e adensa-

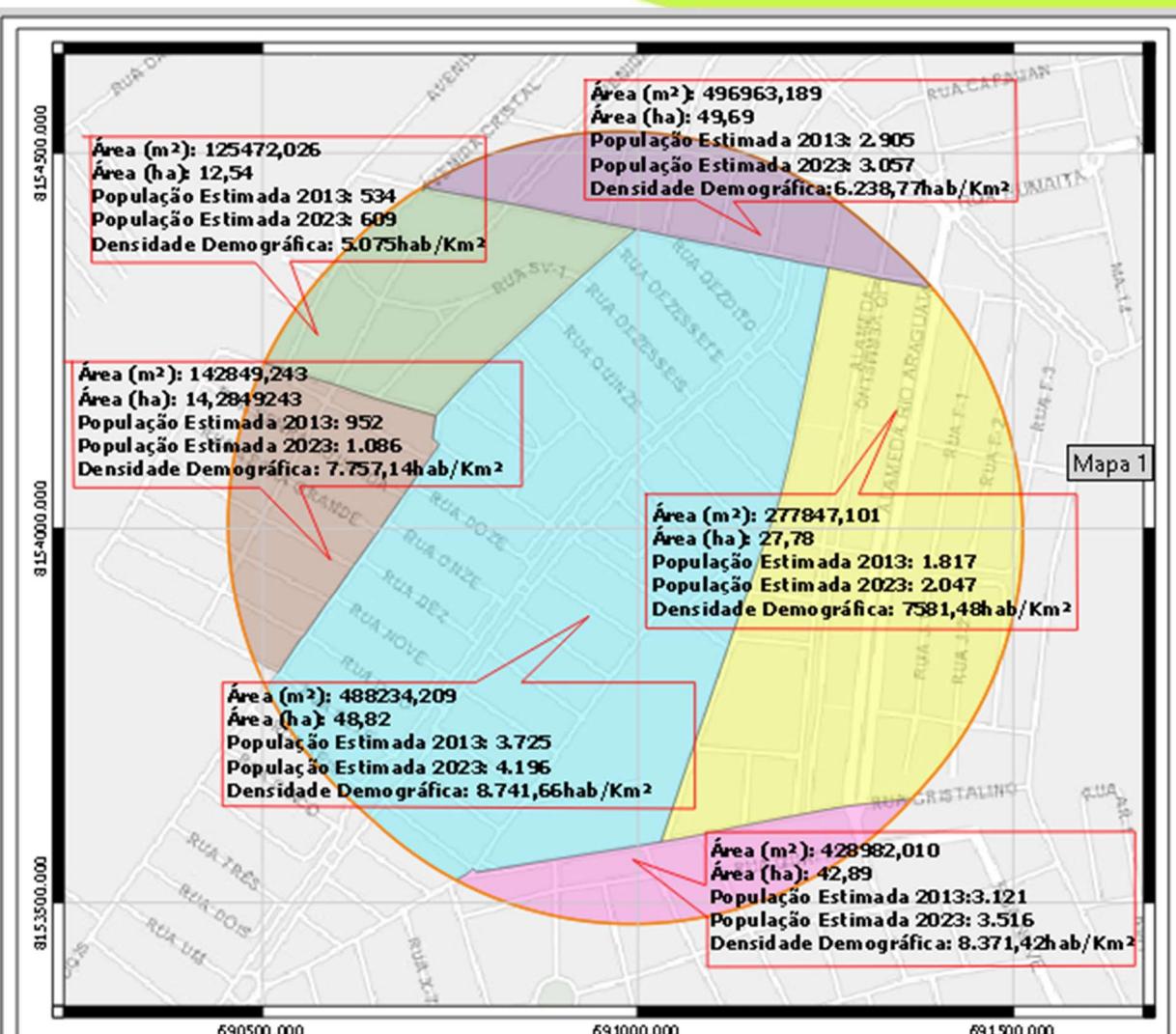
mentos, foi adotado o critério de manutenção dos dados demográficos de 2013, considerando a estabilidade do bairro e consolidação deste já no ano supracitado, imaginando-se, portanto, que a alteração de residentes seja relacionada somente a mudança de novos moradores em substituição de anteriores, sem adensamento populacional nestes bairros.

A seguir são apresentadas as informações de adensamento por fase de ocupação:

Bairro	Área (m ²)	Área (há)	População Estimada AID – 2013	População Estimada AID – 2023	Densidade Demográfica 2023 (hab/Km ²)
Jd. Califórnia	496963,189	49,69	2.905	3.057	6.238,77
Sonho Verde	142849,243	14,28	952	1.086	7.757,14
Sonho Verde Complemento	125472,026	12,54	534	609	5.075
Aruanã I	277847,101	27,78	1.817	2.047	7581,48
Riviera	488234,209	48,82	3.725	4.196	8.741,66
Jd. Brasil	428982,010	42,89	3.121	3.516	8.371,42

Fonte: Anuário Estatístico de Goiânia (2013)





Densidade Demográfica na AID

Endereço: Avenida Liberdade, Quadra Área, Lote APM3, Conjunto Riviera
Goiânia, GO

Coord. SIRGAS 200
UTM Zone: 22
EIXO X:
EIXO Y:



LEGENDA:

- AID
- Jardim Califórnia
- Jd. Brasil
- Res. Sonho Verde de Complemento
- GO_Municípios_2022
- Conj. Hab. Aruanã I
- Conj. Riviera
- Res. Sonho Verde

Figura 4: Densidade demográfica. Elaboração: Lopam Engenharia, 2023

4.4. Bens e Imóveis Tombados

De acordo com o Cadastro Municipal dos Bens Culturais Preservados e/ou Tombados na capital/Município de Goiânia/GO, não há na área de influência, objeto de estudo, bens tombados.

4.5. Vias e Acessos da Área de Influência

O acesso a escola se dá pela Avenida Liberdade, que é a via principal da região. Além disso, a maioria das outras ruas na área circundante são de mão dupla, facilitando o trânsito de veículos, pedestres e outros meios de transporte na região.

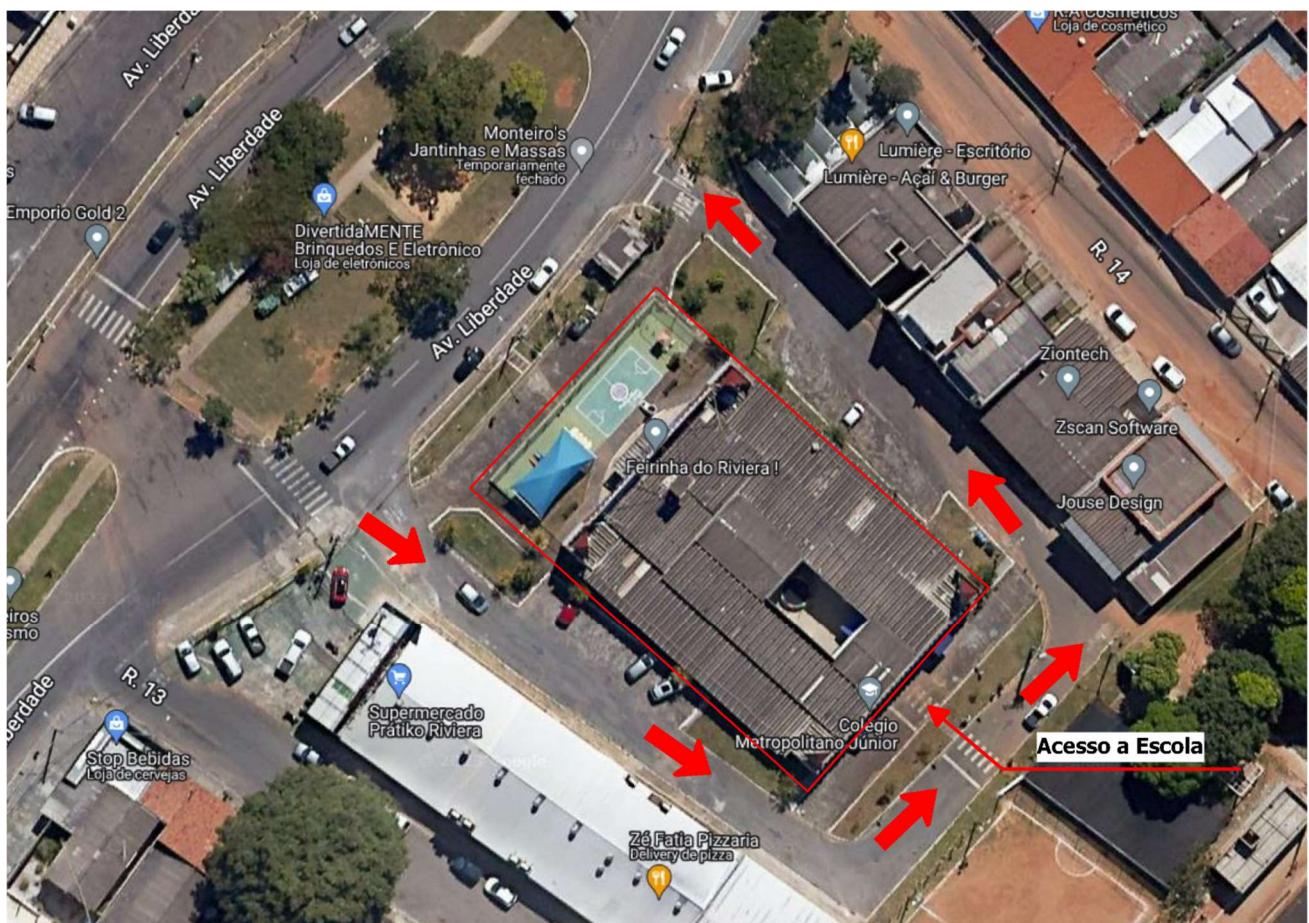


Figura 5: Acesso à escola. Elaboração: Lopam Engenharia, 2023.

Já o acesso ao empreendimento por meio de transporte público se dá pelas linhas 257 (Aruanã II – Centro), 406 (Aruanã II – Centro – Terminal Pça. Da Bíblia), 261 (Aruanã II – Centro, Via Água Branca), 325 (Terminal Novo Mundo – Flamboyant), 405 (Aruanã II – Terminal Praça da Bíblia – Centro).

4.6. Patrimônio Natural

Na área de influência do empreendimento, pode ser identificada um patrimônio natural, o **Bosque Índia Diacuí**, localizado da divisa dos setores Araunã 1 e Riviera Park, no endereço: Entre a Avenidas Perimetral Cinco, Rua Açaí, Avenida Rio Vermelho e Rua Caiapó, possui uma área de 303,40 metros quadrados.

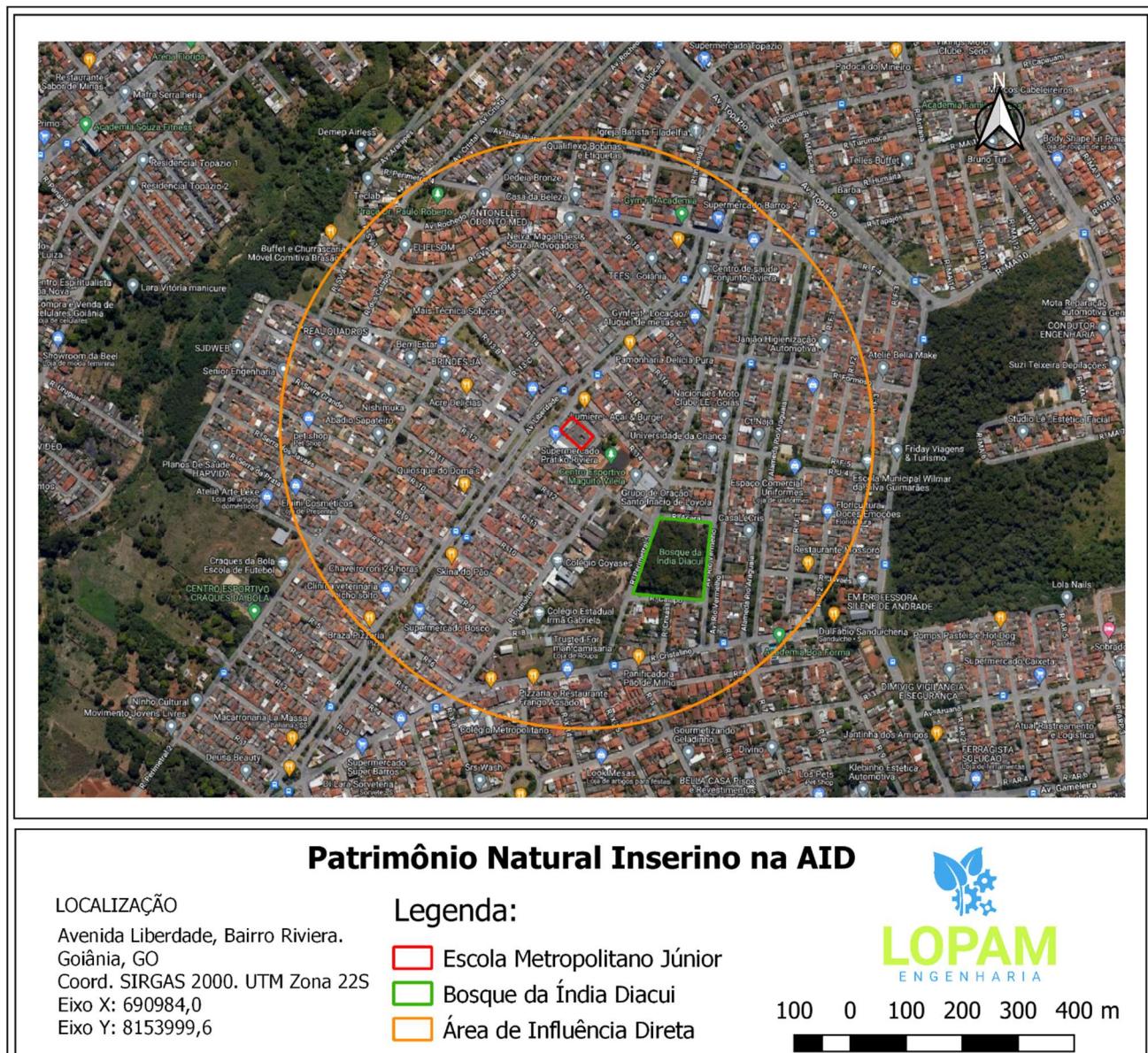


Figura 6: Patrimônio Natural. Fonte: Mapa Digital Fácil, Prefeitura de Goiânia, 2023.

4.7. Evolução do Uso e Ocupação do Solo

O Bairro Riviera, fundado em 31 de outubro de 1985 com a sanção do ex-prefeito Norberto José Teixeira, desempenha um papel significativo no uso e ocupação do solo como um bairro consolidado de Goiânia. Desde a sua fundação, o Bairro Riviera tem sido uma parte essencial da história

de Goiânia, testemunhando o crescimento e a evolução da cidade ao longo das décadas.

Segundo o último levantamento realizado em 2013 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Bairro Riviera possui uma população de 3.343 habitantes. Esse número reflete a comunidade vibrante e diversificada que chama o Bairro Riviera de lar.

Em relação ao uso residencial do solo, o Bairro Riviera oferece uma gama de opções de casas. Suas ruas arborizadas e tranquilas proporcionam um ambiente residencial acolhedor, onde os moradores desfrutam de uma atmosfera serena enquanto permanecem próximos às comodidades urbanas.

No aspecto comercial, o Bairro Riviera também se destaca. A avenida principal do bairro é embelezada por uma variedade de estabelecimentos comerciais que atendem às necessidades locais, desde pequenas lojas até restaurantes e serviços. Essa vitalidade comercial cria um senso de comunidade e permite que os moradores encontrem praticamente tudo o que precisam a uma curta distância de casa.

Além disso, o Bairro Riviera contribui para o uso institucional do solo em Goiânia, abrigando escolas, centros religiosos e outras instituições que desempenham um papel fundamental na vida da comunidade. Essas instituições fortalecem os laços sociais e fornecem serviços essenciais à população local.

Assim como outros bairros consolidados em Goiânia, o Bairro Riviera também valoriza a preservação de áreas verdes e espaços públicos bem cuidados. Os parques locais oferecem um refúgio tranquilo para atividades ao ar livre e momentos de lazer, adicionando qualidade de vida aos moradores.

Em síntese, o Bairro Riviera, desde a sua fundação em 1985, desempenha um papel vital no uso e ocupação do solo de Goiânia, contribuindo para a riqueza e diversidade do cenário urbano da cidade. Com uma combinação de residências atraentes, comércio vibrante e instituições importantes, o Bairro Riviera é um exemplo representativo de como os bairros consolidados podem prosperar e evoluir ao longo do tempo, mantendo ao mesmo tempo a essência de sua comunidade.

Nas imagens a seguir, pode ser observado um comparativo do bairro, no ano de 2003 e 2023:



Figura 7: Conjunto Riviera em 2003/2023. Fonte: Google Earth.

A partir das imagens é possível notar que o bairro já é um bairro consolidado a bastante tempo, não há imagens disponíveis da região no Google Earth anterior a data de 2003, no entanto, pode-se notar a consolidação do mesmo a alguns anos.

4.8. Rede de Esgoto e Abastecimento de Água

O Bairro Riviera é uma localidade que conta com uma infraestrutura urbana completa, incluindo importantes serviços públicos. Dentre esses serviços, destaca-se a presença de uma rede coletora de esgoto e abastecimento de água, essenciais para garantir o bem-estar e a qualidade de vida dos seus moradores.

A presença de uma rede coletora de esgoto é fundamental para o tratamento adequado dos resíduos domésticos, contribuindo para a preservação do meio ambiente e a saúde pública. Os moradores do Bairro Riviera podem desfrutar da comodidade de um sistema de esgoto que coleta e direciona os efluentes de forma eficaz para as instalações de tratamento, assegurando um ambiente mais limpo e saudável.

Além disso, o abastecimento de água é outro serviço crucial para o bairro. Uma rede de abastecimento de água confiável garante que os moradores tenham acesso a água potável em suas residências, o que é essencial para o consumo diário, higiene pessoal e outras necessidades domésticas. Isso contribui para uma melhor qualidade de vida e conforto no dia a dia.

A disponibilidade desses serviços públicos no Bairro Riviera não apenas atende às necessidades básicas da comunidade, mas também é um reflexo do planejamento urbano responsável, que visa proporcionar uma infraestrutura completa e eficiente para seus habitantes. Assim, os moradores do Bairro Riviera podem desfrutar de uma vida mais tranquila, sabendo que contam com sistemas de saneamento e abastecimento de água de alta qualidade em sua região.

Nas imagens que seguem, retiradas do Mapa Digital Fácil, disponibilizado pela prefeitura do município, podem ser observados os sistemas supracitados e a localização dos mesmos no bairro.

4.9. Equipamentos Comunitários Inseridos na AID

Os equipamentos públicos abrangem os setores públicos de educação, lazer, saúde e segurança. Estes equipamentos apresentam uma grande importância dentro do contexto urbano, e assim conferem a qualidade de vida dos residentes ou frequentadores de determinada região da cidade.

Próximo ao empreendimento, mais especificamente na Área de Influência Direta (AID), estão alocados alguns estabelecimentos de ensino: 01 Escola Municipal Wilmar da Silva Guimarães (CMEI), 01 Centro Esportivo Maguito Vilela, 01 Bosque da Índia Diacui, 01 Praça além de outros estabelecimentos de educação privada. Sobre equipamentos destinados à saúde, na AID encontram-se também inseridos o Centro de Saúde Riviera, Antonela odonto.

A seguir, será apresentado um mapa demonstrando a localização dos equipamentos comunitários, públicos e privados, inseridos na AID.

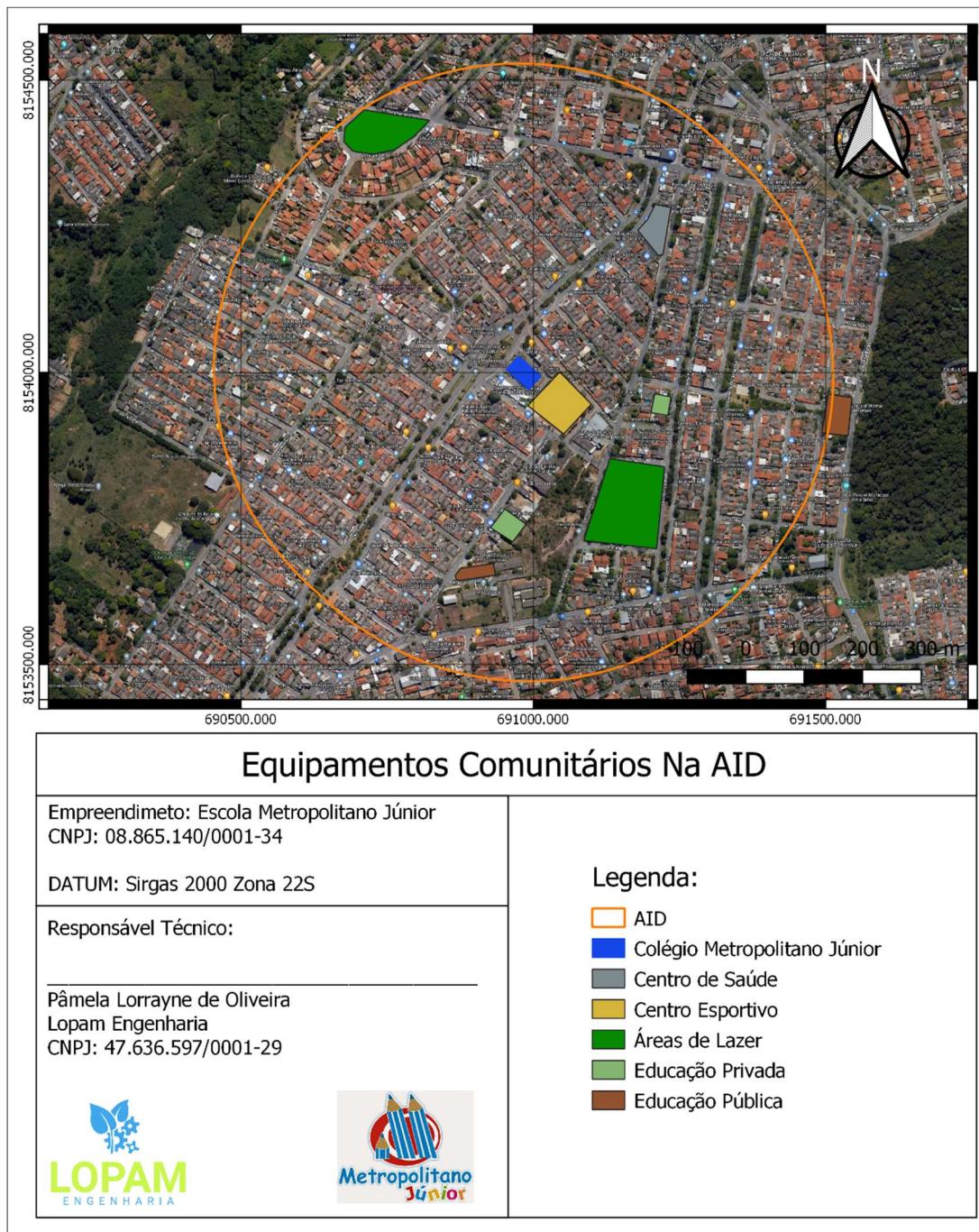


Figura 8: Equipamento comunitários inseridos na AID. Elaboração: Lopam Engenharia, 2023.

5. Pesquisa de Opinião Pública

A pesquisa de opinião pública desempenha um papel fundamental no estudo de impacto de vi-

zinhança (EIV) por várias razões importantes. O EIV é um processo que avalia os impactos que um novo empreendimento ou projeto pode ter em uma determinada vizinhança ou comunidade. Aqui estão algumas das razões pelas quais a pesquisa de opinião pública é crucial para esse estudo:

- Identificação de preocupações locais: A pesquisa de opinião pública permite coletar informações diretamente dos moradores e partes interessadas da vizinhança afetada pelo projeto. Isso ajuda a identificar suas preocupações específicas em relação ao projeto, incluindo questões relacionadas ao trânsito, ao meio ambiente, à qualidade de vida, ao patrimônio cultural e a outras áreas de interesse. Essas preocupações podem não ser evidentes apenas com a análise de dados técnicos.
- Participação cidadã: A pesquisa de opinião pública é uma maneira de envolver ativamente a comunidade no processo de tomada de decisões. Ela dá voz aos moradores e permite que expressem suas opiniões e contribuam com informações valiosas para a avaliação do impacto do projeto.
- Transparência e legitimidade: A coleta de opiniões da comunidade por meio de pesquisas promove a transparência no processo de aprovação de projetos. Isso ajuda a estabelecer a legitimidade das decisões tomadas pelas autoridades locais e promove a confiança da comunidade no processo.
- Tomada de decisões informada: As informações coletadas por meio de pesquisas de opinião pública são essenciais para os órgãos responsáveis pela aprovação de projetos e para os desenvolvedores. Elas fornecem uma base sólida para tomar decisões informadas e equilibradas, considerando as preocupações e os interesses da comunidade.
- Minimização de conflitos: Identificar e abordar preocupações da comunidade desde o início do processo pode ajudar a minimizar conflitos e disputas posteriores. Isso pode economizar tempo e recursos para todas as partes envolvidas.
- Melhoria do projeto: Compreender as opiniões e preocupações da comunidade por meio de pesquisas pode levar a ajustes e melhorias no projeto, tornando-o mais compatível com as necessidades e expectativas locais.
- Cumprimento de regulamentos: No município de Goiânia, a realização de pesquisas de opinião pública é um requisito regulatório para a realização de estudos de impacto de vizinhança. Portanto, a pesquisa desempenha um papel essencial na conformidade com as normas e regulamentos locais.

Em resumo, a pesquisa de opinião pública desempenha um papel crucial no estudo de impacto de vizinhança, pois ajuda a envolver a comunidade, identificar preocupações locais, promover a transparência, legitimar o processo de tomada de decisões e garantir que os projetos sejam compatíveis com as necessidades e expectativas da comunidade afetada. Ela é uma ferramenta

essencial para a avaliação e gestão eficaz dos impactos de projetos urbanos e de desenvolvimento.

5.1. Metodologia

A pesquisa foi conduzida tanto na área imediata de influência quanto nas regiões circundantes, com foco nos residentes do Setor Riviera e áreas vizinhas que estavam dispostos a colaborar. Para isso, desenvolvemos questionários e uma equipe de entrevistadores foi a campo, abordando moradores em suas residências, pedestres e proprietários de estabelecimentos.

Os tópicos abordados nas entrevistas incluíram informações como o sexo e idade dos entrevistados, o tempo de residência em suas propriedades, a presença de crianças e quantas se houvesse, o conhecimento sobre o funcionamento do empreendimento se tem conhecimento do funcionamento do estabelecimento, opinião sobre o empreendimento e se acha que o mesmo gerará benefícios e/ou incômodos e quais.

Para determinar a quantidade de entrevistas necessárias para elaboração do EIV, foi utilizada a seguinte fórmula:

$$M = \frac{N \cdot z^2 \cdot p' \cdot q'}{(N-1)e^2 + z^2 \cdot p' \cdot q'}$$

Onde:

M = tamanho da amostra;

N = tamanho da população (onde foi feito um percentual da população que há na área de influência direta em relação ao total populacional da AID – 6.491 habitantes aproximadamente);

Z = número de unidades de desvio padrão (z = 1,96 é o mais usual)

E = diferença máxima admitida entre os resultados percentuais da amostra em relação aos verdadeiros percentuais (5%)

p' = percentual de respostas favoráveis (0,5 ou 50%)

q' = percentual de respostas desfavoráveis (0,5 ou 50%)

Com os dados em mãos obteve-se o seguinte resultado:

$$M = \frac{6491 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{2(6491-1) \cdot (0,1)^2 + (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5} = 94,66 \sim 95 \text{ entrevistas}$$

Nesse caso, seriam necessárias 95 entrevistas como amostra mínima para validação do estudo. Após realização da coleta dos dados, foi realizada a tabulação dos mesmos possibilitando que fos-

sem gerados gráficos e tabela que demonstrassem a opinião da comunidade inserida na AID, afe-tadas pelo empreendimento.

5.2. Resultados

Após a determinação da quantidade de entrevistas a serem realizadas, a equipe de campo co-letou 185 pesquisas, com todos os formulários contendo assinatura para validação do mesmo.

5.2.1. Relação da Vizinhança com o Empreendimento

Durante a entrevista, os entrevistados foram questionados quanto a relação que tem com a área de influência direta do empreendimento, e como resposta foram dadas 3 opções, sendo elas: Residente da AID (150 dos entrevistados), Proprietário de Comércio, trabalha e permanece durante o dia na AID (12 dos entrevistados); comerciário, trabalha e permanece durante o dia na AID (23 dos entrevistados).

5.2.2. Opinião Sobre os Impactos Gerados

Um fator importante a ser questionado, é quanto aos incômodos e benefícios que o empreendimento pode causar, nesse sentido, os entrevistados foram questionados se o empreendimento traz benefícios a vizinhança, ou causa incômodos, para isso foram inseridas no questionário as seguintes perguntas: O Funcionamento da Empresa traz Incômodo a Vizinhança? Se sim, quais?

O Funcionamento da Empresa traz Benefícios a Vizinhança? Se sim, quais?

As respostas obtidas são trazidas nas imagens que seguem:

Nesta questão, 183, dos 185 entrevistados, concordaram que a escola é benéfica para a região, e destes, 33% (170 pessoas) acreditam que a escola oferece educação de qualidade, 23% (119 pessoas) que a presença de uma escola traz melhorias quanto a segurança, 21% (108 pessoas) acredita que a escola contribui com a oferta de empregos, 13% (68 pessoas) julga que com a escola funcionando há melhorias na limpeza urbana e 10% (58 pessoas) julga que a presença da escola na região contribui com a valorização imobiliária.

Pode ser observado que dos 185 entrevistados, 181 afirmaram que o empreendimento não traz incômodos a vizinhança, e apenas 4 afirmaram que são gerados incômodos sendo que destes, 50% (2 pessoas) afirmaram que o empreendimento causa o aumento do tráfego de veículos, 25% (1 pessoa) afirma que o empreendimento gera ruídos e outros 25% (1 pessoa) acredita que pode gerar bagunça e sujeira.

5.2.3. Opinião Sobre o Funcionamento do Empreendimento

O empreendimento de educação já se encontra instalado, por isso foram feitas perguntas sobre o conhecimento dos entrevistados em relação ao funcionamento do estabelecimento e quais são os benefícios e/ou os incômodos que são e/ou podem ser gerados pela atividade, além de saber se os moradores são a favor ou contra ao funcionamento da escola.

Nesse sentido 2 entrevistados não sabiam do funcionamento enquanto 183 possuíam conhecimento sobre o funcionamento da escola.

Dos 185 entrevistados, 184 se mostraram a favor e apenas 1 contra o funcionamento do estabelecimento.

Por fim, nota-se que a maioria das pessoas entrevistadas são favoráveis ao funcionamento do empreendimento. É importante ressaltar que dos 185 entrevistados, apenas 1 foi contra o funcionamento da escola, fato que mostra que a comunidade inserida na AID percebe a importância de empreendimentos voltado a educação para o desenvolvimento da comunidade em vários sentidos como o desenvolvimento social, econômico e ambiental, visto que as práticas de educação ambiental na escola, poderão contribuir com um ambiente mais saudáveis para as gerações futuras.

6. Impactos Gerados

6.1. Impactos Positivos

Existem benefícios gerados pela escola no âmbito econômico, como a valorização imobiliária, aumento e locação de renda na região, geração de empregos e desenvolvimento do setor, por ser uma porta para novos investimentos, principalmente de fundos públicos, na área.

Há que se considerar também o desenvolvimento social que é promovido a partir das escolas, pois é um espaço onde os alunos têm a oportunidade de interagir com colegas de diferentes origens e aprender a conviver em um ambiente diversificado. Isso promove a construção de relações sociais, o respeito à diversidade e o desenvolvimento de habilidades sociais importantes.

Além disso a escola pode atuar como um centro comunitário, promovendo a participação dos pais e moradores locais. Ela pode sediar atividades extracurriculares, eventos e reuniões, fortalecendo os laços da comunidade e criando um senso de pertencimento, sem contar a importância das escolas em aproximar as crianças dos pais e avós por exemplo em eventos que tenham o foco em dias especiais como dos pais, das mães, dos avós, e outras datas importantes nesse processo de estreitamento de laços.

Na área da infraestrutura, pode-se citar a inclusão de novos pontos de iluminação, câmeras de segurança, estacionamentos, e um novo espaço para encontros (de pequeno porte) para o setor, o que contribui para o aumento da segurança no entorno.

Mas provavelmente os maiores impactos positivos estão na área da educação, por se tratar de uma escola em tempo integral, que educa seus estudantes em duas línguas (educação bilíngue), que está introduzindo uma nova proposta pedagógica, que disponibiliza sua estrutura para aulas gratuitas da rede pública aos sábados e a independência da região em relação a instituições de ensino, diminuindo a necessidade de grandes deslocamentos para encontrar uma escola de boa qualidade para as crianças da região.

6.2. Impactos Negativos

Por ser uma escola, ela gera poucos impactos negativos, mas deve-se tratá-los com zelo, a fim de evitar que eles se tornem grandes impactos. Os impactos negativos gerados pela atividade estão no campo do tráfego/trânsito do setor, por gerar um aumento da convergência de veículos para a rua 13, que é uma via de mão única, no entanto, não afeta significativamente o trânsito na região, uma vez que a rua apenas retorna para a Avenida Liberdade.

Escolas são locais dinâmicos e barulhentos, com o som de crianças brincando, gritando ou mesmo chorando. Embora seja compreensível que a aprendizagem envolva atividades animadas, esse ruído excessivo pode perturbar a tranquilidade da vizinhança.

Além dos impactos mencionados anteriormente, a presença de uma escola também pode gerar problemas relacionados aos resíduos e ao consumo de água.

No que diz respeito aos resíduos, uma escola geralmente produz uma quantidade significativa de lixo, incluindo restos de alimentos, papéis, plásticos e outros materiais descartados. Se não houver um sistema adequado de coleta, segregação e disposição de resíduos, isso pode resultar em acúmulo de lixo, mau cheiro e possíveis riscos ambientais.

Nesse sentido, há na escola, diretrizes para o gerenciamento de resíduos, incluindo a instalação de lixeiras adequadas, coleta regular de resíduos e a promoção da conscientização dos alunos. Essas medidas visam reduzir os impactos negativos causados pelo acúmulo de resíduos e promover a sustentabilidade ambiental.

No que se refere ao consumo de água, as escolas também podem ter um impacto significativo. O uso constante de água para beber, limpeza, higiene e manutenção das instalações podem aumentar a demanda hídrica na região. Em áreas onde os recursos hídricos são limitados, isso pode agravar ainda mais a escassez de água.

Para enfrentar essa questão, a escola promove a conservação da água e incentivam práticas sustentáveis de uso. Para isso são adotadas medidas educativas para conscientizar os alunos sobre a importância da conservação da água e promover hábitos responsáveis de uso.

É importante destacar que, embora esses impactos negativos possam ocorrer, as escolas são instituições essenciais para o desenvolvimento educacional das comunidades. O objetivo não é eliminar as escolas, mas sim garantir que medidas apropriadas sejam tomadas para minimizar os inconvenientes causados à vizinhança. Através da aplicação de leis e regulamentações adequadas,

é possível encontrar um equilíbrio entre o direito à educação e o bem-estar da comunidade do entorno.

6.3. Medidas Mitigadoras

Atualmente a escola conta com um “drive-thru” para melhorar o trânsito da região, pois o mesmo aumenta a fluidez com que os carros passam pela Rua 14A, diminuindo a ação de parar o carro Avenida Liberdade para deixar ou pegar os estudantes. Outra medida é a diversificação nos horários de entrada e saída dos estudantes de diferentes turmas, mantendo um fluxo constante e sem picos.

Além disso, a escola promove a educação ambiental para os alunos e colaboradores, objetivando promover a conscientização sobre o uso eficiente de recursos naturais, como água e energia. Implementar medidas de economia de água e energia, como a instalação de dispositivos economizadores e a promoção de práticas sustentáveis no cotidiano da escola.

Vale ressaltar que o maior pico de ruído gerado, é restrito aos períodos de recreação, e de modo mais ameno durante a entrada, enquanto os alunos aguardam o início das aulas e ao final das aulas, durante a espera para retornarem as suas residências, entretanto os horários de recreio, estão em conformidade com as regulamentações locais para minimizar os impactos sonoros nas residências próximas.

6.4. Conclusão e Recomendações Finais

A avaliação dos impactos das atividades do empreendimento nos aspectos socioambientais, de maneira geral, indicou que tais impactos são de baixa magnitude e têm alcance predominantemente local. Isso se deve às características intrínsecas do empreendimento e ao estágio de urbanização da região de intervenção. Não foram identificados fatores de risco significativos que exijam a implementação de medidas de mitigação ou compensação além das que já foram realizadas e propostas neste estudo.

Portanto, dado que os benefícios superam os impactos negativos e que as medidas de mitigação podem ser facilmente implementadas, não há justificativa plausível para impedir a continuidade das operações do empreendimento.

6.5. Matriz de Impactos

Nome: CENTRO DE EDUCACAO E CULTURA METROPOLITANO JUNIOR LTDA CNPJ: 08.865.140/0001-34 Processo Número: Endereço: Avenida Liberdade, Quadra Área, Lote APM3, Conjunto Riviera Goiânia – GO CNAE: 85.13.9-00; 85.11.2-00; 85.12.1-00			
IMPACTO	MEDIDA MITIGADORA/CONTROLE/COMPENSATÓRIAS	LEGISLAÇÃO	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO
Aumento do Fluco de Veículos	Incentivar a utiliação de carona, van escola e implatação de drive thru para o acesso dos veículos e embarque e desembarque.	Lei Complementar nº 335/2021, Lei nº 9.503/97 (Código de Trânsito Brasileiro)	Implantado
Aumento da Demanda de Consumo de água	Educação Ambiental para os alunos e colaboradores.	Não se Aplica.	Durante o período de Funcionamento com monitoramento constante.
Geração de Resíduos Sólidos e efluentes líquidos domésticos	Lixeiras de coleta seletiva distribuídas pelo pátio em conjunto com educação ambiental para os alunos e colaboradores	ABNT NBR 10.004/04, Resoluções Conama nº 307/02, nº 348/2004, nº 431/11, a Lei Federal nº 12.305/10, a Lei Estadual nº 18.484/2014 e a Resolução CERH-GO nº 09/2005	Durante o período de Funcionamento com monitoramento constante.
geração de ruídos pelas atividades escolares e recreio	Monitoramento constante durante os períodos de maior agitação como recreio, entrada e saída dos alunos.	NBR 10151, Lei Complementar nº 318 de 03 de Julho de 2019.	Durante o período de Funcionamento com monitoramento constante.

7. Anexos

Anexo A: Anotação de Responsabilidade Técnica

Anexo B: Planta Baixa

Anexo C: Uso do Solo

Anexo D: Contrato Social

Anexo E: Cartão CNPJ





Anexo A: Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

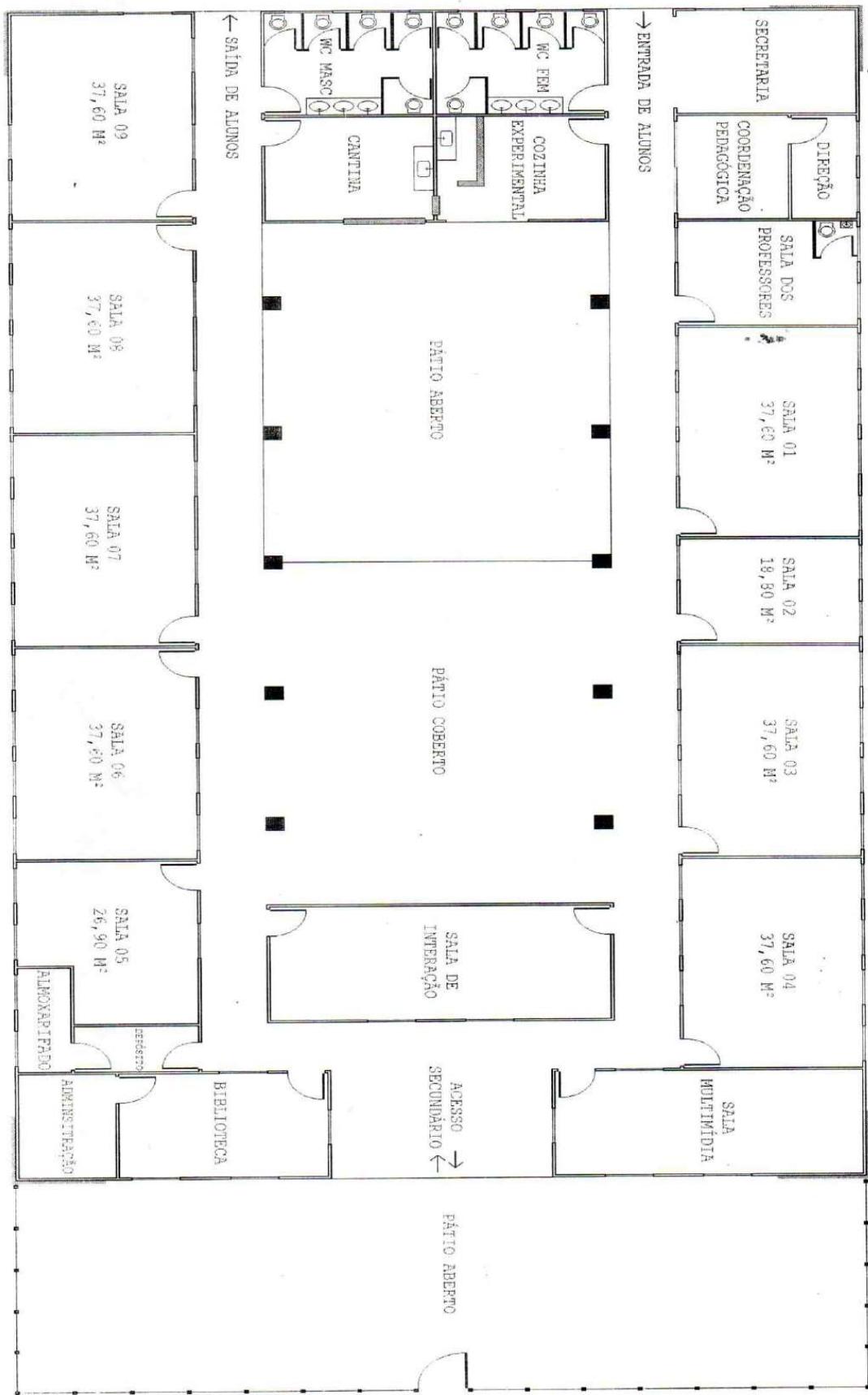
LOPAM
E N G E N H A R I A



Anexo B: Planta Baixa do Empreendimento

LOPAM
E N G E N H A R I A

PLANTA BAIXA - CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA METROPOLITANO JÚNIOR





Anexo C: Uso do Solo

LOPAM
ENGENHARIA



Anexo D: Contrato Social

LOPAM
ENGENHARIA



Anexo E: Cartão CNPJ

LOPAM
E N G E N H A R I A