

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

CENTRO EMPRESARIAL ALDEIA
Processo nº 92005526

GOIÂNIA, OUTUBRO DE 2023

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA



Telefax: (62) 3092-6383 / E-mail: marco@trilhaaambiental.com.br
Rua Itumbiara, Qd. 155, Lt. 25, Sala 01, Setor Cidade Jardim,
Goiânia – GO

Responsáveis técnicos:

Marco Y. M. Minami
Engº. Ambiental CREA: 15.361/D-GO

Ademar Brito da Mota
Biólogo CRBio 80044/04-D

GOIÂNIA, OUTUBRO DE 2023

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
2	ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA	8
3	INFORMAÇÕES CADASTRAIS	9
3.1	Identificações do Empreendimento	9
3.2	Empresa Consultora Responsável	9
3.3	Órgão de Planejamento	9
4	LEGISLAÇÕES APLICADAS.....	10
5	FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA	12
6	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	13
6.1	Investimentos previstos.	13
6.2	Dimensões de Empreendimento	14
6.2	Descrição da Localização e Limitações	14
6.3	Justificativa da Localização.....	15
6.4	Elaboração de Projetos	15
6.5	Etapas da Obra.....	16
6.6	Canteiro de Obras	16
6.7	Demarcação Topográfica.....	16
6.8	Sistema Viário	17
7	GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DA EDIFICAÇÃO	18
8	ASPECTOS ECONÔMICOS.....	21
8.1	Geração de Emprego e Renda	21
9	ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO	22
9.1	Área de Influência Direta	22
9.2	Tipologia dos Imóveis e Construções Existentes	24
9.3	Volumetria dos Imóveis e Construções Existentes	26
9.4	Uso do Solo no Entorno do Empreendimento	27
9.4.1	Evolução do Uso do Solo no Raio de 2.000 m.....	28
9.5	Estudo de Sombreamento, Ventilação e Iluminação	31
9.6	Área de Influência Indireta	32
10	DENSIDADE DEMOGRÁFICA	32
11	INFRAESTRUTURA	34
11.1	Transporte Coletivo	34
11.2	Água Potável e Esgoto	35
11.3	Fontes de Energia Elétrica.....	36
11.4	Iluminação Pública	36
11.5	Rede de Drenagem Pluvial	37
11.6	Coleta de Lixo e Limpeza Urbana.....	38
11.7	Sistema de Telefonia e Internet	38
12	EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS URBANOS	39
12.1	Esporte, Cultura e Lazer	39
12.2	Saúde	40
12.3	Educação	41
12.4	Segurança Pública no Município.....	44
13	AVALIAÇÃO DO PATRIMÔNIO NATURAL CULTURAL E HISTÓRICO	44
14	PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA	45
14.1	Pesquisa de Opinião Pública	48
14.2	Análise dos Resultados Concernentes às Entrevistas.....	49
14.2.1	Questão 01	49

14.2.2	Questão 02	49
14.2.3	Questão 03	50
14.2.4	Questão 04	50
14.2.5	Questão 05	51
14.2.6	Questão 06	51
14.2.7	Questão 07	52
15	IMPACTOS GERADOS E MEDIDAS MITIGADORAS	53
15.1	Impactos Positivos.....	54
15.2	Impactos Negativos	54
16	MEDIDAS ADOTADAS PARA OS IMPACTOS NEGATIVOS.....	55
16.1	Impermeabilização da Superfície do Terreno.....	55
16.2	Movimentação do Maquinário	55
16.3	Geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos	56
16.4	Aumento na demanda de consumo de água e energia elétrica	56
16.5	Sombreamento, aumento da temperatura e reflexão da luz.....	57
16.6	Poluição atmosférica e odores.....	57
16.7	Interferências sonoras.....	57
16.8	Segurança pública e o aumento do índice de violência.....	58
16.9	Riscos de acidentes.....	58
16.10	Aumento no fluxo de veículos	58
17	MEDIDAS POTENCIALIZADORAS DOS IMPACTOS POSITIVOS.....	61
17.1	Valorização imobiliária e comercial da região	61
17.2	Aumento na demanda de procura de materiais para construção civil, alavancando o comércio	61
17.3	Atração de novos investimentos.....	61
17.4	Geração de empregos diretos e indiretos durante e após a fase de implantação	61
17.5	Geração de tributos para o município, durante e após a fase de implantação	62
17.6	Aumento na arrecadação do IPTU (Imposto Predial Territorial Urbano).....	62
17.7	Opções de lazer e bem estar	62
18	MEDIDAS COMPENSATÓRIAS.....	63
19	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	64
20	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
21	ANEXO I – Tabela De Medidas	66
22	Projeto de Terraplenagem	68
23	ANEXO II - Anotações de Responsabilidades Técnicas	69

FIGURAS

Figura 01: Perspectiva Ilustrada (Agosto, 2023).	13
Figura 02: Localização do Empreendimento (Agosto, 2023).	15
Figura 03: Localização do Empreendimento (Agosto, 2023);	18
Figura 04: Área de Influência Direta – Raio de 2000 m (Agosto, 2023).	24
Figura 05: Distribuidora de embalagens (Agosto, 2023);	25
Figura 06: Posto de Combustível (Agosto, 2023);	25
Figura 7: Lava-jato (Agosto, 2023);	26
Figura 8: Igreja (Agosto, 2023);	26
Figura 9: Distribuidora de Gás (GLP) (Agosto, 2023);	26
Figura 10: Escola (Agosto, 2023).	26
Figura 11: Volumetria e Tipologia dos imóveis – Raio de 2000 m (Agosto, 2023).	27
Figura 12: Volumetria e Tipologia dos imóveis (Agosto, 2023).	27
Figura 13: Uso do Solo dos imóveis da AID (Agosto, 2023).	28
Figura 14: Evolução do Uso do Solo no ano de 2011.	29
Figura 15: Evolução do Uso do Solo no ano de 2015.	29
Figura 16: Evolução do Uso do Solo no ano de 2019.	30
Figura 17: Evolução do Uso do Solo no ano de 2023.	30
Figura 18: Pontos de ônibus próximo ao empreendimento. (Agosto, 2023).	35
Figura 19: Mapa de Distribuição de Saneamento SANEAGO.	36
Figura 20: Mapa de Distribuição de Iluminação Pública	37
Figura 21: Mapa de Localização dos Equipamentos de Saúde (Agosto, 2023).	40
Figura 22: CSF Cachoeira Dourada (Agosto, 2023);	41
Figura 23: CAIS Jardim Guanabara III (Agosto, 2023);	41
Figura 24: CSF Jardim Guanabara I (Agosto, 2023).	41
Figura 25: Mapa de Localização dos Equipamentos Públicos de Educação (Agosto, 2023).	42
Figura 26: CMEI Jd. Guanabara I (Agosto, 2023);	43
Figura 27: CEO Menino de Jesus (Agosto, 2023);	43
Figura 28: CMEI Brincando e Aprendendo (Agosto 23).	43
Figura 29: EM. Pedro Costa Medeiros (Agosto, 2023);	43
Figura 30: EM. Santo Antônio (Agosto, 2023);	43
Figura 31: EM. Prof. Lourenço F. Campos (Agosto, 2023);	43
Figura 32: CMEI JD. Guanabara III (Agosto, 2023);	44
Figura 33: EM. Prof. Marília Carneiro (Agosto, 2023).	44
Figura 34: Localização Patrimônio Natural (Agosto, 2023).	45

QUADROS

Quadro 01: Atividades econômicas	11
Quadro 02: Quadro de Áreas	14
Quadro 03: Gerenciamento dos resíduos sólidos – Classe A	19
Quadro 04: Gerenciamento dos resíduos sólidos – Classe B	19
Quadro 05: Gerenciamento dos resíduos sólidos – Classe C	19
Quadro 06: Gerenciamento dos resíduos sólidos – Classe D	19
Quadro 07: Exemplos e Recomendações para o Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil	20
Quadro 08: Densidade demográfica – IBGE	33
Quadro 09: Densidade demográfica estimada.	33
Quadro 10: Equipamentos de Saúde	41

Quadro 11: Equipamentos Públicos de Educação	42
Quadro 12: Medidas adotadas para os impactos negativos	60
Quadro 13: Medidas adotadas para os impactos positivos	63

GRÁFICOS

Gráfico 01: Tempo de residência na região	49
Gráfico 02: Conhecimento sobre o empreendimento.	49
Gráfico 03: Avaliação da valorização da região.	50
Gráfico 04: Empregos para população local.	50
Gráfico 05: Necessidades de novos empreendimentos comerciais.	51
Gráfico 06: Incômodos gerados pelo funcionamento do empreendimento.	51
Gráfico 07: Opinião da implantação e o funcionamento	52

1 INTRODUÇÃO

O presente Estudo de Impacto de Vizinhança foi elaborado com o objetivo de apresentar o conjunto de ações a serem desenvolvidas a partir do diagnóstico atual, proveniente de uma Edificação Comercial sem uso definido, da empresa de Razão Social **CENTRO EMPRESARIAL ALDEIA LTDA.**

Atendo-se às exigências do Município de Goiânia, o grupo empreendedor contratou a equipe técnica da **TRILHA TECNOLOGIAS AMBIENTAIS**, para proceder quanto ao desenvolvimento dos estudos e procedimentos para autorização do Uso do Solo de Aprovação de Projeto.

O presente **ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – EIV**, demonstra analisar e informar previamente a Gestão Municipal, quanto as repercussões da implantação do futuro empreendimento, para que seja avaliado, a partir da harmonia entre o interesse particular e o interesse da coletividade.

O Estudo é parte integrante das informações solicitadas no processo **n.º 92005526** de emissão do Uso do Solo de Aprovação de Projeto, expedida pela **SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO – SEPLANH**. Serão fornecidas as proposições componentes dos gerenciamentos dos aspectos positivos e negativos, dando ênfase ao grau de incomodidade, proveniente do porte do futuro empreendimento.

A elaboração deste Estudo foi concretizado por inúmeras visitas *in loco* e por amostragem das entrevistas e pesquisas de opiniões prévias com os moradores do entorno, com o foco voltado aos impactos positivos e negativos à circunvizinhança local, preenchendo todos os requisitos de aprovação, conforme, as diretrizes da Lei Municipal Complementar n.º 349 de 04 de Março de 2022, referente ao (Plano Diretor), Lei Municipal n.º 10.845 de 04 de Novembro de 2022 e Lei Municipal n.º 8.646 de 23 de julho de 2008 e Instrução Normativa n.º 001/2017 – SEPLANH.

Este estudo foi revisado conforme as exigências técnicas do **Despacho n.º 551/2023** da Gerência de Estudos Socioeconômicos – GERESO.

2 ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

O Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV é caracterizado pela avaliação prévia, voltada à emissão das licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento de empreendimentos públicos ou privados em área urbana.

Este Estudo é um importante instrumento de gestão urbana. A preocupação em controlar os efeitos decorrentes do elevado ritmo de urbanização da população nas últimas décadas, ditam a urgência na aplicação de instrumentos, para minimizar diversos problemas urbanos acumulados, principalmente nas grandes cidades. O presente estudo visa indicar ações mitigadoras e compensatórias para a minimização de riscos e danos ambientais e descontroles urbanísticos na área do entorno do empreendimento, em busca da melhoria dos padrões de qualidade de vida urbana.

De acordo com o enquadramento perante o Plano Diretor n.º 349/22, Lei Municipal n.º 10.845/22 e Lei Municipal n.º 8.646/08, seguindo as diretrizes do Anexo II, o empreendimento em questão, abrange um raio de influência direta de 2.000 m (dois mil metros), devido à área edificada do empreendimento.

A administração do futuro empreendimento tem como prioridade manter um bom relacionamento com a vizinhança, buscando constantemente melhorias com base em informações e propostas. Profissionais capacitados serão responsáveis por orientações internas, implementando medidas específicas para corrigir, prevenir e mitigar impactos negativos, ao mesmo tempo em que maximizam os efeitos positivos através de controles e monitoramentos diretos.

A infraestrutura viária local será projetada para atender a demanda de tráfego gerada pelos futuros frequentadores, garantindo um número adequado de vagas de estacionamento e uma ampla área de embarque e desembarque.

3 INFORMAÇÕES CADASTRAIS

3.1 Identificações do Empreendimento

RAZÃO SOCIAL	Centro Empresarial Aldeia Ltda
ENDEREÇO	Alameda dos Buritis, nº 408, St. Central, Goiânia – GO.
ENDEREÇO DO EMPREENDIMENTO	Av. Floresta, c/ Rua dos Ciprestes, c/ Al Das Espatódias, c/ Rua dos Ipês, Qd. R1, LTS 1-12, Bairro Sítio Recreio Mansões Bernardo Sayão, Goiânia – GO.
CNAE PRINCIPAL	681020200 – Aluguel de imóveis próprios
CNPJ	05.134.091/0001-71
CEP	74.015-080

3.2 Empresa Consultora Responsável

RAZÃO SOCIAL	Trilha Tecnologias Ambientais Ltda
CNPJ	12.083.884/0001-74
RESP. TÉCNICO	Eng. Ambiental Marco Y. M. Minami
REG. PROFISSIONAL	CREA 15.361/D-GO
RESP. TÉCNICO	Biólogo Ademar Brito da Mota
REG. PROFISSIONAL	CRBio 80044/04-D
ENDEREÇO	Rua Itumbiara, Qd. 155, Lt. 25, St. Cidade Jardim, Goiânia – GO.
FONE	(62) 3092 – 6383
E-MAIL	marco@trilhaambiental.com.br

3.3 Órgão de Planejamento

ÓRGÃO	Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação – SEPLANH
ENDEREÇO	Av. PL-1, nº 01(BR-153, km 04), Park Lozandes, 1º andar Paço Municipal, CEP 74.884-900, Goiânia-GO.
FONE	(62) 3524 – 6300

4 LEGISLAÇÕES APLICADAS

O Estatuto da Cidade, Lei Federal n.º 10.257 de 10/07/2001, cria os instrumentos necessários para planejar a cidade e controlar o uso da propriedade, a fim de que não seja prejudicada a qualidade de vida dos cidadãos. O princípio que rege essas diretrizes e instrumentos é o de assegurar o direito às cidades sustentáveis para as atuais e futuras gerações. O capítulo II – Dos Instrumentos da Política Urbana, Seção XII, artigos 36, 37 e 38, o Estatuto da Cidade, cria e estabelece as diretrizes do Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, também especifica que o EIV deverá ser regulamentado por Lei Municipal, que defina os empreendimentos e atividades privadas ou públicas que deverão ser condicionadas ao estudo dos efeitos positivos e negativos onde os mesmos possam causar à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades. Define também que, somente após a análise e aprovação deste estudo, poderão ser autorizadas as Licenças de construção, ampliação ou funcionamento, a cargo do Poder Público Municipal.

O Estatuto da Cidade menciona alguns requisitos para análise do EIV. Contudo, a própria redação do artigo 37 declara que esses requisitos deverão ser considerados como o conteúdo mínimo do Estudo de Impacto de Vizinhança.

“O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões: I – adensamento populacional; II – equipamentos urbanos e comunitários; III – uso e ocupação do solo; IV – valorização imobiliária; V – geração de tráfego e demanda por transporte público; VI – ventilação e iluminação; VII – paisagem urbana e patrimônio natural e cultural”.

A Prefeitura Municipal de Goiânia, aprovou e publicou, em 04 de março de 2022, por meio do Órgão Municipal de Planejamento, a Lei Complementar Municipal n.º. 349, que dispõe sobre o Plano Diretor e o processo de planejamento urbano no Município.

As exigências do Estudo de Impacto de Vizinhança e seu respectivo Relatório para as atividades geradoras de impacto e/ou macroprojetos, são definidos de acordo com a Lei Municipal n.º. 10.845/2022 “Dispõe sobre a regulamentação do controle das atividades não residenciais e dos parâmetros urbanísticos estabelecidos para a Macrozona Construída, Lei Complementar n.º 349, de 04 de março de 2022 – Plano Diretor de Goiânia e dá outras providências”.

A Instrução Normativa n.º 001/2017 – SEPLANH, dispõe sobre critérios para a elaboração do Termo de Referência para o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) e

Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV).

Para a consolidação das atividades previstas, as avaliações dos impactos à vizinhança serão demonstradas neste Estudo. Todos os procedimentos estarão de acordo com o Código de Posturas do município de Goiânia.

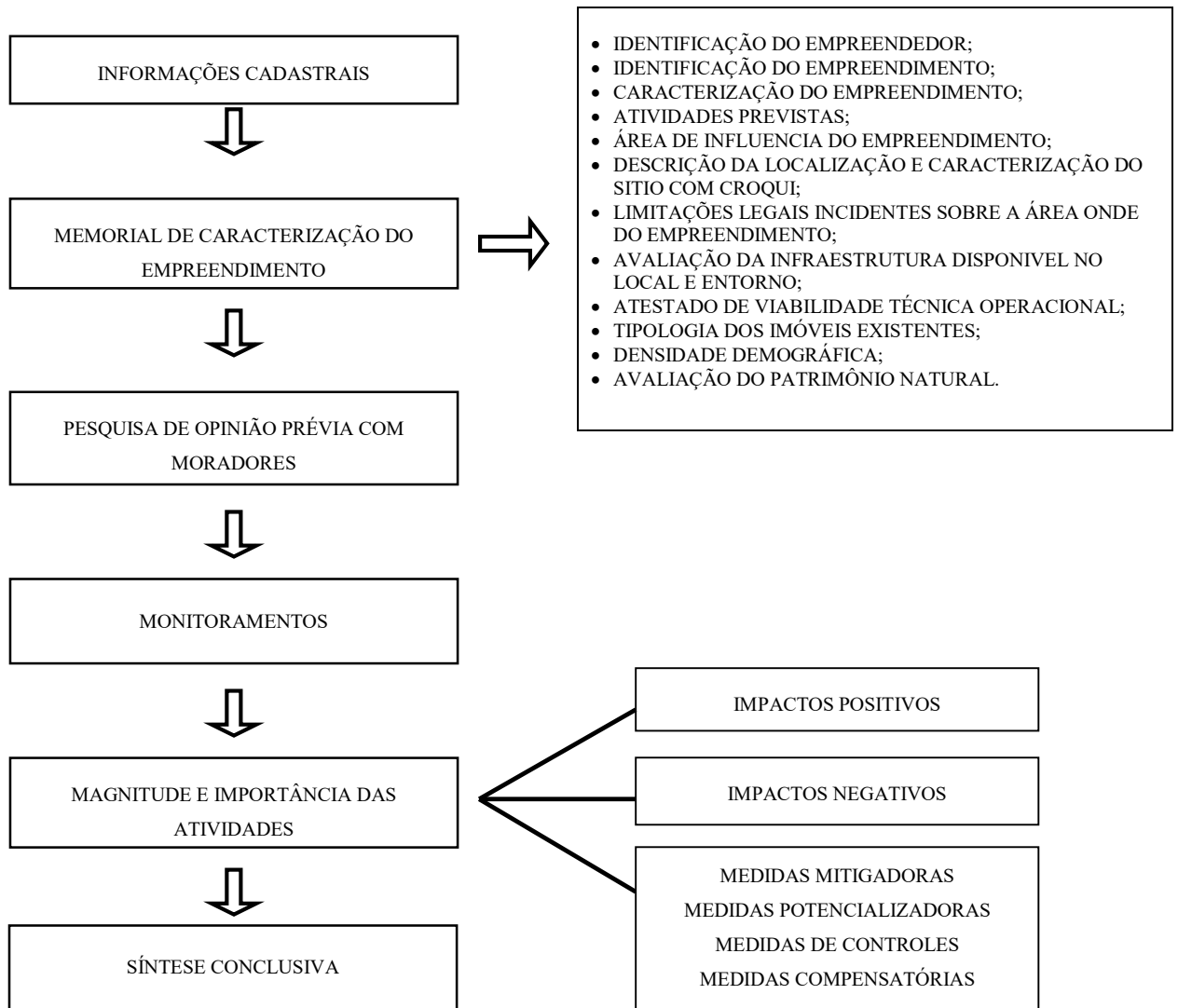
O estudo de impacto foi solicitado, devido ao porte do empreendimento. De acordo com a Lei Municipal nº. 8.617/2008, Anexo II, as atividades econômicas apresentam os Graus de Incomodidades GI-1 , conforme o Quadro 01:

Quadro 01: Atividades econômicas

GRAU DE INCOMODIDADE (GI)	Nº CNAE	DESCRIÇÃO DOS USOS
GI-1	681020200	Aluguel de imóveis próprios

5 FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA

A estrutura metodológica correspondente foi traçada com o intuito de contemplar todos os aspectos necessários para o desenvolvimento do EIV. O fluxograma a seguir expressa os critérios metodológicos utilizados.



6 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A partir deste Capítulo, estão descritas as dimensões do empreendimento, área de incidência e influência direta e indireta, atividades econômicas previstas, previsão para as etapas de edificação, localização, unidade territorial, descrição da localização, avaliação da infraestrutura local, equipamentos públicos, atestado de viabilidade técnica operacional, tipologia dos imóveis existentes, densidade demográfica, vias de acesso e avaliação do patrimônio natural.

Conforme o Projeto Arquitetônico, trata-se da incorporação e construção de um Centro Comercial, que consiste em um complexo de uso misto, englobando salas comerciais, academias, lanchonetes e auditórios. O empreendimento é composto por blocos e está situado em uma área de 73.975,96 m². Atualmente, encontra-se em fase de aprovação do projeto.



Figura 01: Perspectiva Ilustrada (Agosto, 2023).

6.1 Investimentos previstos.

O terreno em questão é de propriedade própria e está situado em uma região privilegiada, de fácil acesso. O valor estimado da construção, que inclui a instalação de máquinas e equipamentos, é de cerca de R\$ 120.000.000,00 (cento e vinte milhões de reais).

6.2 Dimensões de Empreendimento

Quadro 02: Quadro de Áreas

Proprietário: Centro Empresarial Aldeia	
CNPJ: 05.134.091/000-71	
Endereço: Av. Floresta, c/ Rua dos Ciprestes, c/ Al Das Espatódias, c/ Rua dos Ipês, Qd. R1, LTS 1-12, Bairro Sítio Recreio Mansões Bernardo Sayão, Goiânia – GO.	
Quadro de Áreas	
Área Total do Terreno	73.975,96 m².
Área Construída	47.369,10 m²
Área Total Utilizada	73.975,96 m².

As vagas de estacionamento dos veículos atendem as exigências estabelecidas pelo art. 267, do Plano Diretor n.º 349/22. O Projeto Arquitetônico foi projetado conforme a nova NBR 9050/2015, assim como a calçada, pelo Lei Complementar N° 324 de 28/11/2019.

6.2 Descrição da Localização e Limitações

As coordenadas geográficas para localização do empreendimento, confirmadas pelo GPS de navegação, modelo Etrex Legend HCx, marca Garmin, com base no SIRGAS 2000 (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas 2000), sistema oficial para o Brasil.

- Latitude: S 16° 37'14.48".
- Longitude: O 49° 12'8.67".

O futuro Empreendimento será implantado no Município de Goiânia, capital do estado de Goiás. Especificamente na Av. Floresta, c/ Rua dos Ciprestes, c/ Al Das Espatódias, c/ Rua dos Ipês, Qd. R1, LTS 1-12, Bairro Sítio Recreio Mansões Bernardo Sayão, Goiânia – GO. Com **área utilizada de 73.975,96 m²**. Localização em um ponto estratégico da cidade, com fácil acesso, corredores estruturadores do sistema viário, em área de adensamento básico – AAB, e atende integralmente às exigências quanto ao uso do solo, tais como, número de vagas de estacionamento, dimensão das baias de acumulação de veículos, entre outras exigências.

O raio de influência foi definido conforme a área do empreendimento, sendo 2.000m (dois mil metros), demonstrando as informações decorrentes de sua operação e levantando as informações quanto às opiniões circunvizinhas e as interferências diretas e indiretas das atividades do empreendimento. O mapa a seguir traz a localização do empreendimento.

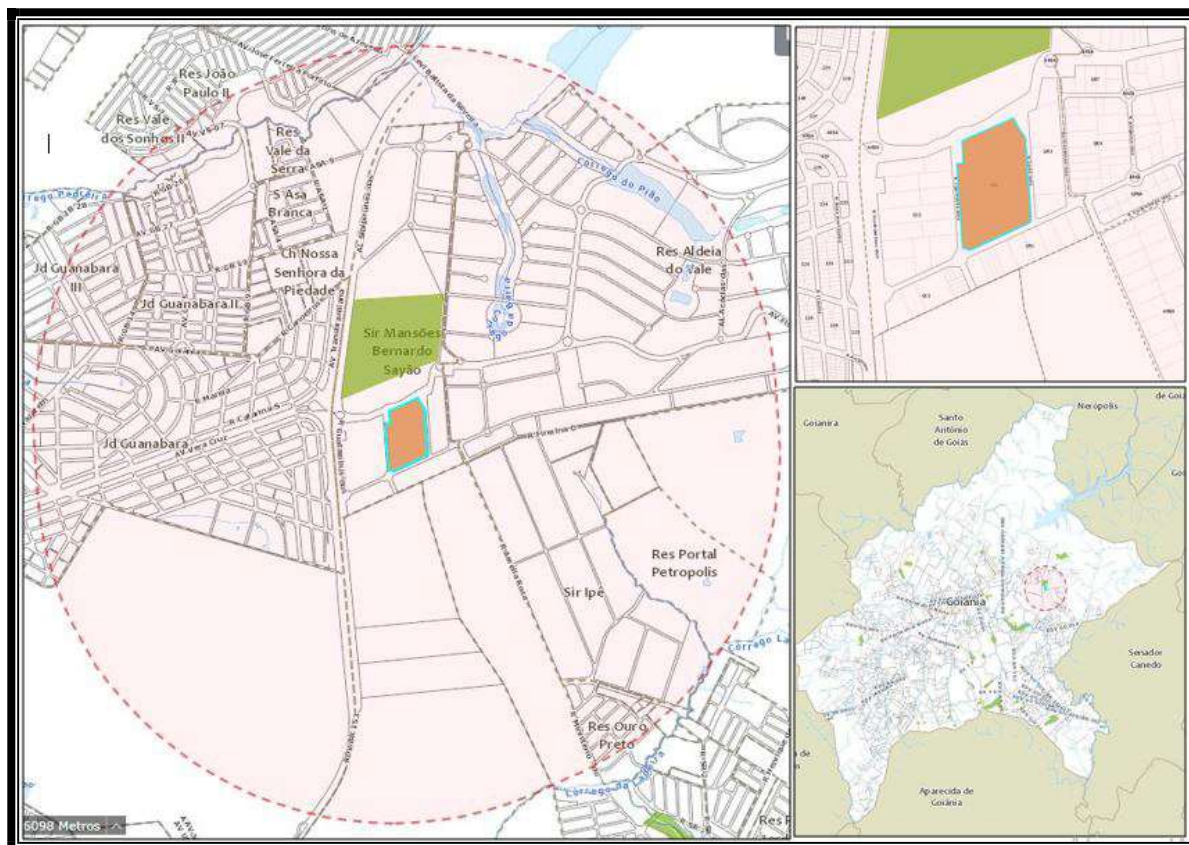


Figura 02: Localização do Empreendimento (Agosto, 2023).

Fonte: SIGGO.

6.3 Justificativa da Localização

Os pontos que justificaram a escolha da área foram a localização privilegiada da cidade de Goiânia, região bastante habitada, com predominância do uso residencial, porém, também foram verificados inúmeras edificações comerciais e prestadoras de serviço.

A área do futuro empreendimento conta com toda infraestrutura urbana como: asfaltamento e calçamento de vias, abastecimento de água potável, energia elétrica, telefonia, coleta domiciliar de resíduos, coleta seletiva de resíduos e sistema público de coleta de esgoto sanitário. Assim como a infraestrutura completa e as legislações do Município favorecendo ordenamento territorial para o deferimento do uso e ocupação do solo para o porte e as atividades econômicas pretendidas.

6.4 Elaboração de Projetos

A primeira etapa é a de definição da concepção arquitetônica e layout geral para implantação do empreendimento, seguida do projeto de arquitetura, bem como o detalhamento de todos os projetos complementares (estrutural, hidrossanitário, drenagem, elétrico, sanitário e de combate a incêndio) para a consolidação da obra.

6.5 Etapas da Obra

As etapas de construção do edifício serão iniciadas por serviços de limpeza do terreno, terraplenagem, execução das fundações, estrutura de concreto armado, construção, instalações elétricas e hidráulicas, pintura, acabamento, paisagismo, limpeza final e entrega da obra.

6.6 Canteiro de Obras

A preparação do terreno é uma etapa indispensável antes de iniciar qualquer construção. Seja ela de pequeno ou grande porte. Para iniciar a obra, não basta adquirir o terreno e ter projetos arquitetônicos e estruturais em mãos. Antes de mais nada, é de suma importância a adequação deste terreno. Tanto para instalação de um canteiro de obras, como também para se iniciar a execução do projeto estabelecido.

Na etapa de demolição e remoção dos materiais indesejados, foi necessário a contratação uma empresa especializada na demolição e para remoção de entulhos. Os Comprovantes de Transportes e Destinação dos Resíduos serão apresentados e analisados pelo processo Licenciamento Ambiental na Agencia Municipal no Meio Ambiente.

6.7 Demarcação Topográfica

O levantamento topográfico já foi concluído e o terreno encontra-se devidamente nivelado. A locação será realizada exclusivamente por um profissional habilitado que utilizará instrumentos e métodos adequados. Este profissional implantará marcos (estacas de referência) com cotas de nível precisamente definidas para demarcar os eixos do projeto. A locação será realizada de forma global, abrangendo um ou mais gabaritos que englobam todo o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros serão niveladas e firmemente fixadas para suportar a tensão dos fios de demarcação.

Verificações cuidadosas das estacas de referência das fundações serão feitas por meio da medição das diagonais, garantindo que estejam dentro dos limites aceitáveis de construção. Todas as marcações serão feitas em locais de fácil acesso e que não apresentem riscos de serem removidas pelos equipamentos.

Segue em anexo o Projeto de Terraplenagem, capítulo 22.

6.8 Sistema Viário

O empreendimento está localizado Av. Floresta (Coletora) c/ Rua dos Ciprestes (Local 4) c/ Al Das Espatodias (Local 4) c/ Rua dos Ipês (Local 3), Q. R1, LTS 1-12, na unidade territorial denominada **AREA ADENSAMENTO BÁSICO – AAB**, admitindo os graus de incomodidades das atividades econômicas a serem desenvolvidas, após a edificação.

A Secretaria Municipal de Mobilidade – SMM, que controla a parte do sistema viário do município de Goiânia, avaliará o Estudo de Impacto de Trânsito e o respectivo Relatório.

A via de acesso do empreendimento foi analisada por sua hierarquia, conforme indicado no artigo n.º 22, §1º, inciso III, da Lei Complementar n.º 171/2007:

“Art. 22. A hierarquia da rede viária de Goiânia é composta por vias existentes e projetadas, classificadas em:

- I – Vias Expressas;
- II – Vias Arteriais;
- III – Vias Coletoras;
- IV – Vias Locais;
- V – Vias de Pedestre;
- VI – Ciclovias.

...

§ 2º Vias Arteriais são vias estruturadoras do tráfego urbano, atendendo a circulação geral urbana, com pista dupla, com canteiro central ou pista única, com sentido duplo de tráfego, subdividindo-se nas seguintes categorias: I – Vias Arteriais de 1ª Categoria - são vias de grande fluxo de veículos e que recebem a maior parte do tráfego de passagem; II – Vias Arteriais de 2ª Categoria - são vias destinadas preferencialmente, ao tráfego de passagem, porém com menor intensidade do que as de 1ª Categoria.

“§ 3º Vias Coletoras são vias que recebem o tráfego das vias locais e o direciona para as vias de categoria superior.

§ 4º Vias Locais são vias que promovem a distribuição do tráfego local e propiciam o acesso imediato aos lotes, sendo identificadas como vias verdes àquelas que têm a função de separar as Unidades de Proteção Integral das áreas parceladas e ocupadas.” (Grifo nosso).



Os resíduos são resultantes das diversas atividades humanas, dentre elas a atividade da construção civil, que geram os mesmos em quantidades e características, tais que necessitam de disposição final adequada.

CENTRO EMPRESARIAL ALDEIA

➤ Resíduos de Classe A:

Quadro 03: Gerenciamento dos resíduos sólidos – Classe A

Resíduos	Acondicionamento	Armazenamento	Destinação Final
Solos (Terraplenagem/Fundação)	Empilhamento	Local aberto	Aterramento da própria obra e Empresas de Coleta de Entulho Licenciadas
Massas, cerâmicas, tijolos, blocos, placas e telhas, entre outros componentes cerâmicos e de concreto	Contêineres	Local coberto e impermeabilizado	Empresas de Coleta de Entulho Licenciadas e Recicladora

➤ Resíduos de Classe B:

Quadro 04: Gerenciamento dos resíduos sólidos – Classe B

Resíduos	Acondicionamento	Armazenamento	Destinação Final
Papel e plástico	Sacos plásticos/tambores	Coletores em local coberto a fim de se evitar acúmulos de água e longe de fontes de calor	Empresas de Reciclagem Licenciadas e Coleta Seletiva Municipal
Mangueiras de plástico	Sacos plásticos, latões ou tambores	Local coberto e longe de fontes de calor	Empresas de Reciclagem Licenciadas e Coleta Seletiva Municipal
Madeira	Baias/Contêineres	Local coberto a fim de se evitar contato com água e longe de fontes de calor	Reutilização, Reciclagem ou Empresas que usam a madeira como lenha para fornos.
Metal e Limalha de Ferro	Contêineres	Local coberto e impermeabilizado	Empresas de Reciclagem Licenciadas
Gesso	Contêineres	Local coberto e impermeabilizado	Empresas de Coleta de Entulho Licenciadas e Recicladoras
Embalagens vazias de tintas imobiliárias	Contêineres	Local coberto e impermeabilizado	Empresas de Reciclagem Licenciadas e Coleta Seletiva Municipal

➤ Resíduos de Classe C:

Quadro 05: Gerenciamento dos resíduos sólidos – Classe C

Resíduos	Acondicionamento	Armazenamento	Destinação Final
Isopor	Latões ou tambores estanques	Local coberto e impermeabilizado e longe de fontes de calor	Fornecedores, Fabricantes, Empresas de Reciclagem Licenciadas ou Co-processamento

➤ Resíduos de Classe D:

Quadro 06: Gerenciamento dos resíduos sólidos – Classe D

Resíduos	Acondicionamento	Armazenamento	Destinação Final
Tambores vazios de impermeabilizantes, solventes e acessórios de pinturas	Contêineres Estanques	Local coberto impermeabilizado a fim de evitar acúmulo de água e longe de fontes de calor	Logística Reversa para os Fornecedores, Fabricantes e Co-processamento

Sacos vazios de cimento e argamassas	Contêineres, Latões, Tambores ou Baias	Local coberto a fim de evitar acúmulo de água e longe de fontes de calor	Co-processamento
--------------------------------------	--	--	------------------

Os exemplos e recomendações de gerenciamento dos resíduos da construção civil da AMMA para o Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o Quadro 07:

Quadro 07: Exemplos e Recomendações para o Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil

Resíduos	Acondicionamento	Armazenamento	Destinação Final	Legislação Observada
Isopor	Latões ou tambores estanques	Local coberto e impermeabilizado e longe de fontes de calor	Fornecedores, Fabricantes, Empresas de Reciclagem Licenciadas ou co-processamento	Resolução CONAMA nº 307/02
Gesso	Contêineres, latões ou tambores estanques	Local coberto e impermeabilizado	Fornecedores, Fabricantes, Empresas de Reciclagem Licenciadas	Resolução CONAMA nº 431/11
Embalagens vazias de tintas imobiliárias	Contêineres ou tambores estanques	Local coberto e impermeabilizado	Empresas de Reciclagem Licenciadas, Coleta Seletiva Municipal	Resolução CONAMA nº 469/15
Massas, cerâmicas, tijolos, blocos, placas e telhas, entre outros componentes cerâmicos e de concreto	Contêineres	Local coberto e impermeabilizado	Empresas de Coleta de Entulho Licenciadas, Recicladoras, Aterro Sanitário Municipal e ATT's	Resolução CONAMA nº 307/02
Papel e plástico	Sacos plásticos/tambores	Local coberto a fim de se evitar acúmulos de água e longe de fontes de calor	Empresas de Reciclagem Licenciadas, Coleta Seletiva Municipal e ou co-processamento	Resolução CONAMA nº 307/02 e Lei 12.305/2010
Metal e Limalha de Ferro	Contêineres	Local coberto e impermeabilizado	Empresas de Reciclagem Licenciadas	Resolução CONAMA nº 307/02 e Lei 12.305/2010
Mangueiras de plástico	Sacos plásticos, latões ou tambores	Local coberto e longe de fontes de calor	Fornecedores, Fabricantes, Empresas de Reciclagem Licenciadas ou co-processamento	Resolução CONAMA nº 307/02 e Lei 12.305/2010
Madeira	Contêineres	Local coberto a fim de se evitar contato com água e longe de fontes de calor	Reutilização, Reciclagem ou Empresas que usam a madeira como lenha para fornos.	Resolução CONAMA nº 307/02
Tambores vazios de impermeabilizante, solventes e acessórios de pinturas, embalagens de graxa, óleo lubrificante, diesel	Contêineres Estanques	Local coberto impermeabilizado a fim de evitar acúmulo de água e longe de fontes de calor	Logística Reversa para os Fornecedores, Fabricantes, Empresas de Reciclagem e ou Co-processamento	Resoluções CONAMA nº 307/02, n.º 348/04 e Lei 12.305/2010
Sacos vazios de cimento/argamassa	Contêineres, latões, tambores ou baias	Local coberto a fim de evitar contato com água e longe de fontes de calor	Co-processamento	Resolução CONAMA nº 307/02 e Lei 12.305/2010

Fonte: Agência Municipal do Meio Ambiente de Goiânia – AMMA.

Os profissionais e colaboradores envolvidos na obra são treinados pelo sistema de qualidade a ser implantado, adotando um procedimento operacional por meio de palestras educativas de conscientização, incluindo a alta administração, sobre a importância de evitar os desperdícios de materiais utilizando do processo construtivo e administrativo.

O licenciamento ambiental será iniciado na Agência Municipal do Meio Ambiente de Goiânia – AMMA, após a expedição do Uso do Solo de Aprovação de Projeto e a Aprovação do Projeto Arquitetônico.

8 ASPECTOS ECONÔMICOS

A local onde será implantado o Centro Comercial, é conhecida devido ao grande número de atividade comercial exercida no entorno, que conta também como um condomínio residencial de alto padrão.

Com a implantação do Centro Comercial haverá valorização imobiliária no entorno imediato, já que o mesmo trará atividades básicas para o bairro.

Os bairros abordados foram, Jd. Guanabara, Jd Guanabara II, Jd Guanabara III, CH Nossa Senhora da Piedade, Res. João Paulo II, Res. Vale dos Sonhos I, Res Vale dos Sonhos II, Sir Mansões Bernardo Sayão, Res Aldeia do Vale, Sir Ipê, Res Portal Petrópolis, Cj Parque dos Eucaliptos, St. Asa Branca e Res Vale da Serra. Grande parte são ambientes urbanos antropizados, apresentando características de área mista, com empreendimentos comerciais, industriais e residências multi-familiares e uni-familiares.

8.1 Geração de Emprego e Renda

Goiânia é a segunda capital com maior geração de emprego no país, com 4.316 novos postos de trabalho, atrás apenas de São Paulo que criou 9.871 vagas com carteira assinada. Dados são de um levantamento realizado pelo portal Trabalho.

A pesquisa mostra que, entre os 27 estados, 17 voltaram a criar vagas entre janeiro e novembro, incluindo Goiás que foi o quinto melhor puxado por Goiânia e Aparecida, esta última também entre as líderes no ranking. O fechamento de postos ainda ocorre em três estados do Norte, seis do Nordeste e um do Sudeste, o Rio de Janeiro. O levantamento analisou os dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), do Ministério do Trabalho, que contabiliza empregos com carteira assinada (emailsgoias.com.br em 17/01/2018).

Durante a fase da edificação, estima que irá gerar 120 empregos diretos e 200 indiretos. Na operação a administração calcula um quantitativo de 320 empregos diretos.

9 ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

A área de influência de um empreendimento é definida como o espaço suscetível de sofrer alterações como consequência da sua implantação, manutenção e operação ao longo de sua vida útil. Esta área é considerada como sendo uma área geográfica diretamente afetada pelos impactos decorrentes do projeto e o empreendimento, onde deverá sofrer impactos, tanto positivos quanto negativos. Ela pode ser dividida em Direta e Indireta, onde se diferenciam pelo grau significativo de impacto dentro do território delimitado por cada uma, neste caso, o raio de Influência Direta é de 2.000m (dois mil metros) do mesmo.

O mapa de delimitação da área de influência indireta não foi apresentado, devido a amplitude da área indireta e, as interferências físicas serão irrisórias e apenas positivas no raio indireto, dispensando a necessidade de apresentação para esclarecimentos.

A Lei nº. 8.646 de 23 de julho de 2008, que dispõe sobre o EIV/RIV, em seu artigo 12 define que:

“Art. 12. Entende-se como área de influência direta do empreendimento aquela em que se observa com nitidez o impacto do empreendimento sobre os sistemas físico e ambiental, ordenamento territorial, patrimônio cultural, paisagístico e biótico, infraestrutura, desenvolvimento econômico e sociais, de acordo com os Anexos I e II.”

Delimitar as Áreas de Influência de um Empreendimento significa considerar diferentes níveis de intensidade dos impactos em função dos meios e locais em que eles ocorrem.

9.1 Área de Influência Direta

A Área de Influência Direta do empreendimento define a abrangência dos impactos a serem sofridos pela vizinhança. A vizinhança do raio direto que sofre diretamente os impactos negativos e positivos.

Os aspectos avaliados na área de influência direta tiveram ênfase nos diagnósticos ambientais, aspectos sociais, desenvolvimento econômico e ao ordenamento territorial.

O diagnóstico ambiental avaliou os meios físico, biótico e antrópico, conforme os fatores de impactos identificados.

O empreendimento está localizado em uma área mista do setor, apresentando empreendimentos comerciais, serviços públicos e edificações residenciais multi-familiares e uni-familiares.

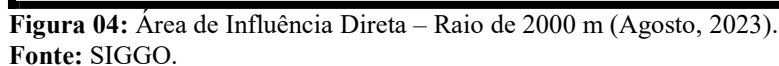
A área de influência direta do empreendimento, foi definida em 2.000m (dois mil metros), conforme as diretrizes da Lei Municipal n.º 8.646 de 23 de julho de 2008, Anexo II, alínea D.

“a) Em empreendimentos cuja edificação ou conjunto de edificações com área efetivamente ocupada inferior a 5.000m² (cinco mil metros quadrados), a Área de Influência Direta tem um raio, inferior a 500m (quinhentos metros), a ser definido pelo Órgão Municipal de Planejamento;

b) Em empreendimentos com área efetivamente ocupada de 5.000m² (cinco mil metros quadrados) até 10.000m² (dez mil metros quadrados) a Área de Influência Direta tem um raio de 1.000m (mil metros) do mesmo;

c) Em empreendimentos com área efetivamente ocupada acima de 10.000m² (dez mil metros quadrados) até 50.000m² (cinquenta mil metros quadrados) a Área de Influência Direta tem um raio de até 1.500m (mil e quinhentos metros) do mesmo;

d) Em empreendimentos com área efetivamente ocupada maior que 50.000m² (cinquenta mil metros quadrados) a Área de Influência Direta tem um raio de até 2.000m (dois mil metros) do mesmo.” (Grifo nosso).



A tipologia é o estudo dos tipos de construções que formam os edifícios e que constituem fisicamente um ambiente urbano, catalogando os usos e ocupações de acordo com a função, por exemplo: residência, comércio, prestação de serviço, indústria ou institucional.

A Lei Complementar nº. 171, de 29 de maio de 2007 – Plano Diretor de Goiânia e dá outras providências”, em seu artigo n.º 93, define a classificação das categorias de uso, sendo:

“Seção II

Da Classificação dos Usos

Art. 93. O uso do solo no território é expresso pelas atividades de interesse do desenvolvimento do Município, vinculado à garantia do cumprimento das funções sociais da cidade, classificadas nas seguintes categorias de uso:

I – habitação unifamiliar – definida por uma unidade habitacional em edificação a que corresponde lote exclusivo;

II – habitação geminada – definida por duas unidades habitacionais justapostas ou superpostas em uma mesma edificação, em lote exclusivo;

III – habitação seriada – definida como a edificação de duas ou mais unidades habitacionais isoladas ou mais de duas unidades habitacionais justapostas em lote exclusivo, cuja fração ideal não será inferior a 90 m² (noventa metros quadrados) por unidade imobiliária;

IV – habitação coletiva – definida por mais de duas unidades habitacionais, superpostas em uma ou mais edificações isoladas, em lote exclusivo;

V – comércio varejista;

VI – comércio atacadista;

VII – prestação de serviço;

VIII – indústria;

IX – institucional.

Parágrafo único. Qualquer das categorias de uso tratadas neste artigo poderão ocorrer de forma associada no lote, desde que atendidas as determinações desta Lei.”

A área abordada está em um ambiente urbano antropizado, apresentando características comerciais e residenciais.

Após a realização de um levantamento em campo, constatou-se que a área circundante ao empreendimento apresenta uma ampla diversidade de estabelecimentos comerciais. Entre eles, destacam-se bancos, padarias, confeitarias, postos de combustíveis, aeroporto, restaurantes, supermercados, mercearias, farmácias, templos religiosos, academias, distribuidoras de bebidas, indústrias, escolas, concessionárias, locadoras de veículos, galerias e diversos outros empreendimentos.



Figura 05: Distribuidora de embalagens (Agosto, 2023); **Figura 06:** Posto de Combustível (Agosto, 2023);



Figura 7: Lava-jato (Agosto, 2023);



Figura 8: Igreja (Agosto, 2023);



Figura 9: Distribuidora de Gás (GLP) (Agosto, 2023);



Figura 10: Escola (Agosto, 2023).

9.3 Volumetria dos Imóveis e Construções Existentes

A tendência de verticalização dos bairros é um processo importante, do ponto de vista urbanístico e ambiental, uma vez que crescendo verticalmente, se minimiza o processo de expansão territorial, preservando dessa forma, os espaços verdes existentes. Outro impacto positivo destas edificações é que além da preservação do patrimônio natural, há menos demanda por investimentos nas expansões, como de saneamento básico, distribuição de energia elétrica, bem como demais estruturas necessárias nesse sentido.

As edificações encontradas no raio imediato são do tipo: Verticais Residenciais, Casas Residenciais e Galerias comerciais. A região é classificada como mista.

As volumetrias e tipologias das edificações existentes no raio de influência direto, são caracterizados como as imagens a seguir.



Figura 11: Volumetria e Tipologia dos imóveis – Raio de 2000 m (Agosto, 2023).
Fonte: Google Earth Pro.



Figura 12: Volumetria e Tipologia dos imóveis (Agosto, 2023).
Fonte: Google Earth Pro.

9.4 Uso do Solo no Entorno do Empreendimento

A Área de Influência Direta do empreendimento é extensa e diversos usos do solo são praticados nesta área. Como já apresentado é urbana e adensável e encontra-se em constante desenvolvimento. O projeto Arquitetônico atende integralmente a legislação de Uso do Solo pertinente com os usos previstos no empreendimento.

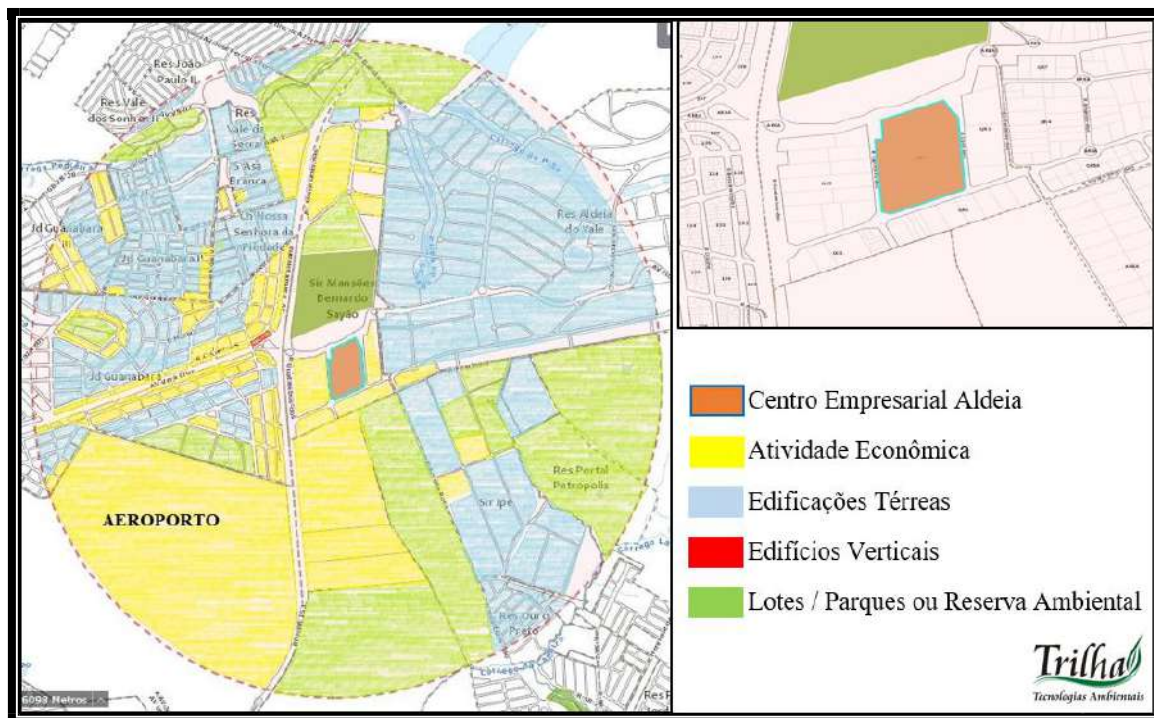


Figura 13: Uso do Solo dos imóveis da AID (Agosto, 2023).
Fonte: SIGGO.

9.4.1 Evolução do Uso do Solo no Raio de 2.000 m

O estudo da evolução do uso do solo é essencial para compreender as mudanças que ocorrem em uma área ao longo do tempo. Por meio de imagens capturadas em diferentes anos, podemos identificar as transformações que ocorreram nas proximidades de um empreendimento. Neste contexto, analisaremos as imagens obtidas do Google Earth Pro nos anos de 2011, 2015, 2019 e 2023, a fim de traçar um panorama das mudanças no uso do solo em um raio de 2.000 metros ao redor do empreendimento.

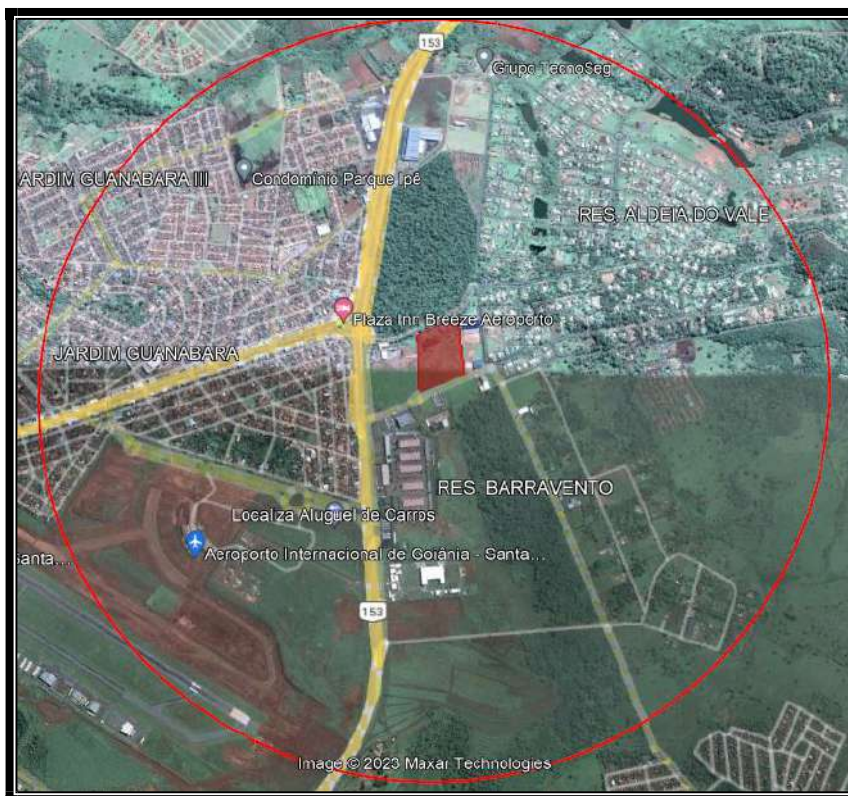


Figura 14: Evolução do Uso do Solo no ano de 2011.

Fonte: Google Earth Pro



Figura 15: Evolução do Uso do Solo no ano de 2015.

Fonte: Google Earth Pro



Figura 16: Evolução do Uso do Solo no ano de 2019.

Fonte: Google Earth Pro



Figura 17: Evolução do Uso do Solo no ano de 2023.

Fonte: Google Earth Pro

Em 2011, já era visível um certo grau de adensamento na área circundante ao empreendimento. Embora uma parte ainda apresentasse características rurais, havia sinais de urbanização em curso. O solo, antes predominantemente rural, já mostrava indícios de transformação gradual, com a presença de pequenos estabelecimentos comerciais e residenciais.

À medida que avançamos para 2015, percebe-se que a urbanização ganhou mais força. Os espaços antes dedicados à vegetação ou terrenos baldios foram ocupados por construções urbanas, refletindo uma demanda crescente por infraestrutura. A densidade populacional aumentou, e a paisagem começou a adquirir um caráter mais urbano.

A análise da imagem de 2019 revela um contínuo processo de adensamento urbano. Grandes empreendimentos comerciais e residenciais já estavam plenamente estabelecidos, acompanhados por vias mais largas e infraestrutura de transporte melhorada. O que antes era uma área com nuances rurais, agora testemunhava um desenvolvimento urbano mais substancial.

Na imagem mais atual, de 2023, nota-se a consolidação desse desenvolvimento. As edificações urbanas estão mais presentes, formando um cenário de densa urbanização. A área antes considerada rural é agora uma lembrança distante, substituída por um ambiente inteiramente urbano. As vias estão mais movimentadas, e novos comércios surgiram para atender a uma população cada vez mais numerosa.

Em resumo, ao observar as imagens capturadas ao longo dos anos, fica evidente a transformação do uso do solo em um raio de 2.000 metros ao redor do empreendimento. O adensamento progressivo da área, que já apresentava indícios de urbanização em 2011, é uma ilustração clara da influência do tempo e das atividades humanas na configuração do ambiente circundante.

9.5 Estudo de Sombreamento, Ventilação e Iluminação

De acordo com a legislação vigente, a análise de insolação, iluminação e ventilação não se aplica, pois, o empreendimento é uma Edificação Horizontal. O empreendimento não afeta a iluminação e ventilação do entorno.

As edificações vizinhas do entorno são comerciais, minimizando os efeitos das interferências, em casos de residências, ou equipamentos de saúde ou educação. A reflexão da luz causada pelos vidros não deverá convergir para pontos específicos em todo o período do

dia, causando interferências permanentes a circunvizinhança. Se houver, será intermitente e mitigado.

9.6 Área de Influência Indireta

A Área de Influência Indireta do empreendimento é definida pela área em que possivelmente ocorrerão os impactos indiretos do empreendimento.

As atividades do empreendimento são simples, porém, devido ao porte, a influência indireta será ampla, pois comercialmente o empreendimento atende frequentadores de todo Município.

As interferências físicas provenientes do empreendimento são mínimas, irrisórias, após o raio de influência direta, por isso não houve a necessidade de abordar novas informações ou a demonstração do mapa de delimitação do raio de influência indireta.

10 DENSIDADE DEMOGRÁFICA

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2007), a área territorial do município de Goiânia é de 739,49 km² correspondente a 0,22% do território goiano. Além da sede municipal o mesmo possui o distrito de Vila Rica, situado na divisa com Nerópolis, na rodovia GO-080.

Goiânia, como todos os municípios brasileiros, principalmente os integrantes de regiões metropolitanas ou de aglomerações urbanas, possui cenário demográfico marcado por intenso processo de urbanização. Historicamente, Goiânia e Brasília são consideradas os principais atrativos de imigrantes de todas as partes do país, em função do acelerado esvaziamento do campo e pelo acelerado crescimento e afirmação como pólo de oportunidades sócio- econômicas, refletindo em toda a região centro-oeste, norte e nordeste do País.

Conforme Plano Diretor de Goiânia (2006), a cidade cresceu em ritmo acelerado e desordenado. Os seus problemas socioambientais são vários e estão relacionados, principalmente, com seu processo de urbanização, responsável pela fragmentação do espaço urbano, segregação espacial e exclusão social e sobre a dinâmica demográfica da Capital:

A cidade vai crescendo vertiginosamente, esparramando-se pelas beiradas de sua periferia sob pressões dos interesses privados do comércio imobiliário, se contrapondo a especulação daqueles detentores das áreas centrais urbanizadas e beneficiados por incentivos urbanísticos, aguardando maior valorização dos seus imóveis (Relatório do Plano Diretor, 2006).

De acordo com o Anuário Estatístico da então Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo, hoje Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação de 2010, e conforme o raio determinado que o mapa demonstra a delimitação, apresentamos também o quadro com a densidade demográfica:

Quadro 08: Densidade demográfica – IBGE.

NOME DO BAIRRO		TOTAL (Habitantes)
01	Jd Guanabara	16387
02	Jd Guanabara II	5171
03	Jd Guanabara III	5308
04	CH Nossa Senhora da Piedade	1623
05	Res João Paulo II	221
06	Res Vale dos Sonhos I	6835
07	Res Vale dos Sonhos II	324
08	Sir Mansões Bernardo Sayão	235
09	Res Aldeia do Vale	1615
10	Sir Ipê	405
11	Res Portal Petrópolis	373
12	Cj Parque dos Eucaliptos	148
13	S Asa Branca	775
14	Res Vale da Serra	17
TOTAL DE TODOS OS BAIRROS		39.437

Fonte: IBGE, in www.ibge.gov.br censo 2010

Elaboração: Prefeitura de Goiânia

Todas as pesquisas foram abordadas com ênfase voltadas às residências, ou seja, os moradores. A população estimada para os Bairros pertencentes ao raio de influência direta, foram:

Quadro 09: Densidade demográfica estimada.

NOME DO BAIRRO		PORCENTAGEM ESTIMADA	TOTAL (Habitantes)
01	Jd Guanabara	85	13929
02	Jd Guanabara II	100	5171
03	Jd Guanabara III	60	3185
04	CH Nossa Senhora da Piedade	100	1623
05	Res João Paulo II	35	77
06	Res Vale dos Sonhos I	25	1709

07	Res Vale dos Sonhos II	30	97
08	Sir Mansões Bernardo Sayão	100	235
09	Res Aldeia do Vale	65	1050
10	Sir Ipê	100	405
11	Res Portal Petrópolis	95	354
12	Cj Parque dos Eucaliptos	100	148
13	S Asa Branca	100	775
14	Res Vale da Serra	100	17
TOTAL DE TODOS OS BAIRROS			28775

11 INFRAESTRUTURA

11.1 Transporte Coletivo

O serviço de transporte público coletivo de passageiros da Região Metropolitana de Goiânia (RMG), constituída pela capital do Estado de Goiás e municípios do entorno que são ligados por interesses econômicos e sociais comuns conhecida como Região Metropolitana, está organizado em uma rede de serviços denominada Rede Metropolitana de Transportes Coletivos – RMTC.

Em toda a rede são mais de 6.400 pontos de parada de ônibus para embarque e desembarque de passageiros. Como infraestrutura de apoio à operação, as concessionárias contam com 8 instalações de garagens, cuja área somada é de 251.528m². São 3 garagens da empresa Rápido Araguaia (111.424m²); 2 garagens da HP Transportes (64.104m²), e 1 garagem para cada uma das concessionárias Viação Reunidas (15.000m²), Cootego (21.000m²) e Metrobus (40.000m²). (Metropolitano, 2020).

De acordo com as informações fornecidas pela Rede Metropolitana de Transporte Coletivo de Goiânia – RMTC, a região é abastecida por 2 Linhas Alimentadoras, 313 Aldeia do Vale M Verde e Teresópolis. Foi encontrado 1 pontos de embarque e desembarque de passageiros, aproximadamente 100 metros do empreendimento. A área de influência direta é bem servida de transporte coletivo suprimindo a demanda no local, com diversos pontos em sua área de influência, conforme as figuras demonstradas a baixo:

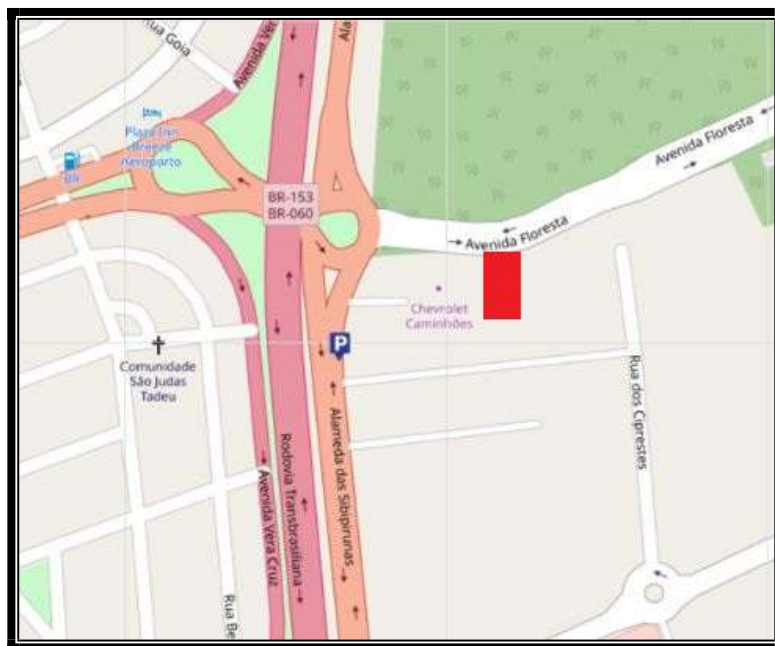


Figura 18: Pontos de ônibus próximo ao empreendimento. (Agosto, 2023).
Fonte: RMTC Goiânia.

11.2 Água Potável e Esgoto

A empresa Saneamento de Goiás S/A – SANEAGO é a concessionária do serviço de abastecimento de água e esgoto no município de Goiânia. É uma empresa de economia mista, tendo como seu controlador o Governo Estadual. O município de Goiânia possui dois sistemas de captação direta de água: através do Rio Meia Ponte e do Ribeirão João Leite. E atualmente, iniciou a operação do sistema Mauro Borges, por meio da represa do Ribeirão João Leite.



O empreendimento em questão encontra-se em uma área totalmente urbanizada que possui acesso a rede de esgoto e água tratada. A rede coletora de esgoto da Região, direciona os efluentes para a Estação de "Tratamento de Efluentes Dr. Hélio Seixo de Britto - ETE Goiânia/SANEAGO.

O Atestado de Viabilidade Técnica Operacional – AVTO, protocolo (n.º 6324/2022), está em processo de análise pela concessionária de Saneamento de Goiás S/A – SANEAGO.



Figura 19: Mapa de Distribuição de Saneamento SANEAGO
Fonte: SIGGO.

11.3 Fontes de Energia Elétrica

A Equatorial Energia é responsável pela distribuição e comercialização de energia elétrica em 237 municípios goianos, o que corresponde a mais de 98,7% do território do Estado. Atualmente, atende a 2.048.251 unidades consumidoras, o que representa 2,4% do consumo de energia elétrica no Brasil. Entre agências próprias, credenciadas e postos, a Equatorial Energia dispõe de mais de 250 estabelecimentos para atender ao consumidor.



A distribuição de energia elétrica será realizada pela Equatorial Energia. O Empreendimento também utilizará uma fonte alternativa, suprida por um grupo gerador de 700Kva, operando em *stand by*. A fim de diminuir o impacto causado devido ao aumento da demanda de energia elétrica a ser fornecida pela Equatorial Energia. Será utilizado Lâmpadas de LED, afim de diminuir ao menos 10% o consumo de energia elétrica.

11.4 Iluminação Pública

A Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos (SEINFRA) realiza serviços em instalação de iluminação,



manutenção e reparação pública em toda a Capital. Goiânia conta hoje com 171.740 pontos de iluminação, instalados ao longo do tempo, sendo que 6.705 com luminárias tipo LED.

Foi observado em toda área de influência do empreendimento a atual situação das luminárias, todas em bom estado de conservação, não havendo interferência de vegetações, nas vias de acesso ao empreendimento, trazendo mais segurança aos pedestres e motoristas.

Nas dependências do empreendimento e na área externa, serão instalados refletores de LED, com isso melhorando iluminação, trazendo mais segurança para pedestres e motoristas.

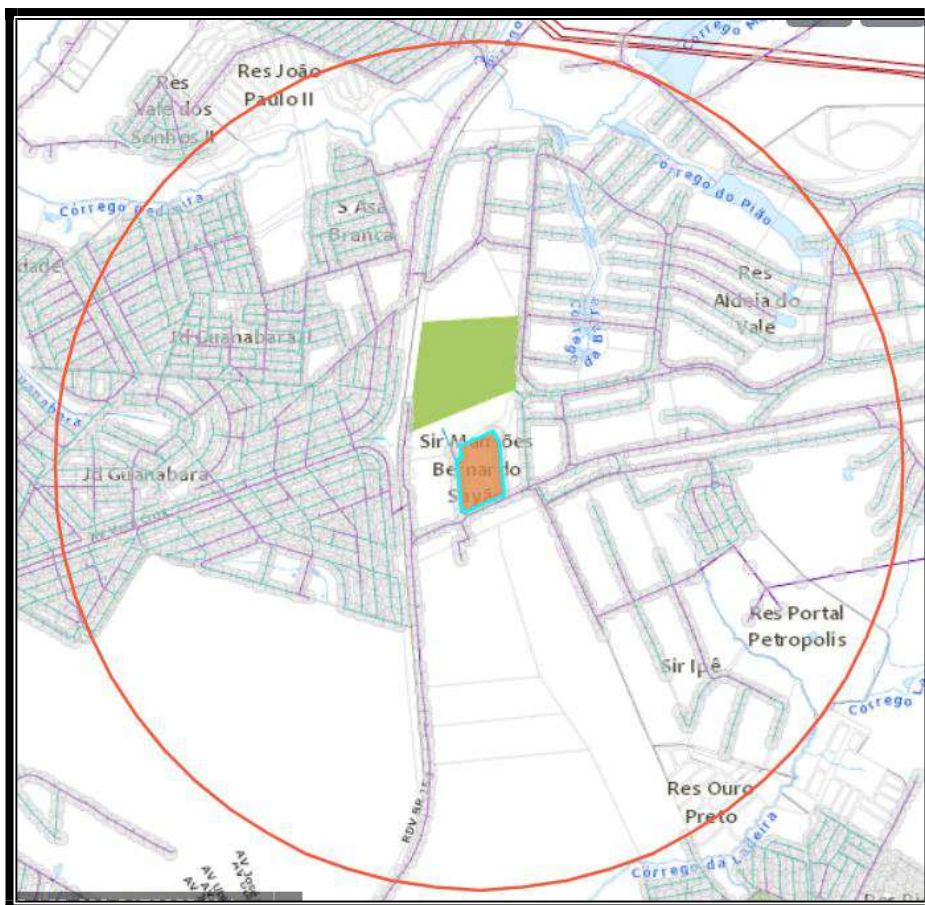


Figura 20: Mapa de Distribuição de Iluminação Pública
Fonte: SIGGO.

11.5 Rede de Drenagem Pluvial

A Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos (SEINFRA) também realiza os serviços de assistência técnica e de manutenção da drenagem pública pluvial em toda a Capital.



O índice de controle de captação de águas pluviais e o índice paisagístico de permeabilidade foram atendidos, mantendo a conformidade com a Legislação Municipal.

A rede de drenagem pluvial está implantada em toda a região do empreendimento. De forma a contribuir com a minimização do impacto de cobertura e impermeabilização do solo, empreendimento contará com um sistema de captação de água da chuva, com o objetivo de reaproveitar a água pluvial na lavagem do pátio.

Durante o levantamento verificou-se a presença de bocas de lobo em toda a região, não apresentando pontos específicos de alagamento e erosão do solo.

11.6 Coleta de Lixo e Limpeza Urbana

A coleta de resíduos sólidos e a limpeza urbana do Município de Goiânia é realizada pela Companhia de Urbanização de Goiânia (COMURG). Os resíduos classificados como comum, são recolhidos diariamente, sendo que em cada bairro, os horários são alternados e ocorrem em dias intercalados.



Durante a fase de edificação, o volume diário de resíduos gerados com classificação comum, doméstica, gerados pelos colaboradores, são inferiores ao limite estabelecido para o limite de definição como grande gerador de resíduos, que de acordo com a legislação, estabeleceu-se 200 litros diários. Apenas os resíduos da construção civil, são destinados por uma empresa terceirizada e especializada na coleta, transporte e destinação.

O funcionamento das atividades econômicas do empreendimento, enquadrará como grande gerador de resíduos, gerando um volume diário de resíduos comuns superiores a 200 litros. Haverá a contratação de uma empresa especializada para coleta e a destinação final dos resíduos sólidos, mantendo a conformidade com as exigências da Agência Municipal do Meio Ambiente - AMMA, que fiscalizará o gerenciamento dos resíduos.

11.7 Sistema de Telefonia e Internet

O município e a área são contemplados com serviços de telefonia móvel das operadoras existentes no país, VIVO, TIM, CLARO e OI. Assim como o serviço de telefonia móvel, no local o serviço de telefonia fixa também é oferecido, por todas as operadoras. Na região o serviço de telefone fixo, móvel e internet encontra-se disponível.

12 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS URBANOS

Nas cidades existem equipamentos urbanos públicos e privados com características e funções próprias. Eles são fundamentais para organizar e qualificar o espaço urbano e podem, por sua característica ou importância, constituir-se numa referência para os moradores. Neste estudo, abordaremos as avaliações quanto as interferências nos equipamentos comunitários públicos.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, no documento NBR 9284, cujo título é Equipamento Urbano, é mais específica e classifica os equipamentos que dão sustentação às funções urbanas, de forma diferenciada não os subdividindo em categoria de equipamentos comunitários e equipamentos urbanos. Definindo a existência de apenas um grupo de equipamento: O Equipamento Urbano que é subdividido em categorias e subcategorias e define o conceito de que equipamento urbano é: “todos os bens públicos ou privados, de utilidade pública, destinados à prestação de serviços necessários ao funcionamento da cidade, implantados mediante autorização do poder público, em espaços públicos e privados.”

Apuramos que tais conceitos existentes na norma, promovem uma melhor compreensão do que seja equipamento urbano, não sendo contemplado em sua totalidade na Lei Federal de parcelamento do solo. Ressalta-se que o funcionamento do empreendimento, considerando suas características, não geram impactos significativos diretos em sua área de influência direta quanto a utilização dos equipamentos públicos comunitários e urbanos.

Entende-se por equipamentos urbanos todos os estabelecimentos de uso coletivo destinados a esporte, a cultura e lazer (museus, parques, praças); a saúde (postos e hospitais); ao ensino (escolas, creches e faculdades); administração e de serviço público (segurança pública, infraestrutura urbana, rede viária, cemitérios, administrativos de uso comum e especial).

12.1 Esporte, Cultura e Lazer

Por ser uma região com características de população de classe média e média alta, alguns equipamentos urbanos são necessários para a região, visto que são utilizados pela população moradora local. Assim sendo, foram identificados: ginásio e quadra de esportes, praças públicas. As praças são espaços de convivência, passeio, e a prática de exercícios. Por se tratar de uma edificação comercial, é classificado de população flutuante, assim não impactando os equipamentos de lazer existentes.

12.2 Saúde

Goiânia possui a Gestão Plena do SUS – Sistema Único de Saúde, isto é, o Município, por meio da Secretaria Municipal de Saúde, é o gestor do sistema na cidade. O município conta com aproximadamente 60 hospitais com disponibilidade de aproximadamente 6.000 leitos credenciados.

O Estado gerencia o Hospital de Urgências de Goiânia – HUGO, Hospital de Urgência Otávio Lage – HUGOL, Hospital Geral de Goiânia – HGG, o Hospital de Doenças Tropicais – HDT e o Hospital Materno Infantil. Atende também a população o Hospital das Clínicas – HC, gerenciado pela Universidade Federal de Goiás – UFG. Todas estas estruturas fazem de Goiânia referência regional para a saúde.

Em caso de acidente com algum colaborador ou frequentador, a empresa contará com a equipe de brigadistas no local, durante o tempo de funcionamento, suprimindo a demanda de frequentadores.

O Município possui Postos de Saúde de atendimento nos bairros que são denominados de Cais. Em proximidade ao empreendimento, foram identificadas algumas unidades de saúde, sendo eles no raio de influência. São elas:

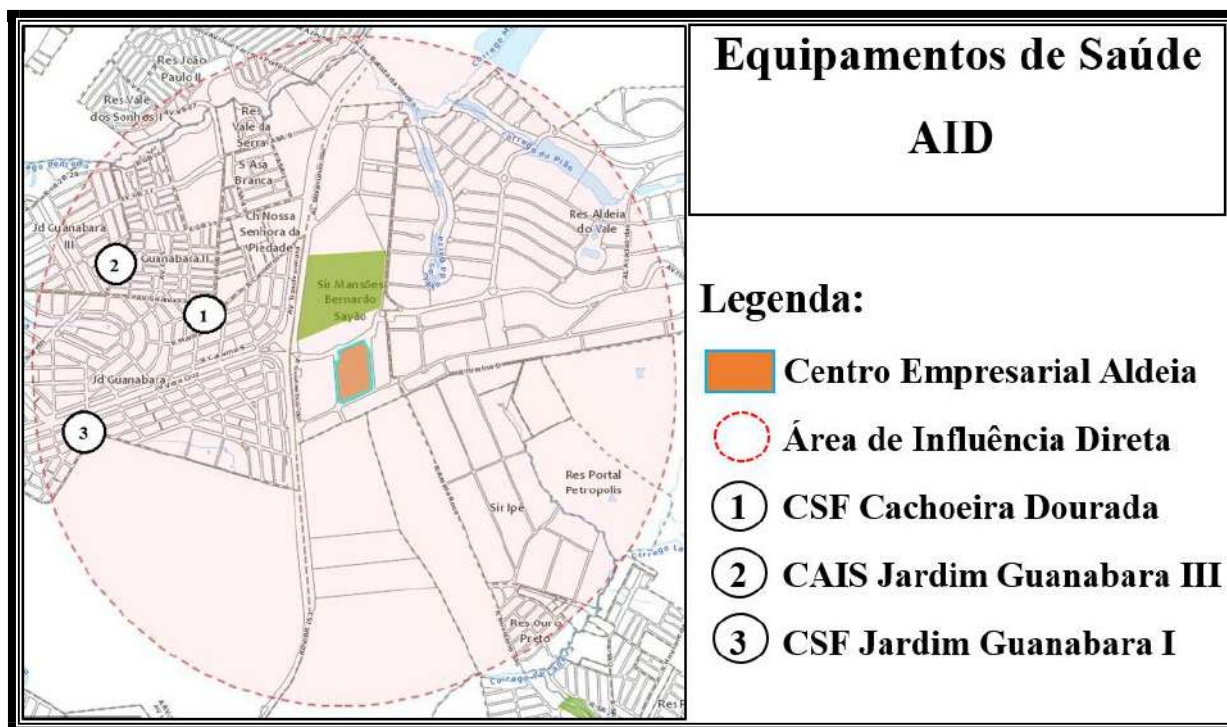


Figura 21: Mapa de Localização dos Equipamentos de Saúde (Agosto, 2023).

Fonte: SIGGO.

Quadro 10: Equipamentos de Saúde

EQUIPAMENTOS DE SAÚDE		ENDEREÇO
01	CSF Cachoeira Dourada	Rua Cachoeira Dourada, s/n - Jardim Guanabara, Goiânia - GO
02	CAIS Jardim Guanabara III	Rua GB-14, s/n - Jardim Guanabara III, Goiânia - GO
03	CSF Jardim Guanabara I	Rua Porto Alegre, 44 - Jardim Guanabara, Goiânia - GO

Fonte: SIGGO.

Elaboração: Prefeitura de Goiânia

**Figura 22:** CSF Cachoeira Dourada (Agosto, 2023);**Figura 23:** CAIS Jardim Guanabara III (Agosto, 2023);**Figura 24:** CSF Jardim Guanabara I (Agosto, 2023).

12.3 Educação

Segundo dados divulgados no Anuário 2012 da SEPLAM, Goiânia consta com 326 instituições educacionais na rede Municipal e 136 escolas Estadual, ambas estabelecidas na Capital.

No raio de influência foram encontradas duas Escolas Públicas, por meio de visita a campo e do SIGGO- Sistema de Informação Geográfica da Prefeitura de Goiânia. No entorno do empreendimento foram verificadas diversas escolas particulares. As atividades econômicas do Edifício Comercial têm o fluxo da população flutuante, os colaboradores e os filhos dos colaboradores utilizam equipamentos de educação na região onde residem, pois, os cadastros dos alunos são feitos no endereço residencial.

Quadro 11: Equipamentos Públicos de Educação

EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO		ENDEREÇO
01	Cmei Jd. Guanabara I	Rua Juiz de Fora, 437-543 - Jardim Guanabara, Goiânia – GO.
02	CEO Menino Jesus	Rua Santa Catarina, nº 1665, Jd. Guanabara, Goiânia – GO.
03	Cmei Brincando e Aprendendo	Rua Ubá, QD24 - Jardim Guanabara, Goiânia - GO
04	EM. Pedro Costa de Medeiros	Rua Caiapônia, 240 - Jardim Guanabara I, Goiânia – GO.
05	EM. Santo Antônio	Rua Asa 03, n 148, St. Agua Branca, Goiânia – GO.
06	EM. Prof. Lourenço Ferreira Campos	Rua GB-11 - Jardim Guanabara II, Goiânia – GO.
07	Cmei Jardim Guanabara III	Av. Alvícto Ozório Nogueira, 0 - QD 47 - Jardim Guanabara II, Goiânia - GO
08	EM. Prof. Marilha Carneiro	R. GB-34 - Jardim Guanabara III, Goiânia - GO

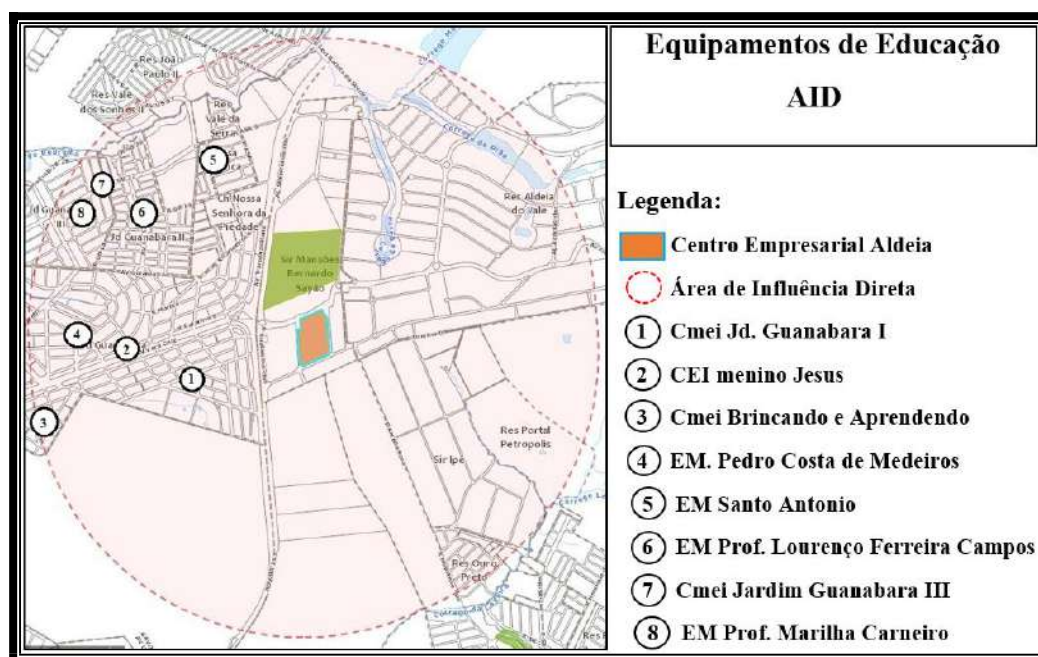


Figura 25: Mapa de Localização dos Equipamentos Públicos de Educação (Agosto, 2023).
Fonte: SIGGO.



Figura 26: CMEI Jd. Guanabara I (Agosto, 2023);



Figura 27: CEO Menino de Jesus (Agosto, 2023);



Figura 28: CMEI Brincando e Aprendendo (Agosto 23).



Figura 29: EM. Pedro Costa Medeiros (Agosto, 2023);



Figura 30: EM. Santo Antônio (Agosto, 2023);



Figura 31: EM. Prof. Lourenço F. Campos (Agosto,23);



Figura 32: CMEI JD. Guanabara III (Agosto, 2023);

Figura 33: EM. Prof. Marília Carneiro (Agosto, 2023).

12.4 Segurança Pública no Município

A região do empreendimento recebe o patrulhamento das ruas, inibindo e evitando possíveis ações de criminosos, controlando confrontos, efetuando prisões em flagrantes após cometimento de crimes.

O Centro Comercial receberá grande quantidade de pessoas. É fundamental que sejam previstos os riscos do empreendimento e as medidas para garantir a segurança das pessoas. Está em fase de elaboração o Plano de Atendimento de Emergência, seguindo todos os requisitos legais exigidos de maneira a garantir a segurança dos frequentadores.

O empreendimento contará com segurança privada, com o apoio da segurança pública, aumentando segurança com a iluminação nos períodos noturnos e monitorando as proximidades com câmeras.

13 AVALIAÇÃO DO PATRIMÔNIO NATURAL CULTURAL E HISTÓRICO

O Patrimônio Ambiental compreende um conjunto de bens naturais ou semi-naturais que possuem valor em termos de biodiversidade, aspectos econômicos, paisagísticos, históricos ou culturais, e, portanto, merecem ser protegidos pela sociedade.

No entanto, o ambiente urbano da região em questão já passou por uma intensa influência humana. Embora haja remanescentes de patrimônio natural nos locais como Bosque Sítio Recreio B. Sayão, Parque Residencial Vale da Serra e Parque Municipal Vale dos Sonhos II, não foram identificados elementos de patrimônio histórico dentro da área de influência do empreendimento em estudo.

É importante ressaltar que o desenvolvimento das atividades nesse local não acarretará interferências ou transformações negativas no patrimônio natural e histórico da região.



Figura 34: Localização Patrimônio Natural (Agosto, 2023).

Fonte: SIGGO.

14 PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA

Com o intuito de conhecer a opinião dos moradores da região, foi realizada uma Pesquisa de Opinião Pública com a vizinhança.

A pesquisa de opiniões na área de influência direta abrangeu parte dos setores: Jd. Guanabara, Jd. Guanabara II, Jd. Guanabara II, Ch. Nossa senhora da Piedade, Res João Paulo II, Res Vale dos Sonhos I, Sir Mansões Bernardo Sayão, Res Aldeia do Vale, Sir Ipê, Res Portal Petrópolis, Cj Parque dos Eucaliptos, St. Asa Branca e Res Vale da Serra, que foi definida conforme as diretrizes e metodologia do ANEXO II (EIV/RIV) da Lei Municipal n.º 8.646 de 23 de julho de 2008.

O levantamento foi realizado conforme as solicitações da SEPLANH, abrangendo um raio de 2.000m (dois mil metros) do empreendimento. O formulário de entrevistas foi elaborado com sete perguntas interdisciplinares com assuntos voltados ao meio social, econômico e ambiental, considerado como o foco de maior atenção para as atividades econômicas desenvolvidas após a edificação do empreendimento.

A equipe entrevistadora foi composta por (4) quatro técnicos qualificados, treinados, orientados e comprometidos a prestar todas as informações verdadeiras, referente à

pesquisa de opinião pública para elaboração sucinta do presente Relatório, mantendo a conotação positiva e também a obrigação com os resultados reais das entrevistas.

As entrevistas foram realizadas nos dias 30 e 31 de maio de 2023, em horário comercial, pelo método de amostragem com moradores do entorno, verificando as influências diretas e indiretas e os possíveis impactos positivos e negativos que as atividades possam gerar. O processo de escolha dos indivíduos que pertencerão a uma amostra é denominado amostragem. Existem vários métodos para isso e vale, desde já, esclarecer que não se trata de certo percentual, mas sim de um número a ser obtido mediante cálculo matemático.

A metodologia estatística utilizada para definição da amostragem foi o Teorema Central do Limite, uma amostragem simples casualizada. Na inferência estatística a utilidade do teorema central do limite vai desde estimar os parâmetros como a média populacional ou o desvio padrão da média populacional, a partir de uma amostra aleatória dessa população, ou seja, da média amostral e do desvio padrão da média amostral até calcular a probabilidade de um parâmetro ocorrer dado um intervalo, sua média amostral e o desvio padrão da média amostral.

Uma amostra não representa perfeitamente uma população, mas chega bem próximo basta se determinar uma margem de erro denominada erro amostral, que é a diferença entre um resultado amostral e o verdadeiro resultado populacional. Não há como evitar a ocorrência do erro amostral, mas pode-se limitar seu valor, escolhendo uma amostra com tamanho adequado. O tamanho da amostra e o erro amostral seguem em sentidos contrários, ou seja, quanto maior o tamanho da amostra menor será o erro cometido e vice-versa. A fórmula estatística aplicada para o tamanho da amostra, foi:

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

M = tamanho da amostra;

N = tamanho da população;

z = número de unidades de desvio padrão, de acordo com a probabilidade escolhida para ocorrência da diferença máxima entre os resultados da amostra, em relação aos verdadeiros percentuais da população. Os valores mais frequentes são:

Nível de confiança 90% -> z=1,645

Nível de confiança 95% -> $z=1,96$

Nível de confiança 99% -> $z=2,575$

Neste caso, vamos utilizar $z = 1,96$;

e = margem de erro máxima, admitida entre os resultados percentuais da amostra em relação aos verdadeiros percentuais (entre 3% e 9%);

p' = percentual de respostas favoráveis a uma alternativa, 50% ou seja ($p' = 0,5$);

q' = percentual de respostas desfavoráveis a uma alternativa, 50% ou seja ($q' = 0,5$);

A aplicação da fórmula:

$z = 1,96$;

$e = 6\%$ ou $0,06$;

$N = 28.775$ (população estimada dentro do raio exigido pela SEPLANH, levando em conta o CENSO / IBGE 2010).

Na aplicação da fórmula, temos:

$$M = \frac{28.775 \times 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}{(28.775 - 1) 0,06^2 + 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$M = 264,34 \text{ entrevistas}$$

O tamanho da amostra para definição de um nível de confiança de 94%, e uma margem de erro de 6%, resulta em aproximadamente 264,34 (Duzentos e sessenta e quatro inteiros e trinta e quatro centésimos) de pesquisas, arredondando para **265** (Duzentos e sessenta e cinco) pesquisas necessárias.

A pesquisa totalizou um quantitativo de 277 (Duzentos e setenta e sete) entrevistas, suprimindo o quantitativo necessário, em residências domiciliares, uni-familiares e multi-familiares, próximos ao empreendimento.

14.1 Pesquisa de Opinião Pública

PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA

Razão Social: CENTRO EMPRESARIAL ALDEIA LTDA.

Endereço do Empreendimento: Av. Floresta c/ Alameda Sítio, Al das Espatódias, Rua dos Ciprestes e Rua dos Ipês, Qd. R1, Lts 1-12, Bairro Sitio Mansões Bernardo Sayão, Goiânia – GO.

Data da Entrevista: ____ / ____ / ____

Entrevistado: _____

Endereço: _____ Qd: _____ Lt: _____ N.º _____

Setor: _____ Telefone: () _____

Comp. _____

Responsável pela Entrevista: _____

1) Reside a quanto tempo na região?

() Até 1 ano; () Até 5 anos; () Até 10 anos; () Mais de 10 anos; () Não soube informar.

2) Você tem conhecimento que no local, será construído um moderno Centro Empresarial, que oferecerá uma estrutura para diversas opções gastronômicas, moda e serviços?

() Sim; () Não.

3) A implantação do Centro Empresarial contribuirá para valorização imobiliária da região?

() Sim; () Não; () Não opinou.

4) O funcionamento de um Centro Empresarial, poderá gerar empregos para a população local?

() Sim; () Não; () Não opinou.

5) Você acredita que a implantação de um Centro Empresarial trará benefícios significativos para a região?

() Sim; () Não; () Não opinou.

6) As atividades de um Centro Empresarial poderá gerar algum tipo de incômodo? Qual?

- () Não; () Sim, justifique;
() Trânsito; () Poluição sonora proveniente de carros ou frequentadores; () Violência;
() Aglomeração de pessoas;
() Outro: _____

7) Qual a sua opinião a respeito da implantação e funcionamento de um Centro Empresarial neste endereço?

() A favor; () Contra; () Não opinou.

Entrevistadores:

- Flávio Duarte Faria, CPF: 718.292.021-20;
- José Rodrigues Santos Junior, CPF: 708.064.621-91;
- Matheus Felipe Ferreira Ribeiro, CPF: 751.084.611-00;
- Leticia Andrade Elias, CPF: 703.801.361-04.

14.2 Análise dos Resultados Concernentes às Entrevistas
14.2.1 Questão 01
Reside a quanto tempo na região?

() Até 1 ano; () Até 5 anos; () Até 10 anos; () Mais de 10 anos; () Não soube informar.

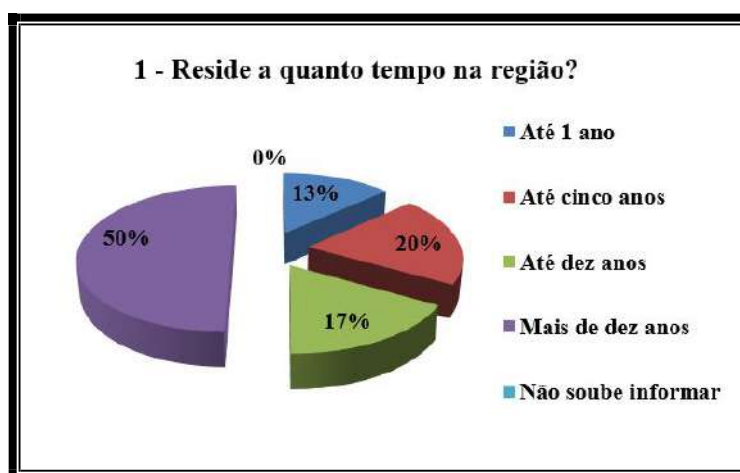


Gráfico 01: Tempo de residência na região

14.2.2 Questão 02
Você tem conhecimento que no local, será construído um moderno Centro Empresarial, que oferecerá uma estrutura para diversas opções gastronômicas, moda e serviços?

() Sim; () Não.



Gráfico 02: Conhecimento sobre o empreendimento.

14.2.3 Questão 03

A implantação do Centro Empresarial contribuirá para valorização imobiliária da região?

() Sim; () Não; () Não opinou.



Gráfico 03: Avaliação da valorização da região.

14.2.4 Questão 04

O funcionamento de um Centro Empresarial, poderá gerar empregos para a população local?

() Sim; () Não; () Não opinou.

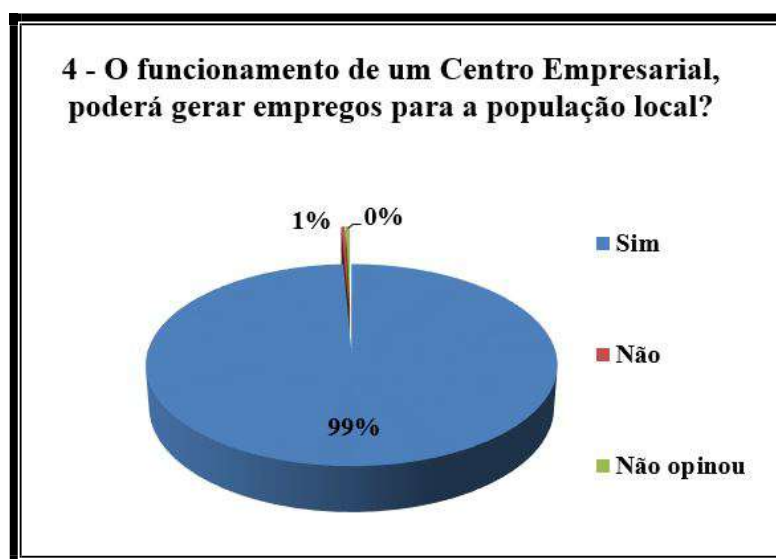


Gráfico 04: Empregos para população local.

14.2.5 Questão 05

Você acredita que a implantação de um Centro Empresarial trará benefícios significativos para a região?

() Sim; () Não; () Não opinou.



Gráfico 05: Necessidades de novos empreendimentos comerciais.

14.2.6 Questão 06

As atividades de um Centro Empresarial poderá gerar algum tipo de incômodo? Qual?

- () Não; () Sim, justifique;
 () Trânsito; () Poluição sonora proveniente de carros ou frequentadores; () Violência;
 () Aglomeração de pessoas;
 () Outro: _____



Gráfico 06: Incômodos gerados pelo funcionamento do empreendimento.

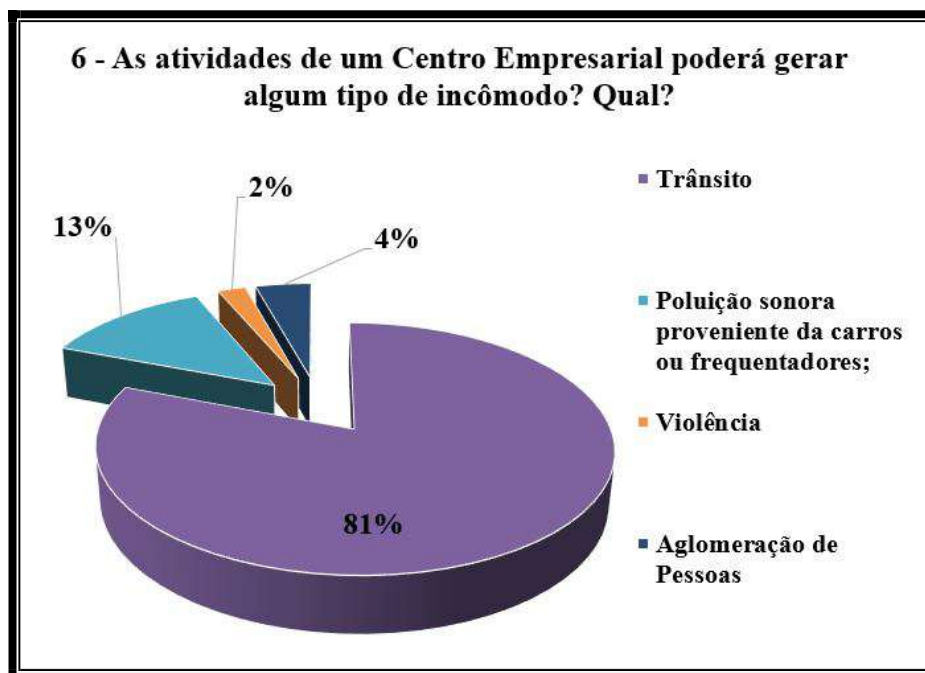


Gráfico 6.1: Justificativa dos Incômodos gerados pelo funcionamento do empreendimento.

14.2.7 Questão 07

Qual a sua opinião a respeito da implantação e funcionamento de um Centro Empresarial neste endereço?

() A favor; () Contra; () Não opinou.

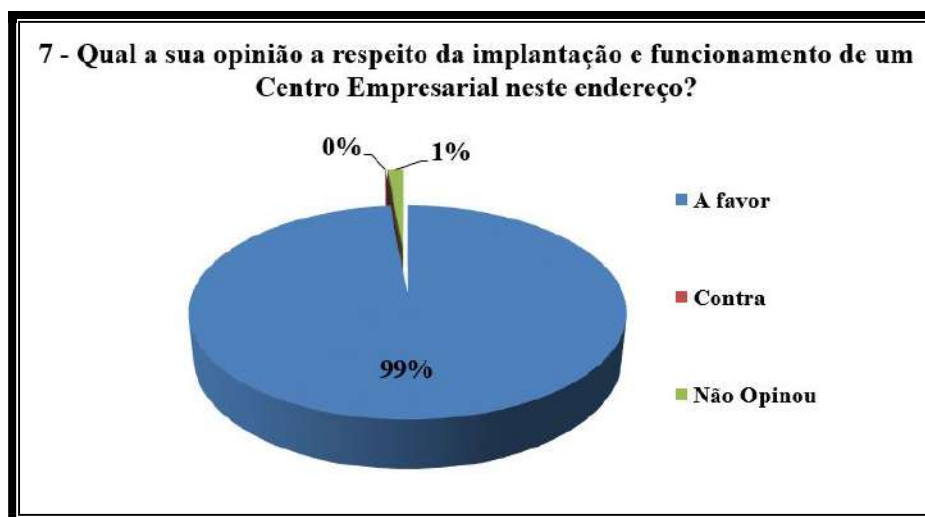


Gráfico 07: Opinião da implantação e o funcionamento

Os gráficos demonstram o resultado das 277 (Duzentos e setenta e sete) entrevistas, abrangendo as características e opiniões dos moradores do entorno empreendimento.

A maioria da população residente a mais de 10 (dez) anos na região, os moradores afirmaram que a instalação e o funcionamento do empreendimento irão trazer valorização imobiliária e benefícios para a região, como, oportunidade de trabalho para a população local.

A pesquisa apresentou um percentual de 99,00% (noventa e nove pontos percentuais) favoráveis ao funcionamento do empreendimento, somente 1,00% (um ponto percentual) preferiram não opinar a respeito.

15 IMPACTOS GERADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

O presente capítulo busca identificar os possíveis efeitos positivos e negativos provenientes das atividades do empreendimento, a fim de evitar possíveis impactos e incômodos, para que após analisados, os mesmos sejam devidamente gerenciados e mitigados. Todo empreendimento em funcionamento ou, a ser implantado, geram impactos, sejam eles positivos ou negativos.

Os impactos são quaisquer alterações, negativa ou positiva, das condições ambientais, econômicas, culturais e sociais, em algum de seus componentes por determinada ação ou atividade humana que podem afetar direta ou indiretamente o bem-estar da população e o equilíbrio do ambiente local.

A identificação dos impactos negativos é de relevante interesse na evidenciação das atividades, produtos e serviços que apresentam riscos potenciais para geração de quaisquer eventuais passivos que ocasionam incômodos aos moradores circunvizinhos e aos frequentadores.

Nesta fase do estudo é possível identificar, caracterizar e quantificar os impactos positivos e negativos provenientes das atividades econômicas em questão. Após a análise criteriosa dos dados e informações obtidas, serão traçadas as diretrizes que deverão compor o quadro de medidas a serem tomadas, a fim de se evitar incômodos e possíveis conflitos com a vizinhança do raio de influência direta.

As medidas são definidas em:

- **Mitigadoras:** Quando a ação resulta na redução dos efeitos do impacto negativo;
- **Potencializadoras:** Quando a ação resulta no aumento dos efeitos do impacto positivo;
- **Controle:** Quando a ação objetiva, acompanhar as condições do fator/componente afetado, de modo a validar a avaliação do impacto negativo identificado, e/ou a

eficácia da medida mitigadora proposta para este impacto; e servir de subsídio para proposição de mitigação ou mesmo para aumento do conhecimento tecnológico e científico;

- **Compensatória:** Quando a ação objetiva compensar um impacto negativo significativo e não mitigável através de melhorias em outro local ou por novo recurso, dentro ou fora da área de influência da atividade.

A edificação produz alguns impactos, negativos e positivos. A geração de empregos diretos e indiretos e aumento no comércio de materiais para construção, alavancando a economia e a arrecadação de impostos. O trânsito local aumentará as intervenções intermitentes durante a fase de edificação, além da geração de ruídos por meio dos equipamentos de construção civil.

15.1 Impactos Positivos

- Valorização imobiliária e comercial da região;
- Aumento na demanda de procura de materiais para construção civil, alavancando o comércio;
- Atração de novos investimentos;
- Geração de empregos diretos e indiretos durante e após a fase de implantação;
- Geração de tributos para o Município, durante e após a fase de implantação;
- Aumento na arrecadação do IPTU (Impostos Predial Territorial Urbano);
- Opções de lazer e bem-estar.

15.2 Impactos Negativos

Os impactos negativos a serem apresentados a seguir serão gerais, permitindo avaliar quanto à aplicabilidade ou não, no empreendimento. Os mesmos foram avaliados conforme o conjunto de informações e análises técnicas sobre um empreendimento deste porte, assim como o entorno, os efeitos sobre a qualidade de vida da população usuária e residente nas proximidades, incluindo a indicação de medidas de mitigação, controle e compensação dos impactos, relativos à implantação e durante a fase de operação, funcionamento.

As medidas adotadas para avaliação dos impactos negativos serão prioritárias.

- Impermeabilização da superfície do terreno;
- Movimentação do maquinário;
- Geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos;
- Aumento na demanda de consumo de água e energia elétrica;
- Sombreamento, aumento da temperatura e reflexão da luz;
- Poluição atmosférica e odores;
- Interferências sonoras;
- Segurança pública e o aumento do índice de violência;
- Riscos de acidentes;
- Aumento no fluxo de veículos.

16 MEDIDAS ADOTADAS PARA OS IMPACTOS NEGATIVOS

A edificação do empreendimento apresenta condições favoráveis para sua ocupação, devido às características físicas do terreno que já utilizado, assim como a declividade e propriedades do solo, entre outras. Não se constatou a existência de área de preservação, necessidade de extirpação de espécimes arbóreos, recuperação de áreas degradadas, recomposição florística ou quaisquer processos erosivos sendo assim, estes impactos não foram aplicados. A seguir são relacionados os impactos gerais de natureza negativa e as medidas recomendadas. As medidas apresentadas estarão no Quadro 12, sendo aplicadas como mitigadoras, controle e compensatórias.

16.1 Impermeabilização da Superfície do Terreno

A impermeabilização dos solos decorre da cobertura permanente de uma superfície de terreno por materiais impermeáveis prejudicando as funções ecossistêmicas desempenhadas pelos solos.

Medida: Implantação do sistema de drenagem de águas pluviais, com o objetivo de reaproveitar a água pluvial na lavagem do pátio.

16.2 Movimentação do Maquinário

Estes veículos de grande porte podem causar transtornos para a vizinhança direta, pois ocupam mais área das vias e são mais lentos do que os carros.

Medida: Contratação de empresa especializada, com treinamento constante dos operadores de máquinas e caminhões;

Medida: Regulagens periódicas dos equipamentos e máquinas, para atuar dentro dos padrões estabelecidos pelas legislações específicas;

Medida: Planejamento, Monitoramento e sinalização para que os maquinários permaneçam nas vias de acesso o menor tempo possível, visando melhorar o tráfego e a segurança do usuário.

16.3 Geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos

Na fase de implantação, os resíduos de maior atenção serão da construção civil, classificados como “h” de acordo com a legislação, Lei Federal 12.305/10. Porém também serão gerados os resíduos sólidos comuns, classificados como “d”. Como citados no capítulo de implantação, os gerenciamentos devem estar regulares e em conformidade com as normas e legislações e também com as exigências do licenciamento ambiental e AMMA.

Medida: Os resíduos não-perigosos de natureza doméstica e não domésticas provenientes da obra serão separados e encaminhados para empresa terceirizada;

Medida: Os resíduos perigosos gerados na obra serão separados e encaminhados para aterro classe I ou unidade de reciclagem;

Medida: Promover a educação sustentável dos colaboradores e frequentadores.

16.4 Aumento na demanda de consumo de água e energia elétrica

O Projeto Hidrossanitário foi desenvolvido conforme o porte e a utilidade do empreendimento. Haverá a previsão de abastecimento de fonte alternativa, caso haja a necessidade.

Medida: Instalação de torneiras automáticas, como mecanismos de economia de água;

Medida: A demanda de consumo de energia elétrica será minimizada pelo uso de lâmpadas de led;

Medida: Existe uma fonte alternativa, suprida por um grupo gerador de 700Kva, que opera em *stand by* para casos emergenciais na falta de abastecimento de energia elétrica.

16.5 Sombreamento, aumento da temperatura e reflexão da luz

Foram realizadas modelagens e simulações do sombreamento que é causado pelo empreendimento, considerando os piores cenários de sombreamento possíveis. Verificou-se que não há impacto significativo para as edificações vizinhas.

Medida: Os pontos envidraçados receberão a aplicação da película anti-reflexo;

Medida: O empreendimento trará um paisagismo com árvores e jardins com cobertura vegetal.

16.6 Poluição atmosférica e odores.

A poluição atmosférica em uma obra de construção civil é inevitável, entretanto ocorre em menor intensidade, tendo em vista que as equipes de engenharia das obras procuram tomar medidas preventivas para controle de dispersão de particulados suspensos. Não existem aspectos que envolvam a geração de odores no empreendimento.

Medida: Realizar manutenção periódica nos equipamentos que provoquem emissões atmosféricas;

Medida: Realizar controle da emissão de fumaça preta;

Medida: Realizar a aspersão de água em pontos críticos de dispersão de particulados em períodos com ausência de precipitação.

16.7 Interferências sonoras

Após a conclusão das etapas de construção, as emissões de ruído devem ocorrer em função da movimentação de veículos de passeio. Este é irrisório para localização, pois não ocasionam interferências externas, devido ao fluxo de veículos das vias adjacentes.

A Resolução CONAMA nº.001/90, de 02.04.90, dispõe sobre padrões de emissão de ruídos. Por sua vez, NBR 10.151/00 fornece os níveis de ruído para conforto acústico.

Medida: Operar os equipamentos somente das 08h:00min às 18h:00min, respeitando os valores de ruídos externos máximos permitidos;

Medida: Utilização de equipamentos que não ultrapassem níveis permitidos de intensidades sonoras.

16.8 Segurança pública e o aumento do índice de violência

A violência é um problema a nível Nacional, sendo apontado como o maior problema social da atualidade, inibindo as pessoas da convivência social. Como o empreendimento atrairá um quantitativo elevado de pessoas, poderá haver o aumento no índice de violência.

Medida: Investimento em novas tecnologias de segurança, em câmeras de vídeo monitoramento;

Medida: O empreendimento disponibilizará seguranças particulares nas áreas internas e externas;

Medida: A segurança será intensificada durante os horários noturnos.

16.9 Riscos de acidentes

É fundamental que seja previsto os riscos no empreendimento durante e após os procedimentos de construção. As medidas adotadas para a fase de edificação serão voltadas à segurança do trabalho e prevenção de riscos de acidentes aos colaboradores e também dos frequentadores.

Medida: O Técnico em Segurança do Trabalho estará presente em todas as etapas de implantação;

Medida: Será feito treinamentos com a equipe, afim de colocar em pratica o Plano de Atendimento a Emergência, garantindo a segurança dos colaboradores e clientes.

16.10 Aumento no fluxo de veículos

O empreendimento disponibilizará estacionamento, área reservada para pequenos caminhões com área de carga e descarga. O fluxo lento na Avenida trata-se de uma temática atual, e não um impacto ocasionado pela implementação do empreendimento.

Medida: O empreendimento disponibilizará vagas de estacionamento para carros e motos;

Medida: Haverá também o recuo de embarque e desembarque dos frequentadores;

Medida: O empreendimento durante a fase de implantação tomará medidas para reduzir impactos e melhoria da infraestrutura viária, como: Orientador de trafego na área de carga e descarga de mercadorias.

Outras medidas serão tomadas após a aprovação do Estudo de Impacto de Trânsito que está em elaboração. O Estudo de Impacto de Trânsito (EIT) do empreendimento foi exigido pela Secretaria Municipal de Mobilidade - SMM e será elaborado segundo Termo de Referência específico emitido por essa mesma secretaria

Quadro 12: Medidas adotadas para os impactos negativos

Processo n.º 92005526 Nome Empreendimento: Centro Empresarial Aldeia Ltda CNPJ: 05.134.091/000-71 CNAE's N.º 681020200 – Aluguel de imóveis próprios Endereço do Empreendimento: Av. Floresta, c/ Rua dos Ciprestes, c/ Al Das Espatódias, c/ Rua dos Ipês, Qd. R1, LTS 1-12, Bairro Sitio Recreio Mansões Bernardo Sayão, Goiânia – GO.			
IMPACTO	MEDIDAS MITIGADORAS/CONTROLE/COMPENSATÓRIAS	LEGISLAÇÕES	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO
Impermeabilização da superfície do terreno.	Implantação do sistema de drenagem de águas pluviais.	Lei nº 9511, de Dezembro de 2014.	Durante a obra e no funcionamento do empreendimento
Movimentação do Maquinário.	Contratação de empresa especializada / Manutenção periódicas dos equipamentos e máquinas / Planejamento, Monitoramento e sinalização para que os maquinários permaneçam nas vias de acesso o menor tempo possível.	Não Aplicável	Durante a obra e no funcionamento do empreendimento
Geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos.	Os resíduos não-perigosos de natureza doméstica e não doméstica provenientes da obra serão separados e encaminhados para empresa terceirizada / Os resíduos perigosos gerados na obra serão separados e encaminhados para aterro classe I ou unidade de reciclagem / Promover a educação sustentável dos colaboradores e frequentadores.	ABNT NBR 10.004/04, Resoluções CONAMA n.º 307/02, n.º 348/2004, n.º 431/11 e n.º 469/15 e, a Lei Federal n.º 12.305/10.	Durante toda a obra e o funcionamento, com monitoramento constante.
Aumento na demanda de consumo de água e energia elétrica.	Instalação de torneiras automáticas / Instalação de lâmpadas de Led / Gerador de energia para emergência.	Não Aplicável	Durante o funcionamento, com monitoramento constante.
Sombreamento, aumento da temperatura e reflexão da luz.	Os pontos envidraçados receberão a aplicação da película anti-reflexo / O empreendimento trará um paisagismo com árvores e jardins com cobertura vegetal.	Lei nº 14.408, de 21 de janeiro de 2003.	Durante a obra e no funcionamento do empreendimento
Poluição Atmosférica e odores.	Manutenção preventiva de máquinas e equipamentos / Controle a emissão de fumaça preta / Realizar a aspersão de água em pontos críticos de dispersão de particulados em períodos com ausência de precipitação.	Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998; Resolução no 382, de 26 de dezembro de 2006.	Durante toda a obra, com monitoramento constante.
Interferências sonoras.	Operar os equipamentos somente das 08h:00min às 18h:00min / Utilização de equipamentos que não ultrapassem níveis permitidos de intensidades sonoras.	NBR 10151; Lei complementar nº 318, de 03 de julho de 2019.	Durante toda a obra, com monitoramento constante.
Segurança pública e o aumento do índice de violência.	Investimento em novas tecnologias de segurança, em câmeras de vídeo monitoramento / O empreendimento disponibilizará de seguranças particulares nas áreas internas / Segurança será intensificada durante os horários noturnos.	Decreto nº 3.051, de 05 de dezembro de 2016;	Durante toda a obra e o funcionamento, com monitoramento constante.
Riscos de acidentes.	O Técnico em Segurança do Trabalho estará presente em todas as etapas de implantação / Treinamentos com a equipe, afim de colocar em prática o Plano de Atendimento a Emergência.	NR4, NR5, RN6, NR7, NR8, NR9, NR10, NR12, NR17, NR18, NR23, NR24, NR35	Durante toda a obra e o funcionamento, com monitoramento constante.

17 MEDIDAS POTENCIALIZADORAS DOS IMPACTOS POSITIVOS

As medidas apresentadas estarão no Quadro 13, sendo aplicadas como potencializadoras.

17.1 Valorização imobiliária e comercial da região

O empreendimento vem a ocupar uma área de espaço vazio, onde a predominância é de uso comercial, o qual impactará positivamente na valorização imobiliária da região, pois oferece serviços necessários ao bairro e circunvizinhanças.

Medida: Manter o padrão de qualidade na edificação;

Medida: Geração de Tributos para o Município;

Medida: Revitalização do paisagismo e urbanização local;

Medida: Acesso no comércio de bens de consumos primários.

17.2 Aumento na demanda de procura de materiais para construção civil, alavancando o comércio

A edificação vem aquecendo o mercado da construção civil na região, buscando fornecedores das matérias primas da construção civil.

Medida: Adquirir produtos de qualidade, valorizando os fornecedores regionais, potencializando a economia do Município.

17.3 Atração de novos investimentos

É nítido o crescimento imobiliário da região. Novos lançamentos comerciais estão sendo lançados frequentemente. Nos materiais de publicidade das imobiliárias, o empreendimento em questão é citado como referência, vinculando a valorização regional.

Medida: Manter o padrão de qualidade na edificação, agregando a valorização ao empreendimento e a região.

17.4 Geração de empregos diretos e indiretos durante e após a fase de implantação

O número de empregos diretos e indiretos durante e após a edificação será elevado, devido ao porte ao fluxo comercial.

Medida: Priorização da mão de obra de moradores próximos, principalmente dentro do raio de influência direta;

Medida: Capacitação dos colaboradores por meio de programas educacionais;

Medida: Implantação de estratégias de motivações para os colaboradores, a fim de despertar o entusiasmo e o desejo de trabalhar com dedicação e comprometimento.

17.5 Geração de tributos para o município, durante e após a fase de implantação

Os serviços, os materiais e a mão de obra para as fases de construção estão sendo tributados, gerando receita ao Município. Durante a fase de Operação, a instituição pagará tributos sob as mercadorias comercializadas e serviços, contribuindo ao Município. Com isso, todo a região também será beneficiada.

Medida: Manter o padrão de qualidade nas operações, agregando a valorização ao empreendimento e a região;

Medida: Valorizar a prestação de serviços locais, potencializado a economia Municipal.

17.6 Aumento na arrecadação do IPTU (Imposto Predial Territorial Urbano)

Como citado na valorização imobiliária, a edificação comercial valorizará a região, conseqüentemente, valorizando os imóveis vizinhos e da região, aumentando a arrecadação Municipal sobre os imóveis.

Medida: Manter o padrão de qualidade nas obras em todas as etapas, agregando a valorização ao empreendimento e a região.

17.7 Opções de lazer e bem estar

O futuro empreendimento, é um complexo composto por lojas, restaurantes e inúmeros atrativos considerados como de lazer e bem-estar.

Medida: Manter o padrão de qualidade nas operações, agregando a valorização ao empreendimento e a região.

18 MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

Quadro 13: Medidas adotadas para os impactos positivos

Processo n.º 92005526 Nome Empreendimento: Centro Empresarial Aldeia Ltda CNPJ: 05.134.091/000-71 CNAE's N.º 681020200 – <i>Aluguel de imóveis próprios</i> Endereço do Empreendimento: Av. Floresta, c/ Rua dos Ciprestes, c/ Al Das Espatódias, c/ Rua dos Ipês, Qd. R1, LTS 1-12, Bairro Sítio Recreio Mansões Bernardo Sayão, Goiânia – GO.			
IMPACTO	MEDIDAS MITIGADORAS/CONTROLE/COMPENSATÓRIAS	LEGISLAÇÕES	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO
Valorização imobiliária e comercial da região.	Manter o padrão de qualidade na edificação / Geração de tributos / Revitalização do paisagismo e urbanização local / Acesso no comércio de bens de consumo primário.	Não aplicável	Durante a obra e no funcionamento do empreendimento
Aumento na demanda de procura de materiais para construção civil, alavancando o comércio.	Adquirir produtos de qualidade, valorizando os fornecedores regionais, potencializando a economia do Município.	Não aplicável	Durante a obra e no funcionamento do empreendimento
Atração de novos investimentos.	Manter o padrão de qualidade na edificação, agregando a valorização ao empreendimento e a região.	Não aplicável	Durante toda a obra e no funcionamento.
Geração de empregos diretos e indiretos durante e após a fase de implantação.	Priorização da mão de obra de moradores próximos / Capacitação dos colaboradores por meio de programas educacionais / Motivações para os colaboradores.	Não aplicável	Durante a obra e no funcionamento do empreendimento
Geração de tributos para o Município, durante e após a fase de implantação.	Manter o padrão de qualidade nas operações / Valorizar a prestação de serviços locais.	Não aplicável	Durante a obra e no funcionamento do empreendimento
Aumento na arrecadação do IPTU (Impostos Predial Territorial Urbano).	Manter o padrão de qualidade nas obras em todas as etapas, agregando a valorização ao empreendimento e a região.	Não aplicável	Durante toda a obra, com monitoramento constante.
Opções de lazer e bem-estar.	Manter o padrão de qualidade nas operações, agregando a valorização ao empreendimento e a região.	Não aplicável	Durante toda a obra, com monitoramento constante.

19 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O levantamento foi conduzido em conformidade com as legislações e requisitos da SEPLANH, abrangendo um raio de 2.000 metros a partir do ponto de interesse. Durante a pesquisa, foram realizadas 277 entrevistas exclusivamente em residências, com o objetivo de avaliar o impacto diário do futuro empreendimento sobre a vida dos moradores locais. Os resultados revelaram que 99,00% (noventa e nove por cento) dos entrevistados expressaram opiniões favoráveis em relação às atividades econômicas desenvolvidas pelo empreendimento.

Ao analisar e comparar esses resultados com as diretrizes do Plano Diretor n.º 349/22, Lei Municipal n.º 8.617/08 e Lei Municipal n.º 8.646/08, Anexo II, constatou-se que a área de estudo em questão não apresenta aspectos de magnitude e importância contraproducente em relação ao empreendimento. Isso se deve às medidas mitigadoras, potencializadoras, controles e compensatórias implementadas para garantir a continuidade das atividades econômicas da empresa.

Com base na caracterização do empreendimento proposto e no diagnóstico ambiental, os dados resumidos a seguir são relevantes em relação aos aspectos ambientais identificados:

- Não há objeções por parte da população em relação à implantação do empreendimento;
- Todas as restrições ambientais podem ser devidamente mitigadas.

Portanto, considerando que os impactos negativos são plenamente compensados pelas medidas mitigadoras implementadas no projeto, conclui-se que o empreendimento é viável do ponto de vista técnico e ambiental.

Vale ressaltar que as medidas adotadas para evitar, controlar e mitigar os impactos são altamente eficazes, uma vez que são resultado de decisões predominantemente concentradas no empreendedor, não dependendo de outras instituições que possam prejudicar prazos ou objetivos específicos. Diante do exposto, conclui-se que não existem obstáculos para a implantação do empreendimento, sendo sua instalação e operação viáveis do ponto de vista do equilíbrio dos impactos na vizinhança

20 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **ESTATUTO DA CIDADE**, Lei 10.257/2001, Governo Federal, Brasília-DF, 2001.

GOIÂNIA. **LEI MUNICIPAL COMPLEMENTAR Nº 014** de 29 de Dezembro de 1992. Institui o Código de Posturas do Município de Goiânia e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Município**, Nº. 1.016, Brasil, Goiânia, GO. 30. Dez. 1992;

GOIÂNIA. **PLANO DIRETOR DE GOIÂNIA. LEI MUNICIPAL COMPLEMENTAR Nº171**, de 29 de maio de 2007. Dispõe sobre o Plano Diretor e o processo de planejamento urbano do Município de Goiânia e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Município**, Nº. 4.147, Brasil, Goiânia, GO. 26. Jun. 2007;

GOIÂNIA. **LEI MUNICIPAL N.º 8.617**, de 09 de janeiro de 2008. Dispõe sobre a regulamentação do controle das atividades não residenciais e dos parâmetros urbanísticos estabelecidos para a Macrozona Construída, conforme art. 72, da Lei Complementar nº 171, de 29 de maio de 2007 – Plano Diretor de Goiânia e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Município**, Nº. 4.286, Brasil, Goiânia, GO. 17. Jan. 2008.

GOIÂNIA. **LEI MUNICIPAL N.º 8.646**, de 23 de julho de 2008. Dispõe sobre o Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV e respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV, de que trata o art. 94 e seus respectivos incisos I, II e III e os artigos 95, 96 e 97, da Lei Complementar nº. 171, de 29 de maio de 2007 – Plano Diretor de Goiânia e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Município**, Nº. 4.414, Brasil, Goiânia, GO. 25. Jul. 2008;

GOIÂNIA. **LEI COMPLEMENTAR MUNICIPAL Nº 246** de 29 de Abril de 2013. Altera a Lei Complementar nº 171, de 29 de maio de 2007, que Dispõe sobre o Plano Diretor e processo de planejamento urbano do Município de Goiânia e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Município**, Nº. 5.582, Brasil, Goiânia, GO. 30. Abr. 2013.

GOIÂNIA. **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 001/2017 – SEPLANH**. Dispõe sobre critérios para a elaboração do Termo de Referência para o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) e Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV). **Diário Oficial [do] Município**, Nº. 6.572, Brasil, Goiânia, GO. 18. Mai. 2017.

21 ANEXO I – Tabela De Medidas

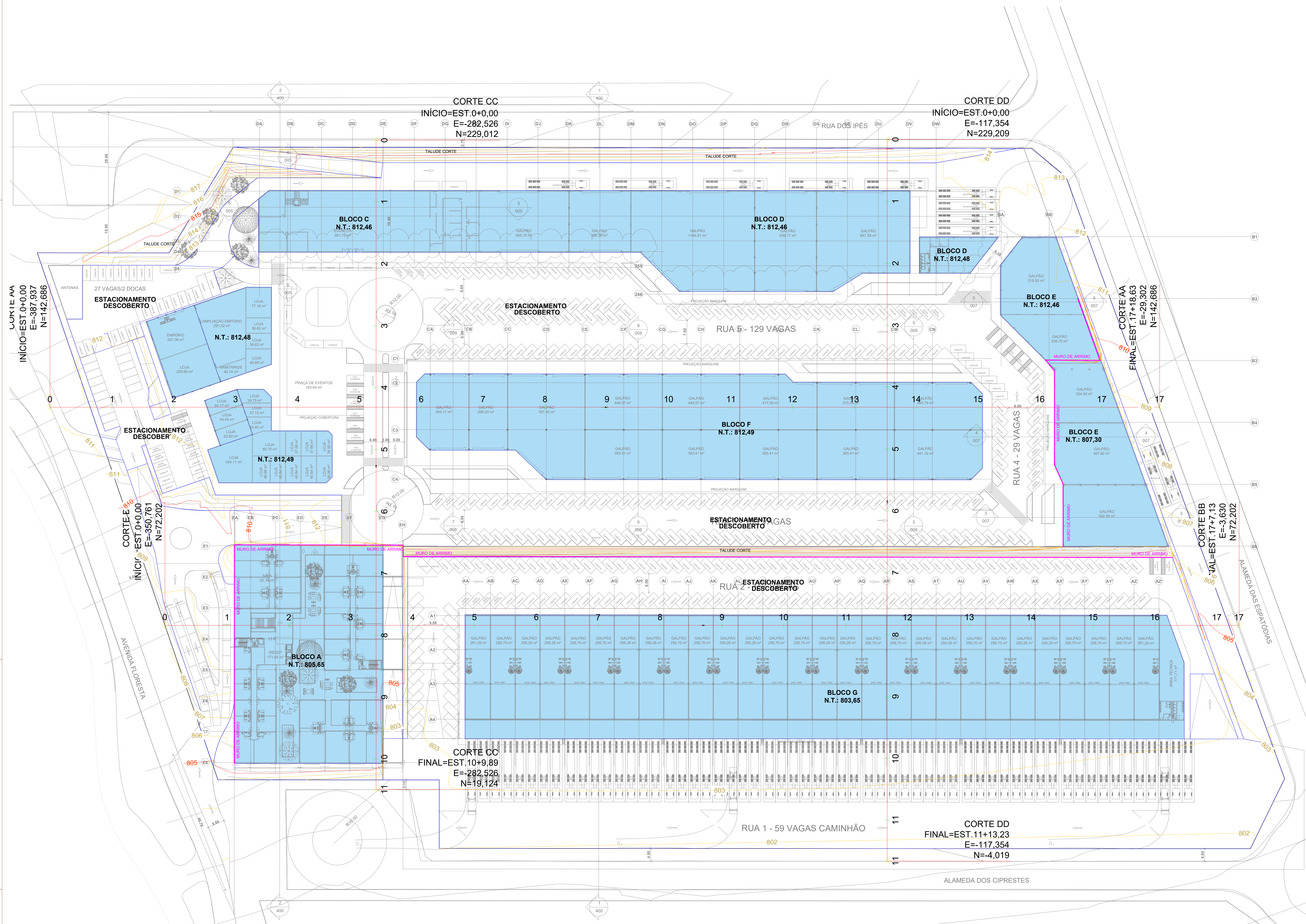
MEDIDAS ADOTADAS PARA OS IMPACTOS NEGATIVOS

Processo n.º 92005526 Nome Empreendimento: Centro Empresarial Aldeia Ltda CNPJ: 05.134.091/000-71 CNAE's N.º 681020200 – Aluguel de imóveis próprios Endereço do Empreendimento: Av. Floresta, c/ Rua dos Ciprestes, c/ Al Das Espatódias, c/ Rua dos Ipês, Qd. R1, LTS 1-12, Bairro Sítio Recreio Mansões Bernardo Sayão, Goiânia – GO.			
IMPACTO	MEDIDAS MITIGADORAS/CONTROLE/COMPENSATÓRIAS	LEGISLAÇÕES	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO
Impermeabilização da superfície do terreno.	Implantação do sistema de drenagem de águas pluviais.	Lei nº 9511, de Dezembro de 2014.	Durante a obra e no funcionamento do empreendimento
Movimentação do Maquinário.	Contratação de empresa especializada / Manutenção periódicas dos equipamentos e máquinas / Planejamento, Monitoramento e sinalização para que os maquinários permaneçam nas vias de acesso o menor tempo possível.	Não Aplicável	Durante a obra e no funcionamento do empreendimento
Geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos.	Os resíduos não-perigosos de natureza doméstica e não domésticas provenientes da obra serão separados e encaminhados para empresa terceirizada / Os resíduos perigosos gerados na obra serão separados e encaminhados para aterro classe I ou unidade de reciclagem / Promover a educação sustentável dos colaboradores e frequentadores.	ABNT NBR 10.004/04, Resoluções CONAMA n.º 307/02, n.º 348/2004, n.º 431/11 e n.º 469/15 e, a Lei Federal n.º 12.305/10.	Durante toda a obra e o funcionamento, com monitoramento constante.
Aumento na demanda de consumo de água e energia elétrica.	Instalação de torneiras automáticas / Instalação de lâmpadas de Led / Gerador de energia para emergência.	Não Aplicável	Durante o funcionamento, com monitoramento constante.
Sombreamento, aumento da temperatura e reflexão da luz.	Os pontos envidraçados receberão a aplicação da película anti-reflexo / O empreendimento trará um paisagismo com árvores e jardins com cobertura vegetal.	Lei nº 14.408, de 21 de janeiro de 2003.	Durante a obra e no funcionamento do empreendimento
Poluição Atmosférica e odores.	Manutenção preventiva de máquinas e equipamentos / Controle a emissão de fumaça preta / Realizar a aspersão de água em pontos críticos de dispersão de particulados em períodos com ausência de precipitação.	Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998; Resolução no 382, de 26 de dezembro de 2006.	Durante toda a obra, com monitoramento constante.
Interferências sonoras.	Operar os equipamentos somente das 08h:00min às 18h:00min / Utilização de equipamentos que não ultrapassam níveis permitidos de intensidades sonoras.	NBR 10151; Lei complementar nº 318, de 03 de julho de 2019.	Durante toda a obra, com monitoramento constante.
Segurança pública e o aumento do índice de violência.	Investimento em novas tecnologias de segurança, em câmeras de vídeo monitoramento / O empreendimento disponibilizará de seguranças particulares nas áreas internas / Segurança será intensificada durante os horários noturnos.	Decreto nº 3.051, de 05 de dezembro de 2016;	Durante toda a obra e o funcionamento, com monitoramento constante.
Riscos de acidentes.	O Técnico em Segurança do Trabalho estará presente em todas as etapas de implantação / Treinamentos com a equipe, afim de colocar em prática o Plano de Atendimento a Emergência.	NR4, NR5, RN6, NR7, NR8, NR9, NR10, NR12, NR17, NR18, NR23, NR24, NR35	Durante toda a obra e o funcionamento, com monitoramento constante.

MEDIDAS ADOTADAS PARA OS IMPACTOS POSITIVOS

Processo n.º 92005526 Nome Empreendimento: Centro Empresarial Aldeia Ltda CNPJ: 05.134.091/000-71 CNAE's N° 681020200 – <i>Aluguel de imóveis próprios</i> Endereço do Empreendimento: Av. Floresta, c/ Rua dos Ciprestes, c/ Al Das Espatódias, c/ Rua dos Ipês, Qd. R1, LTS 1-12, Bairro Sitio Recreio Mansões Bernardo Sayão, Goiânia – GO.			
IMPACTO	MEDIDAS MITIGADORAS/CONTROLE/COMPENSATÓRIAS	LEGISLAÇÕES	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO
Valorização imobiliária e comercial da região.	Manter o padrão de qualidade na edificação / Geração de tributos / Revitalização do paisagismo e urbanização local / Acesso no comércio de bens de consumo primário.	Não aplicável	Durante a obra e no funcionamento do empreendimento
Aumento na demanda de procura de materiais para construção civil, alavancando o comércio.	Adquirir produtos de qualidade, valorizando os fornecedores regionais, potencializando a economia do Município.	Não aplicável	Durante a obra e no funcionamento do empreendimento
Atração de novos investimentos.	Manter o padrão de qualidade na edificação, agregando a valorização ao empreendimento e a região.	Não aplicável	Durante toda a obra e no funcionamento.
Geração de empregos diretos e indiretos durante e após a fase de implantação.	Priorização da mão de obra de moradores próximos / Capacitação dos colaboradores por meio de programas educacionais / Motivações para os colaboradores.	Não aplicável	Durante a obra e no funcionamento do empreendimento
Geração de tributos para o Município, durante e após a fase de implantação.	Manter o padrão de qualidade nas operações / Valorizar a prestação de serviços locais.	Não aplicável	Durante a obra e no funcionamento do empreendimento
Aumento na arrecadação do IPTU (Impostos Predial Territorial Urbano).	Manter o padrão de qualidade nas obras em todas as etapas, agregando a valorização ao empreendimento e a região.	Não aplicável	Durante toda a obra, com monitoramento constante.
Opções de lazer e bem-estar.	Manter o padrão de qualidade nas operações, agregando a valorização ao empreendimento e a região.	Não aplicável	Durante toda a obra, com monitoramento constante.

22 Projeto de Terraplenagem



- *Nota de observação técnica*
- Superfície primitiva/ terreno atual de acordo com levantamento realizado pela Arismar topografia em julho de 2023.
 - Cálculo de volume foi realizado por meio do comparativo entre o terreno atual, primitivo (este a partir da criação tridimensional da superfície natural do local, a partir dos pontos coletados pela topografia) com a superfície projetada (TG023-PU-PB-ARQ-BIM-XXX-IMP-001-R01);
 - Considerado 0,20m de camada de limpeza no terreno natural, para extração da camada vegetal existente.
 - Para os níveis de terraplenagem foi adotado o rebaixamento de 10cm do nível acabado apresentado no arquitetura;
 - Taxa de empolamento (compactação) considerada, é a média utilizada, porém esta vai depender de vários fatores, tais como: unidade, tipo de material, grau de compactação, que somente a análise em laboratório do material poderá ser atestado.

QUADRO DE CONVENÇÃO	
	Curva Mestra
	Curva Intermediária
	Implantação
	Limite Platos
	Platos / edificações
	Calçada/Pátio aberto plano
	Rampa / escada/plato em desnível
	Região grama / talude
	Muro de Arrimo
	Nível terraplenagem

Memorial de Cálculo - Total				
Corte(m³)	Aterro(m³)	Taxa de Empolamento	Utilização do Corte(m³)	Margem de segurança (m³)
78.176,29	43.696,55	40%	72.827,58	5.348,71
Maior profundidade de Corte			5,244 m	
Maior altura de Aterro			5,175 m	
Área de Cálculo			74.155,42 m²	

R03	03/10/2023	ELEVACÃO PISO SHOPPING EM 12CM	BRUNA
R02	04/09/2023	REVISÃO SUPERFÍCIE PROJETADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA R01	BRUNA
R01	10/08/2023	REVISÃO SUPERFÍCIE PROJETADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA R01	BRUNA
R00	07/08/2023	RETRABALHO REGAO ANTENA DO CÁLCULO	BRUNA
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

NOTAS / OBSERVAÇÕES

EMPRESAMENTO CENTRO EMP. ALDEIA	GERENCIADORA DE OBRA MEX SOLIDA CONSULTORIA E ENGENHARIA	COORDENAÇÃO E PATIBILIZAÇÃO SOLIDA PROJETO	SIGLA DA DISCIPLINA TRP
PROJETO DE TERRAPLENAGEM			PROJETO ARQUITETÔNICO CRIAÇÃO E DETALHAMENTO
EMPRESAMENTO - OBRA CENTRO EMP. ALDEIA			FOLHA Nº 03
CONTEÚDO PLANTA GEOMÉTRICA			REVISÃO R04
ESCRITÓRIO DE PROJETO ARISMAR SILVA GUIMARÃES AGROMENSORES C.F. EIRELI Av. T-61 145 Nº 1296 L.08E SALA 1312 Ed. New World Concept Office - Setor Banco Itaú - Gd Fone: (62) 3091-5408 Email: arismar@arismar.com.br Instagram: @arismar_topografia			FASE ESTUDO PRELIMINAR
RESPONSÁVEL PROJETO AGRIM* ARISMAR SILVA			ESCALA INDICADA
COORDENADOR DE PROJETOS AGRIM* IRAMAR			
COORDENADOR BIM ARISMAR SILVA			
GERENCIADOR ARISMAR TOPOGRAFIA			
MODELAGEM BIM ARQ. BRUNA			
PROJETO Nº TG023-GEA-ALDEIA			
FOLHA PADRÃO TG023-GEA-ALDEIA			
ARQUIVO BIM TG023-PU-PB-ARQ-BIM-XXX-IMP-001-R02			

1 PROJETO DE TERRAPLENAGEM GEOMÉTRICO
1 : 500

RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

CENTRO EMPRESARIAL ALDEIA
Processo nº 92005526

GOIÂNIA, OUTUBRO DE 2023

RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA



Telefax: (62) 3092-6383 / E-mail: marco@trilhaambiental.com.br
Rua Itumbiara, Qd. 155, Lts, 25, Cidade Jardim, Goiânia – GO

Responsáveis técnicos:

Marco Y. M. Minami
Engº. Ambiental CREA: 15.361/D-GO

Ademar Brito da Mota
Biólogo CRBio 80044/04-D

GOIÂNIA, OUTUBRO DE 2023

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	4
1.2	Empresa Consultora Responsável.....	4
2	INTRODUÇÃO	5
3	EMPREENDIMENTO	5
3.1	Justificativa da Localização	5
4	SINTESE DO DIAGNÓSTICO DE IMPACTO	6
4.1	Meio Ambiente	6
4.2	Infraestrutura Urbana	6
4.3	Transporte Coletivo	6
4.4	Equipamentos comunitários urbanos	6
4.5	Segurança Pública no Município	7
4.6	Patrimônio Natural e Histórico no Raio de Influência Direta	7
5	PESQUISAS DE OPINIÕES PÚBLICAS	8
6	RESUMO DOS IMPACTOS NEGATIVOS E MEDIDAS ADOTADAS	9
6.1	As proposta de medidas mitigatórias dos impactos citados como negativos	10
7	CONCLUSÃO	11
8	ANEXO I - Anotações de Responsabilidades Técnicas	12

RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - RIV

SEPLANH

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

Uso do Solo de Aprovação de Projeto

Processo n.º 92005526

1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Razão Social: Centro Empresarial Aldeia Ltda

CNPJ: 44.692.047/0001-39

Endereço: 05.134.091/000-71

Cnae: 681020200 – *Aluguel de imóveis próprios*

Endereço do Empreendimento: Av. Floresta, c/ Rua dos Ciprestes, c/ Al Das Espatódias, c/ Rua dos Ipês, Qd. R1, LTS 1-12, Bairro Sitio Recreio Mansões Bernardo Sayão, Goiânia – GO.

1.2 Empresa Consultora Responsável

Razão Social: Trilha Tecnologias Ambientais Ltda.

CNPJ: 12.083.884/0001-74

Resp. Técnico: Eng. Ambiental Marco Y. M. Minami.

Reg. Profissional: CREA 15.361/D-GO

Resp. Técnico: Biólogo Ademar Brito da Mota.

Reg. Profissional: CRBio 80044/04-D

Endereço: Rua Itumbiara, Qd. 155, Lt. 25, St. Cidade Jardim, Goiânia – GO.

Fone: (62) 3092 – 6383

2 INTRODUÇÃO

O Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV é uma síntese dos resultados do Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, destacando os impactos previstos com a instalação, operação e funcionamento do empreendimento, seus efeitos positivos e negativos.

O Estudo de Impacto de Vizinhança foi elaborado para iniciar os procedimentos de regularização e aprovação dos projetos de uma construção de um Centro Comercial.



Figura 01: Perspectiva Ilustrada (Agosto, 2023).

3 EMPREENDIMENTO

O Centro Comercial se encontra em fase de elaboração e aprovação de projeto, é um complexo de uso misto entre salas comerciais, academias, lanchonetes e auditórios, com área utilizada de **73.975,96 m²**. O empreendimento se encontra em fase de aprovação de projeto. De acordo com o Cronograma Físico e Financeiro, o custo de edificação é de R\$ 120.000.000,00 (cento e vinte milhões de reais).

3.1 Justificativa da Localização

A escolha da área foi definida avaliando os aspectos da localização privilegiada da cidade de Goiânia, região de **AREA ADENSAMENTO BÁSICO – AAB** e geometria do terreno. A localização possui infraestrutura completa em toda região, com isso favorecendo ordenamento territorial para o deferimento do uso e ocupação do solo para o porte e as atividades econômicas pretendidas.

4 SINTESE DO DIAGNÓSTICO DE IMPACTO

4.1 Meio Ambiente

As atividades pretendidas não gerarão emissões atmosféricas, ruídos ou vibrações perceptíveis fora do limite do empreendimento, porém a fase de edificação pode causar transtorno para o entorno. Os impactos gerados durante a edificação são provisórios, medidas de prevenção já está sendo colocadas em práticas, afim de minimizar quaisquer impactos ambientais que possa surgir.

As interferências como ventilação, reflexão solar, sombreamento, aumento da temperatura, serão mínimos, pois a edificação foi projetada para criar o mínimo de impacto possível.

4.2 Infraestrutura Urbana

As avenidas e ruas do entorno são pavimentadas e possuem serviços de energia elétrica pública, rede de água e esgoto e coleta de lixo. A Edificação Comercial se enquadra como grande gerador de resíduos, ao iniciar as atividades será contada uma empresa especializada para coletar e dar destinação final dos resíduos sólidos. A utilização da infraestrutura não altera os padrões de uso permitidos ao local.

4.3 Transporte Coletivo

De acordo com as informações fornecidas pela Rede Metropolitana de Transporte Coletivo de Goiânia – RMTC, a região é abastecida por 2 Linhas Alimentadoras, 313 Aldeia do Vale M Verde e Teresópolis. Foi encontrado 1 pontos de embarque e desembarque de passageiros, aproximadamente 100 metros do empreendimento.

Os Colaboradores e futuros frequentadores irão utilizar o transporte público coletivo. Afim de minimizar já o abarrotado transporte coletivo, o empreendimento disponibilizará estacionamento próprio para automóveis, motocicletas e bicicletário.

4.4 Equipamentos comunitários urbanos

A área de influência direta dispõe de toda infraestrutura necessária à implantação do empreendimento.

As atividades da empresa não irão trazer grandes impactos aos equipamentos urbanos e comunitários, visto que as atividades estão restritas à área interna do empreendimento com atração de uma população flutuante em constante de rotatividade.

Caso haja a necessidade de algum colaborador colocar seu filho para estudar próximo, a região dispõe de 08 (oito) instituições de educação pública no raio de influência.

No raio de influência direta foram encontrados 3(três) Equipamentos Públicos de Saúde, em caso de acidente com frequentador ou colaborador o empreendimento contará com a equipe de brigadistas no local, se for necessário será encaminhado para o CAIS Jardim Guanabara III.

4.5 Segurança Pública no Município

A região do empreendimento recebe o patrulhamento das ruas intensivo, devido ao grande fluxo do comércio na região, onde se encontra uma concentração de galerias comerciais, inibindo e evitando possíveis ações de criminosos. O futuro Empreendimento contará com seguranças privados, câmeras de monitoramento.

4.6 Patrimônio Natural e Histórico no Raio de Influência Direta

No raio área de influência direta do empreendimento, constatou-se a existência de patrimônios naturais, sendo no Bosque Sítio Recreio B. Sayão, Parque Residencial Vale da Serra e Parque Municipal Vale dos Sonhos II. Não foi detectado no raio de influência do empreendimento patrimônio histórico. O desenvolvimento das atividades no local em estudo, não representará interferências ou transformações ao patrimônio natural e histórico do raio de influência.

5 PESQUISAS DE OPINIÕES PÚBLICAS

O levantamento foi realizado conforme as solicitações da SEPLANH, abrangendo um raio de 2.000 (dois mil metros) do empreendimento, nos dias 30 e 17 de maio de 2023, abrangeu parte dos setores Jd. Guanabara, Jd. Guanabara II, Jd. Guanabara II, Ch. Nossa senhora da Piedade, Res João Paulo II, Res Vale dos Sonhos I, Sir Mansões Bernardo Sayão, Res Aldeia do Vale, Sir Ipê, Res Portal Petrópolis, Cj Parque dos Eucaliptos, St. Asa Branca e Res Vale da Serra. Totalizando um quantitativo de 277 (Duzentos e setenta e sete) pesquisas, feita somente com moradores da região.

As pesquisas apresentaram um resultado de 99,00% (noventa e nove pontos) percentuais favoráveis ao funcionamento do empreendimento.

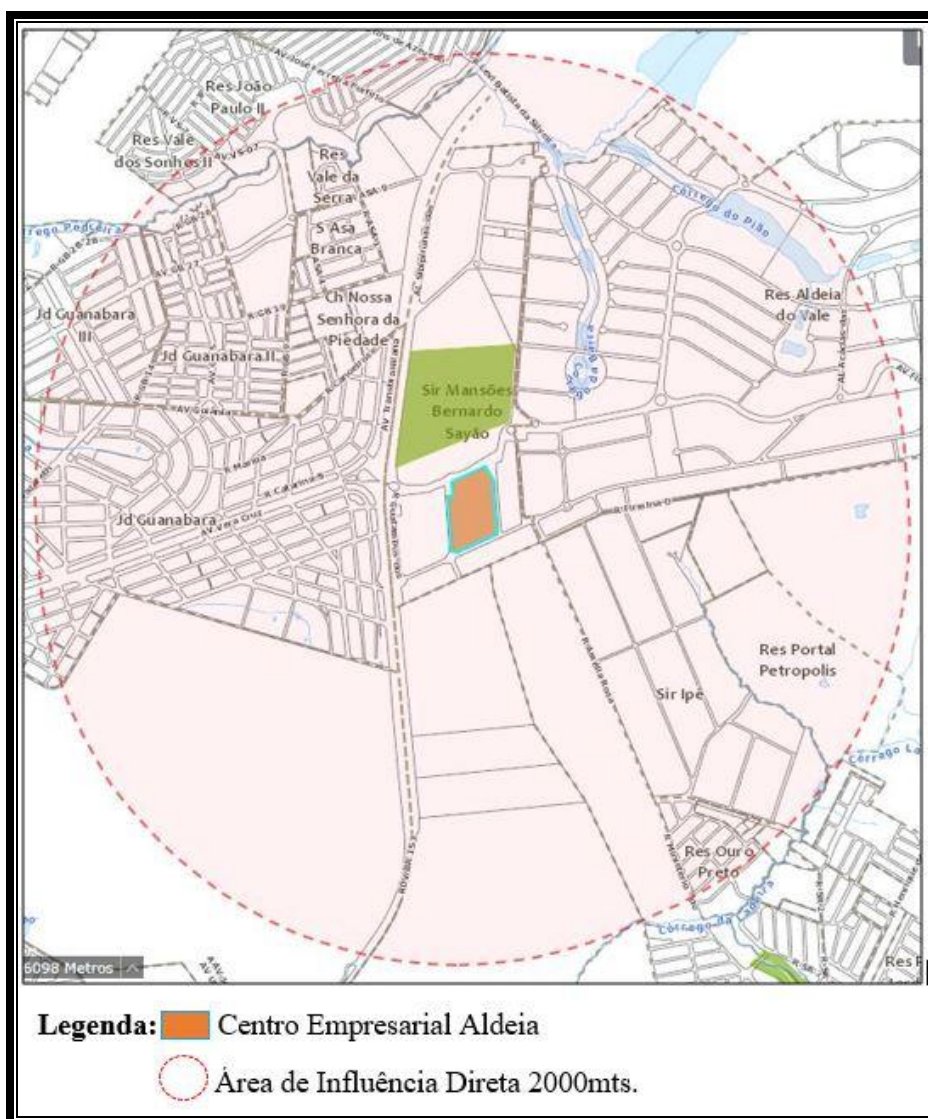


Figura 02: Mapa de Localização, Raio de 2000 mts. (Agosto, 2023);

Fonte: SIGGO

6 RESUMO DOS IMPACTOS NEGATIVOS E MEDIDAS ADOTADAS

IMPACTOS E MEDIDAS GERAIS		
	IMPACTOS	DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS
Qualidade Ambiental	Geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos;	O futuro Empreendimento é enquadrado como grande Gerador de Resíduos, uma empresa especializada fará a coleta, transporte e destinação dos resíduos sólidos Os efluentes líquidos são destinados para a rede de coleta, afastamento e tratamento de esgoto da concessionária SANEAGO, seguindo as diretrizes da AVTO.
	Produção e Nível de Ruídos	Não há impacto.
	Degradação da paisagem urbana	Executar o projeto paisagístico
	Efeito da reflexão da luz solar nas edificações do entorno	Não há interferência.
Meio biótico, do patrimônio natural e da paisagem	Modificação do Paisagismo e arborização	A edificação não causa prejuízo Ambiental. Pois a área já era utilizada galpão comercial, não havendo a necessidade de desmatamento ou realizações de escavações
	Necessidade de Recomposição vegetal de áreas degradadas.	A área do Empreendimento não possui áreas degradadas ou com a necessidade de recomposição vegetal.
Uso e ocupação do solo	Ventilação, iluminação, permeabilidade	Não haverá interferência significativa na ventilação, iluminação e na permeabilidade. A construção é favorável, pois o terreno preenche todos os requisitos legais e as medidas adotadas superam os aspectos negativos para que não se tornem impactos.
	Regularidade da ocupação	O grau de incomodidade e os parâmetros urbanísticos favorecem a ocupação do imóvel. As atividades econômicas definidas nas fases de implantação e operação serão admitidas para a localização.
Patrimônio cultural	As obras de construção civil de grande porte podem comprometer bens tombados ou que tem valor cultural para a região.	A edificação não causará danos ao patrimônio cultural, envolvendo comprometimento estrutural, demolição, ou simplesmente alterar significativamente a paisagem. Todas as medidas mitigadoras foram avaliadas e colocadas em práticas.
Equipamentos públicos comunitários	Consideram-se equipamentos públicos comunitários os equipamentos de educação, segurança, cultura, saúde, lazer e similares. Devido ao grande número de colaboradores, os mesmos podem gerar demandas de utilização dos equipamentos comunitários públicos.	Localização do empreendimento provida de equipamentos públicos comunitários. Não haverá atividade potencialmente impactante

Segurança pública	A segurança pública pertence aos equipamentos públicos comunitários. Este item foi destacado por se tratar da principal preocupação dos brasileiros. As atividades do futuro Empreendimento terão um grande fluxo de pessoas. Com esta aglomeração, meliantes são atraídos para cometer crimes, pois trata-se de um problema social dos Municípios, Estados e da União.	O Empreendimento disponibilizará de seguranças privados, câmeras de monitoramento e faz treinamentos de prevenção contra furtos e acidentes com seus colaboradores. Os sistemas de iluminação também serão acionados durante o período noturno.
Infraestrutura urbana	As obras de construção civil de grande porte podem sobrecarregar os equipamentos comunitários. Toda população e os frequentadores podem fazer uso dos equipamentos urbanos disponíveis. Consideram-se urbanos os equipamentos públicos de abastecimento de água potável, serviços de esgoto, energia elétrica, coleta de resíduos e coleta de águas pluviais.	Os impactos do empreendimento nestes equipamentos comunitários serão mínimos, não oferecendo riscos potenciais, devido ao planejamentos e projetos adequados.

6.1 As proposta de medidas mitigatórias dos impactos citados como negativos

As medidas mitigatórias serão seguidas pelo empreendedor, com o intuito de obedecer ao relacionado no Estudo de Impacto de Vizinhança, visando não ocasionar problemas no trânsito, ruídos, e qualquer outro tipo de impacto negativo, sempre seguindo a regulamentação atual, através de leis municipais.

7 CONCLUSÃO

As medidas mitigadoras, controles e compensatórias foram resumidas e apresentadas neste Relatório, com ênfase nos impactos negativos. No EIV, os impactos positivos e negativos foram avaliados e detalhados. As implantações das medidas serão iniciadas, conforme as fases de operação das atividades econômicas a serem desenvolvidas.

Os resultados avaliados Estudo, favorecem as atividades do Empreendimento. Todos os aspectos avaliados na área de influência direta tiveram pontos favoráveis nos diagnósticos ambientais, aspectos sociais, desenvolvimento econômico e ao ordenamento territorial.

Os planejamentos, monitoramentos e os gerenciamentos propostos estão de acordo com as Normas e Legislações pertinentes. Sendo assim, o empreendimento encontra-se apto ao deferimento do uso do solo de aprovação de projeto, admitindo as atividades econômicas solicitadas.