
EIV – ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
JARDIM BELA VISTA SPE 2 LTDA

Costa Atacadão



GOIÂNIA-GO
NOVEMBRO/2023

Índice

1. INTRODUÇÃO	4
2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	5
2.1. Dados Gerais.....	5
2.2. Responsáveis Técnicos pela Elaboração do EIV	6
2.3. Órgão Licenciador	6
3. METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO.....	7
4. HISTÓRICO DA ÁREA.....	8
5. JUSTIFICATIVA/ OBJETIVO DO ESTUDO.....	9
6. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO DO EMPREENDIMENTO E ATIVIDADES.....	10
6.1. Natureza do empreendimento	10
6.2. Histórico.....	10
6.3. Memorial descritivo dos ambientes com quadro de áreas	10
6.4. Estrutura Física	11
6.5. Horário de funcionamento	12
6.6. Quadro de Funcionários.....	12
6.7. Investimento.....	12
7. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA.....	13
8. ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	15
8.1. Área de Influência direta	15
9. ASPECTOS LEGAIS	18
10. INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO	20
10.1. Goiânia.....	20
10.1.2. Clima.....	21
10.2. Equipamentos Urbanos e Comunitários	23
10.2.1. Saúde	24
10.2.2. Educação.....	26
Parque Acalanto	27
UNIGOIÁS - Polo Parque das Laranjeiras.....	28
10.2.3. Comércio e Serviços.....	29
10.2.4. Esporte/Lazer/Cultura	32
10.2.5. Geração de Emprego e Renda	33
10.2.6. Segurança.....	33
10.2.7. Sistema de comunicação.....	34
10.2.8. Condições Viárias da Região	34
10.2.8.1. Geração de Tráfego	34
10.2.8.2. Transporte Público e acessos	37
10.3. Infraestrutura.....	43
10.3.1. Abastecimento de água	43
10.3.2. Energia Elétrica e Iluminação Pública	43
10.3.3. Destinação de Efluentes	44
10.3.4. Gerenciamento de Resíduos	44
11. DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	47
11.1. Meio Socioeconômico	48
11.1.1. Adensamento Populacional	48

11.1.2.	Valorização Imobiliária	49
11.1.3.	Uso e Ocupação do Solo	50
11.1.3.1.	Usos e Volumetria das Quadras Limítrofes ao Empreendimento	51
11.1.4.	Paisagem Urbana, Patrimônio Natural e Cultural	52
12.	ANÁLISE DOS IMPACTOS DE VIZINHANÇA.....	53
13.	IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS	70
13.1.	Síntese dos Impactos identificados	76
14.	CONCLUSÃO	79
15.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80
16.	PROFISSIONAIS ELABORADORES	82
17.	ANEXOS	83

1. INTRODUÇÃO

A Lei Federal N° 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da cidade) estabelece diretrizes gerais da política urbana para o crescimento ordenado das cidades, entre elas a elaboração do EIV para empreendimentos públicos ou privados com potencial de causar impacto e/ou alto grau de incomodidade. Sendo assim, este estudo analisa questões como adensamento populacional; equipamentos urbanos e comunitários; uso e ocupação do solo; valorização imobiliária; geração de tráfego e demanda por transporte público; ventilação e iluminação; alterações relativas à depreciação ou valorização do patrimônio imobiliário; paisagem urbana e patrimônio natural e cultural; influência do empreendimento sobre os aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais; influência na saúde e no bem-estar da população; entre outros.

No município de Goiânia a Lei n° 8.646 de 2008 é utilizada como Termo de Referência, pois dispõe sobre o Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV e respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV. Além disso, a Instrução Normativa n° 001/2017 também foi observada para a elaboração, de forma que fossem seguidos todos os requisitos e exigências legais.

Portanto, apresenta-se o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) para o empreendimento Jardim Bela Vista SPE 2 LTDA que está localizado na Avenida Professor Alfredo de Castro, Quadra Área A, Lote Área 1, Jardim Bela Vista, Goiânia - GO, conforme exigências da Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação - Comitê Técnico de Análise de Uso e Ocupação do Solo, então formalizadas na Informações de Uso do Solo obtida através do processo 92159728.

O objeto deste estudo é contemplar os efeitos positivos e negativos do funcionamento do comércio sobre a qualidade de vida da população do entorno e sobre os demais aspectos gerais, conforme exigência do Estatuto da Cidade e do Plano Diretor de Goiânia (Lei Complementar N° 349/2022).

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1. Dados Gerais

Dados do empreendedor

Razão Social: Jardim Bela Vista SPE 2 LTDA

Nome Fantasia: Jardim Bela Vista SPE 2

CNPJ: 44.384.814/0001-42

Dados do empreendimento

Nome do empreendimento: Costa Atacadão

Endereço do empreendimento: Avenida Professor Alfredo de Castro, Quadra Área A, Lote Área 1, Jardim Bela Vista, Goiânia - GO. CEP: 74.863-115.

Endereço de acordo com o Uso do Solo:

Nome da Via	Classificação da Via
Avenida Professor Alfredo de Castro	Arterial de 2ª categoria
Corredor viário	Parque Atheneu - Preferencial

Complemento: Quadra Área A, Lote Área 1, Jardim Bela Vista.

Atividade Econômica - CNAE

CNAE/Código	Denominação	Grau de Incomodidade
469150000	Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios	GI-2
463549900	Comércio atacadista de bebidas não especificadas anteriormente	GI-3*
464600200	Comércio atacadista de produtos de higiene pessoal	GI-2
464780100	Comércio atacadista de artigos de escritório e de papelaria	GI-2
464780200	Comércio atacadista de livros, jornais e outras publicações	GI-2
464940800	Comércio atacadista de produtos de higiene, limpeza e conservação domiciliar	GI-2
472370000	Comércio varejista de bebidas	GI-2
476100300	Comércio varejista de artigos de papelaria	GI-1
477250000	Comércio varejista de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal	GI-1
478900500	Comércio varejista de produtos saneantes domissanitários	GI-1

472290100	Comércio varejista de carnes - açougues	GI-1
472969900	Comércio varejista de produtos alimentícios em geral ou especializado em produtos alimentícios não especificados anteriormente	GI-1

Contato: Daniella Gomes/Eliana Resplandes.

Fone: (62) 3241 1390/8400 2172/8404 8994

2.2. Responsáveis Técnicos pela Elaboração do EIV

Cláudio França Cardoso - Engenheiro Agrônomo
CREA - GO 6781/D

Daniella Gomes Ribeiro - Tecnóloga Ambiental
CREA GO 25.373/D

Eliana da Mota S. Resplandes - Tecnóloga Ambiental
CREA GO 12.410/D

Jaqueline Maria de Castro Avelar - Engenheira Ambiental e Sanitarista
CREA GO 1021269999/D

Contato: Daniella Gomes Ribeiro / Eliana da Mota Santos Resplandes
Endereço: Rua 104, N.º 301, Casa 02, Setor Sul, Goiânia-GO.
Fone/fax: (62) 3241 1390/ 8404 8994

2.3. Órgão Licenciador

Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação

Comitê Técnico de Análise de Uso e Ocupação do Solo

Endereço: Avenida do Cerrado, nº 999, Palácio das Campinas Venerando de Freitas Borges (Paço Municipal), Bloco E, Park Lozandes, Goiânia - GO.

CEP 74.884-900

Fone: (62) 3524-6302

3. METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO

O presente trabalho foi elaborado a partir de uma série de levantamentos de dados realizados pela equipe da empresa Savana Meio Ambiente, focando assim nos aspectos socioeconômicos da região em que está inserido o objeto desse estudo, para que através da análise desses levantamentos seja verificado o impacto na vizinha proveniente do funcionamento do Costa Atacadão no Setor Jardim Bela Vista.

Para auxiliar na caracterização desse estudo foram realizadas vistorias na região em que será implantado e ocorrerá o funcionamento do futuro Costa Atacadão. As vistorias aconteceram entre os dias 29 de setembro e 02 de outubro de 2023, e a equipe da Savana percorreu a área objeto de estudo, setores e regiões vizinhas realizando um levantamento de fotos e informações que foram utilizadas no corpo do trabalho.

Além disso, a equipe da Savana realizou uma pesquisa de opinião com a população que se encontra próxima ao local em que será instalado o empreendimento durante os dias 29 de setembro a 02 de outubro no intuito de verificar a opinião dos residentes sobre os impactos que ocorrerão devido o funcionamento do Costa Atacadão. Durante as entrevistas foram realizadas perguntas relacionadas a equipamentos urbanos públicos e comunitários, resíduos sólidos, socioeconomia, geração de tráfego e demanda por transporte público, adensamento populacional e ruídos.

Os dados referentes ao projeto arquitetônico e outros documentos utilizados para a elaboração desse estudo foram obtidos junto à empresa contratante para compor o corpo do trabalho.

Os levantamentos bibliográficos tiveram embasamentos em dados disponibilizados pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, INMET – Instituto Nacional de Meteorologia, Anuário Estatístico de Goiânia – disponibilizado pela Prefeitura de Goiânia, entre outros presentes no item bibliografia.

Os demais documentos consultados para elaboração deste estudo foram: Informações de Uso do Solo, Análise de Viabilidade Técnica e Operacional – AVTO e projeto de drenagem fornecidos pela empresa contratante.

4. HISTÓRICO DA ÁREA

A área em questão está localizada em um setor (Jardim Bela Vista) próximo à divisa dos municípios de Goiânia e Aparecida de Goiânia, ou seja, o estabelecimento será instalado em uma área já urbanizada.

Quando a área foi adquirida pelo Atacadão Costa o terreno se encontrava limpo, não contendo nenhum tipo de construção.



Foto 01: Vista da área em que será instalado o Costa Atacadão, localizado no Setor Jardim Bela Vista.

5. JUSTIFICATIVA/ OBJETIVO DO ESTUDO

A grande importância da elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV é preservar a qualidade de vida e o bem-estar de todos, mediante a promoção do desenvolvimento das funções sociais e ambientais da cidade e das propriedades urbanas, com a sugestão de medidas de prevenção, atenuação, potencialização ou compensação dos impactos identificados a partir da implantação e/ou funcionamento de determinado empreendimento.

Desse modo, as justificativas para a realização deste Estudo de Impacto de Vizinhança estão relacionadas à interpretação e avaliação da opinião da população que está localizada próxima à área onde será construído e funcionará o Costa Atacadão, quanto aos impactos socioambientais que são gerados sobre eles.

O EIV também tem por finalidade implementar a política de desenvolvimento urbano e de ordenamento territorial instituídos pelo Plano Diretor do Município, tendo como base os levantamentos de campo, pesquisas documentais/bibliográficas e as entrevistas realizadas junto aos habitantes e trabalhadores estabelecidos para este caso num raio de até 1000 metros dos limites do empreendimento.

O objetivo do Estudo de Impacto de Vizinhança é democratizar o sistema de tomada de decisões sobre os grandes empreendimentos a serem realizados na cidade, dando a oportunidade de adequações e melhorias no projeto proposto.

6. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO DO EMPREENDIMENTO E ATIVIDADES

6.1. Natureza do empreendimento

O empreendimento em questão possui atividade exclusivamente voltada para a área comercial.

6.2. Histórico

Uma das maiores redes de atacarejo da região Centro-Oeste, o Costa Atacadão mantém uma política combinada de qualidade, variedade e preço baixo, sempre pensando em vantagens para o cliente. O ambiente como um todo é focado na experiência do cliente e de seus colaboradores. Com lojas em Goiás e Distrito Federal, somando 14 lojas ao todo e com foco em constante expansão, a rede Costa Atacadão se orgulha em ter clientes e fornecedores fiéis e sempre trazendo economia e qualidade.

Iniciado em 2017, é o braço de lojas de atacarejo do grupo. Atualmente conta com plano robusto de expansão para alcançar mais de 20 lojas.

6.3. Memorial descritivo dos ambientes com quadro de áreas

QUADRO DE ÁREAS	
EDIFÍCIO PRINCIPAL – PAV. TÉRREO	9.218,67 m ²
EDIFÍCIO PRINCIPAL – MEZANINO	282,42 m ²
PRENSA DE PAPELÃO	40,00 m ²
BOMBAS	24,00 m ²
RESERVATÓRIO SUPERIOR	9,62 m ²
TOTAL	9.574,71 m ²

6.4. Estrutura Física

A edificação possuirá apenas dois pavimentos, sendo Térreo + Mezanino.

Através do projeto arquitetônico do empreendimento foi possível observar que o térreo possuirá as seguintes áreas: Área Administrativa, Área Principal e Área Externa.

Na área administrativa possuirá os seguintes espaços: Área de Descanso, Hall, Depósito, Elevador, Padaria, Sanitário PCD Feminino, Sanitário Feminino, Almoxarifado, Sanitário Masculino, Sanitário PCD Masculino, Cofre, Financeiro.

Na área principal haverá os espaços voltados para atividade comercial, sendo esses: Atendimento ao Cliente, Gerência, Televendas, Corredores (nos quais serão dispostos os produtos comercializados dentro do empreendimento), Açougue, Preparo das Carnes, 2 Câmaras Frias para Carnes, 2 Câmaras para Congelados, 1 Câmara de Laticínios, Avaria, Doca Seca, Depósito de Material de Limpeza, Sala de Manutenção, entre outros.

Com isso, na área externa haverá espaços como: Subestação, Quadro Geral de Baixa Tensão, Gerador, Área destinada ao acondicionamento temporário dos resíduos, banheiro e uma sala contendo prensa de papelão.

No mezanino a área foi dividida nos seguintes espaços: Vestiário Feminino, Vestiário Masculino, Hall, Elevador, Depósito de Material de Limpeza, Refeitório, Sala de Treinamento, Vestiário PCD, Sala de Recursos Humanos, Circulação 1, Armários, Sala de Reuniões, Circulação 2, Sala de Circuito Fechado de Televisão e Centro de Processamento de Dados.

A área total construída do empreendimento será de 9.574,71 m² enquanto a área do terreno é de 16.134,76 m².

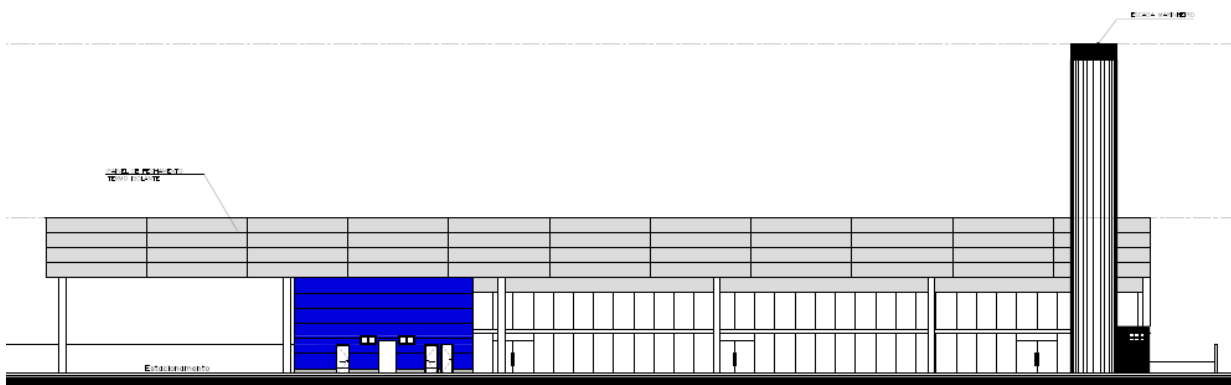


Figura 01: Vista da fachada frontal do futuro Costa Atacadão.

6.5. Horário de funcionamento

O Costa Atacadão irá ter o horário de funcionamento nos períodos matutino, vespertino e noturno, conforme quadro abaixo.

	Dias	Horário	Capacidade máxima
Funcionamento	Domingo à domingo	07h às 22h	700 pessoas

6.6. Quadro de Funcionários

O Costa Atacadão contará com um quadro de funcionários de aproximadamente 150 contratados, contado com profissionais como gerente, estoquista, caixa, limpeza, segurança, entre outros.

6.7. Investimento

Foi destinado para a construção do Costa Atacadão unidade Jardim Bela Vista um quantitativo de R\$ 40 milhões de reais.

7. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

O Costa Atacadão será localizado no setor Jardim Bela Vista no município de Goiânia, precisamente no endereço Avenida Professor Alfredo de Castro, Quadra Área A, Lote Área 1, Jardim Bela Vista.

O terreno em que será implantado o empreendimento se inicia no vértice denominado M1 (N=8.149.544,35;E=688.708,89), em limites com Al. Contorno, com distância de 97,93m, até o vértice M2 (N=8.149.530,28;E=688.805,80), daí segue confrontando com Área Pública Municipal, com distância de 27,63m, até o vértice M3 (N=8.149.509,66;E=688.824,20), daí segue confrontando com Área Pública Municipal, com distância de 110,44m, até o vértice M4 (N=8.149.403,32;E=688.854,02), daí segue confrontando com Área 02, com distância de 110,39m, até o vértice M5 (N=8.149.373,63;E=688.747,70), daí segue confrontando com Av. Angélica, com distância de 175,08m, até o início desta descrição, no vértice M1.

A região em que será instalado o empreendimento em questão é uma área gleba que se localiza na divisa dos setores: Jardim Bela Vista, Parque das Laranjeiras, Chácara do Governador e Parque Acalanto.



Figura 02: Delimitação do Setor Jardim Bela Vista.

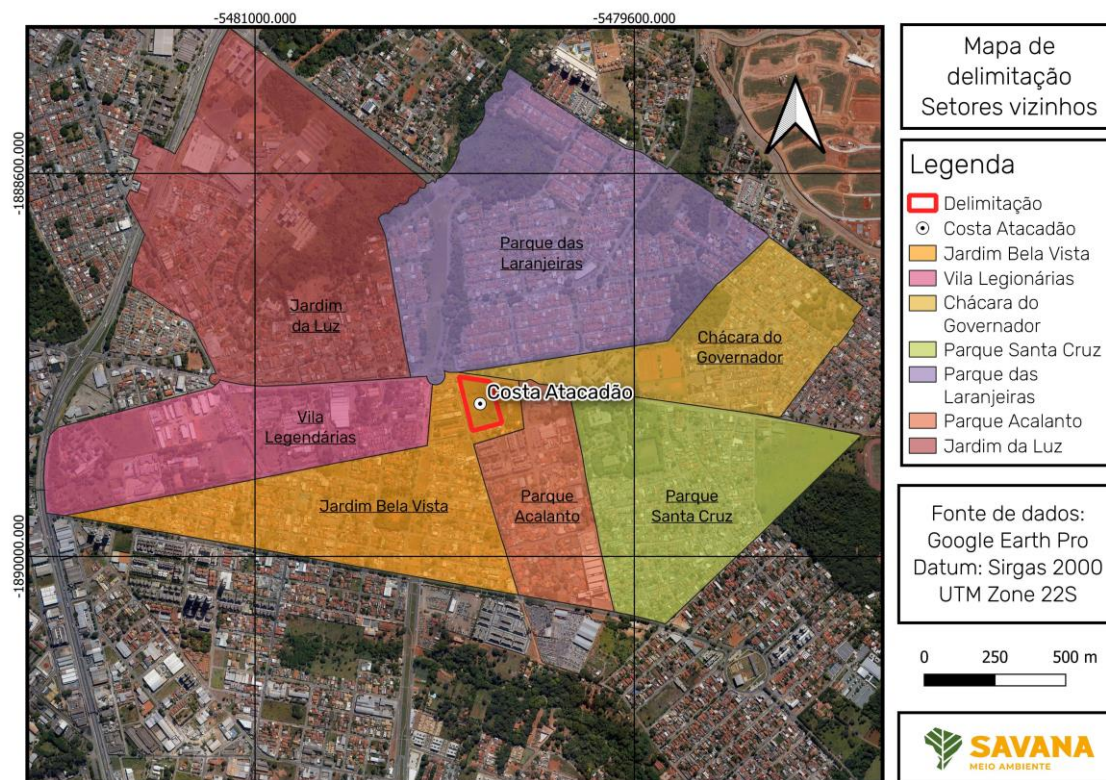


Figura 03: Mapa urbano dos setores próximos ao empreendimento.



Figura 04: Mapa urbano de localização do empreendimento e principais ruas de acesso.

8. ÁREA DE INFLUÊNCIA

8.1. Área de Influência direta

De acordo com a Lei Municipal 8.646, de 23 de julho de 2008, 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 desta lei.

Para este estudo, os limites a serem considerados para área de influência direta (AID) restringem-se à área do Costa Atacadão acrescida de um raio de aproximadamente 1000 metros a partir dos limites físicos do empreendimento indo até às quadras vizinhas (Figura 05), de acordo com as definições propostas pela Lei Municipal N° 8.646, de 23 de julho de 2008, especificadas abaixo (Inciso I, Anexo II da lei):

“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.”

Esta delimitação teve como fundamento a legislação e levou em consideração as residências e estabelecimentos comerciais e de serviços existentes na região que poderão sofrer interferências na fase de funcionamento devido ao aumento do fluxo de trânsito de veículos e pessoas, transporte, além dos aspectos relacionados à geração de emprego proveniente do funcionamento do estabelecimento objeto desse estudo.

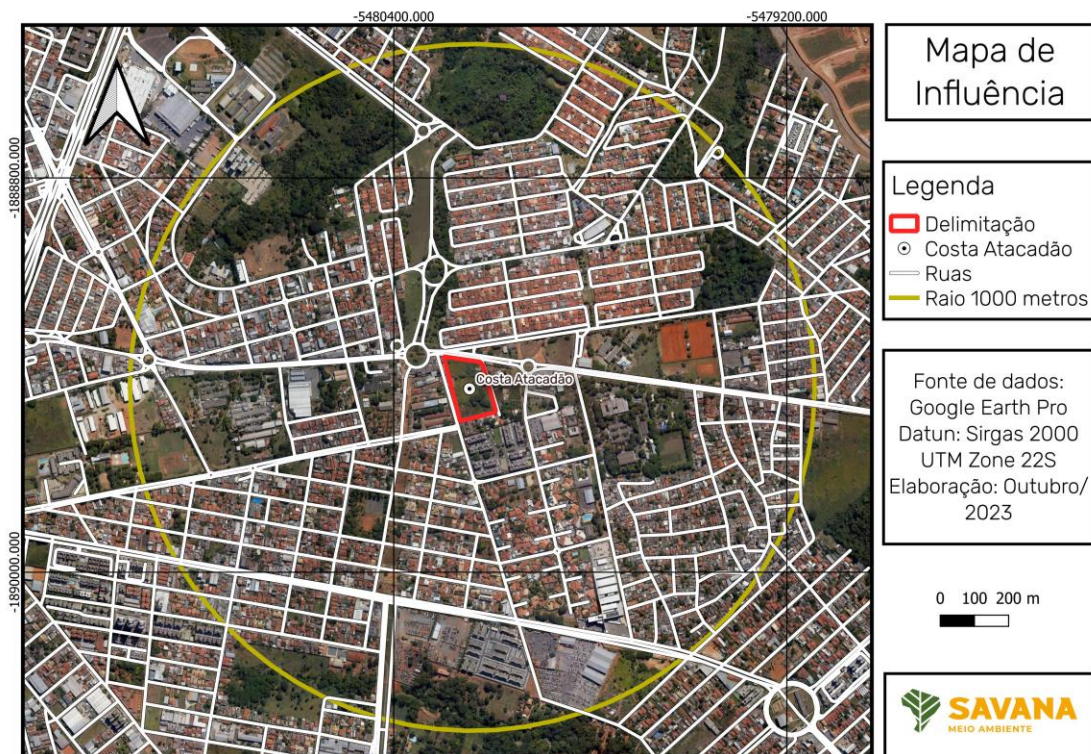


Figura 05: Mapa urbano com a área de influência direta do empreendimento.

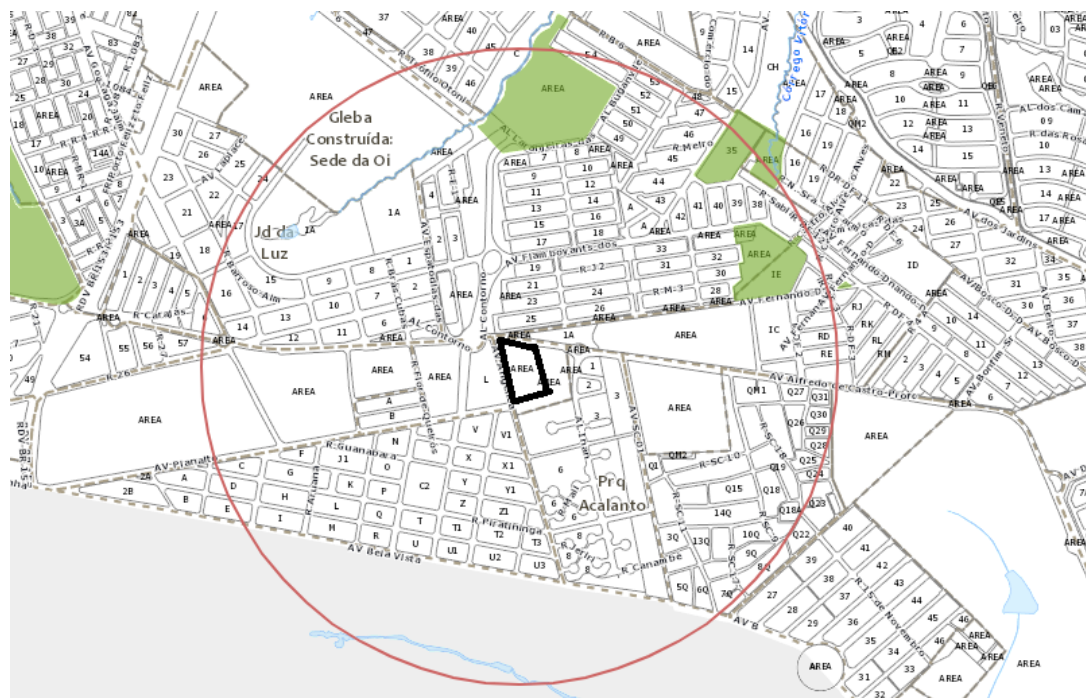


Figura 06: Imagem ilustrando a delimitação das quadras e lotes dentro da área de influência direta do empreendimento.

Foram considerados na área de influência direta os estabelecimentos comerciais, restaurantes e praças na região do empreendimento que são beneficiados ou utilizados pela população e também futuros funcionários do Costa Atacadão.

Seguem abaixo algumas fotos de pontos de interesse situados dentro do raio de 1000m do empreendimento.



Foto 02: Centro de Idosos nas proximidades do empreendimento.



Foto 03: Supermercado Bretas Atacarejo, localizado na Alameda Contorno.



Foto 04: Alameda do Contorno, Jardim da Luz, a frente do empreendimento.



Foto 05: Avenida Professor Alfredo de Castro, Parque Acalanto, ao lado do empreendimento.

9. ASPECTOS LEGAIS

A regulamentação das atividades antrópicas que utilizam recursos ambientais e /ou podem comprometer a preservação do meio ambiente foi impulsionada pela Constituição Federal de 1988, com a instituição da Política Nacional de Meio Ambiente. Após a definição desta Política o arcabouço jurídico ambiental do país se estruturou como sendo um dos mais consolidados entre muitos países.

Entre as leis e regulamentos que baseiam este estudo e que interferem diretamente na implantação do empreendimento e AID:

- A Lei Nº 10.257 de 10 de julho de 2001 (Estatuto da cidade), que visa o planejamento e desenvolvimento adequado do município, incluindo sua distribuição sócio espacial, e que instrumentaliza o EIV-RIV, de modo a corrigir as distorções do crescimento urbano desordenado, a conservação e preservação do meio ambiente, potencializando ou diminuindo os impactos positivos e negativos do empreendimento, etc.

- O art. 182 da Constituição Federal estabelece que o Poder Executivo municipal, conforme os preceitos estipulados hoje pelo Estatuto das Cidades terão por objetivo promover o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade.

- O Decreto Estadual nº 1745, de 06/12/1979, aprova o Regulamento da Lei nº 8.544, de 17/10/1978, que dispõe sobre a Prevenção e Controle da Poluição do Meio Ambiente no Estado de Goiás;

No âmbito Municipal temos a Lei Nº 8.646 de 23 de julho de 2008, que estabelece em seu artigo 1º a obrigatoriedade da apresentação do estudo EIV-RIVI (Estudo de Impacto de Vizinhaça, e Relatório de Impacto de Vizinhaça) para o licenciamento de empreendimentos não residenciais que possam causar incômodos em alto ou baixo grau, delimitar os tipos de empreendimentos que causam esse tipo de impacto, etc.

A Lei Complementar Nº 132 de 12 de julho de 2004, que trata da intensidade de som ou ruído, que potencialmente podem gerar incômodos, assim como, definir as diretrizes e limites, como o Art.1º que trata da intensidade de som ou ruído, medida em decibéis, não poderá ser superior à estabelecida nas normas técnicas da ABNT, sendo que, esta lei, também estabelece limites de horários à exposição dos ruídos, etc.

E finalmente, a Lei Complementar Nº 349 de 04 de março de 2022 (Plano Diretor de Goiânia) em seu Capítulo II, Seção II, trata da Estratégia de Sustentabilidade Socioambiental, artigo 11, prioriza o desenvolvimento local e regional sustentável do Município, garantindo a

qualidade de todo o seu Patrimônio Ambiental, por meio da proteção, da preservação, da recuperação, da conservação, do uso e da ocupação do território e de seus aspectos ecológicos, paisagísticos, culturais, arqueológicos, históricos, monumentais e científicos.

10. INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO

10.1. Goiânia

A cidade de Goiânia, com 90 anos, é a capital do estado de Goiás, sendo núcleo da Região Metropolitana da cidade. A Região Metropolitana de Goiânia (RMG) foi criada pela Lei Complementar nº 27 de 30/12/1999, e é composta por 20 municípios, e com uma população estimada para o ano de 2021 em aproximadamente 1.555.626 pessoas.

Goiânia dista 209 km de Brasília, a capital nacional. Com uma área de aproximadamente 728,841 km², possui uma geografia contínua, com poucos morros e baixadas, caracterizada por ser uma região do Planalto Central do Brasil.

A cidade de Goiânia, embora seja considerada uma cidade recente da década de 30, vivencia a rapidez das transformações urbanas, que faz com que sua paisagem seja constantemente renovada (ARAÚJO; ALMEIDA, 2007). A cidade, segundo informações e dados do IBGE, nos primeiros anos do novo milênio já contava com uma população de 1.093.007 habitantes (IBGE 2000), distribuídos em 313.708 domicílios. Na primeira década do século XXI, a população alcançou 1.302.001 habitantes (IBGE 2010), com 422.710 domicílios. Na segunda década do século XXI, a população alcançou 1.437.237 habitantes (IBGE 2022).

Crescimento populacional

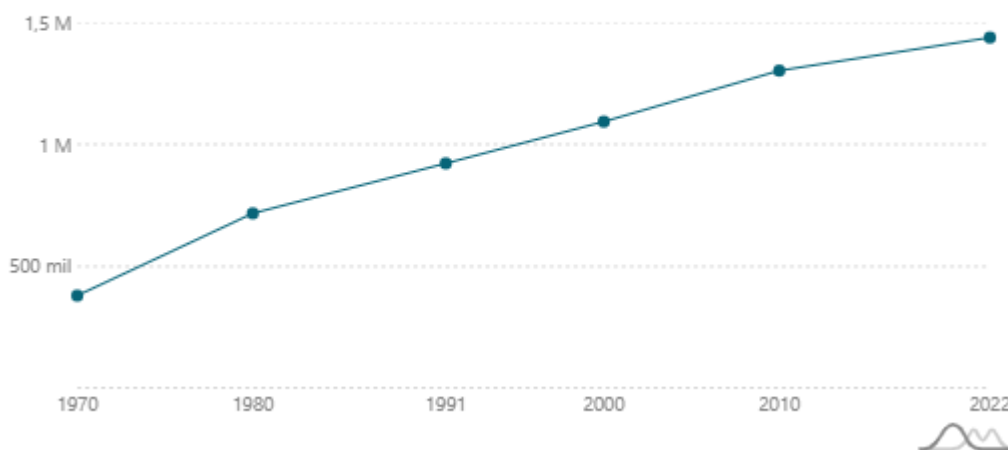


Figura 07: Gráfico referente ao crescimento populacional de Goiânia.
Fonte: <https://censo2022.ibge.gov.br/>

O fato de ser uma cidade planejada não eximiu Goiânia de possuir problemas característicos das grandes cidades. Apesar de jovem, com relação à maioria das capitais brasileiras, Goiânia apresenta problemas comuns a qualquer metrópole capitalista da atualidade, como intenso tráfego de pessoas e veículos, mendicância, violência, poluição, desemprego, segregação etc.

10.1.1. Hidrografia

A hidrografia neste caso é descrita em parâmetros regionais, pois o empreendimento se localiza dentro de área urbana, não ocorrendo nenhum remanescente hídrico.

10.1.2. Clima

O clima da região é o tropical com duas estações bem caracterizadas: verão chuvoso com precipitações máximas ocorrendo no mês de fevereiro e tendo o inverno seco com baixas precipitações. É do tipo sub-úmido/úmido. A temperatura média anual é de 23°C. A temperatura atinge as maiores altas entre novembro e março e as mínimas ocorrem entre maio e julho. A média das altas é de 26°C e ocorre na primavera no mês de outubro e a média das mínimas ocorre é de 18°C no mês de julho.

10.1.3. Temperatura

A temperatura média anual é de 20,74°C, com uma média menor próxima de 15°C nos meses de janeiro e março. A temperatura média da região tende a um leve aumento nos meses de junho e julho, onde se registram as maiores temperaturas.

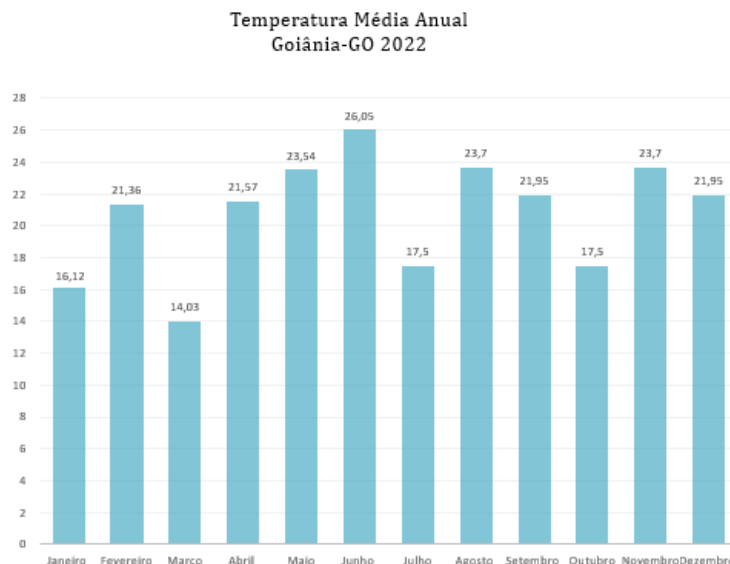


Figura 08: Gráfico comparativo de temperatura mensal - GOIÂNIA-GO 2022
Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia – INMET. Estação Goiânia

10.1.4. Geomorfologia

Em um contexto regional, segundo Mamede et al (1983), a área objeto de estudo está inserida na Unidade Geomorfológica do Planalto Central Goiano, na subunidade denominada Planalto Rebaixado de Goiânia. Limita-se a nordeste com o Planalto do Alto Tocantins – Paranaíba, a sudeste com o Planalto Setentrional da Bacia do Paraná, a nordeste com a Depressão do Araguaia e a norte com a superfície das Depressões Intermontanhas.

10.1.5. Geologia

Dentro do contexto regional, a geologia da região do município de Goiânia é constituída predominantemente por rochas pertencentes ao Complexo Granulítico Anápolis – Itauçú, de Idade Paleo-Proterozóica, rochas metassedimentares do Grupo Araxá, de Idade Mesoproterozóica, por Coberturas Detrítico-Lateríticas Pleistocênicas e Depósitos Aluvionares Holocênicas.

10.1.6. Vegetação

A área em questão localiza-se em zona urbana cuja vegetação pretérita caracterizava-se em Floresta Estacional Semi-decidual, cuja descrição foi feita através de consulta bibliográfica e da observação de remanescentes arbóreos nas áreas próximas e ainda

preservadas. Uma característica deste tipo de vegetação é por apresentar duas estações climáticas bem demarcadas, uma chuvosa seguida de longo período biologicamente seco, apresentando menos de 50% dos indivíduos despidos de folhagem no período desfavorável.

Durante os levantamentos de campo foi verificado que a área e entorno do empreendimento se encontra praticamente sem nenhum tipo de vegetação nativa, tendo apenas alguns representantes da flora urbana, notadamente por estar inserido em área altamente urbanizada.

10.2. Equipamentos Urbanos e Comunitários

A Lei Federal n. 6.766/79 conceitua equipamentos comunitários e equipamentos urbanos. Os equipamentos comunitários podem ser considerados os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares. Os equipamentos urbanos podem ser considerados os equipamentos públicos de abastecimento de água, serviços de esgotos, energia elétrica, coletas de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado.

Já a NBR 9284 definida pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), define a existência de apenas um grupo de equipamento: o equipamento urbano.

Para efeito didático, neste estudo foram consideradas as definições da Lei Federal 6.766/79.

De acordo com as entrevistas realizadas na vizinhança do empreendimento verificou-se que a população da região, em especial das imediações do empreendimento são atendidas com alguns equipamentos urbanos e comunitários, como escolas, estabelecimentos de comércio específicos, transporte público, entre outros, suprimindo a demanda pela comunidade já existente no local.

A seguir são descritos os grupos e os equipamentos relacionados com o empreendimento e que terão relação direta e indireta com ele, mesmo não se localizando dentro ou próximo do raio de interferência do estudo. As relações diretas correspondem ao atendimento ao público dos serviços oferecidos (comércio) e as indiretas às instituições de complementaridade de atendimento (saúde, lazer, educação, segurança, transporte).

10.2.1. Saúde

Segundo dados do IBGE referentes a serviços de saúde realizado em 2009, a tabela 01 e o gráfico abaixo mostram a situação de estabelecimentos de saúde da cidade de Goiânia, e faz uma comparação em relação ao estado e ao país.

Tabela 01: Número de estabelecimentos de Saúde

Variável	Goiânia	Goiás	Brasil
Estabelecimentos de saúde	777	3.011	94.070
Federais	05	11	950
Estaduais	13	19	1.318
Municipais	87	1.547	49.753
Privados	672	1.434	42.049

Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/goiania/pesquisa/32/28163>

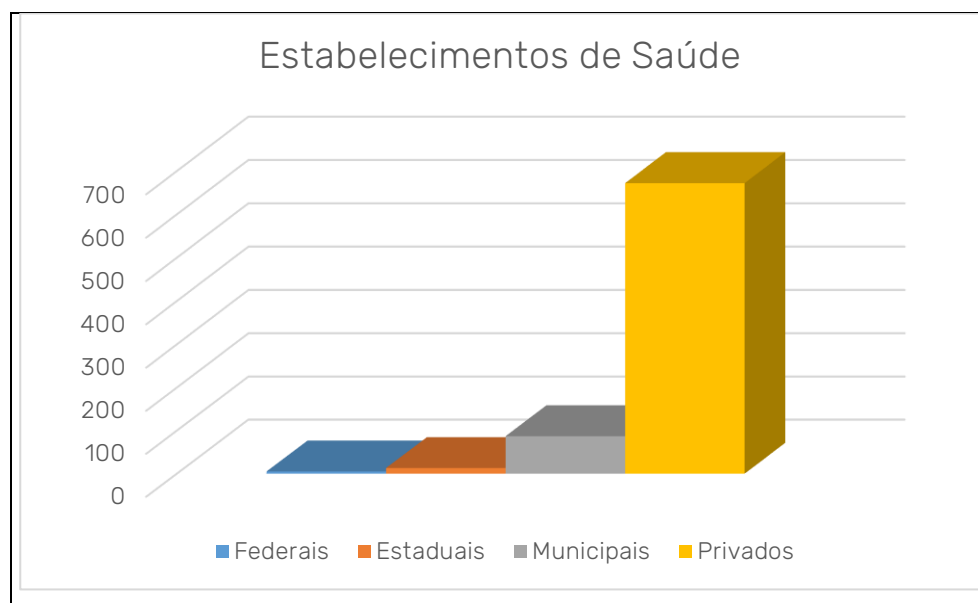


Figura 09: Estabelecimentos de saúde em Goiânia
Fonte: IBGE, 2009

A região onde estará inserido o Costa Atacadão, especificamente o raio de influência direta e proximidades, possui rede de saúde tanto pública quanto privada. As Unidades de Saúde principais mais próximas estão listadas abaixo:

Tabela 02: Unidades de Saúde próximo à área do empreendimento.

Unidade de Saúde	Bairro
Cais Chácara do Governador	Chácara do Governador

Centro de Saúde Vila Redenção	Vila Redenção
Cais Jardim Mariliza	Jardim Mariliza
UPA Geraldo Magela	Chácara Bela Vista
HDT - Hospital de Doenças Tropicais	Jardim da Luz
Hospital Estadual da Criança e do Adolescente	Parque Acalanto
Programa Saúde da Família	Jardim Bela Vista
HUGO - Hospital Estadual de Urgências de Goiás	Setor Pedro Ludovico

Fonte: Google Maps, outubro de 2023.

A seguir, mostram-se registros fotográficos dos estabelecimentos de saúde encontrados principalmente no raio de influência direta e proximidades do empreendimento, conforme mapa em anexo.



Foto 06: Hospital Estadual de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad, setor Jardim da Luz.



Foto 07: Hospital Estadual da Criança e do Adolescente, no setor Parque Acalanto.



Foto 08: Cais Chácara do Governador.



Foto 09: UPA – Unidade de Pronto Atendimento
Geraldo Magela, Chácara Bela Vista.

10.2.2. Educação

Segundo dados do IBGE referentes ao censo escolar em 2021 a tabela 03 e o gráfico abaixo mostram a situação de estabelecimentos escolares da cidade de Goiânia, e faz uma comparação em relação ao estado e ao país:

Tabela 03: Número de escolas por nível de colégio.

Variável	Goiânia	Goiás	Brasil
Creche	345	1.389	69.865
Pré-escolar	505	2.443	99.895
Fundamental	540	3.325	123.585
Médio	167	1.043	29.167

Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/goiania/pesquisa/13/78117?localidade1=52&localidade2=0>

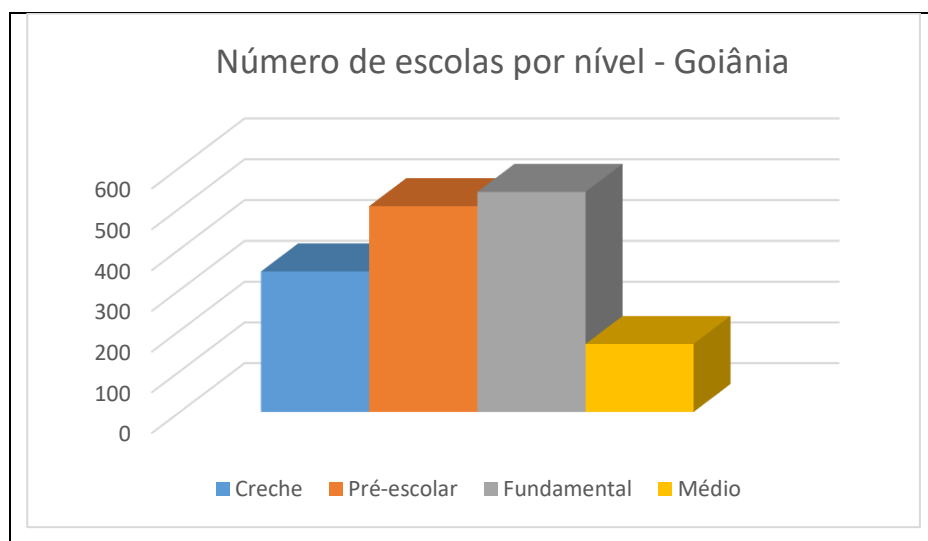


Figura 10: Número de escolas por nível em Goiânia
Fonte: IBGE (2021)

Nas tabelas abaixo estão relacionadas as escolas das redes municipal, estadual e privada, e de ensino superior que se localizam no raio de influência direta do Costa Atacadão e proximidades:

Tabela 04: Relação de CMEI's e Escolas Municipais da região do empreendimento.

Instituição	Bairro
CMEI Vila Legionárias	Vila Legionárias
CMEI Colemar Natal e Silva	Chácara do Governador
Escola Municipal Ana das Neves de Freitas	
Escola Municipal Professora Amélia Fernandes Martins	Parque Acalanto
Escola Municipal Jalles Machado	Jardim Bela Vista
Escola Municipal Jardim Bela Vista	
CMEI Governador Olinto de Paula Leite	Parque Flamboyant
Escola Municipal Sebastião Arantes	Jardim da Luz

Fonte: Google Maps, outubro de 2023.

Tabela 05: Relação Escolas Estaduais na região

Nome da escola	Bairro
Colégio Estadual Menino Jesus	Parque das Laranjeiras
Centro De Ensino Em Período Integral Parque Santa Cruz	Parque Santa Cruz
CEJA - Arco-Íris	Chácara do Governador
Centro Especializado de Educação e Conveniência - APAE	Jardim Bela Vista

Fonte: Google Maps, outubro de 2023.

Tabela 06: Relação das escolas particulares na região.

Instituto Educacional	Bairro
Instituto Educacional Boa Nova	Parque Acalanto
Escola Luz do Saber	Jardim da Luz
Escola Berçário Brincando Com As Letras	Jardim Bela Vista
Escola Parque	Parque das Laranjeiras
Elite Rede de Ensino	

Fonte: Google Maps, outubro de 2023.

Tabela 07: Relação das instituições de ensino superior e curso técnico na região.

Instituto Educacional	Bairro
UEG Câmpus Goiânia-Laranjeiras	Parque das Laranjeiras
UNIGOIÁS - Polo Parque das Laranjeiras	
Universidade Anhanguera	Chácara do Governador
PUC Goiás - Câmpus II	Jardim Mariliza
UNIP - Universidade Paulista	Jardim da Luz
Centro Universitário Sul-Americano	

Fonte: Google Maps, outubro de 2023.

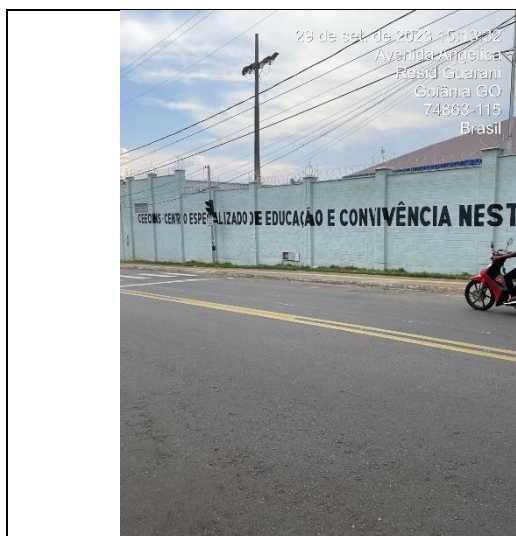


Foto 10: Centro Especializado de Educação e Convivência – APAE, Jardim Bela Vista.



Foto 11: Escola Berçário Brincando com as Letras, Jardim Bela Vista.



Foto 12: CMEI Colemar Natal e Silva localizado no Setor Chácara do Governador.



Foto 13: Colégio Estadual Menino Jesus localizado no Parque das Laranjeiras.



Foto 14: Escola Municipal Professora Amélia Fernandes Martins, localizada no Parque Acalanto.



Foto 15: Escola Municipal Ana das Neves de Freitas, localizada na Chácara do Governador.



Foto 16: PUC Goiás - Câmpus II, localizado no setor Jardim Mariliza.



Foto 17: Centro Universitário Sul-Americano, localizado no Jardim da Luz.

10.2.3. Comércio e Serviços

A cidade de Goiânia tem uma economia composta principalmente pelo setor de serviços.

Com relação a comércio e serviços, a Alameda do Contorno, Avenida Planalto, Avenida Bela Vista e Rua Professor Alfredo de Castro são as principais avenidas com atividades comerciais nas imediações da área do empreendimento. Essas vias dão suporte à região, com empreendimentos de vários ramos, como: supermercados, cabeleireiros, lojas, informática, papelarias, bancos, entre outros (conforme imagens abaixo).

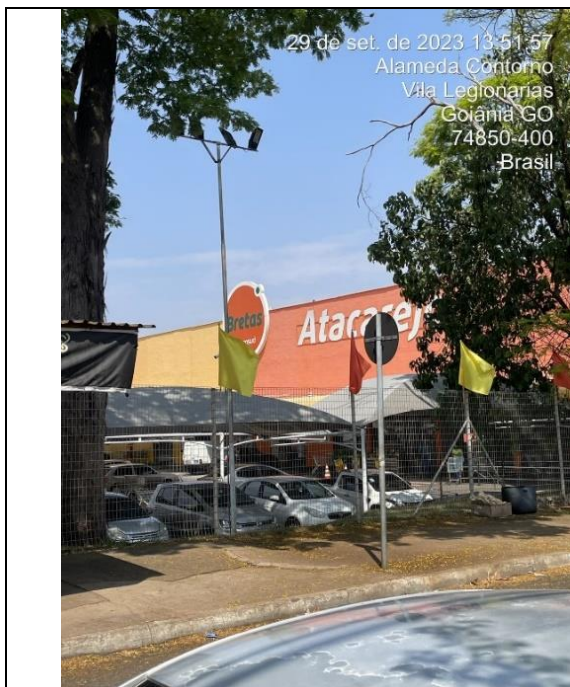


Foto 18: Supermercado localizado na Alameda Contorno.



Foto 19: Papelaria localizada na Avenida Bela Vista.



Foto 20: Panificadora localizada na Alameda do Contorno.



Foto 21: Nacional Goiás, na Avenida Planalto.

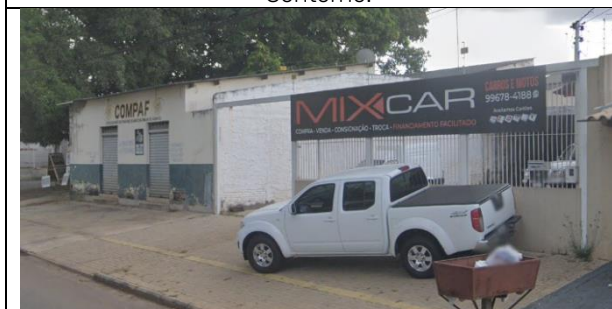


Foto 22: Mix Car, localizado na Avenida Bela Vista.



Foto 23: Mecânica localizada na Avenida Planalto.

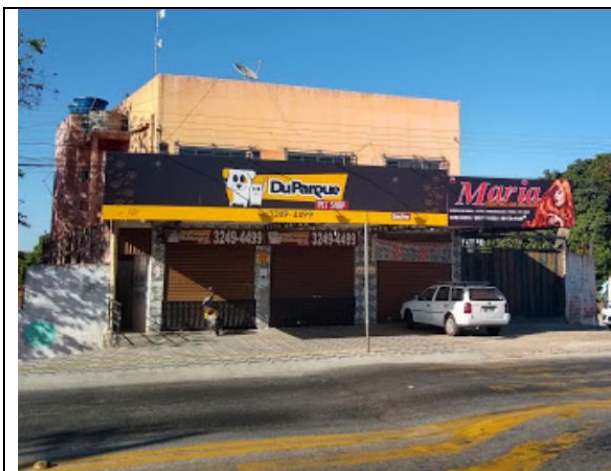


Foto 24: Comércio localizado na Rua Professor Alfredo de Castro.



Foto 25: Loja Hiper Confeiteiro, na Alameda do Contorno.



Foto 26: Drogeria Márys localizada na Alameda do Contorno.



Foto 27: Caixa Econômica na Rua Professor Alfredo de Castro.



Foto 28: Comércio localizado na Avenida Planalto.



Foto 29: Comércio localizado na Alameda do Contorno.

As ruas e avenidas nas quais estão localizados os estabelecimentos de comércio e serviços situados dentro do raio do empreendimento estão destacadas no mapa em anexo.

10.2.4. Esporte/Lazer/Cultura

Os locais mais próximos do empreendimento, onde é possível buscar por Esporte/Lazer/Cultura, é o Centro de Treinamento Império Beach e a Praça Parque Acalanto. Abaixo são apresentadas algumas fotos.



Foto 30: Centro de Treinamento Império Beach, localizado na Avenida Angélica.



Foto 31: Vista da Praça Parque Acalanto.

Segue o mapa em anexo com a localização dos equipamentos de esporte, lazer e cultura citados acima.

10.2.5. Geração de Emprego e Renda

A implantação e funcionamento do Costa Atacadão contribuirá com a geração de novos empregos. Em sua fase de operação serão gerados empregos para várias modalidades: gerente, atendentes, estoquistas, caixa, empacotador, serviços gerais (limpeza), entre outros.

A questão do emprego não é nova e tem sido grande alvo das preocupações de diferentes sociedades no mundo moderno. Ainda podem ser colocadas questões relacionadas ao comércio local, que tem maior fluxo de pessoas circulando pela região.

10.2.6. Segurança

A segurança pública sempre foi um assunto bastante discutido e preocupante, principalmente na sociedade urbana da atualidade. O quesito segurança pública neste caso tem uma abordagem importante por se tratar de um atacadão que possuirá grande rotatividade de pessoas e tráfego.

Os órgãos responsáveis pela segurança pública no município de Goiânia são: polícia civil e polícia militar. A unidade de segurança (postos policiais e delegacias) mais próxima do empreendimento, é o 17º Distrito Policial, localizado no Setor Parque das Laranjeiras. Além disso, próximo ao empreendimento também há Escola Superior da Polícia Civil, no Jardim Bela Vista.



Foto 32: 17º Distrito Policial, localizado no Parque das Laranjeiras.



Foto 33: Escola Superior da Polícia Civil, no Jardim Bela Vista.

10.2.7. Sistema de comunicação

O sistema de comunicação é um conjunto de serviços disponíveis no mercado, compostos por telefonia, correios, TV por cabo e rede de computadores.

A região onde estará inserido o Costa Atacadão, especificamente em seu raio de influência direta, é atendida por todos os serviços relacionados acima. Segue abaixo a relação de postos de atendimentos de correios da região.

Tabela 08: Relação de posto de atendimentos dos Correios

Nome da Agência	Endereço
AGF Jardim da Luz	Alameda Contorno, N° 2807, Jardim da Luz, Goiânia-GO.

Fonte: Anuário estatístico de Goiânia (2013)

10.2.8. Condições Viárias da Região

10.2.8.1. Geração de Tráfego

Segundo o Plano Diretor de Goiânia, temos que o uso de comércio e serviços em geral não prejudica a fluidez do tráfego de veículos, o que incomoda principalmente a sua fluidez são: as irregularidades – parada em locais inadequados; parada em fila dupla; o acesso ao estacionamento de veículos no recuo de 5 metros frontal, entre outros.

Ainda segundo o Plano Diretor de Goiânia, o que também tem comprometido o tráfego de veículos são os empreendimentos considerados como polos geradores de tráfego, com capacidade de produzir e atrair expressivos deslocamentos de pessoas ou bens, causando efeitos sobre a circulação e mobilidade. Como interferem drasticamente na mobilidade urbana, o controle de sua implantação é fundamental para minimizar ou eliminar os impactos indesejáveis sobre os sistemas de transporte e trânsito da sua área de influência.

Abaixo segue em anexo o mapa da macro rede viária de Goiânia focalizando na área próxima ao empreendimento. No mapa é possível visualizar os pontos de congestionamento de Goiânia, coincidindo também com os principais polos geradores de tráfego.

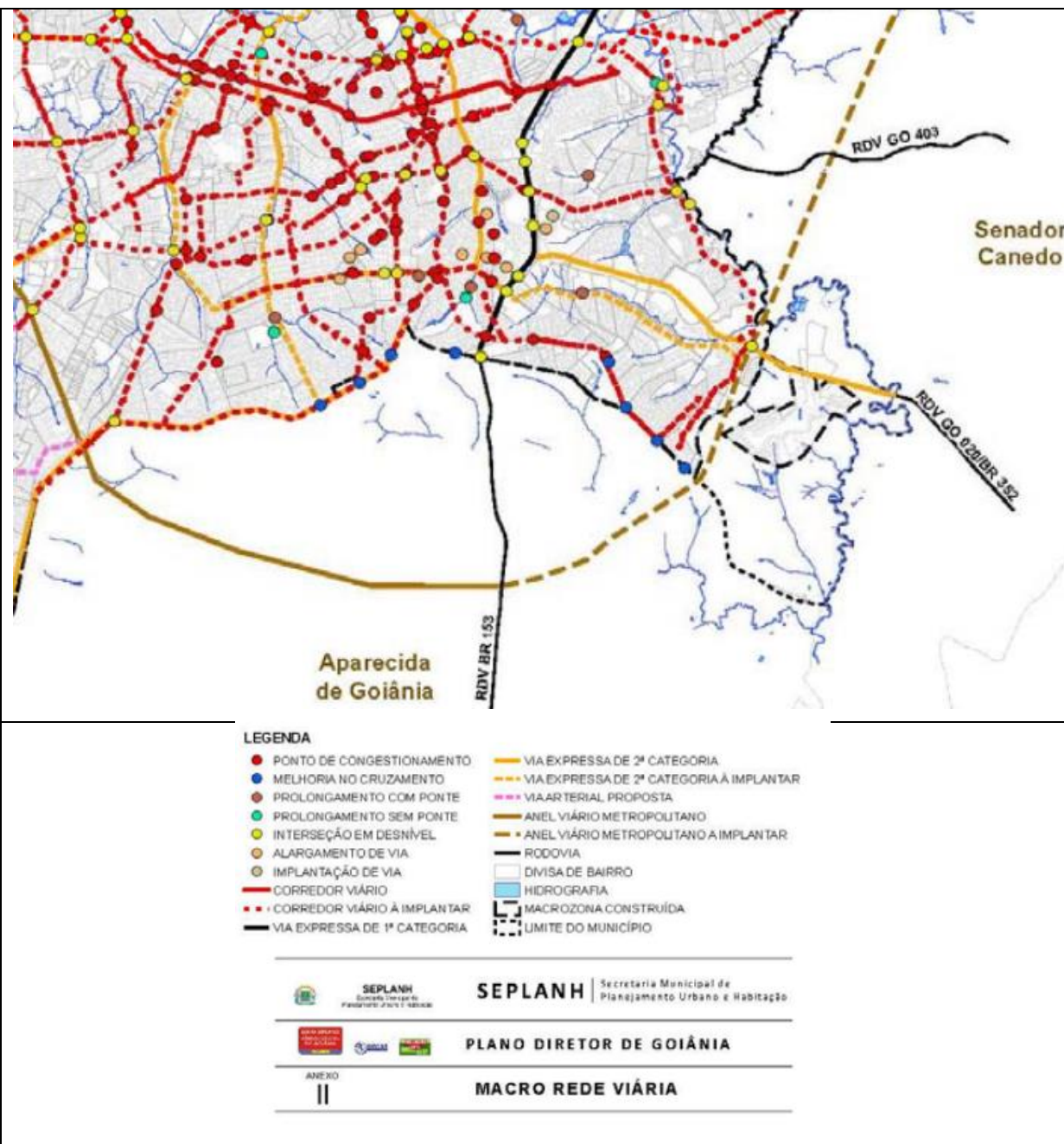


Figura 11: Mapa Macro Rede Viária.

Fonte: Plano Diretor de Goiânia, 2022.

O trânsito é um dos maiores desafios de uma cidade, na região onde será instalado o Costa Atacadão os problemas de trânsito não serão diferentes, em especial nos horários de pico, ocorrendo no período matutino das 07h às 09h e no período vespertino/noturno das 17h às 19h, porém com o planejamento elaboração de medidas de intervenção esses transtornos podem ser minimizados.

As vias Alameda Contorno, Avenida Professor Alfredo de Castro e Avenida Planalto, nas proximidades da área onde está instalado o empreendimento, são as principais vias da cidade de ligação para a região, possui alto fluxo de tráfego, englobando carros, motos, ônibus e caminhões. As principais vias de acesso ao empreendimento Alameda do Contorno/Avenida Professor Alfredo de Castro (acesso principal) e Avenida Angélica (acesso secundário).

A Figura 12 abaixo ilustra o sentido do tráfego nas principais ruas e avenidas próximas ao empreendimento, como a Avenida Professor Alfredo de Castro, Avenida Planalto, Alameda Contorno, Avenida Angélica, Avenida Dom Fernando, entre outras.



Figura 12: Sentido do tráfego das principais ruas e avenidas próximas à área do empreendimento.

Na fase de operação o trânsito sofre algumas alterações em sua dinâmica apenas com relação ao aumento no fluxo de pessoas da região. Porém, como o empreendimento em questão terá estacionamento, não há grandes riscos de aglomeração de veículos nas proximidades, pois estes não ficarão estacionados nas vias públicas. Além disso, a Alameda do Contorno e Avenida Angélica são vias de mão dupla e atualmente não apresenta graves problemas relacionados ao trânsito.



Foto 34: Vista da Avenida Professor Alfredo de Castro, onde está instalado o Costa Atacadão.

10.2.8.2. Transporte Público e acessos

Os ônibus são elementos importantes para o deslocamento das pessoas nas áreas urbanas das cidades, sendo o meio predominante de transporte coletivo, muitas vezes, o único serviço público de deslocamento disponível para as pessoas.

O transporte público municipal de Goiânia é constituído por ônibus, metrobus e CityBus, através da prestação de serviços da empresa RMTc. O serviço de transporte público apresenta usos de cartões comuns, integração, escolar, gratuidade, criança e idoso.

A análise das condições operacionais dos acessos ao empreendimento revela que as vias e intersecções se apresentam com bons níveis de serviços, sendo que operam em condições favoráveis, exceto em horários de pico.

Próximo ao local em que será instalado o Costa Atacadão existem vias em que circulam transportes coletivos, sendo essas vias a: Avenida Professor Alfredo de Castro, Alameda da Inan, Avenida dos Flamboyants, Avenida das Espatódeas, Alameda Contorno, Avenida Angélica, Rua Leonardo da Vinci e Rua Piratininga, conforme Figura 13.



Figura 13: Principais avenidas onde circulam os transportes coletivos.

As linhas de ônibus que circulam nas proximidades do empreendimento são: 002, 014, 021, 193, 198, 203 e 568. Estas dão acesso a pontos de interesse da cidade como: Jardim Bela Vista, Parque Atheneu, Parque das Laranjeiras, Jardim da Luz, Bairro Alto da Glória, Sítios Santa Luzia, Setor Pedro Ludovico, Setor Sul, Setor Central, Setor Oeste, Setor Coimbra, Setor Campinas, Vila Redenção, Jardim Goiás, Setor Leste Universitário, Jardim Botânico, Residencial Flamboyant e Jardim Olímpico. Além disso, a linha 568 dá acesso à cidade de Aparecida de Goiânia.

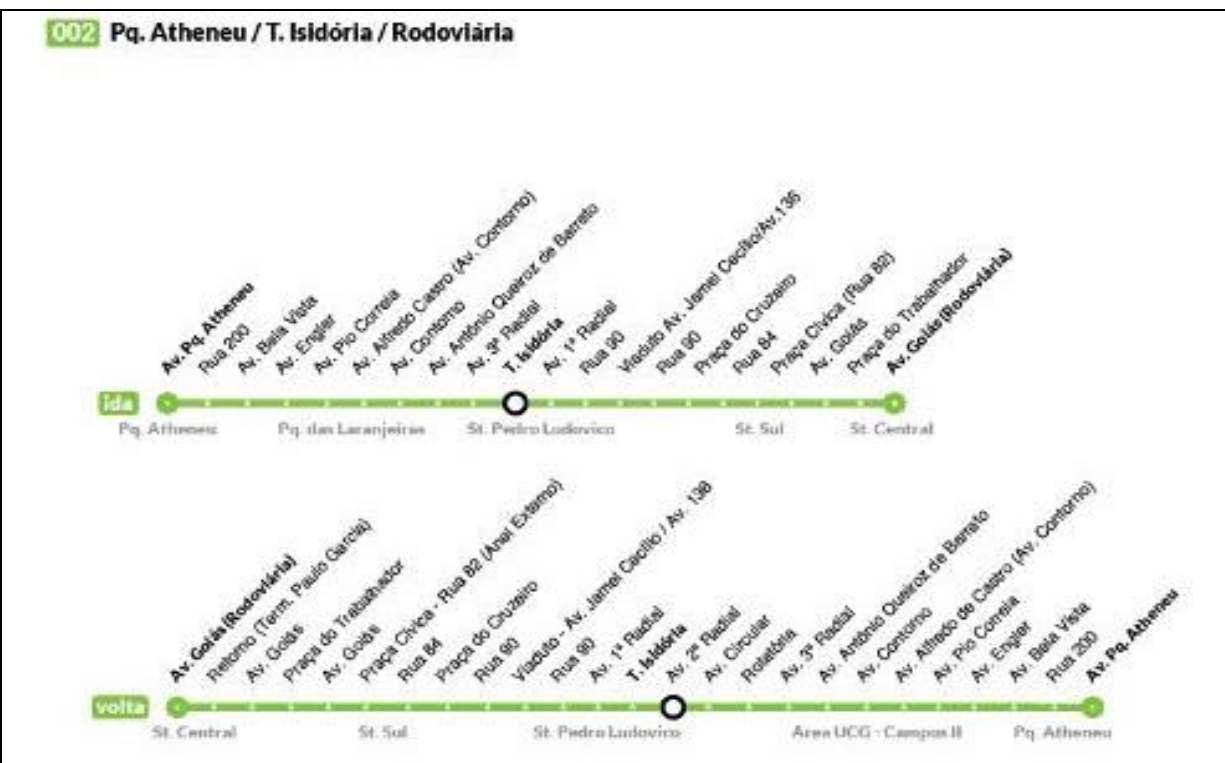


Figura 14: Trajeto da linha de ônibus 002.

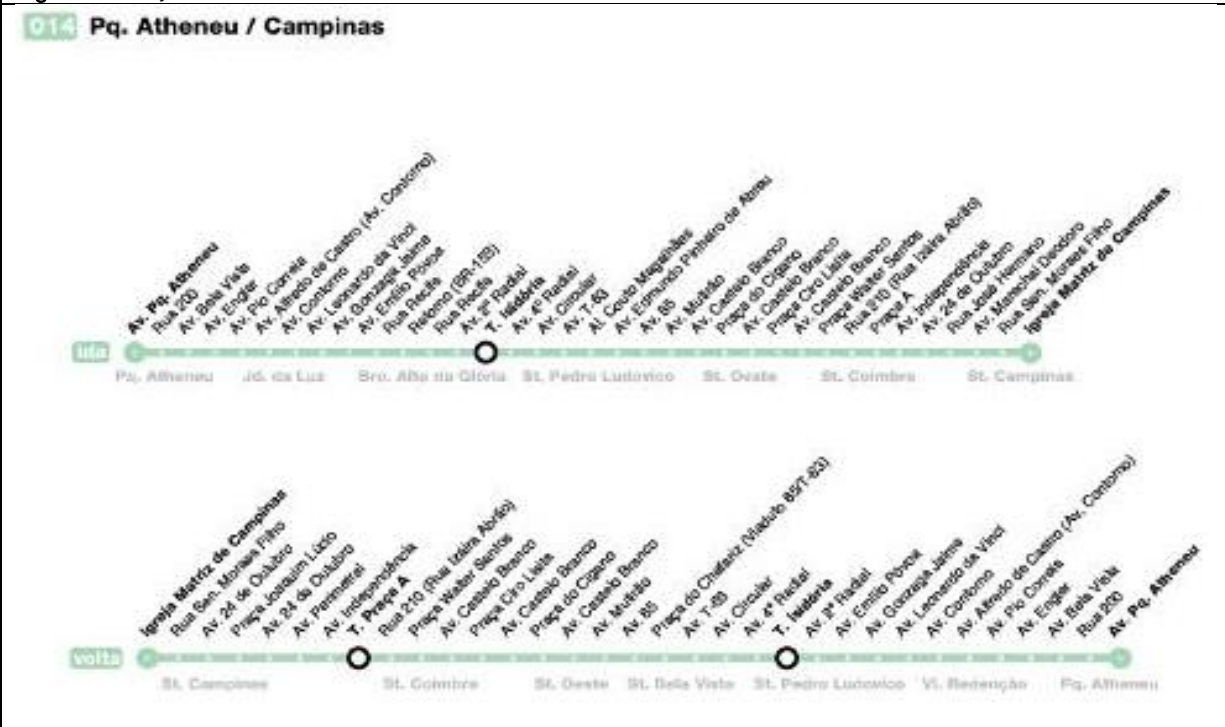


Figura 15: Trajeto da linha de ônibus 014.

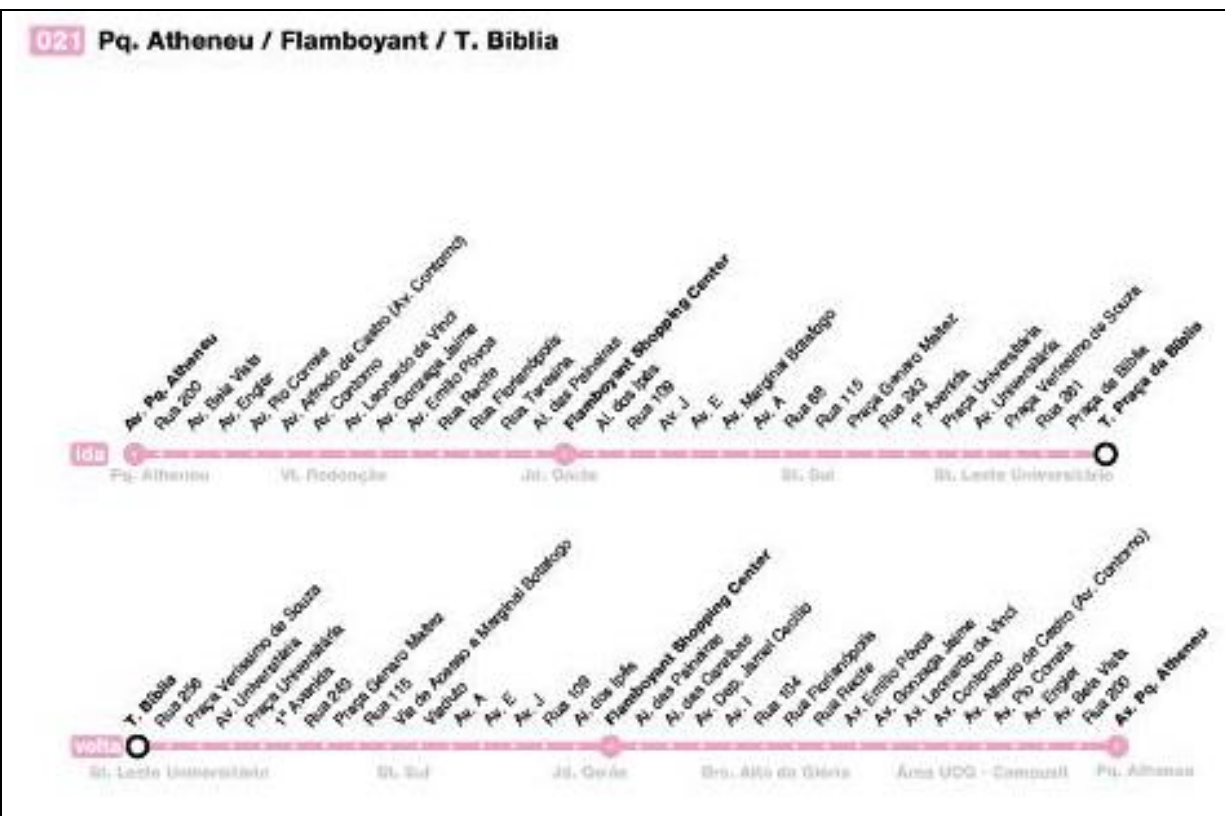


Figura 16: Trajeto da linha de ônibus 021.

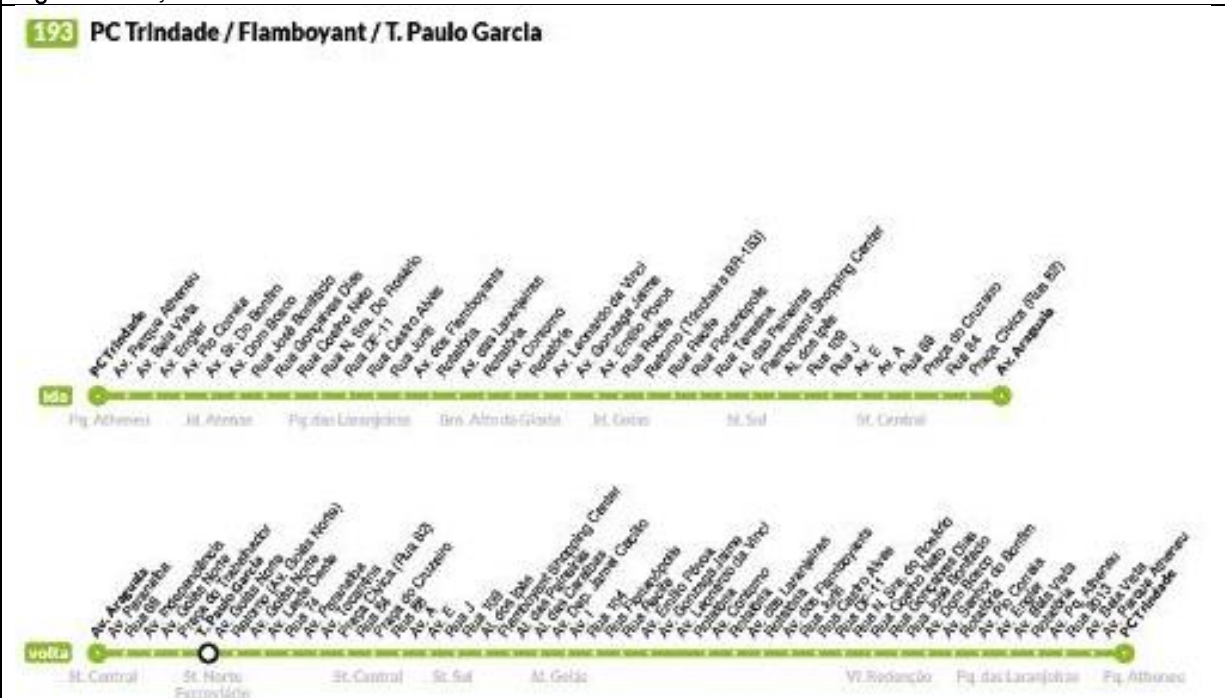


Figura 17: Trajeto da linha de ônibus 193.

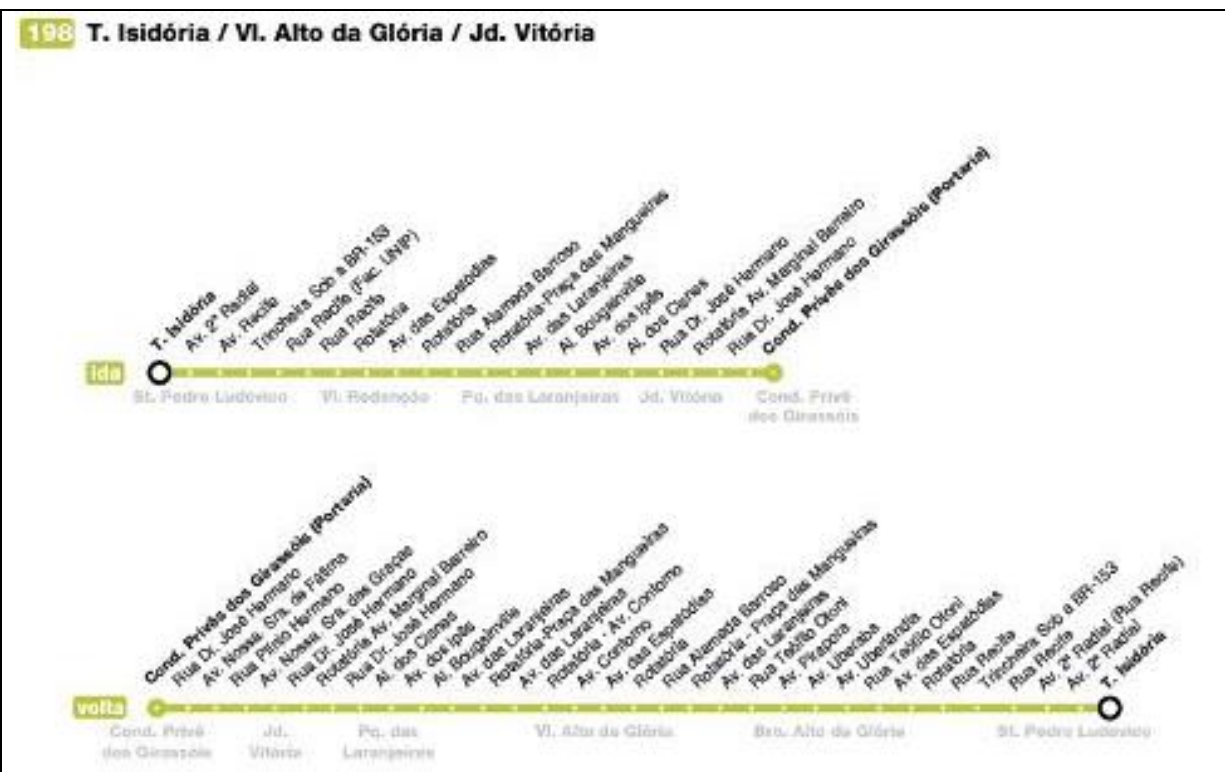


Figura 18: Trajeto da linha de ônibus 198.



Figura 19: Trajeto da linha de ônibus 203.

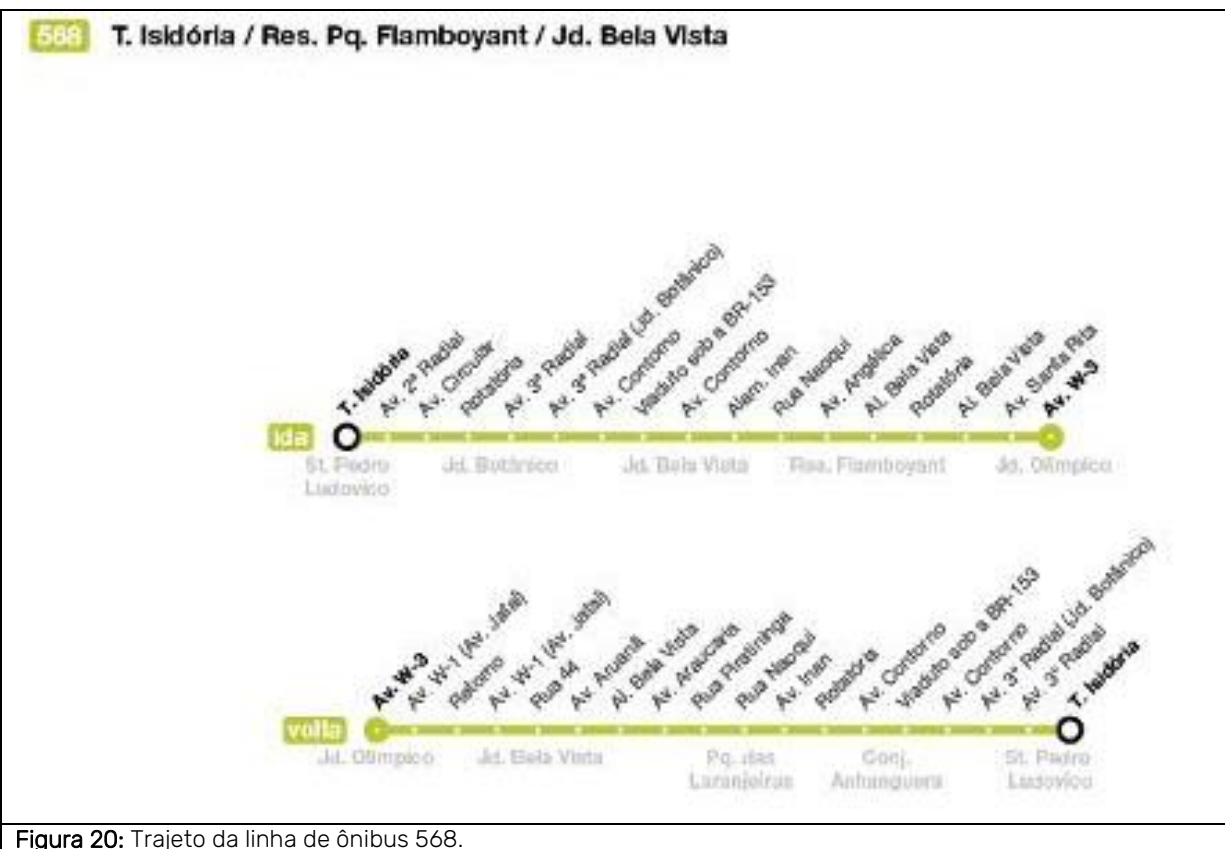


Figura 20: Trajeto da linha de ônibus 568.

Pontos de atuação do transporte público da cidade de Goiânia na região onde será instalado Costa Atacadão:

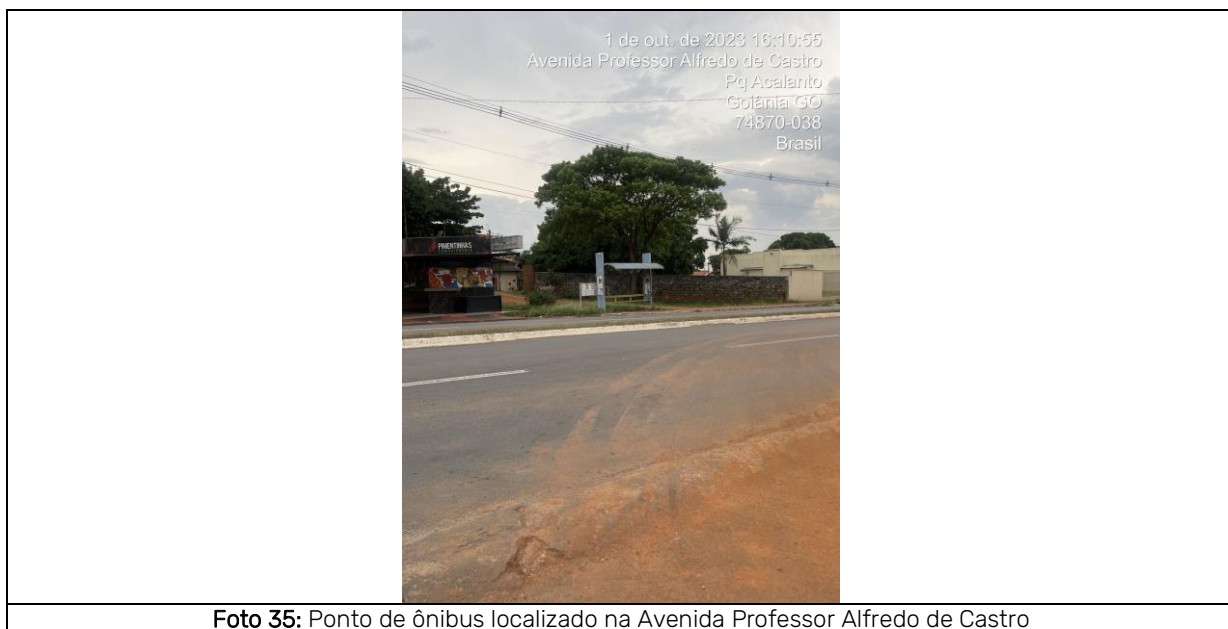


Foto 35: Ponto de ônibus localizado na Avenida Professor Alfredo de Castro

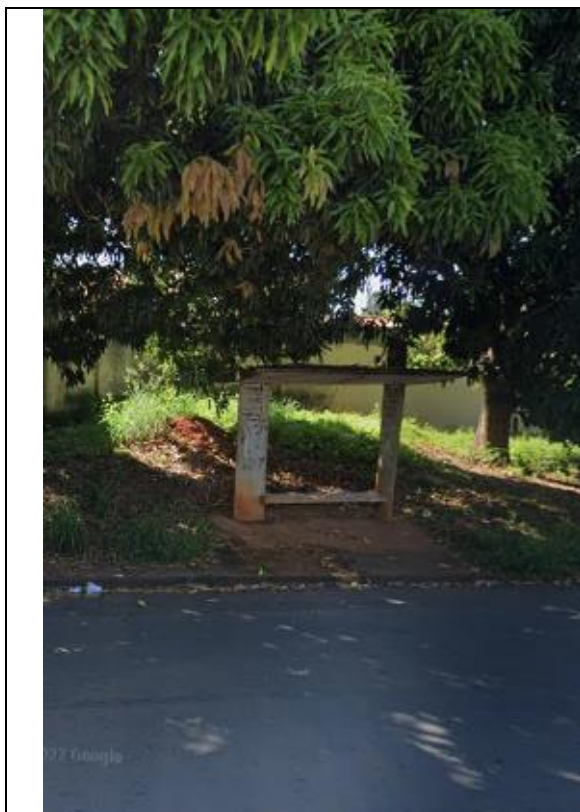


Foto 36: Ponto de ônibus localizado na Alameda Inan.



Foto 37: Ponto de ônibus localizado na Avenida dos Flamboyants.

10.3. Infraestrutura

10.3.1. Abastecimento de água

Durante o funcionamento do Costa Atacadão, o abastecimento de água será fornecido pela concessionária de água do município de Goiânia-GO (Saneamento de Goiás S.A. – SANEAGO), segundo AVTO em anexo.

10.3.2. Energia Elétrica e Iluminação Pública

A região onde será localizado o Costa Atacadão conta com iluminação pública nas vias, e todo o sistema de abastecimento elétrico da instituição é garantido pela Enel, atualmente denominada Equatorial Energia.

10.3.3. Destinação de Efluentes

Para a destinação dos efluentes que serão gerados durante o funcionamento do Costa Atacadão, o empreendimento possuirá interligação com o sistema de esgotamento sanitário do município de Goiânia-GO (Saneamento de Goiás S.A. – SANEAGO), segundo AVTO em anexo.

10.3.4. Gerenciamento de Resíduos

A coleta e transporte dos resíduos do estabelecimento comercial serão executados pela Prefeitura Municipal de Goiânia, por meio de quem detém a concessão para este serviço, como já ocorre nos bairros próximos à área.

Os resíduos orgânicos e não recicláveis que forem gerados durante o funcionamento do estabelecimento serão acondicionados dentro de uma área específica, a qual será fechada, coberta e devidamente identificada, até o momento em que forem retirados e destinados pela prefeitura.

De acordo com o projeto arquitetônico do empreendimento haverá uma área disponibilizada para o acondicionamento desses resíduos em lixeiras até o momento em que serão retirados pela Comurg (Companhia de Urbanização de Goiânia), conforme imagem a seguir:

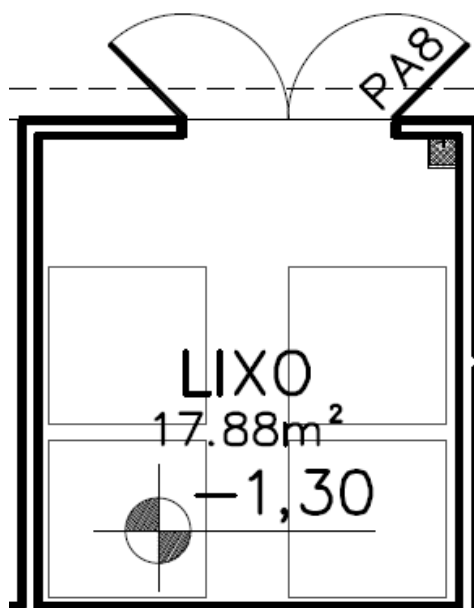


Figura 21: Vista esquemática da área destinada ao acondicionamento temporário dos resíduos que serão gerados durante o funcionamento do empreendimento.

Por se tratar de um empreendimento de grande porte haverá um local apropriado para o acondicionamento dos resíduos gerados, durante seu funcionamento, dentro da área do estabelecimento, evitando assim transtornos para a população em relação ao acúmulo e má disposição dos resíduos sólidos.

O estabelecimento em questão contará também com a implantação da coleta seletiva, sendo essa um sistema de recolhimento dos resíduos recicláveis inertes (papéis, plásticos, madeiras, vidros e metais) previamente separados nas próprias fontes geradoras, com a finalidade de reaproveitamento e reintrodução no ciclo produtivo.

Conforme a atividade do empreendimento, os resíduos recicláveis serão compostos por: papéis/papelão, como caixas de papelão; plástico em geral, como: sacos, sacolas, embalagens e recipientes de produtos de limpeza; metais, como: latas, entre outros.

O acondicionamento desses resíduos será realizado em um ambiente fechado e devidamente identificado com placas, indicando qual o tipo de resíduo que está sendo armazenado.

No projeto arquitetônico do estabelecimento é possível observar a presença de uma área destinada a prensa de papelão, a qual auxiliará no acondicionamento, organização e disposição de alguns resíduos recicláveis, conforme imagem a seguir:

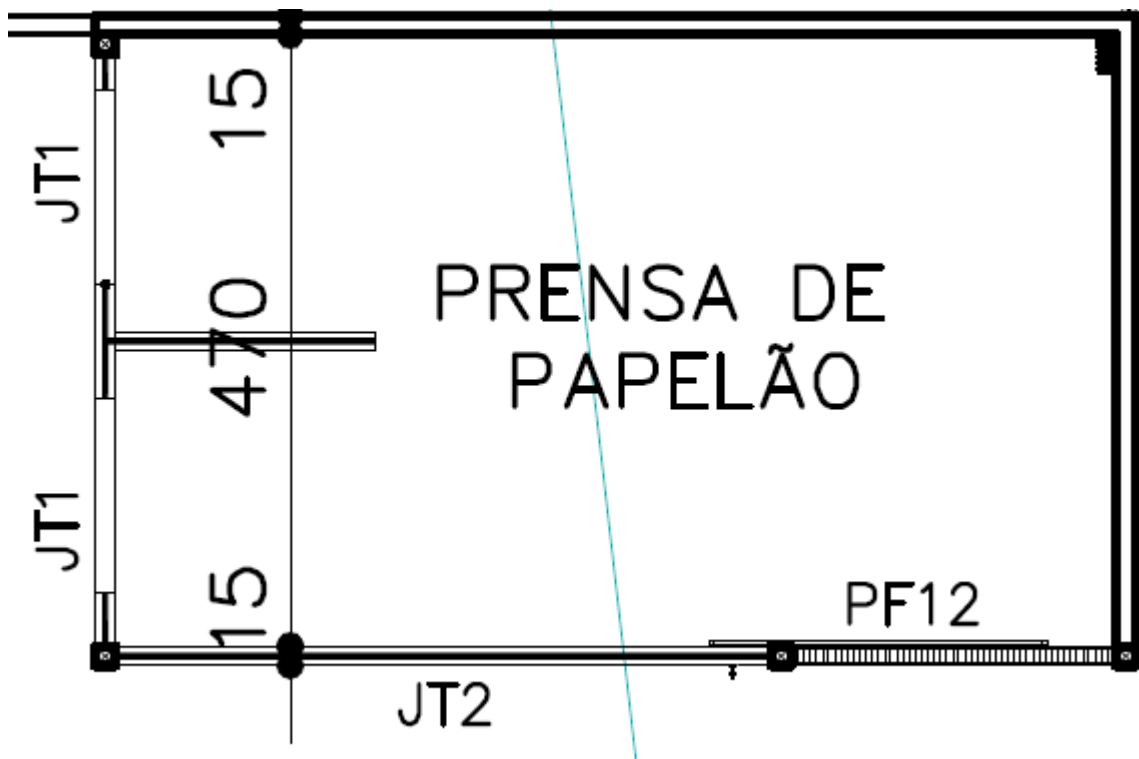


Figura 22: Vista esquemática da área de prensa de papelão.

As principais vantagens da implantação do sistema de Coleta Seletiva no empreendimento são: economia de matéria-prima, combate ao desperdício e redução da poluição ambiental.

11. DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

O diagnóstico socioambiental, de acordo com Martins (2004), pode ser definido como um instrumento que permite conhecer o patrimônio ambiental de uma comunidade (atributos materiais e imateriais). É um instrumento de informações, de caráter quantitativo e qualitativo específico para uma dada realidade (não devem ser generalizados) que revela sua especificidade histórica e que reflete a relação da sociedade com o meio ambiente. É construído de uma maneira sistêmica, ou seja, considerando as interações entre os elementos (sociais, econômicos, ambientais) da realidade.

Assim, é possível avaliar tanto a qualidade de vida quanto ambiental da região, e o estabelecimento de indicadores de sustentabilidade. Diante do exposto, para melhor compreensão da área urbana na qual estará inserido o Costa Atacadão, foi levantada uma base de dados relativos aos aspectos físicos, sociais e ambientais.

Como abordagem relacionada aos aspectos ambientais temos que o empreendimento acarreta alguns fatores geradores de impactos que podem ser mitigados.

De forma simplificada a relação do empreendimento com os aspectos climáticos gera um processo de escoamento superficial aumentado em função da impermeabilização. Este escoamento tem como caminhamento as drenagens locais, sendo o córrego com nome desconhecido, tributário do córrego Santo Antônio o curso de água mais próximo (menos de 1 km). O uso do solo para o imóvel atende as especificações legais inclusive nos aspectos de prevenção para aumento de infiltração de água no solo conforme descrito no Projeto Arquitetônico.

O empreendimento terá conforto térmico e circulação de ar, além do posicionamento com relação à insolação. São aspectos relacionados ao clima (de forma geral) considerados na concepção da construção visto que os parâmetros climáticos da região centro oeste normalmente têm características extremas, principalmente relacionados à temperaturas mais altas, umidade e insolação.

Com relação aos aspectos de temperatura interna os ambientes serão climatizados além das características do projeto mostrarem um pé direito alto o que favorece o conforto térmico. Detalhes que favorecem a mitigação de aspectos climáticos extremos.

O conhecimento dos mecanismos da ventilação natural, compreendida como o movimento do ar para dentro e para fora de uma edificação sob a ação das forças atmosféricas naturais, é de suma importância para o estudo do conforto térmico dos usuários do

estabelecimento.

A construção do estabelecimento deverá obedecer aos recuos e afastamentos exigidos pela Lei de Parâmetros Urbanísticos nº 8.617 (09/01/2008) e Lei nº 177 (09/01/2008) – Código de Obras e Edificações do Município de Goiânia, além de todas as normas para a obtenção de uma boa ventilação do ambiente, sem criar barreiras para as trajetórias dos ventos e brisas, garantindo uma boa circulação de ar durante todos os períodos do ano.

Os aspectos associados ao meio físico praticamente não possuem interferências ambientais. O relevo plano favorece a edificação com um mínimo de interferência. Os aspectos geológicos e pedológicos favorecem solos consolidados com boa estrutura física e ideais para fundações prediais, praticamente não existindo impedimentos de ordem ambiental, exceto o manejo de resíduos durante o funcionamento, objeto de licenciamento posterior.

Em conjunto com estas características ainda não há rebaixamento de lençol freático, não havendo interferência nesse aspecto.

Com relação à vegetação, considerando se tratar de área urbana consolidada e o Uso do Solo emitido para o empreendimento, não há impacto ambiental no sentido construtivo. Um pequeno paisagismo pode mitigar uma parcela mínima deste fato.

11.1. Meio Socioeconômico

11.1.1. Adensamento Populacional

Os bairros pertencentes à cidade de Goiânia são: Alice Barbosa, Asa Branca, Barra-Vento, Criméia-Oeste, Centro-Oeste (Fama), Gentil Meireles, Goiânia 2, Itanhangá, Itatiaia, Jardim Balneário Meia Ponte, Jardim Diamantina, Jardim Guanabara, Jardim Pompéia, João Paulo II, Monte Verde, Morada do Bosque, Morada dos Sonhos, Nossa Morada, Orlando de Moraes, Parque das Flores, Parque das Nações, Perim, São Judas Tadeu, Shangri-lá, Urias Magalhães, Vale dos Sonhos, Vila Nossa Senhora Aparecida, Village Atalaia, Aeroporto, Centro, Nova Vila, Norte Ferroviário, Oeste, Sul, Universitário, Vila Nova, Bairro da Vitória, Brisas da Mata, Carolina Park, Finsocial, Floresta, Fonte Nova, Helou, Jardim Colorado, Jardim Curitiba, Jardim das Hortências, Jardim das Rosas, Jardim Fonte Nova, Jardim Nova Esperança, João Vaz Mansões Rosa de Ouro, Morada do Sol, Planalto, Parque Santa Rita, Progresso, Recanto do Bosque, Parque Tremendão, Recreio Estrela D'Alva, Recreio Panorama, Residencial Solar Ville, Residencial Maringá, São Carlos, São Domingos, São Joaquim, Solange Park, Vila Mutirão, Alto da Glória, Bela Vista, Bueno, Chácara do Governador, Conjunto Fabiana, Brisas do Cerrado, Jardim Atlântico, Jardim América, Jardim Bela Vista, Jardim Califórnia, Jardim da Luz, Jardim

Goiás, Jardim Mariliza, Jardim Santo Antônio, Jardim Vitória, Marista, Nova Suíça, Parque Acalanto, Parque Amazônia, Parque Atheneu, Parque das Laranjeiras, Parque Santa Cruz, Pedro Ludovico, Serrinha, Vila Legionárias, Vila Maria José, Vila Rendenção, Vila São João, 14 Bis, Barra da Tijuca, Campinas, Capuava, Celina Parque, Cidade Verde, Bairro Goiás, Conjunto Vera Cruz, Funcionários, Goiânia Viva, Jardim Bonanza, Jardim Leblon, Jardim Mirabel, Jardim São José, Petrópolis, Parque Industrial João Braz, Parque Oeste Industrial, São Francisco, Santos Dumont, São Carlos, Ipiranga, AlphaVille Flamboyant, Água Branca, Aruanã, Aruanã II, Aruanã III, Bairro Feliz, Conjunto Riviera, Crimeia Leste, Grande Retiro, Jaó, Jardim Abaporu, Jardim Brasil, Jardim Califórnia, Jardim Califórnia Industrial, Jardim Conquista, Jardim das Aroeiras, Jardim Lajeado, Jardim Maria Helena, Jardim Novo Mundo, Jardim Santa Cecília, Jardim Dom Fernando II, Jardim Dom Fernando I, Parque das Amendoeiras, Recanto das Minas Gerais, Residencial Cléa Borges, Residencial Costa Paranhos, Residencial Havaí, Residencial Iris Ville, Residencial Lucy Pinheiro, Residencial São Leopoldo, Residencial Sonho Dourado, Residencial Vale do Araguaia, Negrão de Lima, Santa Genoveva, Santo Hilário, Santo Hilário II, Tupinambá dos Reis, Leste Universitário, Vila Bandeirantes, Vila Jardim Vitória, Vila Maria Luíza, Vila Moraes, Vila Parque Santa Maria, Vila Pedroso, Vila Romana, Vila Matilde, Vila Concórdia, Campos Dourados, Canadá, Celina Park, Chácara Dona Gê, Cidade Jardim, Condominio Fonte das Esmeraldas, Condomínio Rio Formoso, Conjunto Cachoeira Dourada, Eldorado, Faiçalville, Forteville, Garavelo, Goiânia Golfe Residence, Grajaú, Granville, Jardim Ana Lúcia, Jardim Europa, Jardim Presidente, Jardim Caravelas, Jardim Vila Boa, Madre Germana, Monte Carlo, Orientville, Parque Anhanguera, Real Conquista, Rodoviário, Santa Fé, Santa Rita, Sudoeste, Veneza, Vila Alvorada, Vila Canaã, Vila Luciana, Vila Novo, Horizonte, Vila União, Vila Rosa, Vila Rezende, Vila Rizzo, Vila Bela.

Segundo dados disponíveis no Anuário estatístico do site da Prefeitura de Goiânia, o bairro Jardim Bela Vista não está entre os quinze bairros mais populosos de Goiânia, possuindo uma população de 2.534 habitantes. A área territorial do bairro é de 414.835,79 m² e a densidade de habitantes (ano de 2013, de acordo com o Anuário estatístico de Goiânia) é de 6.108,44 hab/km².

11.1.2. Valorização Imobiliária

A valorização imobiliária se dá pelas transformações urbanísticas induzidas pelo empreendimento, como: melhoria na paisagem urbana pela implantação de uma estrutura

moderna, preenchimento de um vazio urbano, melhoria no comércio da região com o aumento do fluxo de pessoas, geração de emprego, entre outros.

Desta forma, a instalação e o funcionamento do Costa Atacadão na região agrega ainda mais valor aos imóveis locais, uma vez que se trata de um comércio de grande circulação, além de ocupar uma área de utilidade.

11.1.3. Uso e Ocupação do Solo

A ordenação do território deve ser garantida por meio do planejamento contínuo e do controle do uso do solo e da sua ocupação. A regulação do uso e da sua densificação deve considerar sempre os elementos naturais e culturais da paisagem, bem como as condições ambientais, de mobilidade urbana, a oferta existente ou projetada de saneamento básico, de transporte coletivo, da drenagem e de outros serviços urbanos essenciais, sendo fundamental o respeito aos princípios e critérios discutidos quando da aprovação da legislação em vigor.

O uso e ocupação atual do solo da área de influência direta do empreendimento caracterizam-se predominantemente por comércios e residências unifamiliares, conforme Mapa de Tipologia dos Imóveis em anexo.

L	12	12
V1	18	18
X	14	10
X1	17	17
Y1	23	17
Z1	20	19
T2	20	20
Total	376	362

Conforme demonstra o croqui esquemático acima referente à volumetria das quadras limítrofes ao empreendimento, observa-se que as quadras têm alta densidade ocupacional, com 362 lotes ocupados em 16 quadras, resultando em 96,28% de ocupação.

11.1.4. Paisagem Urbana, Patrimônio Natural e Cultural

Nas proximidades da área onde se localizará o Costa Atacadão não possui nenhuma edificação tombada ou com algum valor histórico e cultural agregado.

O empreendimento em questão estará bem localizado, pois tem compatibilidade com a paisagem urbana.

12. ANÁLISE DOS IMPACTOS DE VIZINHANÇA

Na região onde será inserido o Costa Atacadão foram realizadas entrevistas com a população enfocando a compreensão sobre a forma pela qual o empreendimento provoca impactos na qualidade de vida da população e sua reação ao funcionamento deste empreendimento. A base das entrevistas foi obtida nos aspectos relacionados com o meio socioeconômico listados novamente a seguir:

- Interferência nos equipamentos urbanos e comunitários;
- Geração de resíduos;
- Influência do empreendimento sobre os aspectos socioeconômicos (geração de emprego e valorização imobiliária);
- Geração de tráfego e demanda por transporte público;
- Adensamento populacional;
- Geração de resíduos;

Cálculo do Tamanho da Amostra

O processo de escolha dos indivíduos que pertencerão a uma amostra é denominado amostragem. Existem vários tipos de amostragem, porém o método utilizado neste estudo foi de amostra aleatória simples ou probabilístico.

As pesquisas de opinião foram realizadas com uma amostra dos habitantes da área de influência direta do empreendimento. Uma amostra aleatória simples é um subconjunto de indivíduos (a amostra) selecionado totalmente ao acaso a partir de um conjunto maior (a população), por um processo que garanta que todos os indivíduos da população têm a mesma probabilidade de serem escolhidos para a amostra e cada subconjunto possível de indivíduos (amostra) tem a mesma probabilidade de ser escolhido que qualquer outro subconjunto de indivíduos.

Também pode ser definido como:

“amostra de tamanho n desenhada a partir de uma população de tamanho N de tal maneira que cada amostra possível de tamanho n tem a mesma probabilidade de ser selecionada.”

Não há dúvida de que uma amostra não represente perfeitamente uma população, ou seja, a utilização de uma amostra implica na aceitação de uma margem de erro que é denominado erro amostral, sendo este a diferença entre um resultado amostral e o verdadeiro resultado populacional. Tais erros resultam de flutuações amostrais aleatórias. Não se pode evitar a ocorrência do erro, porém pode-se limitar seu valor através da escolha de uma amostra de tamanho adequado. Obviamente, o erro amostral e o tamanho da amostra seguem sentidos contrários, sendo que quanto maior o tamanho da amostra, menor o erro cometido e vice-versa.

Para a definição do quantitativo aproximado da população na área de influência direta foi necessário primeiramente calcular o tamanho da área e a densidade populacional que existe dentro da área. Sendo assim, para a definição do tamanho da área de influência direta foi utilizada a seguinte fórmula, com um raio de 1000m:

$$\text{Área} = \pi \times r^2$$

Portanto a área de influência direta do empreendimento é de:

$$\text{Área} = \pi \times (1,0 \text{ km})^2 = 3,14 \text{ km}^2$$

A densidade populacional foi calculada considerando que dentro do raio de influência direta do empreendimento há áreas de 10 (dez) setores diferentes, sendo estes: Jardim Bela Vista, Vila Legionárias, Chácara do Governador, Parque Santa Cruz, Parque das Laranjeiras, Parque Acalanto, Jardim da Luz, Jardim Santo Antônio, Alto da Glória e Conjunto Anhanguera. Levando em consideração a estimativa da população levantada pelo censo do IBGE, que consta no anuário estatístico de Goiânia (2013) disposto no site da prefeitura; tem-se que o número de habitantes, a área e a densidade populacional de cada bairro existente dentro do raio são descritas na Tabela 10:

Tabela 10: Setores da área de influência direta do empreendimento.

Nº	Bairro	Número de habitantes	Área Total do bairro (Km²)	Densidade populacional (hab/km²)
1	Jardim Bela Vista	2.354	0,41	5.741,46
2	Vila Legionárias	173	0,02	8.650

3	Chácara do Governador	2.216	0,4	5.540
4	Parque Santa Cruz	3.629	0,31	11.706,45
5	Parque das Laranjeiras	3.597	0,82	4.386,59
6	Parque Acalanto	1.080	0,24	4.500
7	Jardim da Luz	2.299	0,49	4.691,84
8	Parque Santo Antônio	2.559	0,85	3.010,59
9	Alto da Glória	1.154	0,42	2.747,62
10	Conjunto Anhanguera	411	0,07	5.871,43

A área que cada setor ocupa dentro do raio de influência direta do empreendimento, assim como o percentual de ocupação está descrito na Tabela 11, conforme Figura 24.

Tabela 11: Área e percentual de ocupação na área de influência direta.

Nº	Bairro	Área de ocupação (m²)	Percentual de ocupação (%)
1	Jardim Bela Vista	414.835,79	10,38
2	Vila Legionárias	24.106,44	0,6
3	Chácara do Governador	343.382,07	8,6
4	Parque Santa Cruz	312.828,39	7,83
5	Parque das Laranjeiras	824.079,23	20,62
6	Parque Acalanto	236.252,16	5,9
7	Jardim da Luz	494.647,78	12,38
8	Parque Santo Antônio	852.066,83	21,32
9	Alto da Glória	423.894,94	10,6

10	Conjunto Anhanguera	70.523,29	1,77
----	---------------------	-----------	------

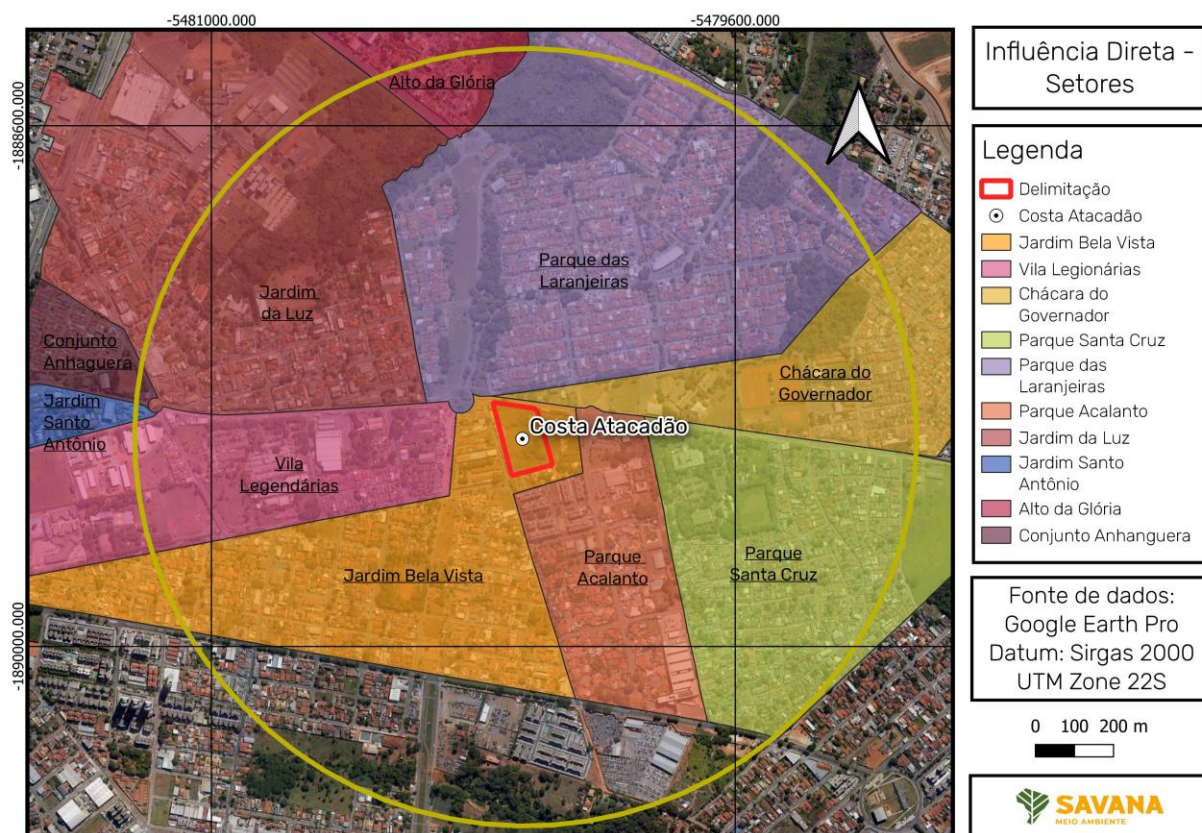


Figura 24: Setores pertencentes à área de influência direta do empreendimento.

Portanto, foi feita a média aritmética ponderada utilizando a densidade populacional dos dez setores para encontrar a densidade populacional da área de influência direta do empreendimento. Assim, a média é calculada multiplicando cada valor de densidade pelo seu peso (percentual de área ocupada). Depois, encontra-se a soma desses valores que será dividida pela soma dos pesos.

D. P. AID

$$= \frac{p_1 \cdot x_1 + p_2 \cdot x_2 + p_3 \cdot x_3 + p_4 \cdot x_4 + p_5 \cdot x_5 + p_6 \cdot x_6 + p_7 \cdot x_7 + p_8 \cdot x_8 + p_9 \cdot x_9 + p_{10} \cdot x_{10}}{p_1 + p_2 + p_3 + p_4 + p_5 + p_6 + p_7 + p_8 + p_9 + p_{10}}$$

Onde:

D.P. AID = Densidade Populacional da área de influência direta

p = peso (percentual de área ocupada pelo setor dentro da área de influência direta)

x = densidade populacional do setor

Substituindo os valores na fórmula acima, temos o seguinte resultado:

$$\text{Densidade Populacional AID} = 2485,325 \text{ hab/km}^2$$

Definido o valor da densidade populacional correspondente à área de influência direta e o tamanho da área de influência direta, é possível calcular a quantidade aproximada de habitantes da área:

$$\text{População da área de influência} = \text{Área} \times \text{Densidade demográfica}$$

$$\text{População da área de influência} = 3,14 \times 2485,325 = 7,803,92 \text{ hab}$$

Caso a amostra tenha um tamanho (n) maior ou igual a 5% do tamanho da população (N), considera-se que a população seja FINITA. Neste caso, aplica-se um fator de correção às fórmulas utilizadas considerando população infinita. Assim, a fórmula utilizada para determinação do tamanho da amostra (n) com base na estimativa da média populacional foi a apresentada a seguir:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times (1 - p)}{Z^2 \times p \times (1 - p) + e^2 \times (N - 1)}$$

Onde:

n = número de indivíduos na amostra

N = população da área de influência

Z = valor crítico que corresponde ao grau de confiança desejado

p = proporção populacional de indivíduos que pertence à categoria em questão.

e = margem de erro ou ERRO MÁXIMO DE ESTIMATIVA. Identifica a diferença máxima entre a PROPORÇÃO AMOSTRAL e a verdadeira PROPORÇÃO POPULACIONAL (p). Denominado como erro amostral.

O nível de confiança é uma porcentagem que revela o quanto você pode estar confiante de que a população selecionaria uma resposta dentro de um determinado intervalo. Dessa forma foi utilizado nível de confiança igual a 95%, cujo valor crítico associado é de 1,96. Os valores de

confiança mais utilizados e os valores de Z correspondentes podem ser encontrados na Tabela 12 abaixo:

Tabela 12: Valores críticos associados ao grau de confiança na amostra.

Grau de Confiança	α	Valor Crítico $Z_{\alpha/2}$
90%	0,10	1,645
95%	0,05	1,96
99%	0,01	2,575

O valor de (p) é a proporção que esperamos encontrar. A razão pela qual esta proporção (p) aparece na fórmula é porque quando uma população é muito uniforme, a convergência para uma população normal é mais precisa, permitindo reduzir o tamanho da amostra. Como regra geral, foi utilizado para este cálculo $p=50\%$, pois não há nenhuma informação sobre o valor que se espera encontrar previamente, considerando a população como heterogênea (50/50).

O Erro Amostral é a diferença entre um resultado amostral e o verdadeiro resultado populacional; tais erros resultam de flutuações amostrais aleatórias. Geralmente é utilizado erro amostral de 9% nos cálculos amostrais, que foi o utilizado neste estudo.

Portanto, substituindo os valores mencionados na fórmula, tem-se:

$$n = \frac{7.804 \times 1,96^2 \times 0,5 \times (1 - 0,5)}{1,96^2 \times 0,5 \times (1 - 0,5) + 0,09^2 \times (7.804 - 1)}$$

$$n = \frac{7.494,9616}{60,70140972}$$

$$n = 123,4726 = 124 \text{ (sempre arredonda para cima)}$$

Portanto, foi encontrado um valor aproximado de 124 indivíduos para uma população de 7.804 habitantes. Porém, para aumentar o nível de segurança da amostragem pode-se aumentar o número de indivíduos, nunca diminuir, e neste caso foram realizadas um total de 132 entrevistas.

As entrevistas feitas para este estudo foram realizadas entre os dias 29 de setembro e 02 de outubro, dentro do raio de influência direta do empreendimento. Nos limites da área estabelecida foram incluídas residências unifamiliares, plurifamiliares, comércios e locais públicos.

Durante as entrevistas houveram casos de locais onde não haviam pessoas nos imóveis, onde as pessoas se negaram a responder ou não houve permissão ao acesso dos entrevistadores.



Fotos 38 a 41: Realização das entrevistas com os moradores da região do empreendimento

A sequência de perguntas seguiu a referência dos aspectos socioeconômicos relacionados anteriormente, na qual as perguntas referentes a cada aspecto tiveram como padrão de respostas duas opções de escolha, exceto o item 1 da entrevista que se tratava da classificação do tipo de imóvel onde a pessoa estava sendo entrevistada e classificado como uso predominante. As perguntas foram apresentadas aos entrevistados da seguinte forma:

1)	Uso predominante do local entrevistado <ul style="list-style-type: none"> - Residencial Unifamiliar; - Residencial Plurifamiliar; - Comercial; - Público; - Misto; - Outros.
2)	Equipamentos urbanos e comunitários Qual o grau de interferência da instalação e funcionamento do Costa Atacadão com relação a: <ul style="list-style-type: none"> - Educação; - Saúde; - Lazer/cultura; - Iluminação pública; - Segurança. Respostas: <ul style="list-style-type: none"> - Melhora; - Piora.
3)	Resíduos Sólidos Você acha que a instalação e o funcionamento do Costa Atacadão poderiam gerar resíduos capazes de causar transtornos para a vizinhança? Respostas: <ul style="list-style-type: none"> - Sim; - Não.
4)	Socioeconomia Em termos socioeconômicos, qual a sua opinião sobre a instalação e o funcionamento do Costa Atacadão com relação a: <ul style="list-style-type: none"> - Geração de empregos na região; - Valorização Imobiliária na região. Respostas: <ul style="list-style-type: none"> - Melhora; - Piora.

5)	Geração de tráfego e demanda por transporte público <p>Você acha que haverá alguma interferência no trânsito da região, assim como demanda por transporte público, com a instalação e o funcionamento do Costa Atacadão?</p> <p>Respostas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sim; - Não.
6)	Adensamento populacional <p>Na sua opinião, a instalação e o funcionamento do Costa Atacadão poderá causar adensamento populacional na região?</p> <p>Respostas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sim; - Não.
7)	Ruídos <p>Na sua opinião, a atividade de instalação e funcionamento do Costa Atacadão poderia gerar ruídos que possam causar incômodo à vizinhança?</p> <p>Respostas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sim; - Não.
8)	Opinião do entrevistado <p>Com base nas perguntas anteriores, qual a sua opinião com relação à instalação e funcionamento do Costa Atacadão?</p> <p>Respostas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Favorável; - Contrário.

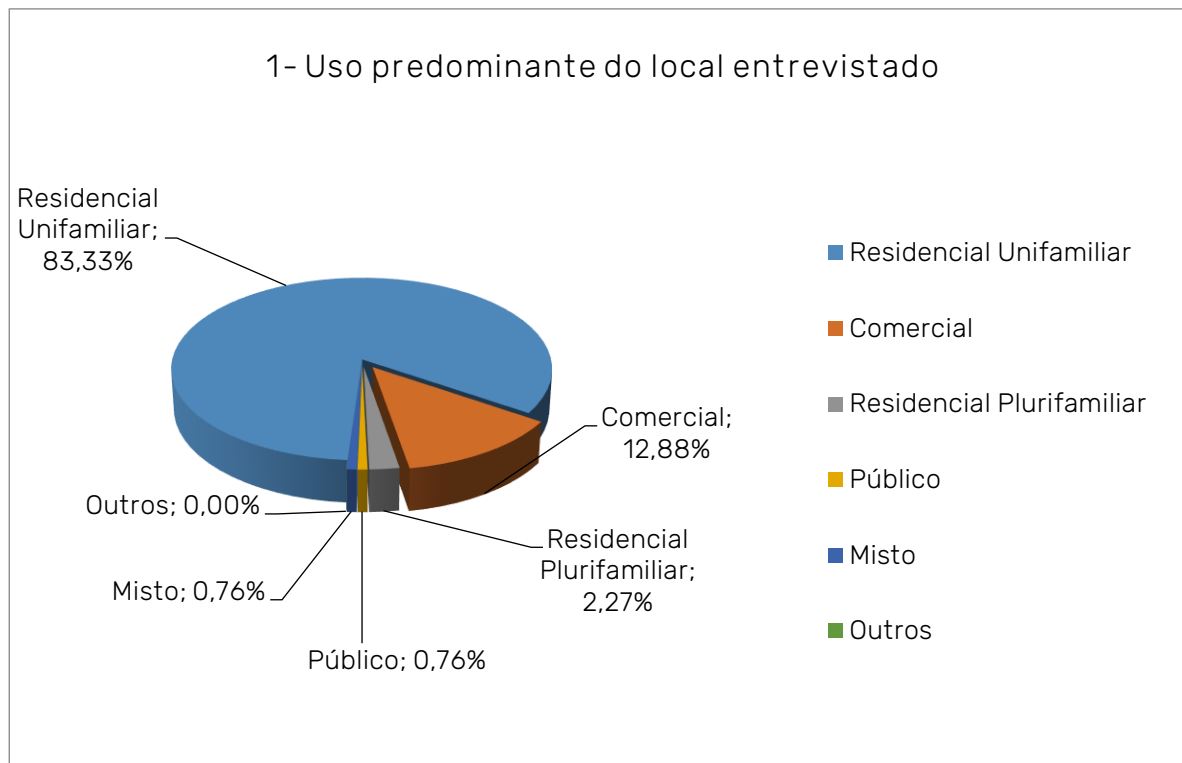
RESULTADOS:

Após realização das entrevistas, os resultados obtidos foram contabilizados e as respostas de cada pergunta foram materializadas em ilustrações de gráficos do tipo “pizza” com as respectivas porcentagens das respostas.

1 - Uso predominante do local entrevistado

De acordo com os resultados das entrevistas observados no Gráfico 01, a região amostrada caracteriza-se por ser predominantemente residencial e comercial, sendo representada por 83,33% de residências unifamiliares e 12,88% de comércios. Houve também um representativo de residências plurifamiliares com 2,27%, 0,76% misto e local público com 0,76%.

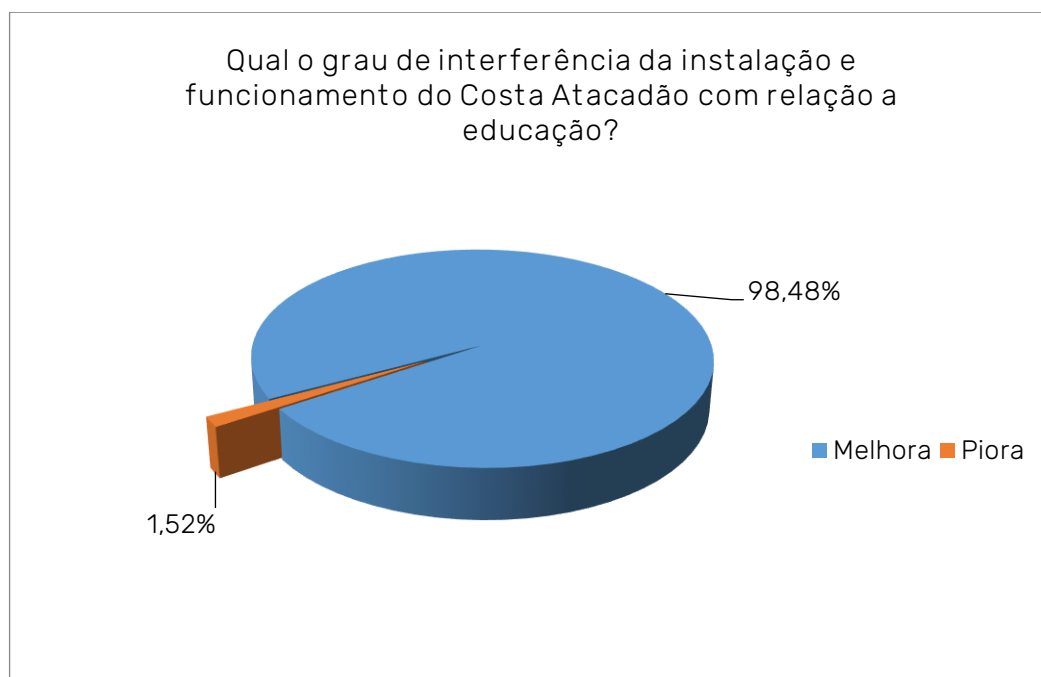
Gráfico 01



2 - Equipamento urbano público e comunitário

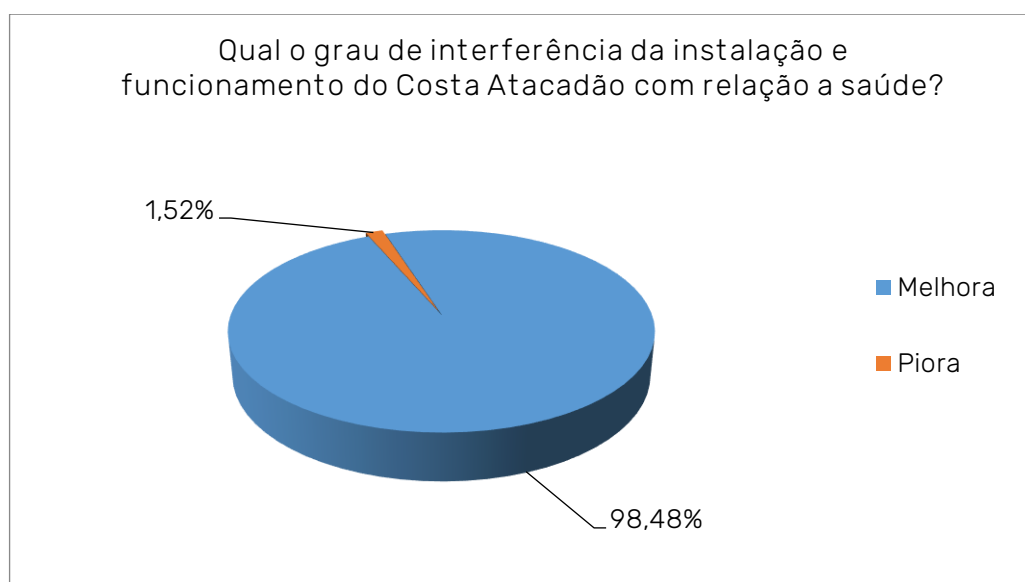
Sobre o posicionamento da população em relação ao grau de interferência do empreendimento nos serviços públicos, o item de educação possuía 02 opções de respostas: melhora e piora; conforme pode ser visto no Gráfico 02, 98,48% das pessoas entrevistadas responderam que melhora, enquanto 1,52% das pessoas entrevistadas julgaram que o funcionamento do empreendimento piora a infraestrutura de educação na região.

Gráfico 02



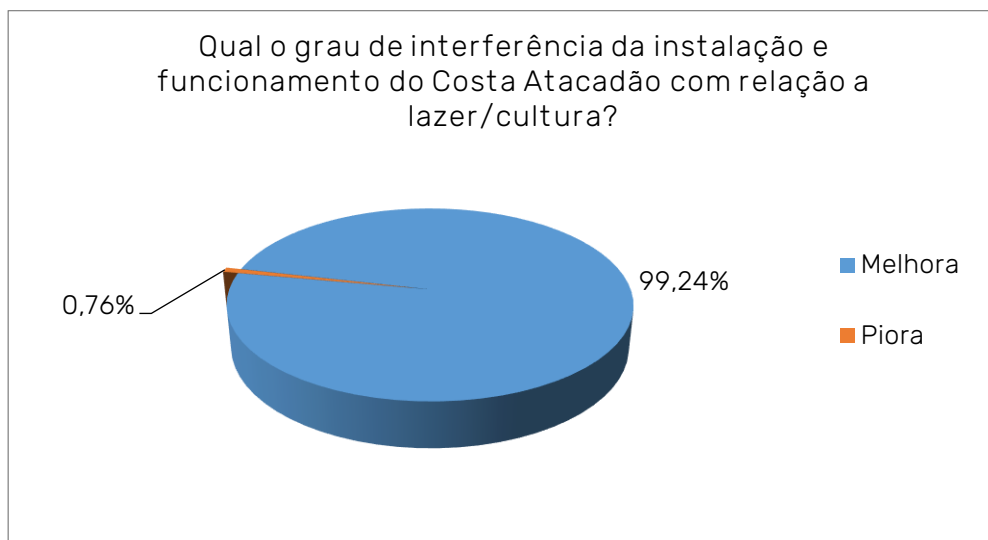
Com relação ao serviço público de saúde, o Gráfico 03 mostra que as opiniões dos entrevistados foram as seguintes: 98,48% dos entrevistados responderam que melhora 1,52% acreditam que piora.

Gráfico 03



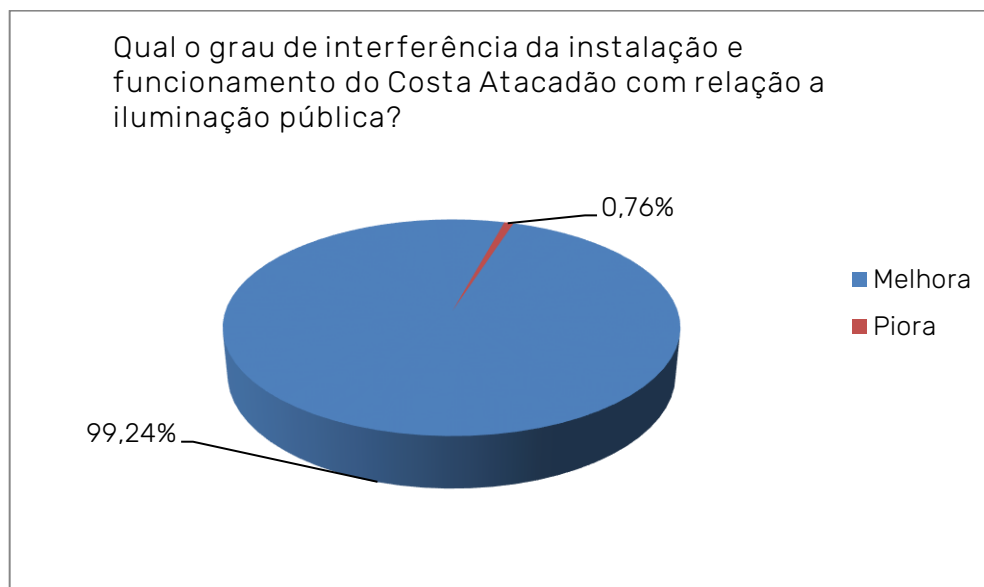
Com relação à interferência do Costa Atacadão no lazer/cultura demonstrado no Gráfico 04, 99,24% dos entrevistados responderam que melhora enquanto 0,76% dos entrevistados responderam que piora.

Gráfico 04



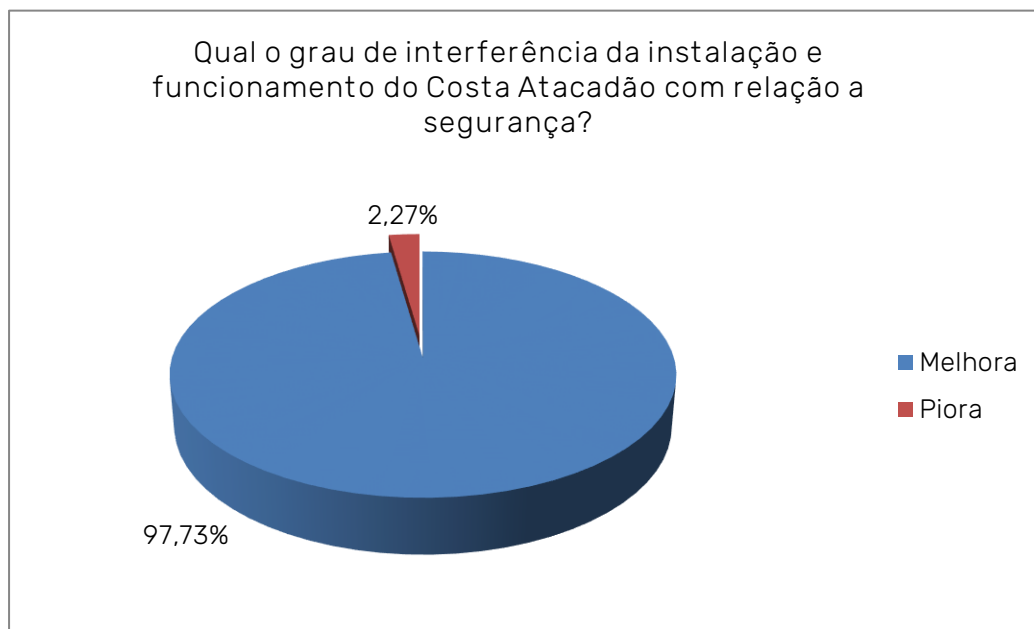
No quesito interferência da instalação e do funcionamento do Costa Atacadão com relação à iluminação pública, o Gráfico 05 mostra que 99,24% das opiniões foram positivas, acreditando que pode haver uma melhoria, enquanto 0,76% dos entrevistados julgaram piorar.

Gráfico 05



No quesito interferência da instalação e do funcionamento do Costa Atacadão com relação à segurança, o Gráfico 06 mostra que 97,73% dos entrevistados relataram que pode ocorrer melhora, enquanto 0,76% dos entrevistados julgaram que poderia ocorrer uma piora.

Gráfico 06



3 – Resíduos Sólidos

Quanto à opinião da população com relação à instalação e ao funcionamento do Costa Atacadão naquela área, representado no gráfico 07, a maioria dos entrevistados acredita que não haverá geração de resíduos sólidos que causaram transtorno para a vizinhança (85,61%), enquanto 14,39% dos entrevistados acreditam que com o funcionamento do atacadão haverá geração de resíduos que poderá causar transtorno na região.

Gráfico 07



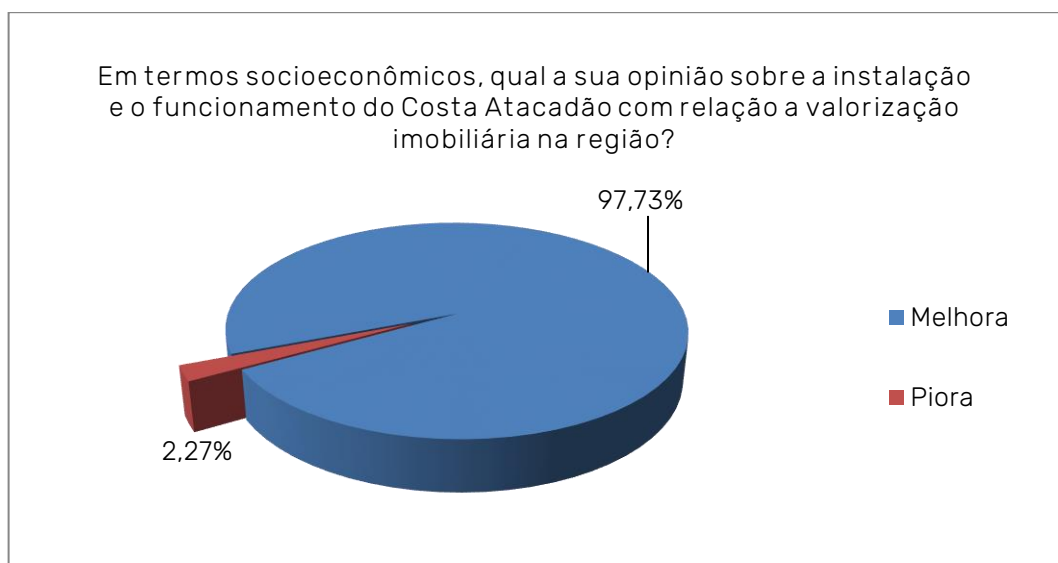
4 – Socioeconomia

Com relação à interferência da instalação e do funcionamento do Costa Atacadão em relação a geração de empregos (Gráfico 08) e valorização imobiliária (Gráfico 09), tiveram como resultados dos entrevistados índice superiores a 97% de respostas favoráveis (melhora). Os resultados apontando melhorias nos 02 itens acima foram de 99,24% e 97,73% respectivamente.

Gráfico 08



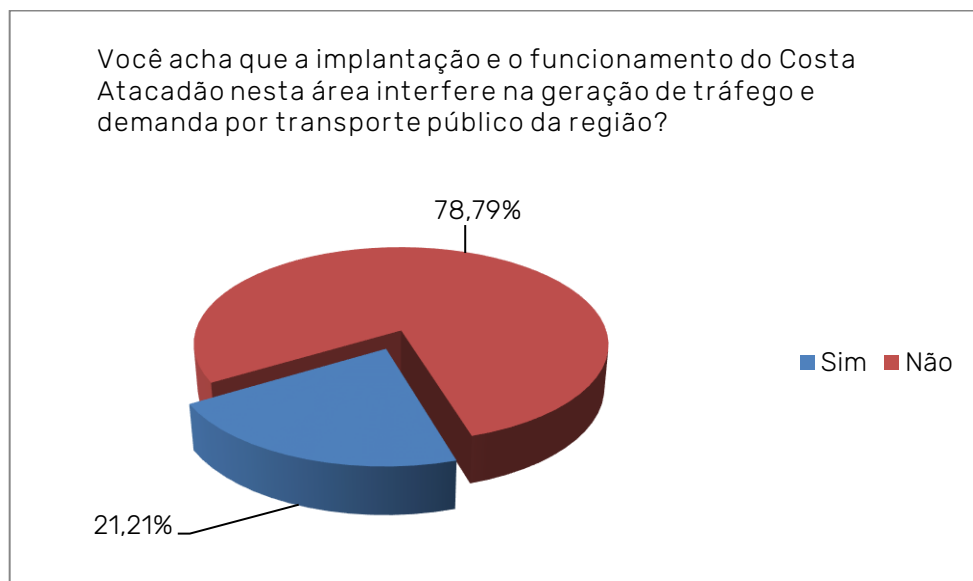
Gráfico 09



5 – Geração de Tráfego e Demanda por Transporte Público

Os aspectos representados no Gráfico 10 estão relacionados à interferência no trânsito da região com a instalação e o funcionamento do Costa Atacadão. Observa-se que 78,79% das pessoas acreditam que não haverá interferências, enquanto 21,21% dos entrevistados acreditam que haverá interferência. Para aqueles que perceberam interferências no trânsito, as justificativas estão relacionadas ao aumento do fluxo de veículos e pessoas.

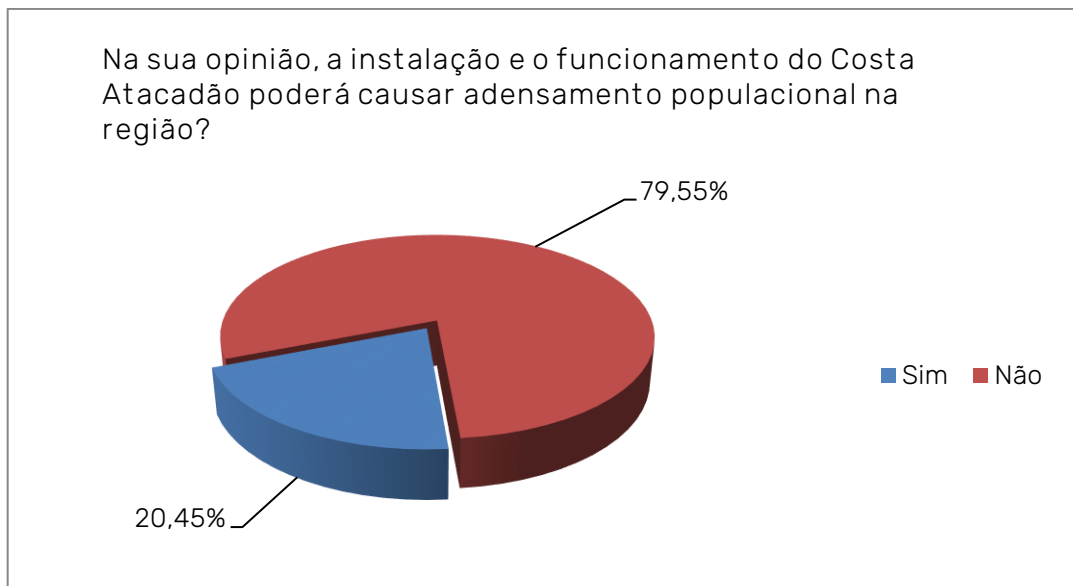
Gráfico 10



6 - Adensamento populacional

No Gráfico 11, sobre o adensamento populacional na região, 79,55% dos entrevistados acreditam que a instalação e o funcionamento do Costa Atacadão não causarão adensamento populacional, enquanto 20,45% dos entrevistados acreditam que aumentará o fluxo de pessoas na região.

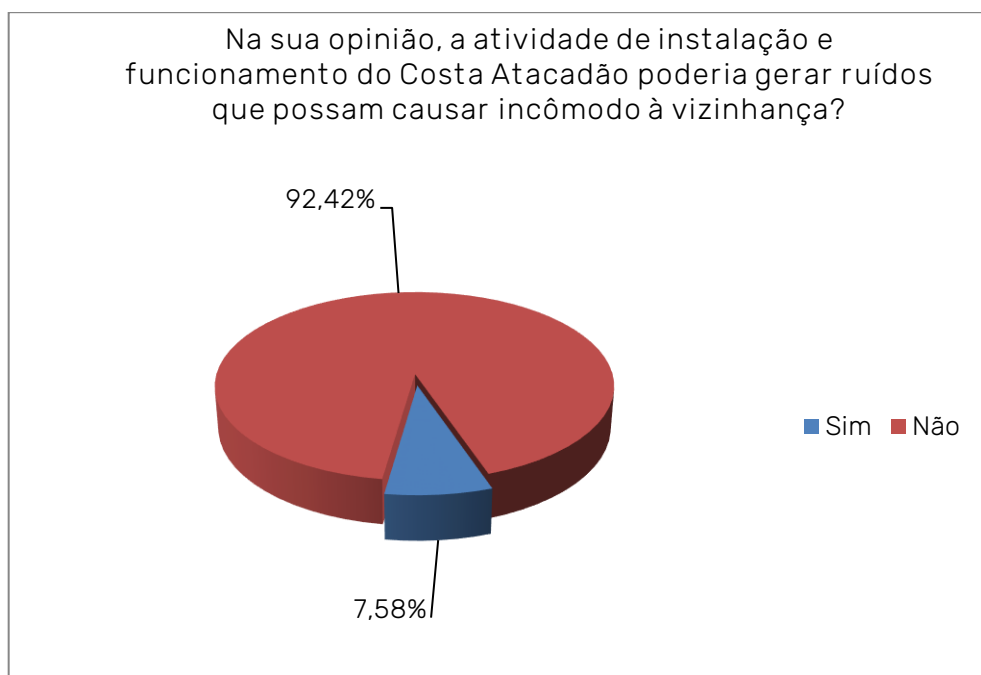
Gráfico 11



7 - Ruídos

Os aspectos representados no Gráfico 12 estão relacionados à geração de ruídos devido a instalação e o funcionamento do Costa Atacadão. Observa-se que 92,42% das pessoas acreditam que não haverá geração de ruídos que incomodarão a vizinhança, enquanto 7,58% dos entrevistados acreditam que poderá ocorrer geração de ruídos que poderiam causar desconforto à vizinhança.

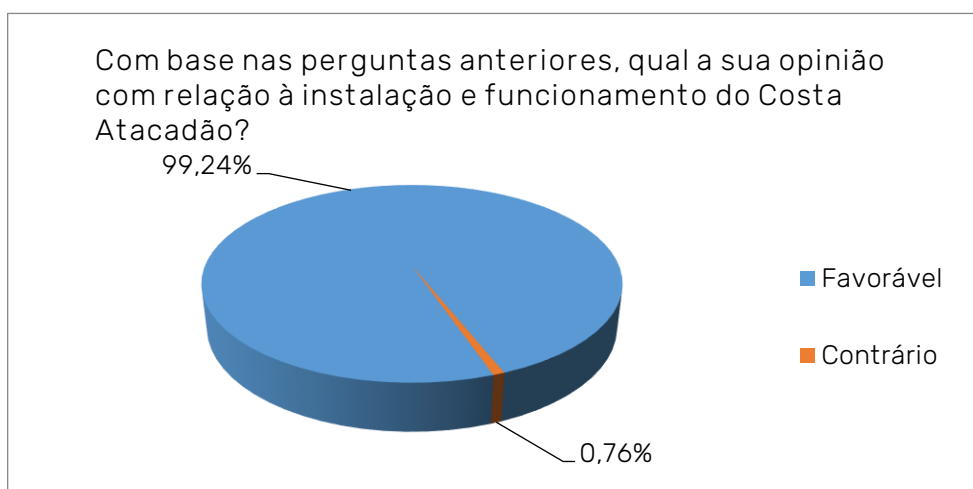
Gráfico 12



8 - Opinião do entrevistado

E finalmente, quanto ao posicionamento da população sobre o funcionamento do empreendimento no local, observou-se no Gráfico 13 uma opinião predominante de 99,24% das pessoas favoráveis, demonstrando aceitação quanto a instalação e funcionamento do Costa Atacadão região em questão.

Gráfico 13



13.IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A elaboração de uma Matriz de apresentação e dimensionamento dos impactos identificados no levantamento sistêmico realizado teve o objetivo de permitir uma compreensão das alterações impostas no meio ambiente natural e construído segundo uma visão geral, abrangendo as inter-relações dos vários aspectos estudados, as consequências impactantes e as medidas para compensá-las ou mitigá-las.

A Matriz foi elaborada utilizando o modelo de Leopold, permitindo uma rápida identificação dos problemas socioambientais envolvidos em um determinado projeto segundo TOMASSI (1993) apud Mota, Aquino (2002). A Matriz de Leopold envolve os aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos. As discriminações foram levantadas após análise do projeto e visitas de campo, possibilitando assim, visualizar as prováveis alterações que a fase de Operação ocasiona ao meio ambiente, conforme se mostra abaixo:

Caráter (Ca) – Positivo (1), Neutro (0), Negativo (-1)
Importância (I) – Alta (3), Média (2), Baixa (1)
Cobertura (Co) – Regional (3), Local (2), Pontual (1)
Duração (D) – Permanente (3), Média (2), Curta (1)
Reversibilidade (R) – Irreversível (3), Parcial (2), Reversível (1)
Impacto Total (IT): $IT = Ca \times (I + Co + D + R)$

A seguir é apresentada a Matriz para a fase Operação com as principais ações do empreendimento, os respectivos impactos que podem ser causados e suas caracterizações quanto aos meios físico, biótico e antrópico durante a fase de operação.

Fase de Operação

		Elementos Naturais e Humanos							
		Meio Físico				Meio Biótico		Meio Antrópico	
		Terra	Água		Atmosfera	Flora	Fauna		
		Qualidade do solo	Superficiais	subterrâneas	Qualidade do Ar	Vegetação	Vetores	Paisagismo	Aspectos socioeconômicos
AÇÕES DO EMPREENDIMENTO	Geração de Emprego e Renda	0	0	0	0	0	0	0	11
	Geração de Resíduos Sólidos	-10	-9	0	-5	0	-7	-4	-11
	Iluminação Pública	0	0	0	0	0	0	9	9
	Ruídos	0	0	0	-7	0	0	0	-8
	Valorização imobiliária	0	0	0	0	0	0	0	11
	Adensamento Populacional	0	0	0	0	0	-8	0	9
	Movimentação de Veículos ligados ao empreendimento	-7	0	0	-8	0	0	0	-10
	Sistema de Captação de Água	8	8	8	0	0	0	6	0

Geração de Emprego e	Aspectos	Qualidade do Solo	Águas Superficiais	Águas Subterrâneas	Qualidade do ar	Vegetação	Vetores	Paisagismo	Aspectos socioeconômicos
	Caráter (Ca)	0	0	0	0	0	0	0	1
	Importância (I)	0	0	0	0	0	0	0	3
	Cobertura (Co)	0	0	0	0	0	0	0	3
	Duração (D)	0	0	0	0	0	0	0	3
	Reversibilidade (R)	0	0	0	0	0	0	0	2
	Total	0	0	0	0	0	0	0	11

Geração de Resíduos Sólidos	Aspectos	Qualidade do Solo	Águas Superficiais	Águas Subterrâneas	Qualidade do ar	Vegetação	Vetores	Paisagismo	Aspectos socioeconômicos
	Caráter (Ca)	-1	-1	0	-1	0	-1	-1	-1
	Importância (I)	3	3	0	1	0	3	1	3
	Cobertura (Co)	2	2	0	2	0	2	1	3
	Duração (D)	2	2	0	1	0	1	1	3
	Reversibilidade (R)	2	2	0	1	0	1	1	2
	Total	-10	-9	0	-5	0	-7	-4	-11

Iluminação Pública	Aspectos	Qualidade do Solo	Águas Superficiais	Águas Subterrâneas	Qualidade do ar	Vegetação	Vetores	Paisagismo	Aspectos socioeconômicos
	Caráter (Ca)	0	0	0	0	0	0	1	1
	Importância (I)	0	0	0	0	0	0	2	2
	Cobertura (Co)	0	0	0	0	0	0	2	2
	Duração (D)	0	0	0	0	0	0	3	3
	Reversibilidade (R)	0	0	0	0	0	0	2	2
	Total	0	0	0	0	0	0	9	9

Ruídos	Aspectos	Qualidade do Solo	Águas Superficiais	Águas Subterrâneas	Qualidade do ar	Vegetação	Vetores	Paisagismo	Aspectos socioeconômicos
	Caráter (Ca)	0	0	0	-1	0	0	0	-1
	Importância (I)	0	0	0	2	0	0	0	2
	Cobertura (Co)	0	0	0	1	0	0	0	1
	Duração (D)	0	0	0	2	0	0	0	3
	Reversibilidade (R)	0	0	0	2	0	0	0	2
	Total	0	0	0	-7	0	0	0	-8

Valorização imobiliária	Aspectos	Qualidade do Solo	Águas Superficiais	Águas Subterrâneas	Qualidade do ar	Vegetação	Vetores	Paisagismo	Aspectos socioeconômicos
	Caráter (Ca)	0	0	0	0	0	0	0	1
	Importância (I)	0	0	0	0	0	0	0	3
	Cobertura (Co)	0	0	0	0	0	0	0	3
	Duração (D)	0	0	0	0	0	0	0	3
	Reversibilidade (R)	0	0	0	0	0	0	0	2
	Total	0	0	0	0	0	0	0	11

Adensamento Populacional	Aspectos	Qualidade do Solo	Águas Superficiais	Águas Subterrâneas	Qualidade do ar	Vegetação	Vetores	Paisagismo	Aspectos socioeconômicos
	Caráter (Ca)	0	0	0	0	0	-1	0	1
	Importância (I)	0	0	0	0	0	2	0	1
	Cobertura (Co)	0	0	0	0	0	2	0	3
	Duração (D)	0	0	0	0	0	3	0	3
	Reversibilidade (R)	0	0	0	0	0	1	0	2
	Total	0	0	0	0	0	-8	0	9

Movimentação de Veículos ligados ao empreendimento	Aspectos	Qualidade do Solo	Águas Superficiais	Águas Subterrâneas	Qualidade do ar	Vegetação	Vetores	Paisagismo	Aspectos socioeconômicos
	Caráter (Ca)	-1	0	0	-1	0	0	0	-1
	Importância (I)	1	0	0	2	0	0	0	3
	Cobertura (Co)	2	0	0	2	0	0	0	2
	Duração (D)	3	0	0	3	0	0	0	3
	Reversibilidade (R)	1	0	0	1	0	0	0	2
	Total	-7	0	0	-8	0	0	0	-10

Sistema de Captação de Água	Aspectos	Qualidade do Solo	Águas Superficiais	Águas Subterrâneas	Qualidade do ar	Vegetação	Vetores	Paisagismo	Aspectos socioeconômicos
	Caráter (Ca)	1	1	1	0	0	0	1	0
	Importância (I)	3	3	3	0	0	0	1	0
	Cobertura (Co)	1	1	1	0	0	0	1	0
	Duração (D)	3	3	3	0	0	0	3	0
	Reversibilidade (R)	1	1	1	0	0	0	1	0
	Total	8	8	8	0	0	0	6	0

Geração de Emprego e Renda

A implantação do empreendimento na região oferece maiores oportunidades de emprego para manter o seu bom funcionamento ao público.

Geração de Resíduos Sólidos

A geração de resíduos sólidos no empreendimento pode ser considerada um impacto negativo principalmente se o descarte dos resíduos ocorrer em locais inadequados como terrenos baldios, cursos d'água, espaços urbanos vazios, entre outros. Há o risco de contaminação do solo e da água, além da geração de odores (o que traz transtornos para a população da região). A disposição inadequada dos resíduos gerados também causa a má aparência local e a proliferação de vetores e transmissores de doenças.

Para mitigar os problemas causados pela geração de resíduos sólidos, o empreendimento acondicionará e destinará corretamente os seus resíduos e manter implantada a coleta seletiva, que dispõe sobre a segregação, acondicionamento, coleta periódica e destinação correta.

Os resíduos orgânicos e não recicláveis serão acondicionados dentro de uma área específica, a qual será fechada, coberta e devidamente identificada, até o momento em que forem retirados e destinados pela prefeitura.

Por se tratar de um empreendimento de grande porte haverá um local apropriado para o acondicionamento dos resíduos gerados, durante seu funcionamento, dentro da área do estabelecimento, evitando assim transtornos para a população em relação ao acúmulo e má disposição dos resíduos sólidos.

Devido a implantação da coleta seletiva, o acondicionamento desses resíduos será realizado em um ambiente fechado e devidamente identificado com placas, indicando qual o tipo de resíduo que está sendo armazenado.

Iluminação Pública

A instalação de um empreendimento dessa natureza na região contribui para a melhoria de certos serviços públicos, como a iluminação, por exemplo. O fato da iluminação pública naquele local ser eficaz também contribui para a maior segurança das pessoas que transitam na região.

Ruídos

A geração de ruídos está relacionada com o aumento do fluxo de pessoas na região. De acordo com a Lei Complementar N° 132 de 12 de julho de 2004, o nível máximo de som ou ruído permitido para empreendimentos localizados em zona residencial urbana (levando em consideração a sua localização) é de 55 decibéis durante o dia e 50 decibéis durante a noite.

Para evitar desconfortos nessa fase de operação, recomenda-se que o ambiente possua isolamento acústico, visando assegurar o bem-estar da vizinhança do bairro.

Valorização Imobiliária

A implantação do empreendimento na região poderá provocar a melhoria da qualidade urbana do local e da vizinhança, aumentando dessa forma a valorização dos imóveis situados nas proximidades.

Adensamento Populacional

O aumento na densidade demográfica da região, apesar de demandar maiores infraestruturas e equipamentos urbanos, poderá gerar grandes benefícios para o aspecto socioeconômico do entorno, pois ajuda a fomentar ainda mais o comércio gerando renda e oportunidades de emprego.

Movimentação de veículos ligados ao empreendimento

Os problemas relacionados ao trânsito na cidade de Goiânia são bastante recorrentes na atualidade, sendo que o funcionamento do empreendimento apenas agrava tal realidade devido ao acréscimo de veículos nos horários de pico naquela localidade. A maior circulação de veículos promove maior compactação do solo e crescimento das emissões atmosféricas, além de aumentar os riscos de acidentes no entorno. Medida mitigadora: Será feito para este empreendimento um Estudo de Impacto de Trânsito – EIT, que irá propor as melhores estratégias para minimização dos impactos no trânsito local, em virtude do funcionamento do atacadão. Destaca-se que o EIT será elaborado por profissionais competentes para este tipo de trabalho, além de que, será confeccionado seguindo as diretrizes e parâmetros da Secretaria de Trânsito, Transporte e Mobilidade – SMT, de acordo com os pareceres emitido n° 244/2018 e 074/2020 desta secretaria. Além disso, sugere-se buscar parceria junto aos órgãos públicos responsáveis, para implantação

de campanhas de incentivo ao uso do transporte coletivo, além da revitalização e adequações na sinalização existente.

Sistema de Captação de Água

O fato de o empreendimento possuir um sistema de drenagem (caixa de recarga) eficaz para a captação das águas pluviais traz benefícios para o entorno. As águas incidentes nos telhados poderão ser encaminhadas por meio de calhas para a galeria de águas pluviais existentes, e as incidentes nos pisos poderão escoar superficialmente até serem lançadas em parte nas áreas permeáveis presentes na área do empreendimento, para se infiltrarem no solo. O restante da água não infiltrada poderá ser encaminhado para bocas de lobo que serão construídas na área do empreendimento de acordo com o projeto de drenagem. Assim é possível alimentar os recursos hídricos da região, tanto superficiais quanto subterrâneos. Além disso, também traz impactos positivos para o paisagismo da área.

13.1. Síntese dos Impactos identificados

A Tabela 13 abaixo traz a síntese dos Impactos Ambientais / de Vizinhança que foram identificados e discutidos anteriormente.

Tabela 13: Síntese dos Impactos Ambientais / de Vizinhança identificados

IMPACTO	SENTIDO	DESCRIÇÃO	MEDIDA APLICÁVEL	CRONOGRAMA
Geração de Emprego e Renda	Positivo	O funcionamento do empreendimento na região oferece maiores oportunidades de emprego para trabalhar no próprio empreendimento e para o comércio do entorno.	Não aplicável	Durante todo o período de funcionamento do empreendimento.
Geração de Resíduos Sólidos	Negativo	A geração de resíduos sólidos na fase de operação do empreendimento pode ser considerada um impacto negativo principalmente se o descarte dos resíduos ocorrer em locais inadequados.	O empreendimento deverá manter a coleta seletiva durante a fase de operação. Respaldo Legal Lei nº 12.305/10 - Política Nacional de Resíduos Sólidos; - Conama 307/2002	Durante todo o período de funcionamento do empreendimento.

IMPACTO	SENTIDO	DESCRIÇÃO	MEDIDA APLICÁVEL	CRONOGRAMA
Iluminação Pública	Positivo	O empreendimento é provido de iluminação pública em sua área externa, o que contribui para melhorar a segurança das pessoas que transitam no local.	Não aplicável	Durante todo o período de funcionamento do empreendimento.
Geração de Ruídos	Negativo	Na fase de operação a geração de ruídos está relacionada com o aumento no fluxo de pessoas da região, além da movimentação de transportes ligados ao empreendimento.	A forma de trabalho deverá obedecer a legislação e normas vigentes na fase de instalação. Visando assegurar o bem-estar da vizinhança deve-se promover o isolamento acústico dos ambientes bem como seguir a legislação do Código de Posturas nos períodos de eventos. Respaldo Legal Lei Complementar N° 14/1992 – Código de Posturas Lei Complementar N° 318/2019 – Modifica e inclui dispositivos à Lei Complementar n.º 14.	Durante todo o período de funcionamento do empreendimento.
Valorização Imobiliária	Positivo	O funcionamento do empreendimento promove a valorização dos imóveis situados nas proximidades.	Não aplicável	Durante todo o período de funcionamento do empreendimento
Adensamento Populacional	Positivo	O funcionamento do empreendimento traz grandes benefícios para	Não aplicável	Durante todo o período de

IMPACTO	SENTIDO	DESCRIÇÃO	MEDIDA APLICÁVEL	CRONOGRAMA
		o aspecto socioeconômico do entorno, pois movimenta o comércio gerando maiores demandas, rendas e ofertas de emprego.		funcionamento do empreendimento
Adensamento Populacional	Negativo	Com o adensamento populacional pode ocorrer o aumento de casos de doenças transmitidas por vetores, caso não seja realizada ações para evitar a proliferação de vetores.	Não aplicável	Durante todo o período de funcionamento do empreendimento

14. CONCLUSÃO

A área na qual está inserido o Costa Atacadão é predominantemente residencial e comercial, conforme observado no mapa de tipologia e com base nas entrevistas realizadas. Sendo um dos motivos pelo qual se fez importante a realização deste estudo de impacto de vizinhança.

As pessoas que foram entrevistadas se mostraram favoráveis ao funcionamento do Costa Atacadão na região, justificando que o funcionamento do empreendimento acarretaria em melhorias para a região, como por exemplo a geração de emprego.

Sabe-se que a existência de um atacadão é sempre interessante, vez que movimenta o comércio local, gerando emprego e movimentação na área em que será instalado, trazendo assim benefícios para a região.

Desse modo a instalação e funcionamento do Costa Atacadão é importante e favorece a região, pois será interessante para a população local ter um comércio centralizado que poderá oferecer uma grande quantidade de produtos e variedades. Será realizado o estudo do Impacto de Trânsito para avaliar as interferências que são provocadas com o funcionamento do empreendimento, lembrando que este estudo seguirá todas as normas e recomendações propostos pelos pareceres técnicos nº 244/2018 e 074/2020 da Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade (SMT).

Com isso pode-se concluir que o funcionamento do Costa Atacadão é viável por significar um investimento na área comercial e é algo que reflete em diversos setores da sociedade. Além disso, pode-se considerar que a o empreendimento em questão poderá trazer benefícios como valorização imobiliária e maior movimentação de pessoas na região.

15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anuário 2013 - Secretaria Municipal de Planejamento, Departamento de Ordenação Sócio Econômico DPSE/DVPE/DVSE, GOIÂNIA - GO.

AMARAL FILHO, J. **A endogeneização no desenvolvimento econômico regionale local.** IPEA planejamento e políticas públicas. ppp .n. 23 . jun 2001. Disponível em: <www.ipea.gov.br/pub/ppp/ppp_23.html - 18k

ARAÚJO, M. de; ALMEIDA, M. G. de. **A Paisagem do núcleo pioneiro de Goiânia: uma interface entre patrimônio e a metrópole contemporânea.** RAEGA, Curitiba, n. 14, p. 205-215, 2007.

BAHIA, V.G. E RIBEIRO, M.A.V. **Conservação do Solo e Preservação Ambiental.** Lavras, UFLA/FAEPE, 1997. 104p.: il.

CANTER, L. W. **Environmental impact assessment.** New York, USA. McGraw-Hill Inc. 1996

Carta de Risco do município de Goiânia. IPLAM, IBGE, UFG, ARCA, SMET, FEMAGO, 1991.

Como Fazer uma Pesquisa? SENAC. Cálculo amostral <https://pt.slideshare.net/erosaugusto/02-como-fazer-uma-pesquisa>

Dados Sócio-Econômicos de Goiânia - Secretaria Municipal de Planejamento - SEPLAM- Prefeitura de Goiânia

DERISIO, J.C., 2000. Introdução ao Controle da Poluição Ambiental. 2ª Ed. Signus Editora, São Paulo, 164p.

ERICKSON, P. A. **A practical guide to environment impact assessment.** San Diego, USA. Academic Press Inc. 1994.

Lei Complementar nº 002, de 30 de abril de 2007 dispõe sobre o Plano Diretor e o Processo de Planejamento Urbano do Município de Goiânia e dá outras providências

Lei 10.257 de 10 de julho de 2001 que dispõe sobre o Estatuto da Cidade.

Lei Federal 6.938/81, de 31.08.1981, dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.

LOPES, J.A. U. L.; QUEIROZ, S. M. P. Diretrizes para a avaliação de impactos ambientais do setor viário - **Manual de avaliação de impactos ambientais**, Curitiba: SUREHMA/GTZ, 1992, cap. 7200, 13 p.

SEDETEC. Mapa Digital Fácil. Disponível em: <<http://portalmapa.goiania.go.gov.br/mapafacil/> >. Acesso em março de 2020.

OLIVEIRA, A. M. V. de; PEIXOTO, E. R. **Estudo de bairros: entre a Arquitetura e a História**. Revista Mosaico, v. 2, n. 1, p. 59-67, 2009. Disponível em: <habitus.ucg.br/index.php/mosaico/article/download/783/600>. Acesso em: out.2014.

TOMMASI, L.R. **Estudo de Impacto Ambiental** (Apêndices 2, 3, 9 e 10) 1ª ed – São Paulo: CETESB. 1993.

SANTOS, Glauber Eduardo de Oliveira. Cálculo **amostral: calculadora on-line**. Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em: [16 de dezembro de 2016].

Valores críticos associados ao grau de confiança em uma amostra
<https://pt.surveymonkey.com/mp/margin-of-error-calculator/>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Sinopse Estatística da Educação Básica 2021**. Brasília: Inep, 2022. Disponível em <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>>.

<https://www.goiania.go.gov.br/shtml/seplam/anuario2013/anuario.html>

16. PROFISSIONAIS ELABORADORES

CLAUDIO FRANCA Assinado de forma digital por
CLAUDIO FRANCA
CARDOSO:7912063 CARDOSO:79120636687
6687 Dados: 2024.02.15 15:21:52
-03'00'

CLÁUDIO FRANÇA CARDOSO
Engenheiro Agrônomo
CREA - GO 6781/D

DANIELLA GOMES Assinado de forma digital por
DANIELLA GOMES
RIBEIRO:71311645 RIBEIRO:71311645187
187 Dados: 2024.02.15 15:22:25
-03'00'

DANIELLA GOMES RIBEIRO
Tecnóloga Ambiental
CREA GO 25.373/D

ELIANA DA MOTA Assinado de forma digital por
SANTOS ELIANA DA MOTA SANTOS
RESPLANDES:99740257 RESPLANDES:99740257100
100 Dados: 2024.02.15 15:25:35
-03'00'

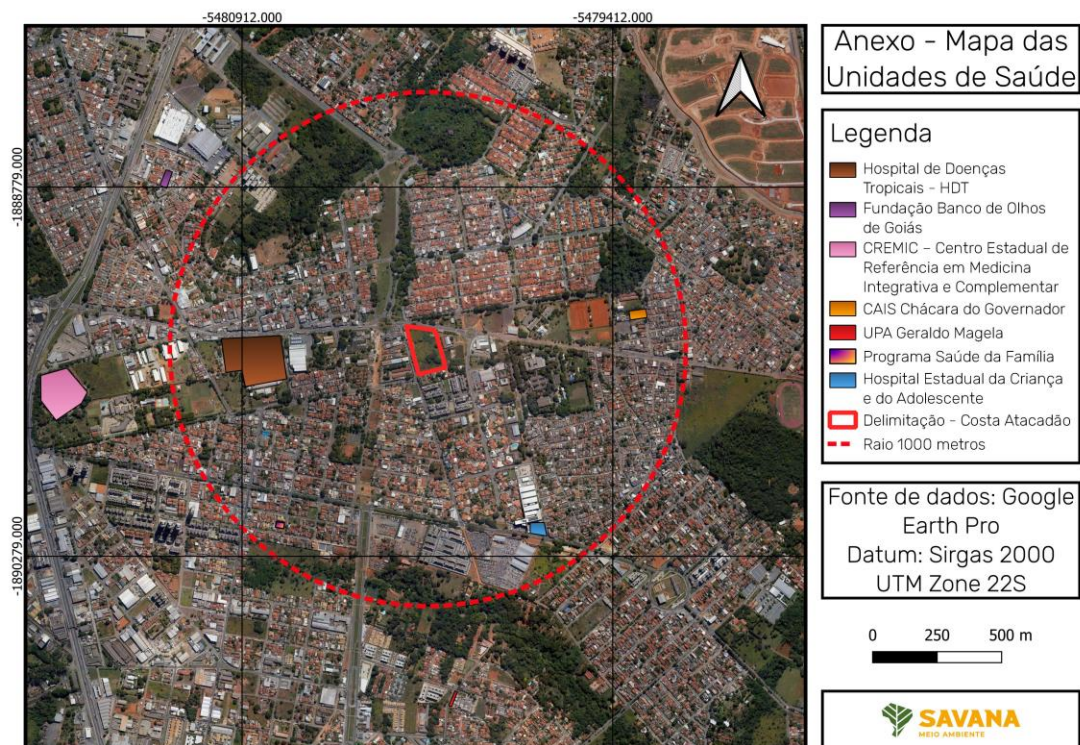
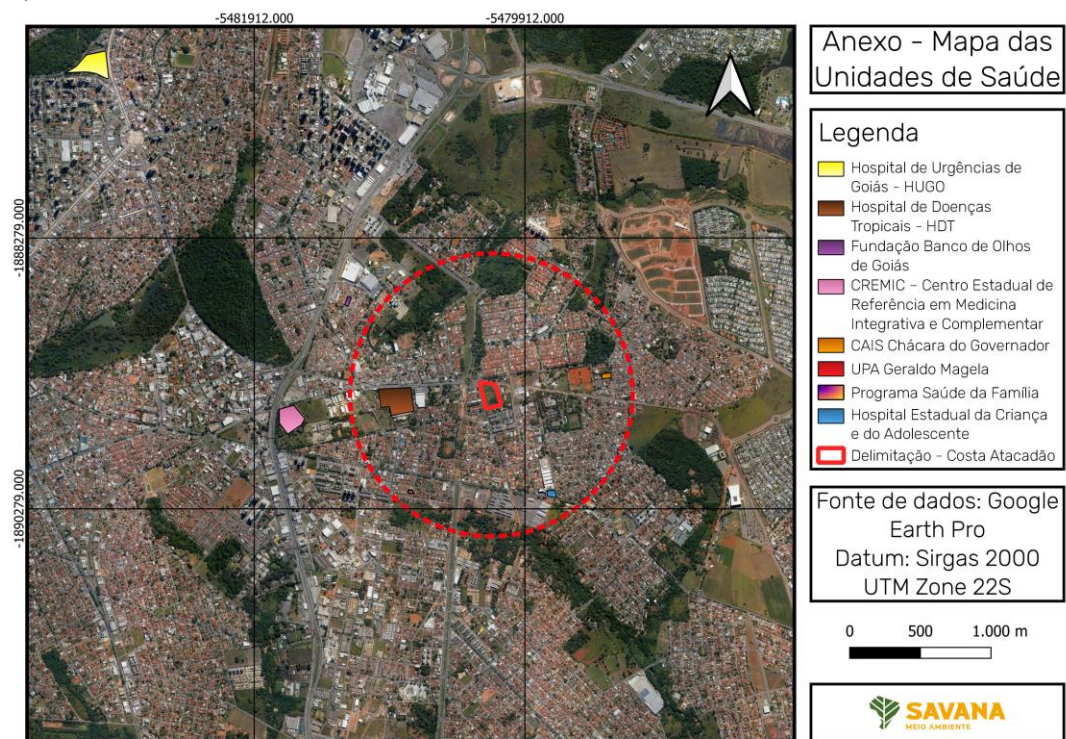
ELIANA DA MOTA SANTOS RESPLANDES
Tecnóloga Ambiental
CREA GO 12.410/D

JAQUELINE MARIA DE Assinado de forma digital por
CASTRO JAQUELINE MARIA DE CASTRO
AVELAR:70352764163 AVELAR:70352764163
Dados: 2024.02.15 15:23:33 -03'00'

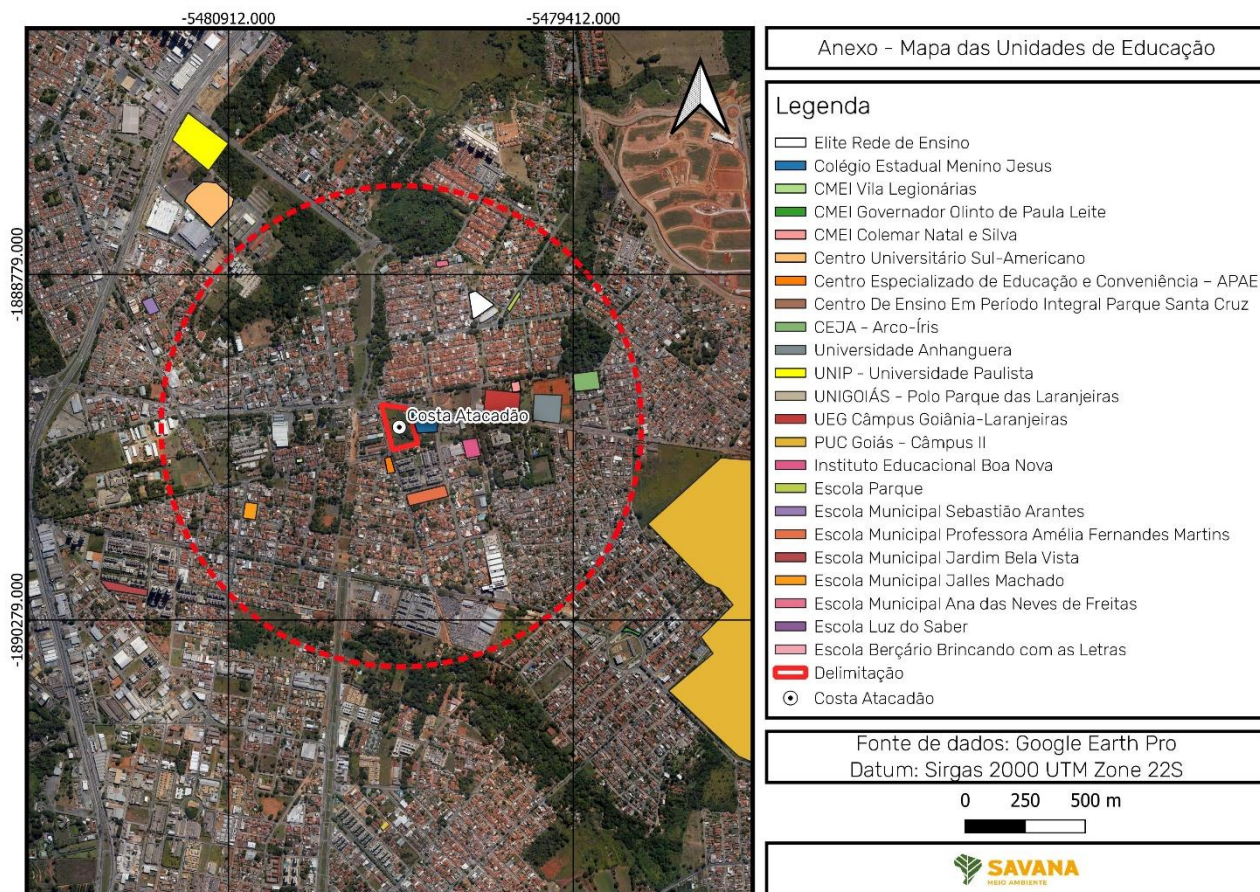
JAQUELINE MARIA DE CASTRO AVELAR
Engenheira Ambiental e Sanitarista
CREA 1021269999/D

17. ANEXOS

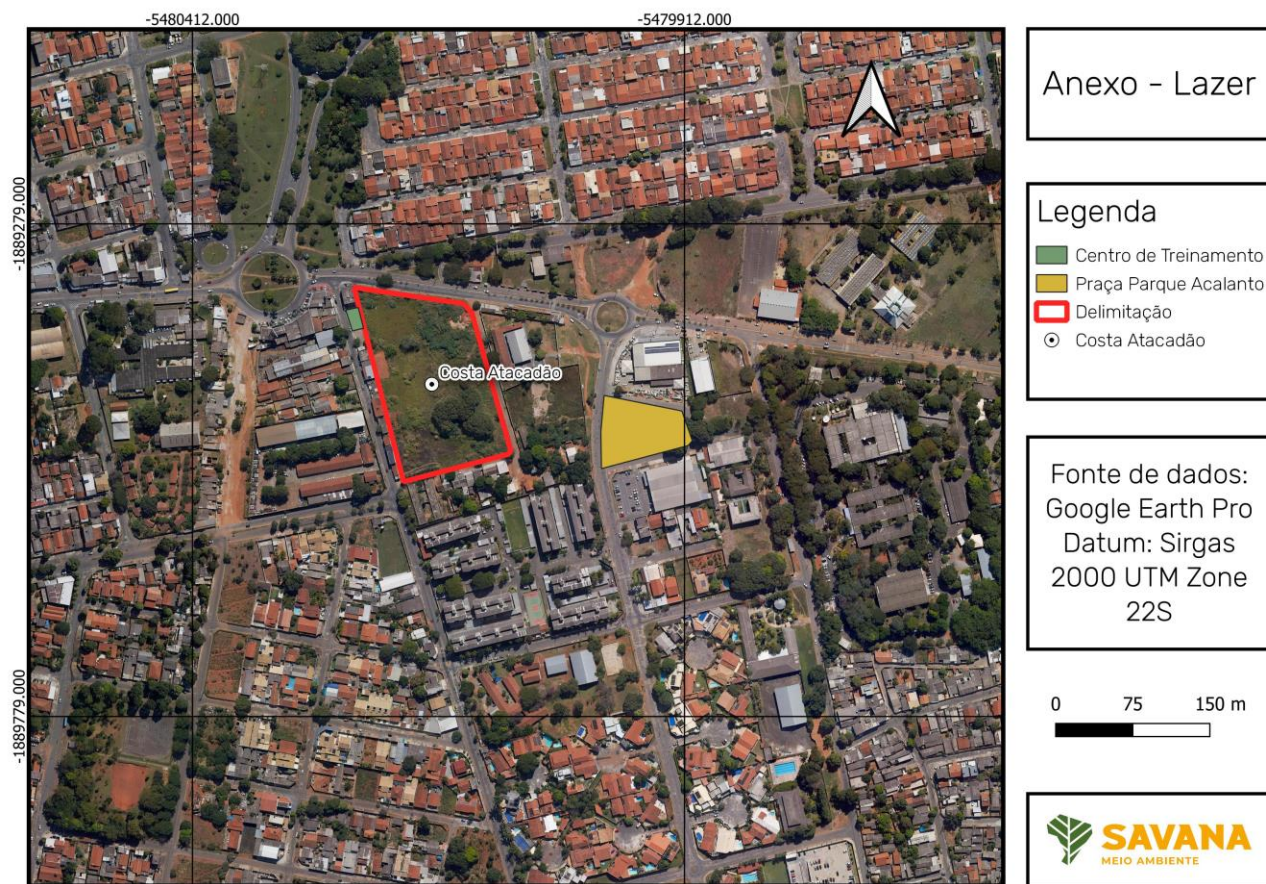
➤ Mapa das Unidades de Saúde;



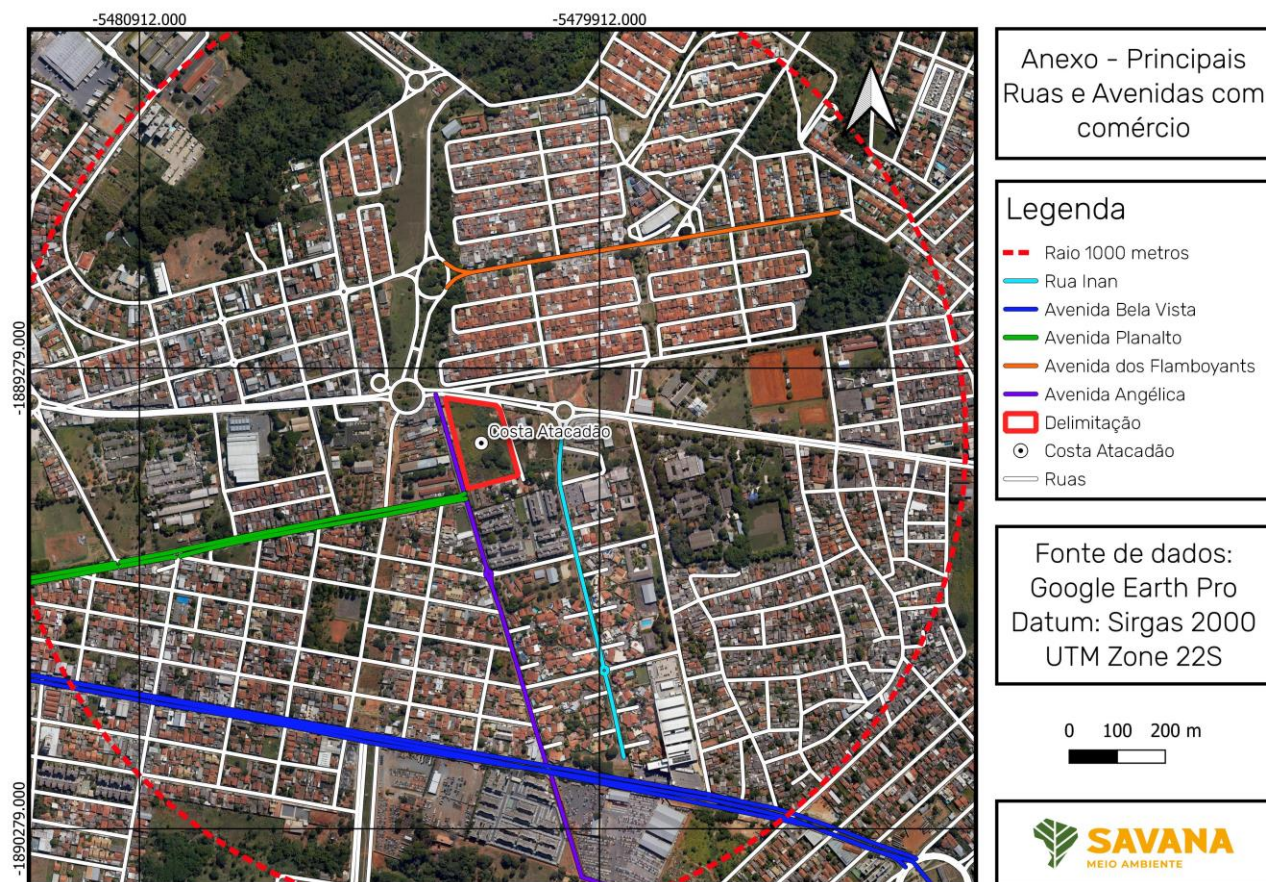
➤ Mapa das Instituições de Ensino Particular, Estadual, Superior e CMEI;



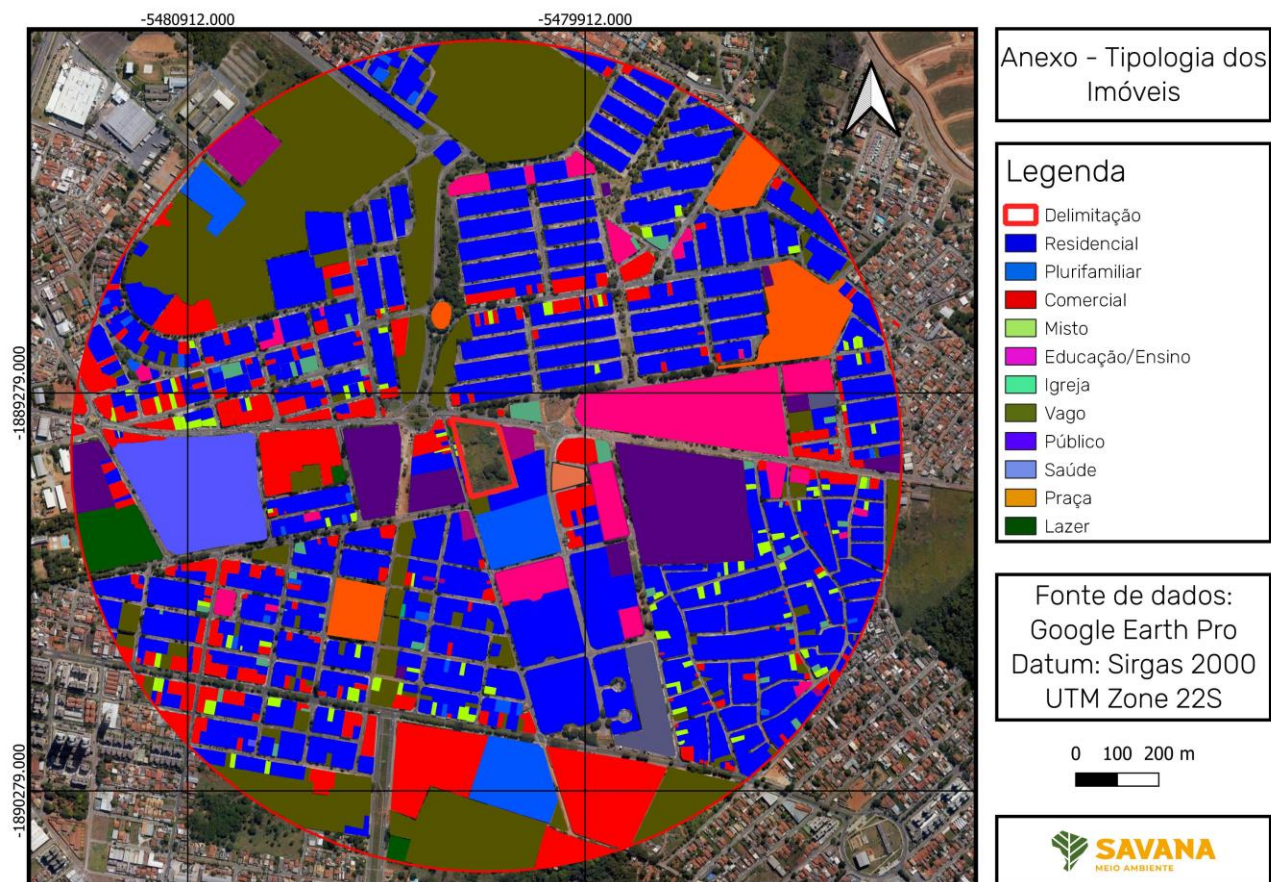
➤ Mapa das Unidades de Esporte, Lazer e Cultura;



➤ Mapa das Ruas e Avenidas principais com comércio;



➤ Mapa de Tipologia do Solo da área de influência direta;



- Levantamento de Campo – Entrevistas.

➤ Matriz de Impacto

Processo nº 23.28.000006368-8 Nome do Empreendimento: Costa Atacadão CNAEs Nº: 469150000, 463549900, 464600200, 464780100, 464780200, 464940800, 472370000, 476100300, 477250000, 478900500, 472290100 e 472969900. Endereço do Empreendimento: Avenida Professor Alfredo de Castro, Quadra Área A, Lote Área 1, Jardim Bela Vista, Goiânia - GO. CEP: 74.863-115			
IMPACTO	MEDIDAS MITIGADORAS/COMPENSATÓRIAS	LEGISLAÇÕES	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO
Geração de Emprego e Renda	Não aplicável	-	Durante todo o período de funcionamento do empreendimento.
Geração de Resíduos Sólidos	O empreendimento deverá manter a coleta seletiva durante a fase de operação.	Respaldo Legal Lei nº 12.305/10 - Política Nacional de Resíduos Sólidos; - Conama 307/2002	Durante todo o período de funcionamento do empreendimento.
Iluminação Pública	Não aplicável	-	Durante todo o período de funcionamento do empreendimento.
Geração de Ruídos	A forma de trabalho deverá obedecer a legislação e normas vigentes na fase de instalação. Visando assegurar o bem-estar da vizinhança deve-se promover o isolamento acústico dos ambientes bem como seguir a legislação do Código de Posturas nos períodos de eventos.	Respaldo Legal Lei Complementar Nº 14/1992 - Código de Posturas Lei Complementar Nº 318/2019 - Modifica e inclui dispositivos à Lei Complementar n.º 14.	Durante todo o período de funcionamento do empreendimento.
Valorização Imobiliária	Não aplicável	-	Durante todo o período de funcionamento do empreendimento
Adensamento Populacional	Não aplicável	-	Durante todo o período de funcionamento do empreendimento
Adensamento Populacional	Não aplicável	-	Durante todo o período de funcionamento do empreendimento

RIV – RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
JARDIM BELA VISTA SPE 2 LTDA

Costa Atacadão



GOIÂNIA-GO
NOVEMBRO/2023

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	4
2.1. Dados Gerais	4
2.2. Responsáveis Técnicos pela Elaboração do RIV	5
2.3. Órgão Licenciador	5
3. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO DO EMPREENDIMENTO E ATIVIDADES	6
3.1. Natureza do empreendimento	6
3.2. Histórico	6
3.3. Memorial descritivo dos ambientes com quadro de áreas.....	6
3.4. Estrutura Física.....	7
3.5. Horário de funcionamento	8
3.6. Quadro de Funcionários	8
3.7. Investimento	8
3.8. Localização Geográfica	9
3.9. Área de influência	11
3.9.1. Área de Influência Direta	11
4. DIAGNÓSTICO SOCIAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA	14
4.1. Saúde	14
4.2. Educação.....	16
Parque Acalanto.....	17
UNIGOIÁS - Polo Parque das Laranjeiras	18
4.3. Comércio e Serviços	19
4.4. Esporte/Lazer/Cultura	21
4.5. Geração de Emprego e Renda.....	23
4.6. Segurança.....	23
4.7. Sistema de comunicação	24
4.8. Geração de Tráfego	24
4.9. Transporte Público e acessos	27
4.10. Uso e Ocupação do Solo	34
5. ANÁLISE DOS IMPACTOS DE VIZINHANÇA.....	35
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	43
3.1. Conclusão sobre a realização do empreendimento	43
3.2. Medidas mitigadoras	43
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47
8. PROFISSIONAIS ELABORADORES	48

1. INTRODUÇÃO

O empreendimento Jardim Bela Vista SPE 2 LTDA apresenta este RIV - Relatório de Impacto de Vizinhança, elaborado a partir do EIV - Estudo de Impacto de Vizinhança, conforme exigências da Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação - Comitê Técnico de Análise de Uso e Ocupação do Solo.

A partir do Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV, elabora-se o presente estudo denominado Relatório de Impacto de Vizinhança, em que fica disponível de forma sintetizada e em linguagem acessível aquilo que foi descrito no EIV.

Este RIV foi elaborado de forma a contemplar os efeitos decorrentes do funcionamento do Costa Atacadão na região, relacionados a questões socioambientais.

O RIV teve como base os levantamentos de campo, pesquisas documentais e as entrevistas realizadas junto à população do entorno, entrevistas estas, que foram realizadas para o Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV. Os levantamentos e pesquisas foram realizados entre os dias 29 de setembro e 02 de outubro de 2023.

As entrevistas foram feitas através de aplicação de questionários com a população da área de influência direta do empreendimento, considerando-se os seguintes fatores:

- Interferência nos equipamentos urbanos e comunitários;
- Geração de resíduos;
- Influência do empreendimento sobre os aspectos socioeconômicos (geração de emprego e valorização imobiliária);
- Geração de tráfego e demanda por transporte público;
- Adensamento populacional;
- Geração de resíduos;

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1. Dados Gerais

Dados do empreendedor

Razão Social: Jardim Bela Vista SPE 2 LTDA

Nome Fantasia: Jardim Bela Vista SPE 2

CNPJ: 44.384.814/0001-42

Dados do empreendimento

Nome do empreendimento: Costa Atacadão

Endereço do empreendimento: Avenida Professor Alfredo de Castro, Quadra Área A, Lote Área 1, Jardim Bela Vista, Goiânia - GO. CEP: 74.863-115.

Endereço de acordo com o Uso do Solo:

Nome da Via	Classificação da Via
Avenida Professor Alfredo de Castro	Arterial de 2ª categoria
Corredor viário	Parque Atheneu - Preferencial

Complemento: Quadra Área A, Lote Área 1, Jardim Bela Vista

Atividade Econômica – CNAE

CNAE/Código	Denominação	Grau de Incomodidade
469150000	Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios	GI-2
463549900	Comércio atacadista de bebidas não especificadas anteriormente	GI-3*
464600200	Comércio atacadista de produtos de higiene pessoal	GI-2
464780100	Comércio atacadista de artigos de escritório e de papelaria	GI-2
464780200	Comércio atacadista de livros, jornais e outras publicações	GI-2
464940800	Comércio atacadista de produtos de higiene, limpeza e conservação domiciliar	GI-2
472370000	Comércio varejista de bebidas	GI-2
476100300	Comércio varejista de artigos de papelaria	GI-1
477250000	Comércio varejista de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal	GI-1

478900500	Comércio varejista de produtos saneantes domissanitários	GI-1
472290100	Comércio varejista de carnes - açougues	GI-1
472969900	Comércio varejista de produtos alimentícios em geral ou especializado em produtos alimentícios não especificados anteriormente	GI-1

Contato: Daniella Gomes/Eliana Resplandes.

Fone: (62) 3241 1390/8400 2172/8404 8994

2.2. Responsáveis Técnicos pela Elaboração do RIV

Cláudio França Cardoso - Engenheiro Agrônomo
CREA - GO 6781/D

Daniella Gomes Ribeiro - Tecnóloga Ambiental
CREA GO 25.373/D

Eliana da Mota S. Resplandes - Tecnóloga Ambiental
CREA GO 12.410/D

Jaqueline Maria de Castro Avelar - Engenheira Ambiental e Sanitarista
CREA GO 1021269999/D

Contato: Daniella Gomes Ribeiro / Eliana da Mota Santos Resplandes

Endereço: Rua 104, N.º 301, Casa 02, Setor Sul, Goiânia-GO.

Fone/fax: (62) 3241 1390/ 8404 8994

2.3. Órgão Licenciador

Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação

Comitê Técnico de Análise de Uso e Ocupação do Solo

Endereço: Avenida do Cerrado, nº 999, Palácio das Campinas Venerando de Freitas Borges (Paço Municipal), Bloco E, Park Lozandes, Goiânia - GO.

CEP 74.884-900

Fone: (62) 3524-6302

3. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO DO EMPREENDIMENTO E ATIVIDADES

3.1. Natureza do empreendimento

O empreendimento em questão possui atividade exclusivamente voltada para a área comercial.

3.2. Histórico

Uma das maiores redes de atacarejo da região Centro-Oeste, o Costa Atacadão mantém uma política combinada de qualidade, variedade e preço baixo, sempre pensando em vantagens para o cliente. O ambiente como um todo é focado na experiência do cliente e de seus colaboradores. Com lojas em Goiás e Distrito Federal, somando 14 lojas ao todo e com foco em constante expansão, a rede Costa Atacadão se orgulha em ter clientes e fornecedores fiéis e sempre trazendo economia e qualidade.

Iniciado em 2017, é o braço de lojas de atacarejo do grupo. Atualmente conta com 13 lojas em Goiás e Distrito Federal, e com plano robusto de expansão para alcançar mais de 20 lojas.

3.3. Memorial descritivo dos ambientes com quadro de áreas

QUADRO DE ÁREAS	
EDIFÍCIO PRINCIPAL – PAV. TÉRREO	9.218,67 m ²
EDIFÍCIO PRINCIPAL – MEZANINO	282,42 m ²
PRENSA DE PAPELÃO	40,00 m ²
BOMBAS	24,00 m ²
RESERVATÓRIO SUPERIOR	9,62 m ²

TOTAL	9.574,71 m ²
-------	-------------------------

3.4. Estrutura Física

A edificação possuirá apenas dois pavimentos, sendo Térreo + Mezanino.

Através do projeto arquitetônico do empreendimento foi possível observar que o térreo possuirá as seguintes áreas: Área Administrativa, Área Principal e Área Externa.

Na área administrativa possuirá os seguintes espaços: Área de Descanso, Hall, Depósito, Elevador, Padaria, Sanitário PCD Feminino, Sanitário Feminino, Almoxarifado, Sanitário Masculino, Sanitário PCD Masculino, Cofre, Financeiro.

Na área principal haverá os espaços voltado a atividade comercial, sendo esses: Atendimento ao Cliente, Gerência, Televendas, Corredores (nos quais serão dispostos os produtos comercializados dentro do empreendimento), Açougue, Preparo das Carnes, 2 Câmaras Frias para Carnes, 2 Câmaras para Congelados, 1 Câmara de Laticínios, Avaria, Doca Seca, Depósito de Material de Limpeza, Sala de Manutenção, entre outros.

Com isso, na área externa haverá espaços como: Subestação, Quadro Geral de Baixa Tensão, Gerador, Área destinada ao acondicionamento temporário dos resíduos, banheiro e uma sala contendo prensa de papelão.

No mezanino a área foi dividida nos seguintes espaços: Vestiário Feminino, Vestiário Masculino, Hall, Elevador, Depósito de Material de Limpeza, Refeitório, Sala de Treinamento, Vestiário PCD, Sala de Recursos Humanos, Circulação 1, Armários, Sala de Reuniões, Circulação 2, Sala de Circuito Fechado de Televisão e Centro de Processamento de Dados

A área total construída do empreendimento será de 9.574,71 m² enquanto a área do terreno é de 16.134,76 m².

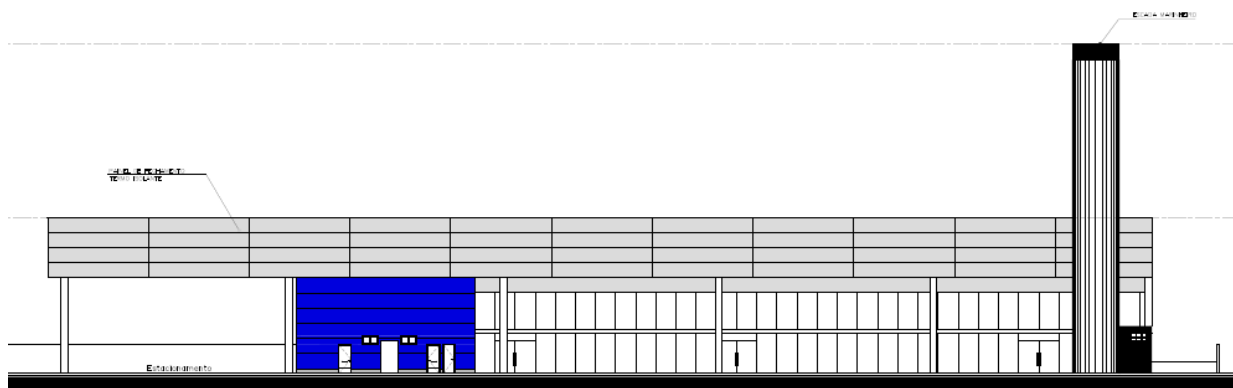


Figura 01: Vista da fachada frontal do futuro Costa Atacadão.

3.5. Horário de funcionamento

O Costa Atacadão irá ter o horário de funcionamento nos períodos matutino, vespertino e noturno, conforme quadro abaixo.

	Dias	Horário	Capacidade máxima
Funcionamento	Domingo à domingo	07h às 22h	700 pessoas

3.6. Quadro de Funcionários

O Costa Atacadão contará com um quadro de funcionários de aproximadamente 150 contratados, contado com profissionais como gerente, estoquista, caixa, limpeza, segurança entre outros.

3.7. Investimento

Foi destinado para a construção do Costa Atacadão unidade Jardim Bela Vista um quantitativo de R\$ 40 milhões de reais.

3.8. Localização Geográfica

O Costa Atacadão será localizado no setor Jardim Bela Vista no município de Goiânia, precisamente no endereço Avenida Professor Alfredo de Castro, Quadra Área A, Lote Área 1, Jardim Bela Vista.

O terreno em que será implantado o empreendimento se inicia no vértice denominado M1 (N=8.149.544,35;E=688.708,89), em limites com Al. Contorno, com distância de 97,93m, até o vértice M2 (N=8.149.530,28;E=688.805,80), daí segue confrontando com Área Pública Municipal, com distância de 27,63m, até o vértice M3 (N=8.149.509,66;E=688.824,20), daí segue confrontando com Área Pública Municipal, com distância de 110,44m, até o vértice M4 (N=8.149.403,32;E=688.854,02), daí segue confrontando com Área 02, com distância de 110,39m, até o vértice M5 (N=8.149.373,63;E=688.747,70), daí segue confrontando com Av. Angélica, com distância de 175,08m, até o início desta descrição, no vértice M1.

A região em que será instalado o empreendimento em questão é uma área gleba que se localiza na divisa dos setores: Jardim Bela Vista, Parque das Laranjeiras, Chácara do Governador e Parque Acalanto.



Figura 02: Delimitação do Setor Jardim Bela Vista.

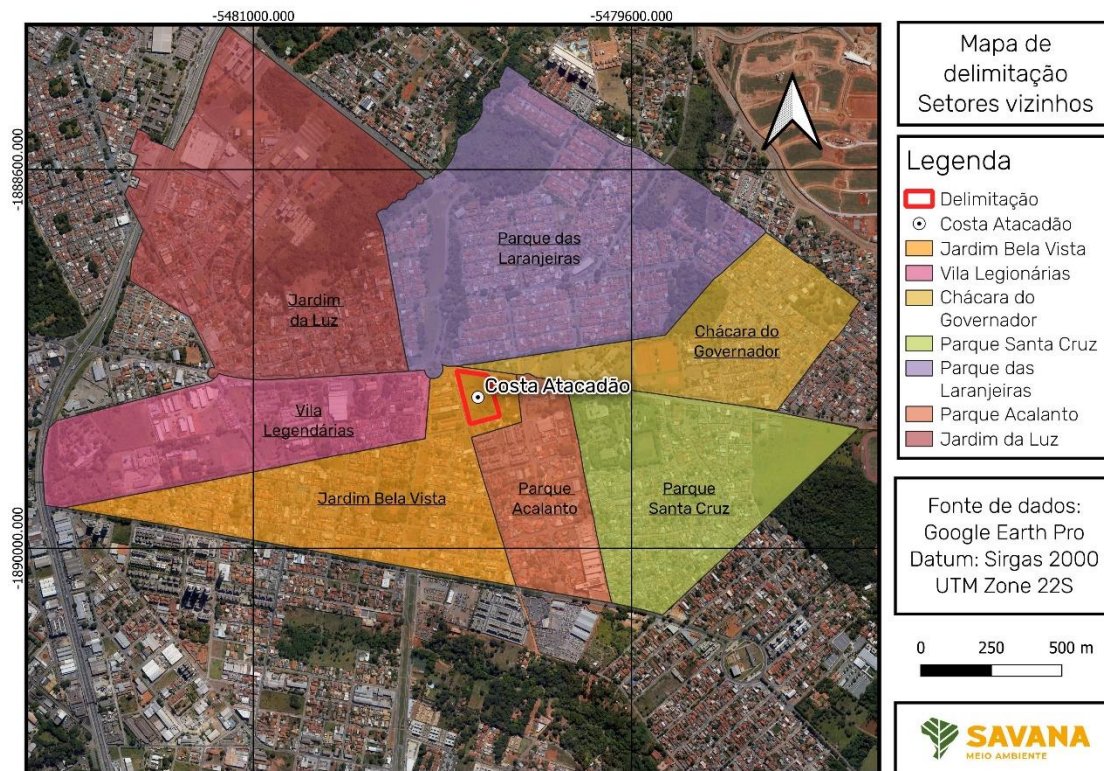


Figura 03: Mapa urbano dos setores próximos ao empreendimento.



Figura 04: Mapa urbano de localização do empreendimento e principais ruas de acesso.

3.9. Área de influência

3.9.1. Área de Influência Direta

De acordo com a Lei Municipal 8.646, de 23 de julho de 2008, 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 desta lei.

Para este estudo, os limites a serem considerados para área de influência direta (AID) restringem-se à área do Costa Atacadão acrescida de um raio de aproximadamente 1000 metros a partir dos limites físicos do empreendimento indo até às quadras vizinhas (Figura 05), de acordo com as definições propostas pela Lei Municipal N° 8.646, de 23 de julho de 2008, especificadas abaixo (Inciso I, Anexo II da lei):

“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.”

Esta delimitação teve como fundamento a legislação e levou em consideração as residências e estabelecimentos comerciais e de serviços existentes na região que poderão sofrer interferências na fase de funcionamento devido ao aumento do fluxo de trânsito de veículos e pessoas, transporte, além dos aspectos relacionados à geração de emprego proveniente do funcionamento do estabelecimento objeto desse estudo.

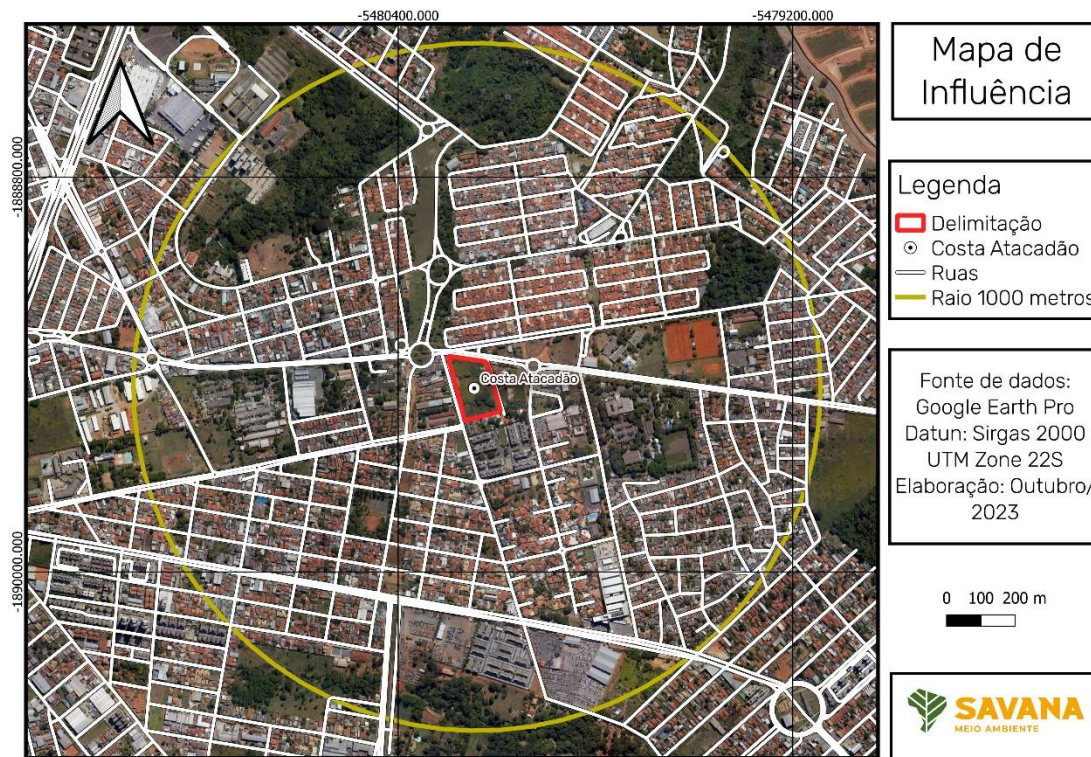


Figura 05: Mapa urbano com a área de influência direta do empreendimento.

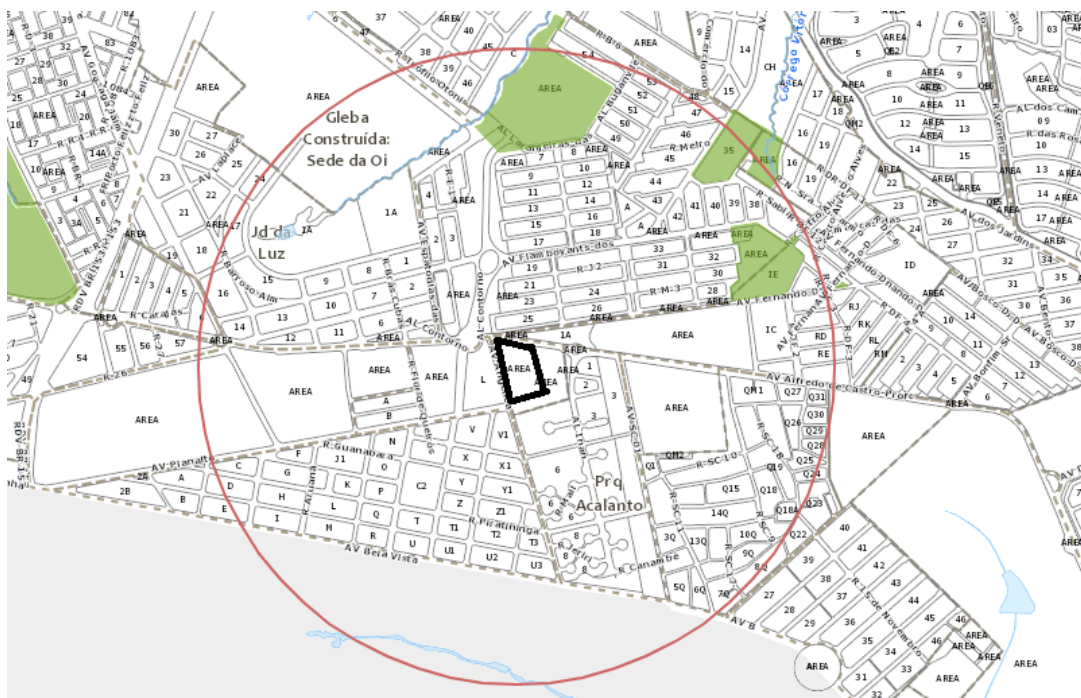


Figura 06: Imagem ilustrando a delimitação das quadras e lotes dentro da área de influência direta do empreendimento.

Foram considerados na área de influência direta os estabelecimentos comerciais, restaurantes e praças na região do empreendimento que são beneficiados ou utilizados pelos pela população e também futuros funcionários do Costa Atacadão.

Seguem abaixo algumas fotos de pontos de interesse situados dentro do raio de 1000m do empreendimento.



Foto 01: Centro de Idosos nas proximidades do empreendimento.



Foto 02: Supermercado Bretas Atacarejo, localizado na Alameda Contorno.



Foto 03: Alameda do Contorno, Jardim da Luz, a frente do empreendimento.



Foto 04: Avenida Professor Alfredo de Castro, Parque Acalanto, ao lado do empreendimento.

4. DIAGNÓSTICO SOCIAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

4.1. Saúde

Segundo dados do IBGE referentes a serviços de saúde realizado em 2009, a tabela 01 e o gráfico abaixo mostram a situação de estabelecimentos de saúde da cidade de Goiânia, e faz uma comparação em relação ao estado e ao país.

Tabela 01: Número de estabelecimentos de Saúde

Variável	Goiânia	Goiás	Brasil
Estabelecimentos de saúde	777	3.011	94.070
Federais	05	11	950
Estaduais	13	19	1.318
Municipais	87	1.547	49.753
Privados	672	1.434	42.049

Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/goiania/pesquisa/32/28163>

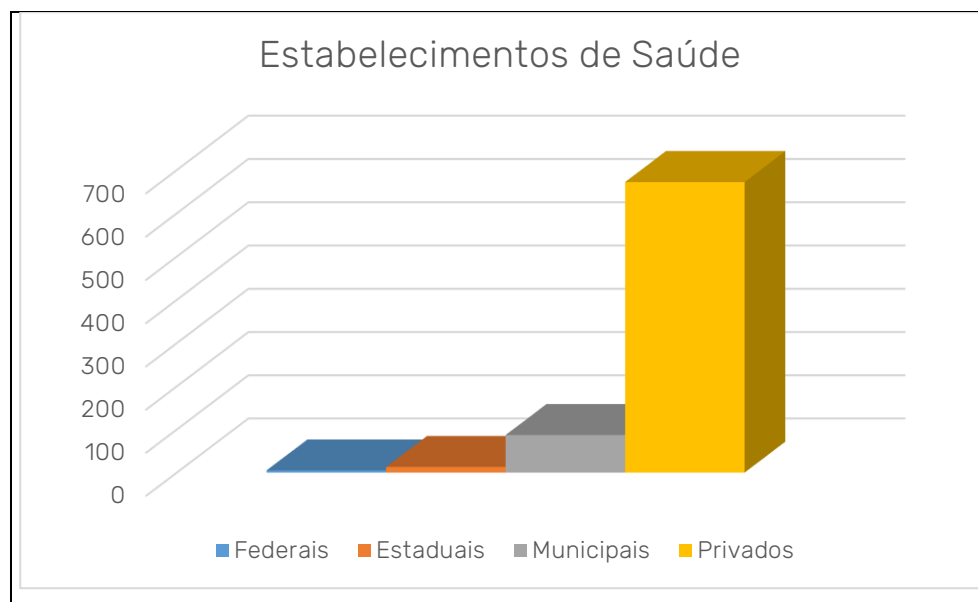


Figura 07: Estabelecimentos de saúde em Goiânia

Fonte: IBGE, 2009

A região onde estará inserido o Costa Atacadão, especificamente o raio de influência direta e proximidades, possui rede de saúde tanto pública quanto privada. As Unidades de Saúde principais mais próximas estão listadas abaixo:

Tabela 02: Unidades de Saúde próximo à área do empreendimento.

Unidade de Saúde	Bairro
Cais Chácara do Governador	Chácara do Governador
Centro de Saúde Vila Redenção	Vila Redenção
Cais Jardim Mariliza	Jardim Mariliza
UPA Geraldo Magela	Chácara Bela Vista
HDT - Hospital de Doenças Tropicais	Jardim da Luz
Hospital Estadual da Criança e do Adolescente	Parque Acalanto
Programa Saúde da Família	Jardim Bela Vista
HUGO - Hospital Estadual de Urgências de Goiás	Setor Pedro Ludovico

Fonte: Google Maps, março de 2023.

A seguir mostram-se registros fotográficos dos estabelecimentos de saúde encontrados principalmente no raio de influência direta e proximidades do empreendimento.



Foto 05: Hospital Estadual de Doenças Tropicais Dr. Anuar Auad, setor Jardim da Luz.



Foto 06: Hospital Estadual da Criança e do Adolescente, no setor Parque Acalanto.



Foto 07: Cais Chácara do Governador.



Foto 08: UPA – Unidade de Pronto Atendimento Geraldo Magela, Chácara Bela Vista.

4.2. Educação

Segundo dados do IBGE referentes ao censo escolar em 2021 a tabela 03 e o gráfico abaixo mostram a situação de estabelecimentos escolares da cidade de Goiânia, e faz uma comparação em relação ao estado e ao país:

Tabela 03: Número de escolas por nível de ensino.

Variável	Goiânia	Goiás	Brasil
Creche	345	1.389	69.865
Pré-escolar	505	2.443	99.895
Fundamental	540	3.325	123.585
Médio	167	1.043	29.167

Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/goiania/pesquisa/13/78117?localidade1=52&localidade2=0>

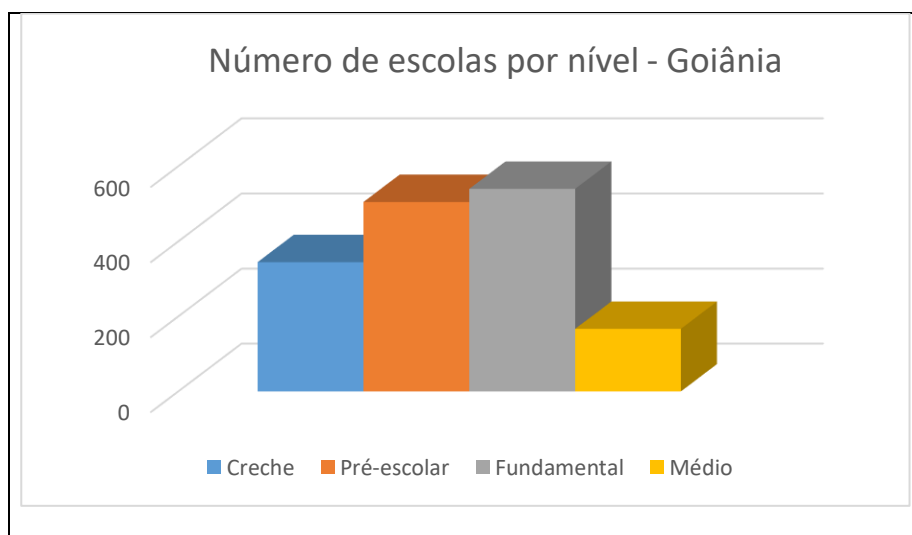


Figura 08: Número de escolas por nível em Goiânia
Fonte: IBGE (2021)

Nas tabelas abaixo estão relacionadas as escolas das redes municipal, estadual e privada, e de ensino superior que se localizam no raio de influência direta do Costa Atacadão e proximidades:

Tabela 04: Relação de CMEI's e Escolas Municipais da região do empreendimento.

Instituição	Bairro
CMEI Vila Legionárias	Vila Legionárias
CMEI Colemar Natal e Silva	Chácara do Governador
Escola Municipal Ana das Neves de Freitas	
Escola Municipal Professora Amélia Fernandes Martins	Parque Acalanto
Escola Municipal Jalles Machado	Jardim Bela Vista
Escola Municipal Jardim Bela Vista	
CMEI Governador Olinto de Paula Leite	Parque Flamboyant
Escola Municipal Sebastião Arantes	Jardim da Luz

Fonte: Google Maps, outubro de 2023.

Tabela 05: Relação Escolas Estaduais na região

Nome da escola	Bairro
Colégio Estadual Menino Jesus	Parque das Laranjeiras
Centro De Ensino Em Período Integral Parque Santa Cruz	Parque Santa Cruz
CEJA - Arco-Íris	Chácara do Governador
Centro Especializado de Educação e Conveniência - APAE	Jardim Bela Vista

Fonte: Google Maps, outubro de 2023.

Tabela 06: Relação das escolas particulares na região.

Instituto Educacional	Bairro
Instituto Educacional Boa Nova	Parque Acalanto
Escola Luz do Saber	Jardim da Luz
Escola Berçário Brincando Com As Letras	Jardim Bela Vista
Escola Parque	Parque das Laranjeiras
Elite Rede de Ensino	

Fonte: Google Maps, outubro de 2023.

Tabela 07: Relação das instituições de ensino superior e curso técnico na região.

Instituto Educacional	Bairro
UEG Câmpus Goiânia-Laranjeiras	Parque das Laranjeiras
UNIGOIÁS - Polo Parque das Laranjeiras	
Universidade Anhanguera	Chácara do Governador
PUC Goiás - Câmpus II	Jardim Mariliza
UNIP - Universidade Paulista	Jardim da Luz
Centro Universitário Sul-Americano	

Fonte: Google Maps, outubro de 2023.

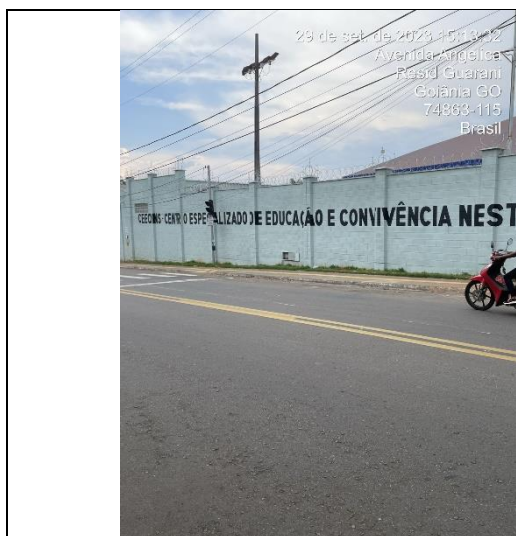


Foto 09: Centro Especializado de Educação e Convivência – APAE, Jardim Bela Vista.



Foto 10: Escola Berçário Brincando com as Letras, Jardim Bela Vista.



Foto 11: CMEI Colemar Natal e Silva localizado no Setor Chácara do Governador.



Foto 12: Colégio Estadual Menino Jesus localizado no Parque das Laranjeiras.



Foto 13: Escola Municipal Professora Amélia Fernandes Martins, localizada no Parque Acalanto.



Foto 14: Escola Municipal Ana das Neves de Freitas, localizada na Chácara do Governador.



Foto 15: PUC Goiás - Câmpus II, localizado no setor Jardim Mariliza.



Foto 16: Centro Universitário Sul-Americano, localizado no Jardim da Luz.

4.3. Comércio e Serviços

A cidade de Goiânia tem uma economia composta principalmente pelo setor de serviços.

Com relação a comércio e serviços, a Alameda do Contorno, Avenida Planalto, Avenida Bela Vista e Rua Professor Alfredo de Castro são as principais avenidas com atividades comerciais nas imediações da área do empreendimento. Essas vias dão suporte à região, com empreendimentos de vários ramos, como: supermercados, cabeleireiros, lojas, informática, papelarias, bancos, entre outros (conforme imagens abaixo).

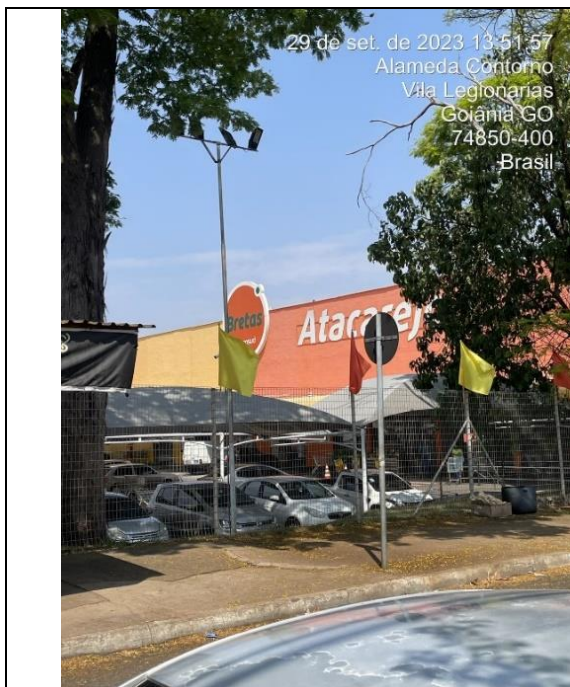


Foto 17: Supermercado localizado na Alameda Contorno.



Foto 18: Papelaria localizada na Avenida Bela Vista.



Foto 19: Panificadora localizada na Alameda do Contorno.



Foto 20: Nacional Goiás, na Avenida Planalto.

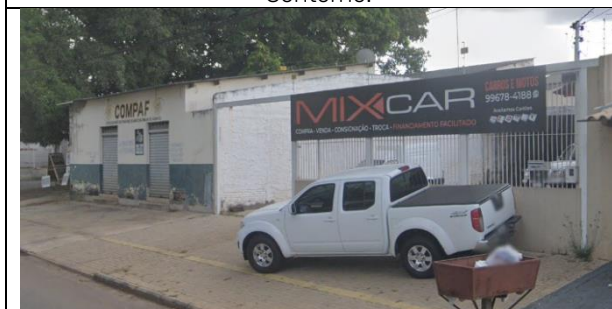


Foto 21: Mix Car, localizado na Avenida Bela Vista.



Foto 22: Mecânica localizada na Avenida Planalto.

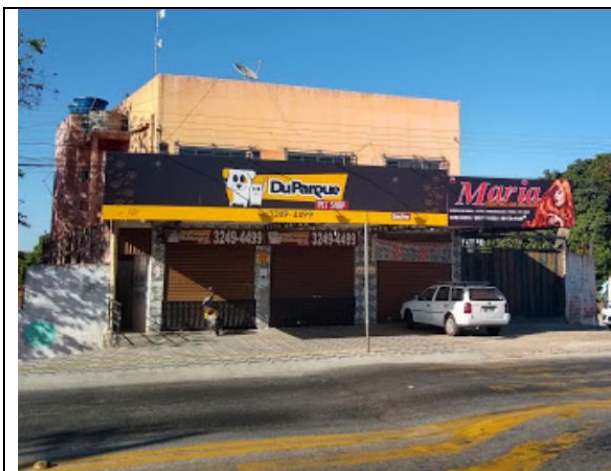


Foto 23: Comércio localizado na Rua Professor Alfredo de Castro.



Foto 24: Loja Hiper Confeiteiro, na Alameda do Contorno.



Foto 25: Drogeria Márys localizada na Alameda do Contorno.



Foto 26: Caixa Econômica na Rua Professor Alfredo de Castro.



Foto 27: Comércio localizado na Avenida Planalto.



Foto 28: Comércio localizado na Alameda do Contorno.

4.4. Esporte/Lazer/Cultura

Os locais mais próximos do empreendimento, onde é possível buscar por Esporte/Lazer/Cultura, é o Centro de Treinamento Império Beach e a Praça Parque Acalanto. Abaixo são apresentadas algumas fotos.



Foto 29: Centro de Treinamento Império Beach, localizado na Avenida Angélica.



Foto 30: Vista da Praça Parque Acalanto.

4.5. Geração de Emprego e Renda

A implantação e funcionamento do Costa Atacadão contribuirá com a geração de novos empregos. Em sua fase de operação serão gerados empregos para várias modalidades: gerente, atendentes, estoquistas, caixa, empacotador, serviços gerais (limpeza), entre outros.

A questão do emprego não é nova e tem sido grande alvo das preocupações de diferentes sociedades no mundo moderno. Ainda podem ser colocadas questões relacionadas ao comércio local, que tem maior fluxo de pessoas circulando pela região.

4.6. Segurança

A segurança pública sempre foi um assunto bastante discutido e preocupante, principalmente na sociedade urbana da atualidade. O quesito segurança pública neste caso tem uma abordagem importante por se tratar de um atacadão que possuirá grande rotatividade de pessoas e tráfego.

Os órgãos responsáveis pela segurança pública no município de Goiânia são: polícia civil e polícia militar. A unidade de segurança (postos policiais e delegacias) mais próxima do empreendimento, é o 17º Distrito Policial, localizado no Setor Parque das Laranjeiras. Além disso, próximo ao empreendimento também há Escola Superior da Polícia Civil, no Jardim Bela Vista.



Foto 31: 17º Distrito Policial, localizado no Parque das Laranjeiras.



Foto 32: Escola Superior da Polícia Civil, no Jardim Bela Vista.

4.7. Sistema de comunicação

O sistema de comunicação é um conjunto de serviços disponíveis no mercado, compostos por telefonia, correios, TV por cabo e rede de computadores.

A região onde estará inserido o Costa Atacadão, especificamente em seu raio de influência direta, é atendida por todos os serviços relacionados acima. Segue abaixo a relação de postos de atendimentos de correios da região.

Tabela 08: Relação de posto de atendimentos dos Correios

Nome da Agência	Endereço
AGF Jardim da Luz	Alameda Contorno, N° 2807, Jardim da Luz, Goiânia-GO.

Fonte: Anuário estatístico de Goiânia (2013)

4.8. Geração de Tráfego

Segundo o Plano Diretor de Goiânia, temos que o uso de comércio e serviços em geral não prejudica a fluidez do tráfego de veículos, o que incomoda principalmente a sua fluidez são: as irregularidades – parada em locais inadequados; parada em fila dupla; o acesso ao estacionamento de veículos no recuo de 5 metros frontal, entre outros.

Ainda segundo o Plano Diretor de Goiânia, o que também tem comprometido o tráfego de veículos são os empreendimentos considerados como polos geradores de tráfego, com capacidade de produzir e atrair expressivos deslocamentos de pessoas ou bens, causando efeitos sobre a circulação e mobilidade. Como interferem drasticamente na mobilidade urbana, o controle de sua implantação é fundamental para minimizar ou eliminar os impactos indesejáveis sobre os sistemas de transporte e trânsito da sua área de influência.

Abaixo segue em anexo o mapa da macro rede viária de Goiânia focalizando na área próxima ao empreendimento. No mapa é possível visualizar os pontos de congestionamento de Goiânia, coincidindo também com os principais polos geradores de tráfego.

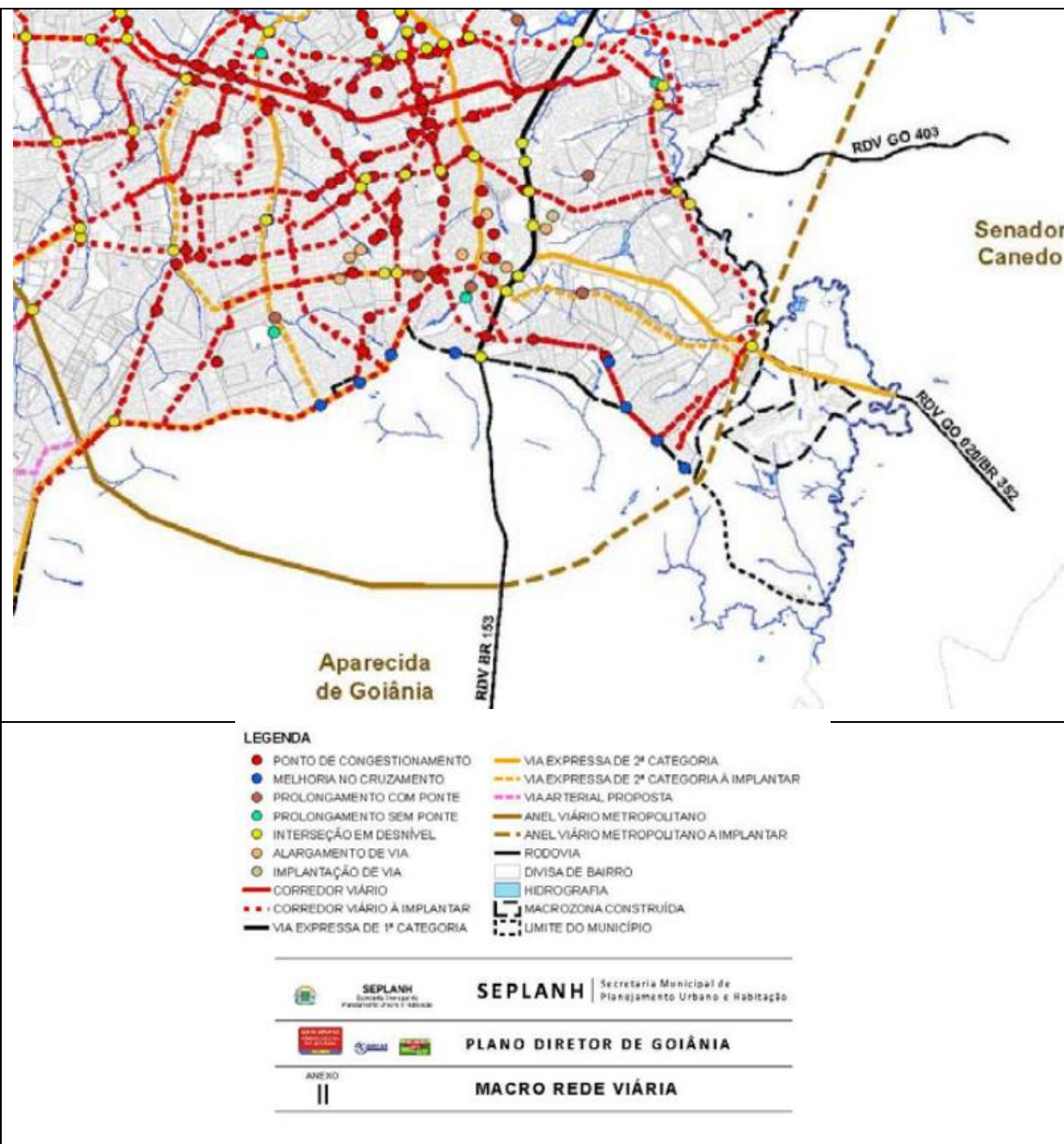


Figura 09: Mapa Macro Rede Viária.

Fonte: Plano Diretor de Goiânia, 2022.

O trânsito é um dos maiores desafios de uma cidade, na região onde será instalado o Costa Atacadão os problemas de trânsito não serão diferentes, em especial nos horários de pico, ocorrendo no período matutino das 07h às 09h e no período vespertino/noturno das 17h às 19h, porém com o planejamento elaboração de medidas de intervenção esses transtornos podem ser minimizados.

As vias Alameda Contorno, Avenida Professor Alfredo de Castro e Avenida Planalto, nas proximidades da área onde está instalado o empreendimento, são as principais vias da cidade de ligação para a região, possui alto fluxo de tráfego, englobando carros, motos, ônibus e caminhões. As principais vias de acesso ao empreendimento Alameda do Contorno/Avenida Professor Alfredo de Castro (acesso principal) e Avenida Angélica (acesso secundário).

A Figura 09 abaixo ilustra o sentido do tráfego nas principais ruas e avenidas próximas ao empreendimento, como a Avenida Professor Alfredo de Castro, Avenida Planalto, Alameda Contorno, Avenida Angélica, Avenida Dom Fernando, entre outras.



Figura 10: Sentido do tráfego das principais ruas e avenidas próximas à área do empreendimento.

Na fase de operação o trânsito sofre algumas alterações em sua dinâmica apenas com relação ao aumento no fluxo de pessoas da região. Porém, como o empreendimento em questão terá estacionamento, não há grandes riscos de aglomeração de veículos nas proximidades, pois estes não ficarão estacionados nas vias públicas. Além disso, a Alameda do Contorno e Avenida Angélica são vias de mão dupla e atualmente não apresenta graves problemas relacionados ao trânsito.

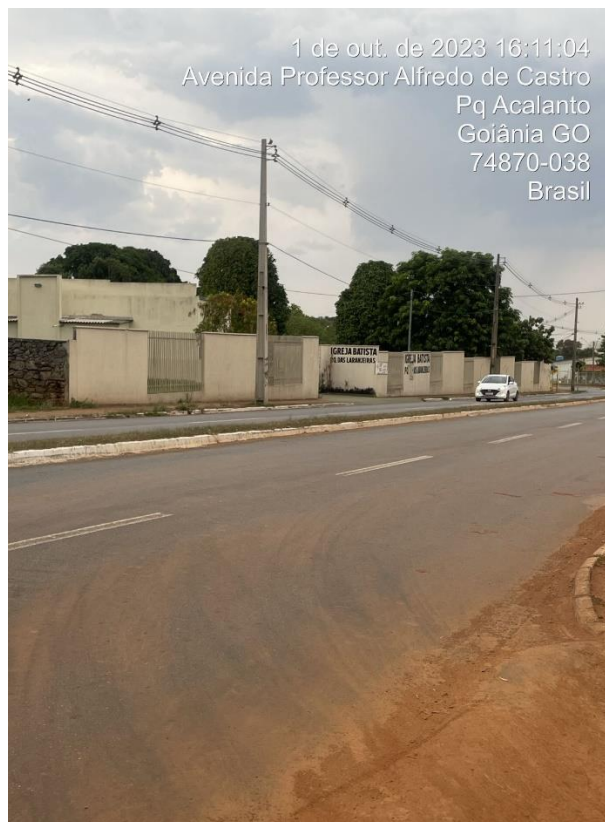


Foto 33: Vista da Avenida Professor Alfredo de Castro, onde está instalado o Costa Atacadão.

4.9. Transporte Público e acessos

Os ônibus são elementos importantes para o deslocamento das pessoas nas áreas urbanas das cidades, sendo o meio predominante de transporte coletivo, muitas vezes, o único serviço público de deslocamento disponível para as pessoas.

O transporte público municipal de Goiânia é constituído por ônibus, metrobus e CityBus, através da prestação de serviços da empresa RMTc. O serviço de transporte público apresenta usos de cartões comuns, integração, escolar, gratuidade, criança e idoso.

A análise das condições operacionais dos acessos ao empreendimento revela que as vias e intersecções se apresentam com bons níveis de serviços, sendo que operam em condições favoráveis, exceto em horários de pico.

Próximo ao local em que será instalado o Costa Atacadão existem vias em que circulam transportes coletivos, sendo essas vias a: Avenida Professor Alfredo de Castro, Alameda da Inan, Avenida dos Flamboyants, Avenida das Espatódeas, Alameda Contorno, Avenida Angélica, Rua Leonardo da Vinci e Rua Piratininga, conforme Figura 10.



Figura 11: Principais avenidas onde circulam os transportes coletivos.

As linhas de ônibus que circulam nas proximidades do empreendimento são: 002, 014, 021, 193, 198, 203 e 568. Estas dão acesso a pontos de interesse da cidade como: Jardim Bela Vista, Parque Atheneu, Parque das Laranjeiras, Jardim da Luz, Bairro Alto da Glória, Sítios Santa Luzia, Setor Pedro Ludovico, Setor Sul, Setor Central, Setor Oeste, Setor Coimbra, Setor Campinas, Vila Redenção, Jardim Goiás, Setor Leste Universitário, Jardim Botânico, Residencial Flamboyant e Jardim Olímpico. Além disso, a linha 568 dá acesso à cidade de Aparecida de Goiânia.

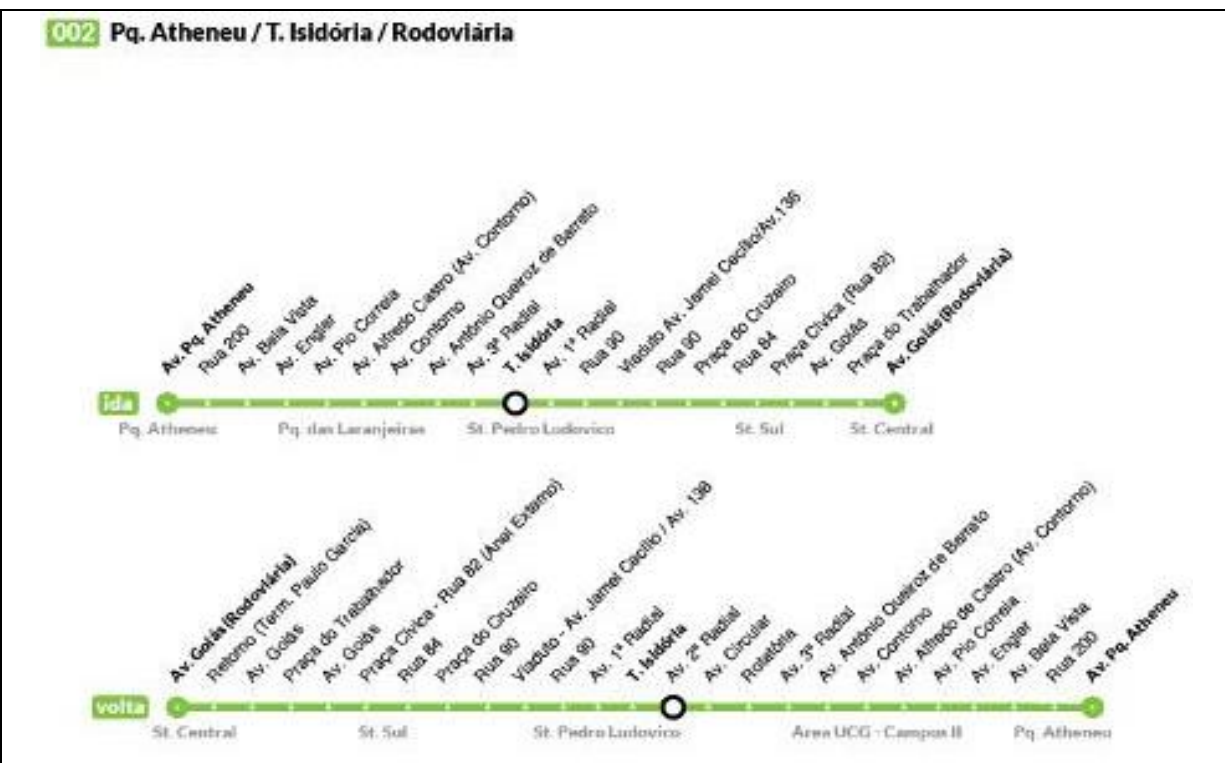


Figura 12: Trajeto da linha de ônibus 002.

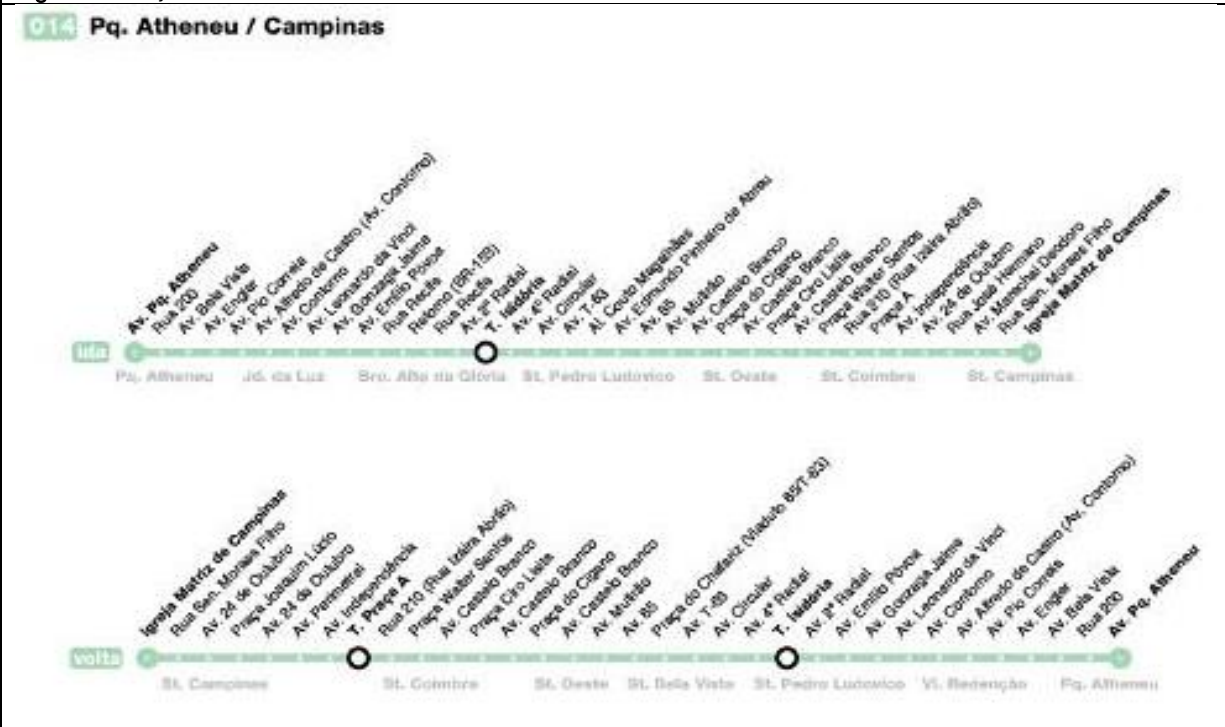


Figura 13: Trajeto da linha de ônibus 014.

198 T. Isidória / Vl. Alto da Glória / Jd. Vitória



Figura 16: Trajeto da linha de ônibus 198.

203 T. Isidória / Santa Luzia

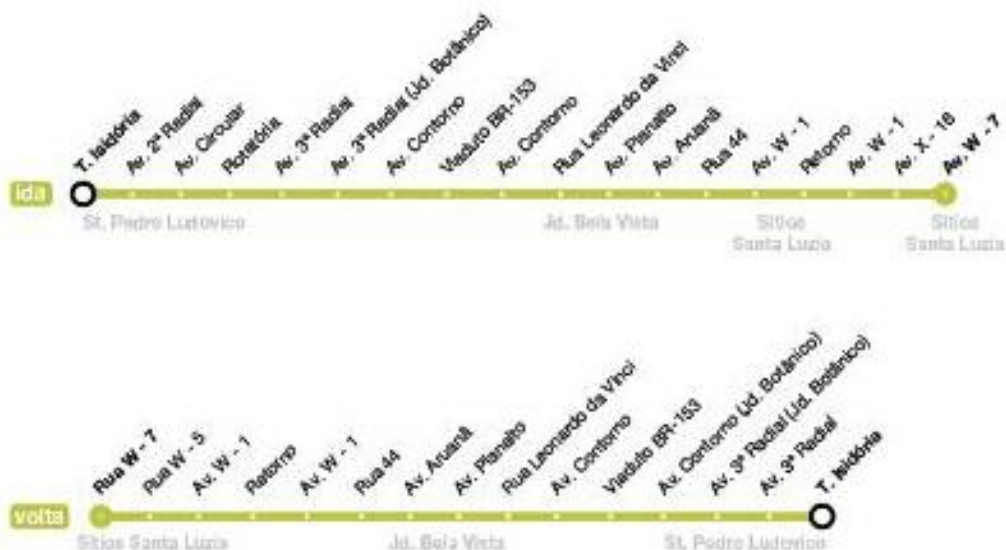


Figura 17: Trajeto da linha de ônibus 203.

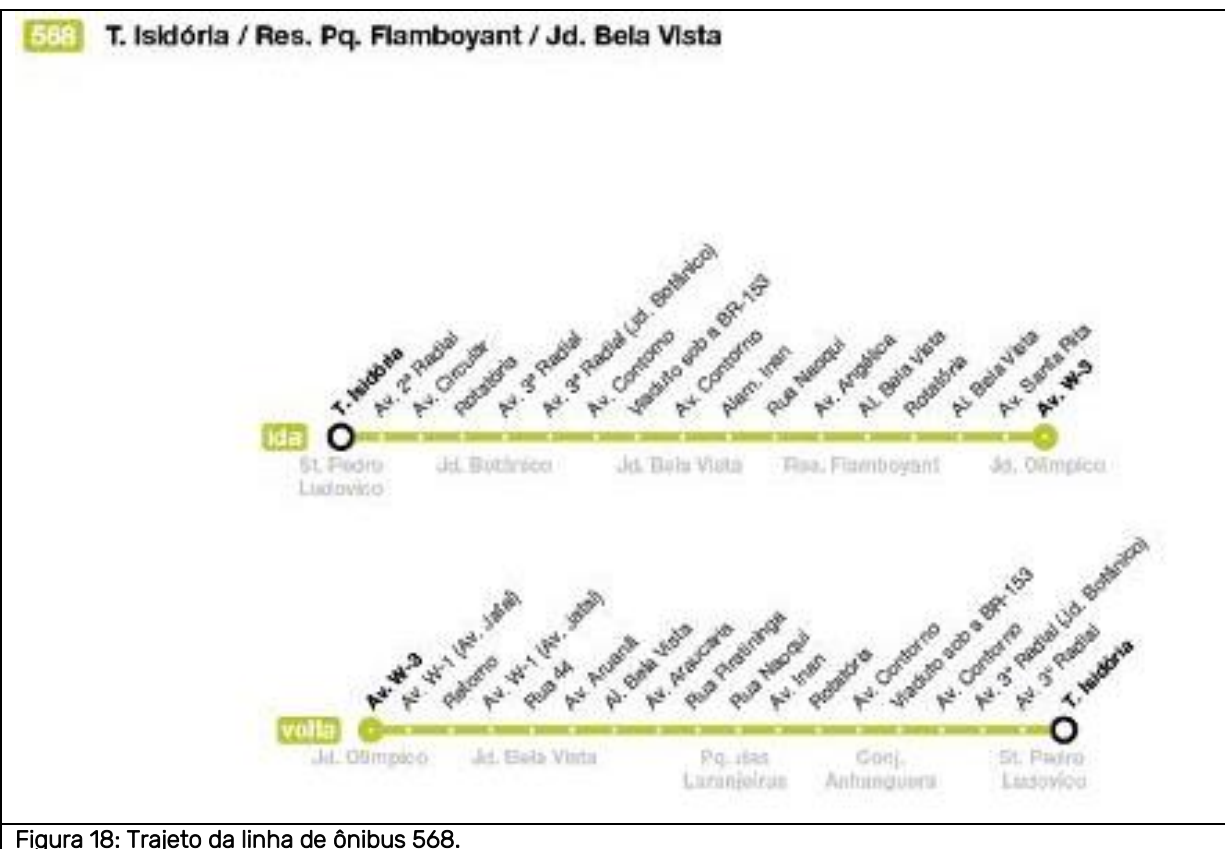


Figura 18: Trajeto da linha de ônibus 568.

Pontos de atuação do transporte público da cidade de Goiânia na região onde será instalado Costa Atacadão:



Foto 34: Ponto de ônibus localizado na Avenida Professor Alfredo de Castro



Foto 35: Ponto de ônibus localizado na Alameda Inan.

Foto 36: Ponto de ônibus localizado na Avenida dos Flamboyants.

4.10. Uso e Ocupação do Solo

A ordenação do território deve ser garantida por meio do planejamento contínuo e do controle do uso do solo e da sua ocupação. A regulação do uso e da sua densificação deve considerar sempre os elementos naturais e culturais da paisagem, bem como as condições ambientais, de mobilidade urbana, a oferta existente ou projetada de saneamento básico, de transporte coletivo, da drenagem e de outros serviços urbanos essenciais, sendo fundamental o respeito aos princípios e critérios discutidos quando da aprovação da legislação em vigor.

O uso e ocupação atual do solo da área de influência direta do empreendimento caracterizam-se predominantemente por comércios e residências unifamiliares, conforme anexo de Mapa de Tipologia dos Imóveis.

5. ANÁLISE DOS IMPACTOS DE VIZINHANÇA

O processo de escolha dos indivíduos que pertencerão a uma amostra é denominado amostragem. Existem vários tipos de amostragem, porém o método utilizado neste estudo foi de amostra aleatória simples ou probabilístico.

As pesquisas de opinião foram realizadas com uma amostra dos habitantes da área de influência direta do empreendimento. Uma amostra aleatória simples é um subconjunto de indivíduos (a amostra) selecionado totalmente ao acaso a partir de um conjunto maior (a população), por um processo que garanta que todos os indivíduos da população têm a mesma probabilidade de serem escolhidos para a amostra e cada subconjunto possível de indivíduos (amostra) tem a mesma probabilidade de ser escolhido que qualquer outro subconjunto de indivíduos.

Também pode ser definido como:

“amostra de tamanho n desenhada a partir de uma população de tamanho N de tal maneira que cada amostra possível de tamanho n tem a mesma probabilidade de ser selecionada.”

Não há dúvida de que uma amostra não represente perfeitamente uma população, ou seja, a utilização de uma amostra implica na aceitação de uma margem de erro que é denominado erro amostral, sendo este a diferença entre um resultado amostral e o verdadeiro resultado populacional. Tais erros resultam de flutuações amostrais aleatórias. Não se pode evitar a ocorrência do erro, porém pode-se limitar seu valor através da escolha de uma amostra de tamanho adequado. Obviamente, o erro amostral e o tamanho da amostra seguem sentidos contrários, sendo que quanto maior o tamanho da amostra, menor o erro cometido e vice-versa.

Para a definição do quantitativo aproximado da população na área de influência direta foi necessário primeiramente calcular o tamanho da área e a densidade populacional que existe dentro da área. Sendo assim, para a definição do tamanho da área de influência direta foi utilizada a seguinte fórmula, com um raio de 1000m:

$$\text{Área} = \pi \times r^2$$

Portanto a área de influência direta do empreendimento é de:

$$\text{Área} = \pi \times (1,0 \text{ km})^2 = 3,14 \text{ km}^2$$

A densidade populacional foi calculada considerando que dentro do raio de influência direta do empreendimento há áreas de 10 (dez) setores diferentes, sendo estes: Jardim Bela Vista, Vila Legionárias, Chácara do Governador, Parque Santa Cruz, Parque das Laranjeiras, Parque Acalanto, Jardim da Luz, Jardim Santo Antônio, Alto da Glória e Conjunto Anhanguera. Levando em consideração a estimativa da população levantada pelo último censo do IBGE, que consta no anuário estatístico de Goiânia (2013) disposto no site da prefeitura; tem-se que o número de habitantes, a área e a densidade populacional de cada bairro existente dentro do raio são descritas na Tabela 09:

Tabela 09: Bairros da área de influência direta do empreendimento.

Nº	Bairro	Número de habitantes	Área Total do bairro (Km²)	Densidade populacional (hab/km²)
1	Jardim Bela Vista	2.354	0,41	5.741,46
2	Vila Legionárias	173	0,02	8.650
3	Chácara do Governador	2.216	0,4	5.540
4	Parque Santa Cruz	3.629	0,31	11.706,45
5	Parque das Laranjeiras	3.597	0,82	4.386,59
6	Parque Acalanto	1.080	0,24	4.500
7	Jardim da Luz	2.299	0,49	4.691,84
8	Parque Santo Antônio	2.559	0,85	3.010,59
9	Alto da Glória	1.154	0,42	2.747,62
10	Conjunto Anhanguera	411	0,07	5.871,43

A área que cada setor ocupa dentro do raio de influência direta do empreendimento, assim como o percentual de ocupação está descrito na Tabela 10, conforme Figura 19.

Tabela 10: Área e percentual de ocupação na área de influência direta.

Nº	Bairro	Área de ocupação (m²)	Percentual de ocupação (%)
1	Jardim Bela Vista	414.835,79	10,38
2	Vila Legionárias	24.106,44	0,6
3	Chácara do Governador	343.382,07	8,6
4	Parque Santa Cruz	312.828,39	7,83
5	Parque das Laranjeiras	824.079,23	20,62
6	Parque Acalanto	236.252,16	5,9
7	Jardim da Luz	494.647,78	12,38
8	Parque Santo Antônio	852.066,83	21,32
9	Alto da Glória	423.894,94	10,6
10	Conjunto Anhanguera	70.523,29	1,77

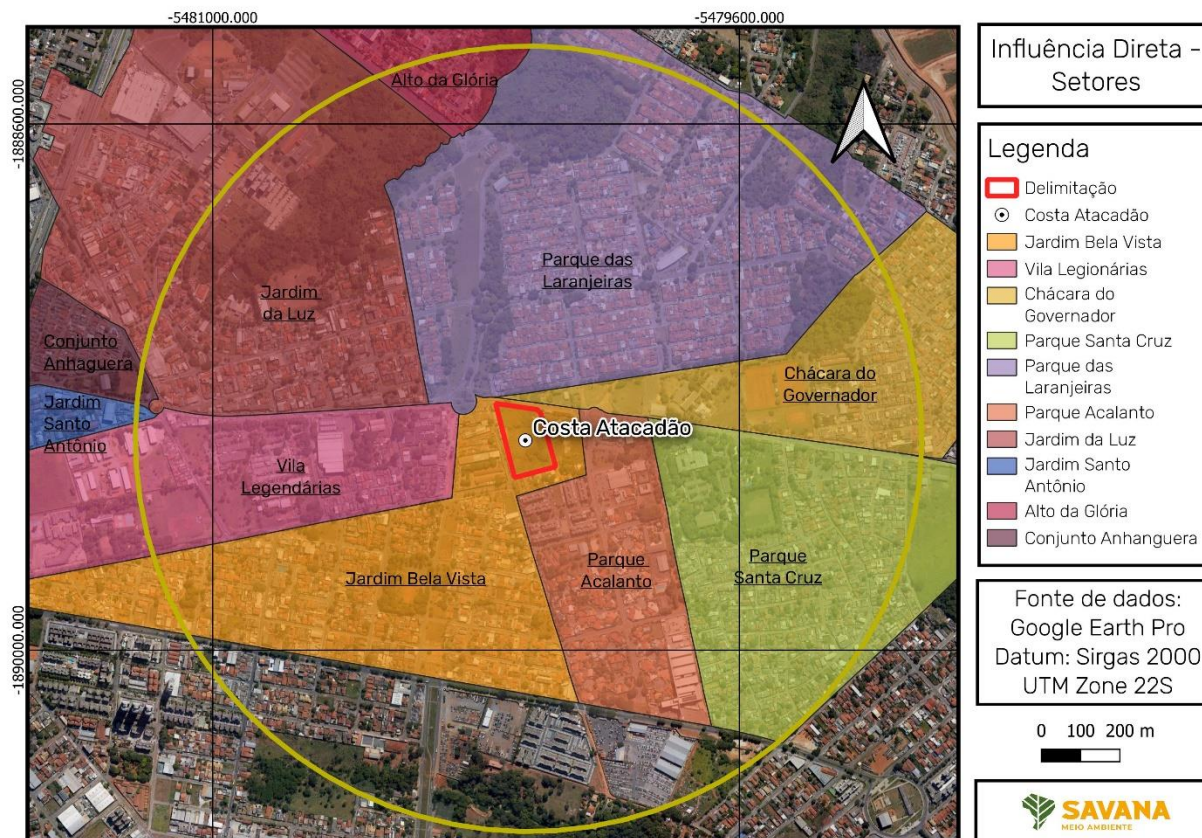


Figura 19: Bairros pertencentes à área de influência direta do empreendimento.

Portanto, foi feita a média aritmética ponderada utilizando a densidade populacional dos sete bairros para encontrar a densidade populacional da área de influência direta do empreendimento. Assim, a média é calculada multiplicando cada valor de densidade pelo seu peso (percentual de área ocupada). Depois, encontra-se a soma desses valores que será dividida pela soma dos pesos.

D. P. AID

$$= \frac{p_1 \cdot x_1 + p_2 \cdot x_2 + p_3 \cdot x_3 + p_4 \cdot x_4 + p_5 \cdot x_5 + p_6 \cdot x_6 + p_7 \cdot x_7 + p_8 \cdot x_8 + p_9 \cdot x_9 + p_{10} \cdot x_{10}}{p_1 + p_2 + p_3 + p_4 + p_5 + p_6 + p_7 + p_8 + p_9 + p_{10}}$$

Onde:

D.P. AID = Densidade Populacional da área de influência direta

p = peso (percentual de área ocupada pelo bairro dentro da área de influência direta)

x = densidade populacional do bairro

Substituindo os valores na fórmula acima, temos:

$$\text{Densidade Populacional AID} = 2485,325 \text{ hab/k}$$

Definido o valor da densidade populacional correspondente à área de influência direta e o tamanho da área de influência direta, é possível calcular a quantidade aproximada de habitantes da área:

$$\text{População da área de influência} = \text{Área} \times \text{Densidade demográfica}$$

$$\text{População da área de influência} = 3,14 \times 2485,325 = 7,803,92 \text{ hab}$$

Caso a amostra tenha um tamanho (n) maior ou igual a 5% do tamanho da população (N), considera-se que a população seja FINITA. Neste caso, aplica-se um fator de correção às fórmulas utilizadas considerando população infinita. Assim, a fórmula utilizada para determinação do tamanho da amostra (n) com base na estimativa da média populacional foi a apresentada a seguir:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times (1 - p)}{Z^2 \times p \times (1 - p) + e^2 \times (N - 1)}$$

Onde:

n = número de indivíduos na amostra

N = população da área de influência

Z = valor crítico que corresponde ao grau de confiança desejado

p = proporção populacional de indivíduos que pertence à categoria em questão.

e = margem de erro ou ERRO MÁXIMO DE ESTIMATIVA. Identifica a diferença máxima entre a PROPORÇÃO AMOSTRAL e a verdadeira PROPORÇÃO POPULACIONAL (p). Denominado como erro amostral.

O nível de confiança é uma porcentagem que revela o quanto você pode estar confiante de que a população selecionaria uma resposta dentro de um determinado intervalo. Dessa forma foi utilizado nível de confiança igual a 95%, cujo valor crítico associado é de 1,96. Os valores de

confiança mais utilizados e os valores de Z correspondentes podem ser encontrados na Tabela 11 abaixo:

Tabela 11: Valores críticos associados ao grau de confiança na amostra.

Grau de Confiança	α	Valor Crítico $Z_{\alpha/2}$
90%	0,10	1,645
95%	0,05	1,96
99%	0,01	2,575

O valor de (p) é a proporção que esperamos encontrar. A razão pela qual esta proporção (p) aparece na fórmula é porque quando uma população é muito uniforme, a convergência para uma população normal é mais precisa, permitindo reduzir o tamanho da amostra. Como regra geral, foi utilizado para este cálculo p=50%, pois não há nenhuma informação sobre o valor que se espera encontrar previamente, considerando a população como heterogênea (50/50).

O Erro Amostral é a diferença entre um resultado amostral e o verdadeiro resultado populacional; tais erros resultam de flutuações amostrais aleatórias. Geralmente é utilizado erro amostral de 9% nos cálculos amostrais, que foi o utilizado neste estudo.

Portanto, substituindo os valores mencionados na fórmula, tem-se:

$$n = \frac{7.804 \times 1,96^2 \times 0,5 \times (1 - 0,5)}{1,96^2 \times 0,5 \times (1 - 0,5) + 0,09^2 \times (7.804 - 1)}$$

$$n = \frac{7.494,9616}{60,70140972}$$

$$n = 123,4726 = 124 \text{ (sempre arredonda para cima)}$$

Portanto, foi encontrado um valor aproximado de 124 indivíduos para uma população de 7.804 habitantes. Porém, para aumentar o nível de segurança da amostragem pode-se aumentar o número de indivíduos, nunca diminuir, e neste caso foram realizadas um total de 132 entrevistas.

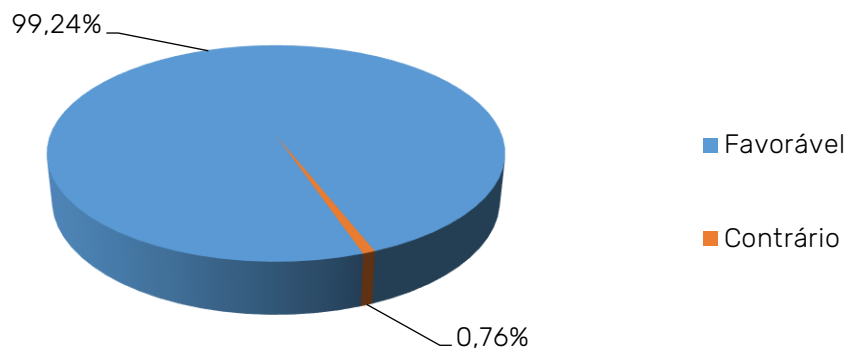
As entrevistas feitas para este estudo foram realizadas entre os dias 29 de setembro e 02 de outubro, dentro do raio de influência direta do empreendimento. Nos limites da área estabelecida foram incluídas residências unifamiliares, plurifamiliares, comércios e locais públicos. Durante as entrevistas houveram casos de locais onde não haviam pessoas nos imóveis, onde as pessoas se negaram a responder ou não houve permissão ao acesso dos entrevistadores.

A sequência de perguntas seguiu a referência dos aspectos socioeconômicos relacionados anteriormente, na qual as perguntas referentes a cada aspecto tiveram como padrão de respostas duas opções de escolha, exceto o item 1 da entrevista que se tratava da classificação do tipo de imóvel onde a pessoa estava sendo entrevistada e classificado como uso predominante. As perguntas foram apresentadas aos entrevistados da seguinte forma:

- Equipamentos urbanos e comunitários;
- Resíduos Sólidos;
- Socioeconomia;
- Geração de tráfego e demanda por transporte público;
- Adensamento populacional;
- Ruídos.

Quanto ao posicionamento da população sobre o funcionamento do empreendimento no local, observou-se no gráfico abaixo uma opinião predominante de 99,24% das pessoas entrevistadas que são favoráveis, demonstrando aceitação quanto a instalação e funcionamento do Costa Atacadão região em questão. As justificativas estão relacionadas principalmente à maior geração de emprego na região.

Com base nas perguntas anteriores, qual a sua opinião com relação à instalação e funcionamento do Costa Atacadão?



6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

3.1. Conclusão sobre a realização do empreendimento

O empreendimento será servido pelos serviços da Companhia Saneamento de Goiás S/A - SANEAGO, tanto para o abastecimento de água, quanto para a coleta de esgoto sanitário.

Não foram evidenciados impactos significativos na população do entorno, pois todos os possíveis impactos possuem medidas mitigadoras eficazes que serão colocadas em prática.

Conclui-se que o funcionamento desse empreendimento nessa região é socialmente e ambientalmente viável, desde que observados os critérios de interferências nos meios físico, biótico e socioeconômico; e estabelecidas recomendações quanto às medidas mitigadoras dos impactos negativos identificados.

3.2. Medidas mitigadoras

As medidas mitigadoras têm como objetivo propor ações gerenciais para que se promovam ações e medidas com a finalidade de se compatibilizar as interferências sociais e ambientais geradas em decorrência da fase de operação do Costa Atacadão.

O estabelecimento de medidas mitigadoras durante a fase de operação e o controle dos impactos negativos garantem uma maior eficiência, e, sobretudo oferecem mecanismos que atuam de forma positiva ao meio ambiente, no sentido de atenuar ou até mesmo inibir impactos significativos que venham a comprometer a integridade dos meios físico, biótico e antrópico. Para o projeto em estudo a maior parte dos impactos ambientais avaliados são associáveis às medidas ou otimizações capazes de minimizar seus efeitos, conforme seu sentido e magnitude.

Geração de Emprego e Renda

A implantação do empreendimento na região oferece maiores oportunidades de emprego para manter o seu bom funcionamento ao público.

Geração de Resíduos Sólidos

A geração de resíduos sólidos no empreendimento pode ser considerada um impacto negativo principalmente se o descarte dos resíduos ocorrer em locais inadequados como terrenos baldios, cursos d'água, espaços urbanos vazios, entre outros. Há o risco de contaminação do solo e da água, além da geração de odores (o que traz transtornos para a população da região). A disposição inadequada dos resíduos gerados também causa a má aparência local e a proliferação de vetores e transmissores de doenças.

Para mitigar os problemas causados pela geração de resíduos sólidos, o empreendimento acondicionará e destinará corretamente os seus resíduos e manter implantada a coleta seletiva, que dispõe sobre a segregação, acondicionamento, coleta periódica e destinação correta.

Os resíduos orgânicos e não recicláveis serão acondicionados dentro de uma área específica, a qual será fechada, coberta e devidamente identificada, até o momento em que forem retirados e destinados pela prefeitura.

Por se tratar de um empreendimento de grande porte haverá um local apropriado para o acondicionamento dos resíduos gerados, durante seu funcionamento, dentro da área do estabelecimento, evitando assim transtornos para a população em relação ao acúmulo e má disposição dos resíduos sólidos.

Devido a implantação da coleta seletiva, o acondicionamento desses resíduos será realizado em um ambiente fechado e devidamente identificado com placas, indicando qual o tipo de resíduo que está sendo armazenado.

Iluminação Pública

A instalação de um empreendimento dessa natureza na região contribui para a melhoria de certos serviços públicos, como a iluminação, por exemplo. O fato da iluminação pública naquele local ser eficaz também contribui para a maior segurança das pessoas que transitam na região.

Ruídos

A geração de ruídos está relacionada com o aumento do fluxo de pessoas na região. De acordo com a Lei Complementar N° 132 de 12 de julho de 2004, o nível máximo de som ou ruído permitido para empreendimentos localizados em zona residencial urbana (levando em consideração a sua localização) é de 55 decibéis durante o dia e 50 decibéis durante a noite.

Para evitar desconfortos nessa fase de operação, recomenda-se que o ambiente possua isolamento acústico, visando assegurar o bem-estar da vizinhança do bairro.

Valorização Imobiliária

A implantação do empreendimento na região poderá provocar a melhoria da qualidade urbana do local e da vizinhança, aumentando dessa forma a valorização dos imóveis situados nas proximidades.

Adensamento Populacional

O aumento na densidade demográfica da região, apesar de demandar maiores infraestruturas e equipamentos urbanos, poderá gerar grandes benefícios para o aspecto socioeconômico do entorno, pois ajuda a fomentar ainda mais o comércio gerando renda e oportunidades de emprego.

Movimentação de veículos ligados ao empreendimento

Os problemas relacionados ao trânsito na cidade de Goiânia são bastante recorrentes na atualidade, sendo que o funcionamento do empreendimento apenas agrava tal realidade devido ao acréscimo de veículos nos horários de pico naquela localidade. A maior circulação de veículos promove maior compactação do solo e crescimento das emissões atmosféricas, além de aumentar os riscos de acidentes no entorno. Medida mitigadora: Será feito para este empreendimento um Estudo de Impacto de Trânsito – EIT, que irá propor as melhores estratégias para minimização dos impactos no trânsito local, em virtude do funcionamento do atacado. Destaca-se que o EIT será elaborado por profissionais competentes para este tipo de trabalho, além de que, será confeccionado seguindo as diretrizes e parâmetros da Secretaria de Trânsito, Transporte e Mobilidade – SMT, de acordo com os pareceres emitido n° 244/2018 e 074/2020 desta secretaria. Além disso, sugere-se buscar parceria junto aos órgãos públicos

responsáveis, para implantação de campanhas de incentivo ao uso do transporte coletivo, além da revitalização e adequações na sinalização existente.

Sistema de Captação de Água

O fato de o empreendimento possuir um sistema de drenagem (caixa de recarga) eficaz para a captação das águas pluviais traz benefícios para o entorno. As águas incidentes nos telhados são encaminhadas por meio de calhas para a galeria de águas pluviais existentes, e as incidentes nos pisos escoam superficialmente até serem lançadas em parte nas áreas permeáveis para se infiltrarem no solo e o restante em bocas de lobo existentes nas vias do entorno. Assim é possível alimentar os recursos hídricos da região, tanto superficiais quanto subterrâneos. Além disso, também traz impactos positivos para o paisagismo da área.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anuário 2006 - Secretaria Municipal de Planejamento, Departamento de Ordenação Sócio Econômico DPSE/DVPE/DVSE, GOIÂNIA - GO.

Carta de Risco do município de Goiânia. IPLAM, IBGE, UFG, ARCA, SMET, FEMAGO, 1991.

Dados Sócio-Econômicos de Goiânia 2002 - Secretaria Municipal de Planejamento - SEPLAM- Prefeitura de Goiânia.

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV Costa Atacadão.

Lei Complementar **nº 002, de 30 de abril de 2007** dispõe sobre o Plano Diretor e o Processo de Planejamento Urbano do Município de Goiânia e dá outras providências

Lei **10.257 de 10 de julho de 2001** que dispõe sobre o Estatuto da Cidade.

Lei Federal **6.938/81, de 31.08.1981**, dispõe sobre a **Política Nacional do Meio Ambiente**.

SANTOS, Glauber Eduardo de Oliveira. Cálculo amostral: calculadora on-line. Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em: [16 de dezembro de 2016].

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Sinopse Estatística da Educação Básica 2021. Brasília: Inep, 2022. Disponível em <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>>.

<https://www.goiania.go.gov.br/shtml/seplam/anuario2013/anuario.html>

SEDETEC. Mapa Digital Fácil. Disponível em: <<http://portalmapa.goiania.go.gov.br/mapafacil/>>. Acesso em março de 2020.

8. PROFISSIONAIS ELABORADORES

CLAUDIO FRANCA Assinado de forma digital
por CLAUDIO FRANCA
CARDOSO:791206 CARDOSO:79120636687
36687 Dados: 2024.02.15
15:26:29 -03'00'

CLÁUDIO FRANÇA CARDOSO

Engenheiro Agrônomo

CREA - GO 6781/D

DANIELLA GOMES Assinado de forma digital por
DANIELLA GOMES
RIBEIRO:713116451 RIBEIRO:71311645187
87 Dados: 2024.02.15 15:26:50 -03'00'

DANIELLA GOMES RIBEIRO

Tecnóloga Ambiental

CREA GO 25.373/D

ELIANA DA MOTA SANTOS Assinado de forma digital por
ELIANA DA MOTA SANTOS
RESPLANDES:99740257100 RESPLANDES:99740257100
Dados: 2024.02.15 15:27:25 -03'00'

ELIANA DA MOTA SANTOS RESPLANDES

Tecnóloga Ambiental

CREA GO 12.410/D

JAQUELINE MARIA DE Assinado de forma digital por
JAQUELINE MARIA DE CASTRO
CASTRO AVELAR:70352764163
AVELAR:70352764163 Dados: 2024.02.15 15:27:51 -03'00'

JAQUELINE MARIA DE CASTRO AVELAR

Engenheira Sanitarista e Ambiental

CREA GO 1021269999D

➤ Matriz de Impacto

Processo nº 23.28.000006368-8 Nome do Empreendimento: Costa Atacadão CNAEs Nº: 469150000, 463549900, 464600200, 464780100, 464780200, 464940800, 472370000, 476100300, 477250000, 478900500, 472290100 e 472969900. Endereço do Empreendimento: Avenida Professor Alfredo de Castro, Quadra Área A, Lote Área 1, Jardim Bela Vista, Goiânia - GO. CEP: 74.863-115			
IMPACTO	MEDIDAS MITIGADORAS/COMPENSATÓRIAS	LEGISLAÇÕES	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO
Geração de Emprego e Renda	Não aplicável	–	Durante todo o período de funcionamento do empreendimento.
Geração de Resíduos Sólidos	O empreendimento deverá manter a coleta seletiva durante a fase de operação.	Respaldo Legal Lei nº 12.305/10 - Política Nacional de Resíduos Sólidos; - Conama 307/2002	Durante todo o período de funcionamento do empreendimento.
Iluminação Pública	Não aplicável	–	Durante todo o período de funcionamento do empreendimento.
Geração de Ruídos	A forma de trabalho deverá obedecer a legislação e normas vigentes na fase de instalação. Visando assegurar o bem-estar da vizinhança deve-se promover o isolamento acústico dos ambientes bem como seguir a legislação do Código de Posturas nos períodos de eventos.	Respaldo Legal Lei Complementar Nº 14/1992 – Código de Posturas Lei Complementar Nº 318/2019 – Modifica e inclui dispositivos à Lei Complementar n.º 14.	Durante todo o período de funcionamento do empreendimento.
Valorização Imobiliária	Não aplicável	–	Durante todo o período de funcionamento do empreendimento
Adensamento Populacional	Não aplicável	–	Durante todo o período de funcionamento do empreendimento
Adensamento Populacional	Não aplicável	–	Durante todo o período de funcionamento do empreendimento