



GEO LÓGICA
consultoria ambiental

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

Complexo Comercial Praça Capital

Setor de Indústria e Abastecimento – SIA/Sul, Trecho 01, Lotes 630 a 780, RA XXIX.

Brasília
Dezembro, 2019

Sumário

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR.....	8
1.1 NÚMERO DO PROCESSO.....	8
1.2 RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA.....	8
1.3 DADOS DO EMPREENDEDOR.....	8
1.4 DADOS DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO ESTUDO.....	8
1.5 EQUIPE TÉCNICA.....	8
2. OBJETIVOS.....	9
3. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO.....	9
3.1 NOME DO EMPREENDIMENTO E ATIVIDADES PREVISTAS.....	9
3.2 LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO GEOGRÁFICA.....	9
3.3 QUANTITATIVO DE ÁREAS DO EMPREENDIMENTO.....	12
3.4 PARÂMETROS URBANÍSTICOS.....	14
3.5 COMPATIBILIDADE DO PROJETO COM LEGISLAÇÃO.....	16
3.5.1 Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal (PDOT).....	17
3.6 MEMORIAL DESCRITIVO.....	20
3.6.1 Volumetria do Empreendimento.....	22
3.7 ESTUDO PRELIMINAR ARQUITETÔNICO.....	24
3.8 QUANTIDADE VOLUMÉTRICA DE DESLOCAMENTO DE TERRA.....	25
3.9 INSERÇÃO DO EMPREENDIMENTO E SEU ENTORNO.....	28
3.10 MAPEAMENTO E TABULAÇÃO DE ÁREAS PÚBLICAS.....	30
4. METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS.....	31
4.1 LEGISLAÇÃO PERTINENTE.....	31
4.2 PROGRAMAS UTILIZADOS.....	32
4.2.1 ENVI-met.....	32
4.2.2 AutoCad Ecotect Analysis.....	36
5. HISTÓRICO DE LICENCIAMENTOS.....	37
6. LEITURA URBANA, AMBIENTAL E SOCIOECONÔMICA.....	38
6.1 CARTOGRAFIA BÁSICA.....	44
6.1.1 Mapa de situação.....	44
6.1.2 Localização no macrozoneamento do PDOT.....	44
6.1.3 Mapa de uso do solo.....	46
6.1.4 Declividade do lote e seu entorno.....	47
6.2 SITUAÇÃO FUNDIÁRIA.....	47
6.3 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.....	47
6.3.1 Levantamento da volumetria da AID.....	47
6.3.2 Avaliação da pressão antrópica.....	48
6.3.3 Levantamento dos impactos provenientes dos usos.....	49
6.3.4 Entraves legais.....	49
6.4 EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS.....	50
6.5 PAISAGEM URBANA, PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL.....	51
6.5.1 Patrimônio e a volumetria do empreendimento.....	51
6.6 CONFORTO AMBIENTAL.....	55
6.6.1 Descrição das distâncias entre empreendimento e entorno.....	55
6.6.2 Características do microclima.....	56
6.6.3 Análise dos condicionantes ambientais do entorno.....	63
6.7 DADOS POPULACIONAIS E SOCIOECONÔMICOS.....	69
6.7.1 Descrição e quantificação da população.....	69
6.7.2 Diagnóstico socioeconômico da AID e All.....	69
6.7.3 Estudo de densidade.....	71

6.8	PESQUISA DE CAMPO	71
6.8.1	Metodologia aplicada na pesquisa de campo	71
6.8.2	Tabulação dos resultados da pesquisa	71
6.9	SISTEMA DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTE	74
6.9.1	Sistema de circulação	75
6.9.2	Aspectos urbanos e paisagísticos	80
6.9.3	Sistema de transporte público	83
6.9.4	Melhorias decorrentes da implantação do empreendimento	90
6.9.5	Integração do empreendimento ao transporte público	91
6.9.6	Consultas aos órgãos de transporte	91
6.9.7	Relatório de Impacto de Trânsito (Aprovado pelo órgão competente)	93
6.10	PERCURSO DE OBSERVAÇÃO	93
6.10.1	Análise do empreendimento e entorno	93
6.10.2	Observação iconográfica	99
6.10.3	Desempenho funcional dos espaços	100
6.10.4	Morfologia existente	101
6.10.5	Elementos marcantes da configuração urbana	101
6.11	INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	102
6.11.1	Abastecimento de água e Esgotamento sanitário	102
6.11.2	Drenagem de águas pluviais	103
6.11.3	Energia elétrica	103
6.11.4	Telefonia	103
6.11.5	Resíduos sólidos	104
6.11.6	Corpo de Bombeiros Militar – CBM/DF	104
6.11.7	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos– IBRAM/DF	104
7.	ANÁLISE DOS DADOS	105
7.1	PONTOS FORTES E FRACOS NA AID	105
7.2	OPORTUNIDADES E AMEAÇAS NA AID E SEUS REFLEXOS NA AII	105
8.	AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS	105
9.	VALORIZAÇÃO E DESVALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA	107
9.1	IDENTIFICAÇÃO E MENSURAÇÃO A VALORIZAÇÃO OU DESVALORIZAÇÃO	107
9.2	FATORES QUE PROVOCAM A VALORIZAÇÃO	109
9.3	FATORES QUE PROVOCAM A DESVALORIZAÇÃO	109
10.	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO	109
10.1	IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	109
10.1.1	Redução de danos e transtornos à população	109
10.1.2	Técnicas de construção sustentáveis	113
10.1.3	Retirada de cobertura vegetal e impermeabilização do solo	116
10.1.4	Proteção de áreas ambientais no local e seu entorno	116
10.1.5	Proteção ao patrimônio histórico, artístico, cultural e paisagístico	116
10.1.6	Recursos que favoreçam à permeabilidade	116
10.1.7	Controle do lançamento das águas pluviais	116
10.1.8	Tratamento e destinação final para efluentes sanitários e resíduos sólidos	116
10.1.9	Ajustes no sistema viário	116
10.1.10	Soluções de conforto ambiental	118
10.1.11	Instrumentos de ordenamento territorial e desenvolvimento urbano	118
10.2	OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	119
10.3	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DAS MEDIDAS A SEREM ADOTADAS	120
11.	CONCLUSÃO GERAL	121
12.	EQUIPE TÉCNICA	121
13.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	121

ANEXO 1 – NGB 73/88.....	124
ANEXO 2A – Alvará de Construção - nº004/2013	125
ANEXO 2B – Alvará de Construção - nº193/2017	126
ANEXO 2C – Projeto Legal do Empreendimento.....	127
ANEXO 2D – RELATÓRIO TÉCNICO - CAP/SEGETH	128
ANEXO 2E – OFÍCIO 4000/2017 - PGDF/PROMAI.....	129
ANEXO 3A – Detran/DF (Parecer Técnico nº 002/13 – NUPRO).....	130
ANEXO 3B – Detran/DF (Parecer Técnico nº 001/17 – NUPRO).....	131
ANEXO 4 – DER/DF (Parecer Técnico nº 002/13 – PGT DITRA/SUTRAN).....	132
ANEXO 5 – Relatório de Impacto de Trânsito - RIT	133
ANEXO 6 – Caesb.....	134
ANEXO 7 – Novacap.....	135
ANEXO 8 – CEB	136
ANEXO 9 – Telefonia.....	137
ANEXO 10 – Resíduos Sólidos (SLU).....	138
ANEXO 11 – Corpo de Bombeiros Militar – CBM/DF	139
ANEXO 12 – Autorização Ambiental – IBRAM	140
ANEXO 13 – Projeto Paisagístico e de Irrigação	141
ANEXO 14 - RRTs	142

Índice de Figuras

Figura 1: Localização no Distrito Federal.....	11
Figura 2: Localização no Setor de Indústrias e Abastecimento - SIA	11
Figura 3: Vista do terreno a partir da EPTG.....	12
Figura 4: Vista do terreno a partir da EPTG.....	12
Figura 5: Estratégias de Estruturação Viária	19
Figura 6: Distribuição esquemática dos blocos no embasamento	20
Figura 7: Planta de Implantação	22
Figura 8: Elevação Lateral - Bloco 1	23
Figura 9: Primeira fase de escavação do empreendimento	26
Figura 10: Segunda fase de escavação do empreendimento.....	26
Figura 11: Volume de terra deslocado do pavimento semienterrado.....	27
Figura 12: Inserção do empreendimento com o entorno - acessos	29
Figura 13: Histórico de ocupação do SIA.....	30
Figura 14: Levantamento dos lotes registrados no SIA.	31
Figura 15: Interface do programa ENVI-met 3.1	34
Figura 16: Dados básicos dos parâmetros a serem simulados	34
Figura 17: Modelagem do cenário atual (cenário 0).....	35
Figura 18: Modelagem do cenário com empreendimento (cenário 1).....	35
Figura 19: Tela inicial de inserção dos dados para simulação.....	37
Figura 20: Área de influência direta	39
Figura 21: Canteiro central – Via 1A.....	40
Figura 22: Área de influência indireta	41

Figura 23: Área de influência indireta	41
Figura 24: Mapa de situação do SIA.....	44
Figura 25: Macrozoneamento do PDOT	45
Figura 26: Área de influência indireta	46
Figura 27: Mapa de condicionantes ambientais no SIA	46
Figura 28: Mapa de declividade do SIA	47
Figura 29: Marmoraria em área próxima ao empreendimento	48
Figura 30: Edifício de loja de construção em área próxima ao empreendimento	48
Figura 31: Edifício de concessionária em área próxima ao empreendimento.....	48
Figura 32: Edifício de concessionária em área próxima ao empreendimento.....	48
Figura 33: Canteiro Central da Via 1A do SIA.	49
Figura 34: Cota do terreno do empreendimento.	53
Figura 35: Perspectiva do projeto do empreendimento.	54
Figura 36: Perspectiva do projeto do empreendimento	54
Figura 37: Perspectiva do projeto do empreendimento	55
Figura 38: Valores médios das temperaturas de bulbo seco (TBS) e da umidade relativa (UR)	58
Figura 39: Limites de temperatura para o conforto	58
Figura 40: Limites de umidade para o conforto.....	59
Figura 41: Rosa dos ventos – Ventos por freqüência de ocorrência.....	59
Figura 42: Rosa dos ventos – Velocidades predominantes por direção	59
Figura 43: Escalas de ventilação.	60
Figura 44: Comparativo entre os cenários do parâmetro Fator de Visão do Céu.	61
Figura 45: Comparativo entre os valores de umidade relativa do ar.....	62
Figura 46: Comparativo entre os valores de temperatura do ar.....	64
Figura 47: Comparativo entre os valores de velocidade dos ventos.....	66
Figura 48: Projeção média anual das sombras.....	67
Figura 49: Estudo de carta solar.....	67
Figura 50: Análise de incidência de radiação solar no empreendimento.....	68
Figura 51: População urbana para o SIA.....	70
Figura 52: Capacidade das vias localizadas na AID.....	76
Figura 53: Nível de serviço atual no período da manhã.....	78
Figura 54: Nível de serviço atual no período da tarde.	79
Figura 55: Ciclovias em desenvolvimento no DF.....	81
Figura 56: Rede de transporte coletivo urbano do Distrito Federal.....	83
Figura 57: Paradas de ônibus na All.....	89
Figura 58 - Carregamento no transporte público coletivo– 2009.	90
Figura 59: Linhas de ônibus na All	91
Figura 60: desnível em calçada para entrada e saída de veículos.	94
Figura 61: irregularidade na calçada e ausência de sinalização tátil.	94
Figura 62: Ausência de calçada no canteiro central.	94
Figura 63: Ausência de calçada próximo aos quiosques no canteiro central.....	94
Figura 64: calçada limítrofe a EPTG.	95
Figura 65: Faixa de pedestres interrompida por estacionamento/canteiro central.....	95
Figura 66: Faixa de pedestres interrompida por estacionamento/canteiro central.....	95
Figura 67: Calçada e faixa de pedestre executada pelo empreendedor.....	96

Figura 68: Semáforo sonorizado executado pelo empreendedor.	96
Figura 69: Intervenção viária executada pelo empreendedor.	96
Figura 70: arborização no canteiro central - quiosque.	97
Figura 71: arborização no canteiro central - estacionamento.	97
Figura 72: calçada na margem do terreno de estudo na Via um AI sem arborização.	97
Figura 73: calçada na margem do terreno de estudo na EPTG sem arborização.	97
Figura 74: Distribuição das figuras apresentadas sobre o percurso do observador.	98
Figura 75: Ponto de ônibus sem abrigo.	99
Figura 76: telefone público.	99
Figura 77: lixeira pública.	99
Figura 78: lixeira pública.	99
Figura 79: acúmulo de lixo nas calçadas.	99
Figura 80: Parada de ônibus na EPTG sem uso.	100
Figura 81: Parada de ônibus e passarela na EPTG.	100
Figura 82: Distribuição do mobiliário urbano existente no local.	100
Figura 83: Imagem aérea do SIA.	101
Figura 84: Proposta de intervenção em área pública limítrofe ao empreendimento.	112
Figura 85: Área pública limítrofe ao empreendimento.	112
Figura 86: Modelo para implantação de sinalização tátil.	115
Figura 87: Medidas mitigadoras adotadas pelo RIT aprovado – DER/DF.	117
Figura 88: Medidas mitigadoras adotadas pelo RIT aprovado – Detran/DF.	118

Índice de Tabelas

Tabela 1: Quantitativo de áreas do empreendimento.	12
Tabela 2: Volume de deslocamento de terra do empreendimento.	25
Tabela 3: Configuração básica do programa ENVI-met.	35
Tabela 4: Resumo dos cenários simulados.	36
Tabela 5: Equipamento de Educação.	51
Tabela 6: Equipamento de Segurança Pública.	51
Tabela 7: Equipamento de Saúde.	51
Tabela 8: Resumo - FVC.	61
Tabela 9: Resumo Umidade do Ar.	63
Tabela 10: Resumo Temperatura do Ar.	64
Tabela 11: Resumo Velocidade dos Ventos.	66
Tabela 12: Estimativa de adensamento populacional provocado pelo empreendimento.	69
Tabela 13: Relação entre os índices V/C e os Níveis de Serviço.	77
Tabela 14: Linhas de ônibus nas vias de acesso ao empreendimento.	84
Tabela 15: Medidas Mitigadoras.	119
Tabela 16: Cronograma Físico-Financeiro.	120

INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV é um instrumento de política urbana previsto no Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001) com objetivo de avaliar os impactos gerados à população direta e indiretamente afetada pelos empreendimentos e atividades que se propõe nas cidades.

Em cumprimento à legislação em vigor, em especial a Lei nº 5.022/13, o Estudo de Impacto de Vizinhança tem por objetivo ser o instrumento de planejamento, controle urbano e subsídio à decisão do Poder Público para implantação, construção, ampliação ou funcionamento de empreendimentos e atividades públicos ou privados, em área urbana ou rural, que possam colocar em risco a qualidade de vida da população, a ordenação urbanística do solo e o meio ambiente, causar-lhes dano ou exercer impacto sobre eles.

O estudo descreve as modificações que ocorrerão em uma área a partir da implantação de um determinado empreendimento ou propostas de alteração de uso e ocupação, identificando os impactos urbanos e ambientais oriundos dessas alterações em relação à situação original do terreno e de seu entorno imediato, propondo ao fim medidas preventivas, corretivas ou mitigadoras dos efeitos indesejáveis sobre a área de estudo.

Este EIV tem o objetivo de subsidiar a implantação de um empreendimento de uso comercial, localizado no Trecho 01, lotes 630 ao 780 do Setor de Indústrias e Abastecimento (SIA - RA XXIX), a partir da avaliação das consequências ambientais e sociais decorrentes da implantação ou não do mesmo e suas implicações futuras.

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

1.1 NÚMERO DO PROCESSO

309.000.150/2012

1.2 RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA

Razão Social: SIA OFICCES EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS S/A

CNPJ: 15.688.487/0001-14

Endereço: SIA/SUL, TRECHO 01 LOTES 630 a 780, SIA/RA XXIX – Brasília/DF.

1.3 DADOS DO EMPREENDEDOR

A SIA Offices Empreendimento Imobiliários S/A representa um dos empreendimentos desenvolvidos pela da Brasal Incorporações, empresa brasiliense cujas atividades iniciaram-se no ano de 2002.

São 450 mil m² de área construída em empreendimentos residenciais e comerciais entregues em diversas regiões do Distrito Federal, como Taguatinga, Águas Claras, Samambaia, Gama, Setor Noroeste, Setor de Indústrias Gráficas (SIG) e Goiânia (GO) e, atualmente, outros 200 mil m² em empreendimentos na fase de construção, localizados no Distrito Federal, Goiás e Minas Gerais.

Comprometida com o sistema de gestão, padrão diferenciado dos empreendimentos e relacionamento duradouro com seus públicos, além da valorização, desenvolvimento e crescimento de seus colaboradores.

1.4 DADOS DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO ESTUDO

Nome: GEOLÓGICA

Razão Social: GEOLÓGICA CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA.

Endereço: SRTVN 701 Conj.C Edifício Centro Empresarial Norte Loja 100 – Brasília/DF.

Telefone: (61) 3327-1777

E-mail: urbanismo@geologicadf.com.br

1.5 EQUIPE TÉCNICA

Adriano Bueno Machado	Arquiteto e Urbanista	CAU A44059-0
Rômulo Bonelli	Arquiteto e Urbanista	CAU A29557-4
Verena Felipe Mello	Engenheira Florestal	CREA/DF 16.460/D
Cristiano Goulart Simas Gomes	Geólogo	CREA/DF 10.854/D

2. OBJETIVOS

- 2.1 Prevenir e evitar o desequilíbrio no crescimento urbano
- 2.2 Garantir a qualidade de vida da população nos espaços habitáveis e naqueles de geração de emprego e renda;
- 2.3 Avaliar os impactos decorrentes da implantação e operação do empreendimento e atividades;
- 2.4 Definir medidas mitigatórias e/ou compensatórias para eliminar ou atenuar os impactos negativos no meio ambiente urbano;
- 2.5 Identificar e analisar a importância do empreendimento no contexto socioeconômico da região e da população fixa e flutuante a ser beneficiada;
- 2.6 Avaliar a localização do empreendimento quanto aos aspectos urbanísticos, ambientais e socioeconômicos; e
- 2.7 Avaliar o adensamento populacional, a necessidade de equipamentos urbanos e comunitários, o uso e ocupação do solo, a valorização ou desvalorização imobiliária, geração de tráfego e demanda por transporte público, ventilação e iluminação, paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

3. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO

Este documento técnico é o Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV elaborado em conformidade com a Lei nº 5022, de 04 de fevereiro de 2013, que dispõe sobre o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança – EIV, para o empreendimento imobiliário localizado em lote de uso comercial com área total de 32.000,00 m².

3.1 NOME DO EMPREENDIMENTO E ATIVIDADES PREVISTAS

O Empreendimento denominado **Praça Capital** está inserido no **Trecho 01, lotes 630 ao 780 do Setor de Indústrias e Abastecimento (SIA - RA XXIX)**.

As atividades previstas são:

- i) Predominantemente prestação de serviços. Mais de 90% da área privativa do empreendimento representam salas.
- ii) Como apoio ao funcionamento das salas, o empreendimento prevê a atividade comercial em menos de 10% de sua área privativa, contemplada nas lojas.

3.2 LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

Segundo a Administração Regional do SIA (RA XXIX), o setor é responsável por 56% da arrecadação de ICMS do DF, contendo 80 mil trabalhadores, 5 mil indústrias e cerca de 300 mil pessoas circulam pelo local diariamente.

O SIA nasceu antes mesmo de a capital ser inaugurada. Era nessa região que os construtores da cidade armazenavam material para as obras e posteriormente, onde as empresas foram se instalando, pela facilidade de acesso ao Plano Piloto.

Em 1967, foi cedida uma parte do SIA para a construção do Guará, que hoje é uma importante Região Administrativa do DF. O governo resolveu construir a área habitacional para abrigar justamente os trabalhadores da região, além de funcionários públicos e moradores de invasões e núcleos provisórios.

Já em 1973, o Decreto n.º 2.356 criou a Administração Regional do Setor Residencial Indústria e Abastecimento (SRIA), composto pelo Guará I e II. Somente em 25 de outubro de 1989, a partir do Decreto n.º 11.921, a cidade perdeu a denominação SRIA para tornar-se oficialmente a cidade satélite do Guará.

A partir de então, a cidade ampliou sua área de 8,6 mil Km² para 45.460 Km² e passou a compreender os setores de Indústria e Abastecimento (SIA), de Transporte Rodoviário e Cargas (STRC), de Oficinas Sul (SOF Sul), de Clubes, Estádios e Esportivo Sul (SCEES) e de Áreas isoladas Sudoeste (SAI-SO) – setor em que se encontram o Carrefour e o Park Shopping.

Em 14 de julho de 2005, a partir do Decreto nº 3618, o Setor de Indústria e Abastecimento ganhou sua primeira administração. Atualmente, a administração regional é responsável pelos trechos de 1 a 17, o Setor de Inflamáveis (SIN) e o Setor de Transporte Rodoviário de Cargas (STRC).

Anteriormente não existiam dados concretos sobre o Setor de Indústria e Abastecimento, contudo, atualmente, após a divulgação do Censo de Desenvolvimento Econômico, realizado em 2011, foi possível levantar os reais números, tanto para quantidade de empresas e número de trabalhadores como também o meio de transporte utilizado para ir ao trabalho.

Além disso, foram geradas diretrizes para o setor, principalmente em relação à requalificação dos espaços urbanos e melhoria da qualidade arquitetônica, visto sua importância geográfica e funcional no contexto dos principais polos do DF, o que será visto de forma detalhada na abordagem do PDOT. É importante avaliar a inserção do empreendimento neste contexto de reabilitação do SIA, proposto pelo GDF.

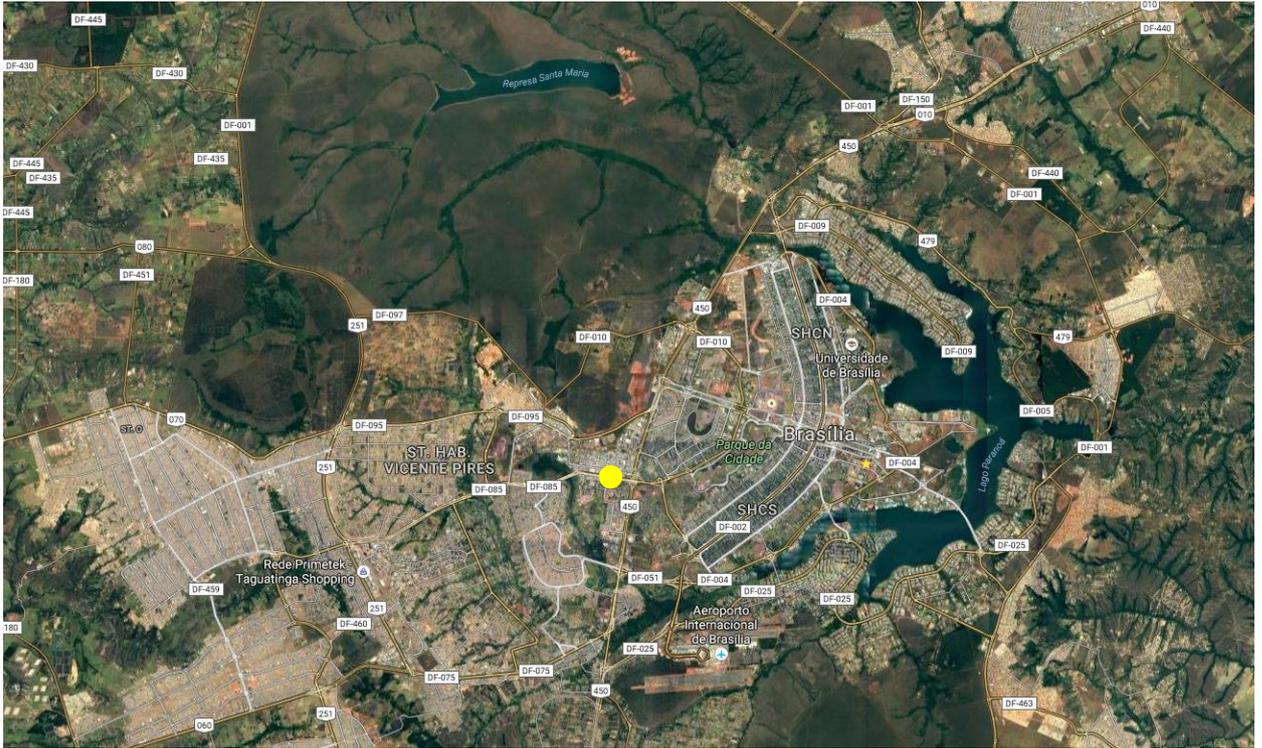


Figura 1: Localização no Distrito Federal
Fonte: Google Maps



Figura 2: Localização no Setor de Indústrias e Abastecimento - SIA
Fonte: Google Maps

A construção se localizará a margem da Estrada Parque Taguatinga – EPTG, via que permitirá apenas o acesso de pedestres ao empreendimento. O acesso de veículos se dará exclusivamente pela via interna do SIA (Via 1A).



Figura 3: Vista do terreno a partir da EPTG

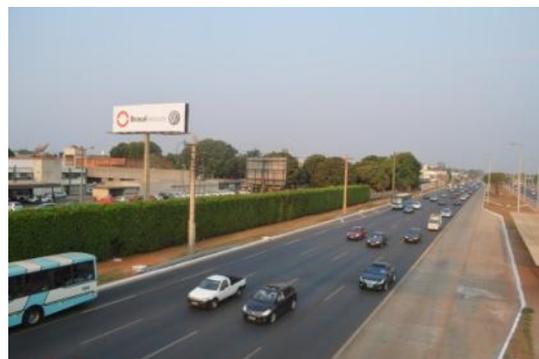


Figura 4: Vista do terreno a partir da EPTG

3.3 QUANTITATIVO DE ÁREAS DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento está localizado em uma área total de 32.000,00m², prevê-se a distribuição de uma área total construída de 135.897,17m², conforme exposto na tabela abaixo.

Tabela 1: Quantitativo de áreas do empreendimento

Pavimentos	Área de Construção (m²)
Galeria e Passarelas	
Semienterrado	1.181,86
1° pavimento	660,33
Cobertura	954,63
Área Comum	
2° subsolo	27.777,22
1° subsolo	27.095,90
Bloco 01	
Semienterrado	1.064,30
1° pavimento (térreo)	1.106,37
2° pavimento	1.265,29
3° pavimento	1.265,29
4° pavimento	1.115,68
Cobertura	503,74
Casa de máquinas/caixa d'água	136,75
Bloco 02	
Semienterrado	1.957,83
1° pavimento (térreo)	2.122,90

2° pavimento	2.122,90
3° pavimento	2.122,90
4° pavimento	2.122,90
Cobertura	905,01
Casa de máquinas/caixa d`água	183,03
Bloco 03	
Semienterrado	1.402,58
1° pavimento (térreo)	1.433,04
2° pavimento	1.418,08
3° pavimento	1.418,08
4° pavimento	1.418,08
Cobertura	608,61
Casa de máquinas/caixa d`água	136,75
Bloco 04	
Semienterrado	681,98
1° pavimento (térreo)	727,15
2° pavimento	885,09
3° pavimento	885,09
4° pavimento	885,09
Cobertura	387,85
Casa de máquinas/caixa d`água	68,38
Bloco 05	
Semienterrado	1.711,52
1° pavimento (térreo)	1.550,81
2° pavimento	1.550,81
3° pavimento	1.550,81
4° pavimento	1.548,15
Cobertura	697,01
Casa de máquinas/caixa d`água	136,75
Bloco 06	
Semienterrado	1.461,69
1° pavimento (térreo)	1.517,71
2° pavimento	1.516,12
3° pavimento	1.516,12
4° pavimento	1.517,59
Cobertura	638,06
Casa de máquinas/caixa d`água	143,75
Bloco 07	
Semienterrado	1.451,98

1° pavimento (térreo)	1.786,52
2° pavimento	1.760,70
3° pavimento	1.760,70
4° pavimento	1.763,48
Cobertura	744,46
Casa de máquinas/caixa d'água	143,75
Bloco 08	
Semienterrado	1.402,58
1° pavimento (térreo)	1.433,04
2° pavimento	1.418,08
3° pavimento	1.418,08
4° pavimento	1.418,08
Cobertura	608,61
Casa de máquinas/caixa d'água	136,75
Bloco 09	
Semienterrado	762,21
1° pavimento (térreo)	885,13
2° pavimento	907,93
3° pavimento	907,93
4° pavimento	907,93
Cobertura	387,41
Casa de máquinas/caixa d'água	68,38
Bloco 10	
Semienterrado	1.711,52
1° pavimento (térreo)	1.550,81
2° pavimento	1.550,81
3° pavimento	1.550,81
4° pavimento	1.548,15
Cobertura	697,01
Casa de máquinas/caixa d'água	136,75
ÁREA TOTAL	135.897,17

3.4 PARÂMETROS URBANÍSTICOS

O empreendimento é regido pelos parâmetros urbanísticos apresentados na NGB 73/88, norma esta que trata de forma específica do Setor de Indústria e Abastecimento - Trechos 1, 2, 3, 4, 6 e 8 - Trecho 07 - Lotes 10, 20, 30, 40, 50 e 60. (Anexo 1)

Os parâmetros urbanísticos para o empreendimento são:

- **Usos:** Quanto ao uso, é permitido: depósitos em geral, garagens e oficinas, indústrias, comércio de prestação de serviços (exceto hotéis, motéis, apart/hotéis, pensões e pensionatos), comércio de mercadorias varejistas e/ou atacadista. Para os usos citados, excluem-se os que envolvem a fabricação, manipulação e armazenamento de materiais inflamáveis e os que provoquem poluição ambiental, conforme legislação específica Decreto nº 9466/86.
- **Afastamentos mínimos obrigatórios:**

ENDEREÇO	FRENTE (m)	FUNDO (m)	LAT. DIREITA (m)	LAT. ESQUERDA (m)
Trecho 1	20	20	3	3

- **Taxa Máxima de Construção:** permitida é de 200% (duzentos por cento) da área do lote e em relação aos pavimentos permitidos:
- **Pavimentos:** número máximo de 04 pavimentos.

- Primeiro Pavimento (térreo): destina-se a qualquer dos usos citados acima.
- Segundo, Terceiro e Quarto Pavimentos: destinam-se a comércio de prestação de serviços (exceto hotéis, motéis, apart/hotéis, pensões e pensionatos).
- Subsolo(s): é optativo e destina-se à garagem e depósitos, desde que asseguradas a correta iluminação e ventilação naturais, com ocupação máxima de 100% da área do lote.

As rampas de acesso e os poços de iluminação e ventilação, deverão se desenvolver dentro dos limites do lote, sendo permitido sua localização dentro das áreas dos afastamentos obrigatórios.

O número de vagas na garagem poderá ser computado no número de vagas exigido para estacionamento.

A área em subsolo destinada para garagem não será computada na área total edificada permitida.

É considerado área verde 50% do estacionamento arborizado na proporção de uma árvore para cada 2 vagas, podendo ser implantado nas áreas dos afastamentos obrigatórios.

- Semienterrado: O presente subitem foi incluído a NGB 73/88 pelo Decreto n. 30.991, de 30 de outubro de 2009, com a seguinte redação: Pavimento Semienterrado: destinado a qualquer dos usos permitidos no item 3 desta NGB, devendo 60% (sessenta por cento) do seu volume estar enterrado em relação ao perfil natural do terreno, de acordo com atestado emitido pelo Serviço de Topografia da Administração Regional competente. Os usos instalados neste pavimento serão computados na taxa máxima de construção do lote, exceto o uso para garagem.
- **Cobertura:** é permitida a utilização de 40% da área de cobertura, e as áreas serão destinadas a lazer e atividades culturais. Todas as paredes de vedação deverão distar 2,50m dos limites da construção e a altura máxima deste pavimento é de 4,0m não computados caixa d'água e casa de máquinas.
- **Taxa Mínima de Área Verde:** é obrigatória a implantação de área arborizada e /ou ajardinada, dentro dos limites do lote, de no mínimo 15% da área do mesmo. É permitida a construção de Castelo D'Água ou torre, cuja altura deverá ser justificada pelo projeto de instalações hidráulicas ou exigências do Corpo de Bombeiros, devendo respeitar os afastamentos obrigatórios.
- **Guarita:** É permitida a construção de residência do zelador, com área máxima de 68m², computada na área total. Já a Guarita deve estar dentro do afastamento obrigatório, com área máxima de 6m² ou duas edificações de 4m² cada uma. A subestação elétrica poderá ser construída na área de afastamento frontal do lote, com distância mínima de 60cm.
- **Fachadas:** É permitida a construção de marquise de proteção dos acessos do pavimento térreo, com largura máxima de um terço do afastamento obrigatório. Os *brises* e varandas descobertas, nos pavimentos superiores, poderão avançar no máximo 1m sobre os afastamentos obrigatórios.

3.5 COMPATIBILIDADE DO PROJETO COM LEGISLAÇÃO

Para a avaliação dos parâmetros balizadores do uso do solo é necessário identificar as legislações e normas incidentes no local. Assim, foi identificada a abordagem do SIA no Plano Diretor de Ordenamento Territorial do DF (PDOT), assim como as leis e normas de gabarito específicas para o terreno.

3.5.1 Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal (PDOT)

A Lei Complementar nº 803, de 25 de abril de 2009, alterada pela Lei Complementar nº 854, de 15 de outubro de 2012, dispõe sobre o Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal (PDOT), e oferece algumas diretrizes que interferem diretamente nos Setores de Grandes Áreas.

No PDOT estão definidas as principais estratégias de atuação nas diversas áreas geográficas do Distrito Federal, visando o pleno desenvolvimento das funções sociais da propriedade urbana e rural e o uso socialmente justo e ecologicamente equilibrado de seu território, de forma a assegurar o bem-estar de seus habitantes.

É fundamental identificar a abordagem do SIA no PDOT e como está a previsão e diretrizes para o planejamento do DF.

Para fins da análise da distribuição espacial dos equipamentos regionais, o PDOT definiu grupos de regiões Administrativas, e o SIA faz parte do GRUPO 3, juntamente com o Núcleo Bandeirante, Guará, Riacho Fundo I, SCIA, com total de 201.926 hab.(PDOT, 2009)

É recomendado que se tenha como premissa para a distribuição espacial dos equipamentos regionais e comunitários o atendimento às demandas oriundas dos Grupos de Regiões Administrativas onde estes serão implantados e/ou ampliados visando o atendimento integral as necessidades da população. O Grupo 3 necessita de melhorias quantitativas e qualitativas quanto a esses equipamentos urbanos.

O PDOT classifica o SIA dentro da Zona Urbana Consolidada, que compreende os núcleos urbanos implantados ou em processo de implantação, servidos de infraestrutura urbana e equipamentos comunitários, com média e baixa densidade populacional, e alguns enclaves de alta densidade, cuja ocupação urbana deve ser consolidada.

Integram esta zona as seguintes localidades: Sobradinho, Planaltina, Santa Maria, (incluindo o Polo JK), Gama, Recanto das Emas, Riacho Fundo I e II, Guará, SIA, SCIA, Núcleo Bandeirante, Taguatinga, Águas Claras, Ceilândia e Samambaia.

Esta zona engloba localidades integrantes da Zona Urbana de Dinamização e Zona Urbana de Consolidação do PDOT/1997, das quais foram destacadas apenas aquelas que não apresentam sobreposição com áreas definidas como de Proteção de Manancial e de Interesse Ambiental. (PDOT, 2009).

Nesta Zona se deseja fomentar o desenvolvimento urbano com a melhoria da infraestrutura e dos equipamentos públicos existentes, além de seu aproveitamento para a localização de polos e eixos de dinamização, a exemplo das áreas lindeiras ao metrô, na Ceilândia, ao longo do Pistão Sul, em Taguatinga, e da via EPIA. O SIA é uma das principais áreas de influência da via EPIA, e, portanto, diretamente relacionando às diretrizes governamentais para crescimento deste polo.

O PDOT aponta como necessário o desenvolvimento das potencialidades locais, incrementando a dinâmica interna e melhorando sua acessibilidade e interação com as localidades vizinhas. Neste sentido, para o empreendimento, no Setor de Indústria e Abastecimento (SIA), é fundamental entendimento do planejamento territorial proposto entre as vias EPTG, EPIA e futura Interbairros.

De acordo com a Pesquisa Domiciliar de Transporte (CODEPLAN, 2000), no ponto de confluência entre a EPIA e a EPTG registra-se o maior volume de veículos. A EPTG estabelece a conexão com Águas Claras, Taguatinga e Ceilândia, e, em sua extensão manifesta-se a dispersão da residência na área de Vicente Pires, Colônia Agrícola Samambaia e Arniqueira. Assim, a EPTG é um dos grandes elos destas áreas residenciais com o SIA e o Plano Piloto.

Como diretriz, é importante o incremento na EPTG de atividades comerciais e de serviço, a fim de atender a demanda populacional da região, bem como colaborar para a requalificação dos espaços construídos, com novas edificações e melhoria das existentes. Nos últimos anos as vias limítrofes sofreram uma grande ampliação em função do fluxo intenso, com aumento do número de faixas e separação de corredor para ônibus.

Já a via EPIA assumiu numerosas funções na dinâmica territorial e metropolitana que a distanciaram de sua concepção original como Estrada Parque, isto é, da imagem bucólica da rodovia emoldurada por vegetação exuberante. A Via EPIA representa o principal elemento de enlace e distribuição dos fluxos vindos da EPCL, EPTG, EPNB, EPGU e DF-003 e dos municípios limítrofes do DF em direção à área Central do Plano Piloto. Também constitui a principal rodovia que permite a circulação norte-sul dos veículos de passagem pelo DF. Os deslocamentos casa-trabalho decorrentes da concentração do emprego no Plano Piloto e dispersão da residência no território induziram ao aparecimento de numerosos empreendimentos comerciais de grande

porte ao longo da EPIA que se beneficiam da ampla visibilidade e acessibilidade desta via.

A proposta de intervenção para a EPIA deverá mediar a função rodoviária com sua crescente função urbana e metropolitana, buscando intervenções que valorizem a paisagem rodoviária e contribuam como elemento envoltório de áreas de interesse ambiental e cultural, estabelecendo condições para a consolidação da função da EPIA como importante elemento de articulação territorial.

A construção da via Interbairros ligará as áreas de Samambaia, Taguatinga, Águas Claras, Park Way, Guará I e II, Setor de Indústria e Abastecimento Sul, Setor de Áreas Isoladas Sul - SAIS e Setor Policial – SPO ao Plano Piloto. A via surge como alternativa de articulação destas centralidades com o Plano Piloto, reduzindo o tempo de deslocamento e melhorando o fluxo de veículos na Estrada Parque Taguatinga – EPTG e Estrada Parque Núcleo Bandeirante - EPNB, além de permitir a integração entre espaços urbanos segregados, ora pela linha de alta tensão de Furnas e CEB, ora pela via do metrô de Brasília.

Como via urbana, a instalação da via deverá ser acompanhada de melhor articulação com a malha urbana local do Guará I, Guará II, SIA e SOF, mediante a instalação de atividades de comércio, prestação de serviços, lazer e cultura.

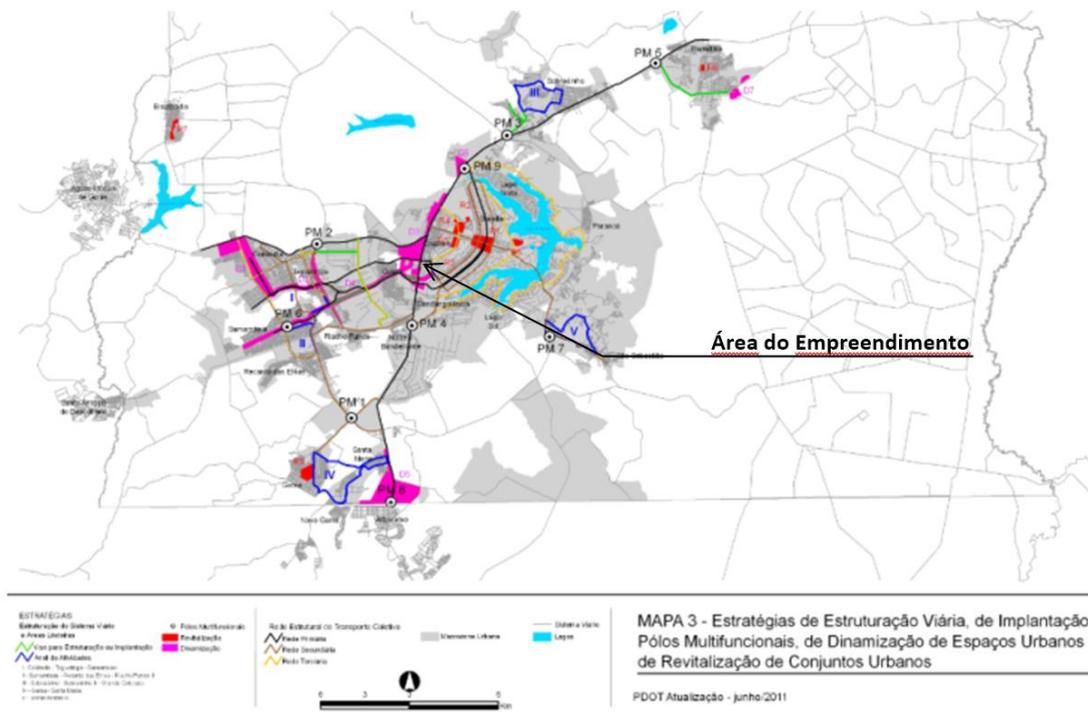


Figura 5: Estratégias de Estruturação Viária
 Fonte: (PDOT, 2009)

Conforme o PDOT, o SIA configura-se como uma área de dinamização, fundamental e de interferência direta na reestruturação viária, bem como na implantação de polos multifuncionais e na revitalização de espaços urbanos do DF. De forma objetiva, pode-se destacar a sua acessibilidade e posição articuladora, e como diretrizes necessárias apontam-se:

- Requalificar os espaços urbanos.
- Introduzir atividades diversificadas.
- Revitalizar ou renovar edificações degradadas.
- Usos: centros comerciais e de distribuição, comércio e serviços de apoio.

3.6 MEMORIAL DESCRITIVO

O lote que receberá o edifício possui 200 metros de profundidade e 160m de largura, com área total de aproximadamente 32.000 m².

O projeto do edifício, desenvolvido pela MKZ Arquitetura, conta com 10 blocos de dimensões diferentes, distribuídos sobre um embasamento composto por 3 níveis: um semienterrado que dá acesso às torres e dois subsolos. No pavimento semienterrado do embasamento está prevista a lojas, salas e os jardins. No primeiro subsolo encontram-se vagas de estacionamento cobertas, depósitos vinculados às lojas e cômodos técnicos. No segundo subsolo estão previstas vagas de estacionamento cobertas e cômodos técnicos. Prevê-se uma área total construída de 135.897,17m².

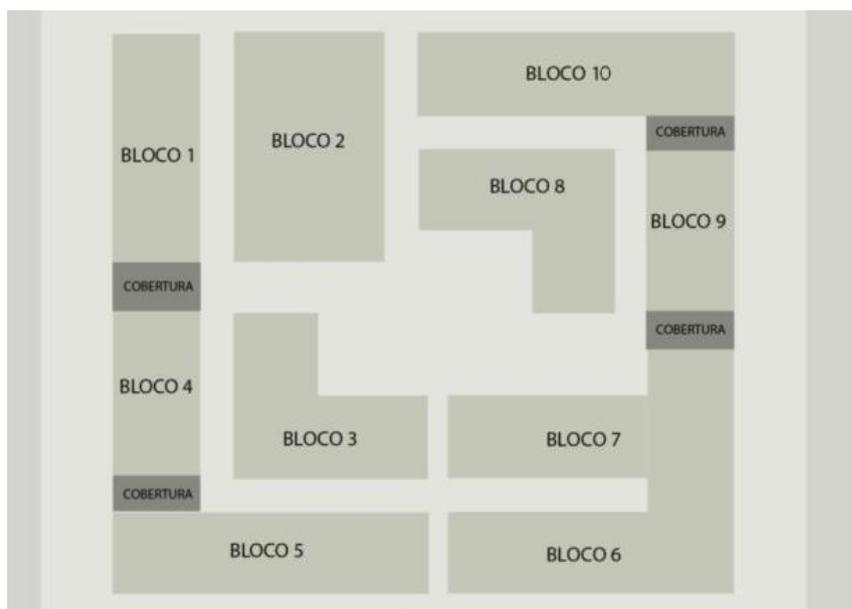


Figura 6: Distribuição esquemática dos blocos no embasamento

O empreendimento apresenta em cada um dos blocos previstos em projeto um total de 6 pavimentos, sendo um semienterrado, 4 pavimentos tipo e um pavimento na cobertura. A cota de coroamento fica estabelecida em 18,17 metros da cota de soleira determinada na cota +1.107,58, excluindo-se a altura da caixa d'água.

O Anexo 2A apresenta todas as plantas aprovadas para o empreendimento, sendo possível observar a organização dos pavimentos nas torres, assim como a cota relativa a cada um deles.

Em todos os 10 blocos o pavimento localizado no nível semienterrado será destinado a lojas e salas comerciais. Os demais pavimentos serão destinados a salas comerciais. As salas do pavimento de cobertura possuem terraço.

Ao todo, o projeto conta com 119 unidades de lojas e 1.289 salas comerciais. Para tanto, são previstas 1737 vagas de estacionamento, conforme Alvará de Construção nº 004/2013, expedido pela Administração Regional do SIA – RA XXIX. (Anexo 2A) e Alvará de Construção nº 193/2017, expedido pela CAP - Central de Aprovação de Projetos da SEGETH - Secretaria de Estado de Gestão do Território e Habitação (Anexo 2B).

3.6.1 Volumetria do Empreendimento

- **Implantação**

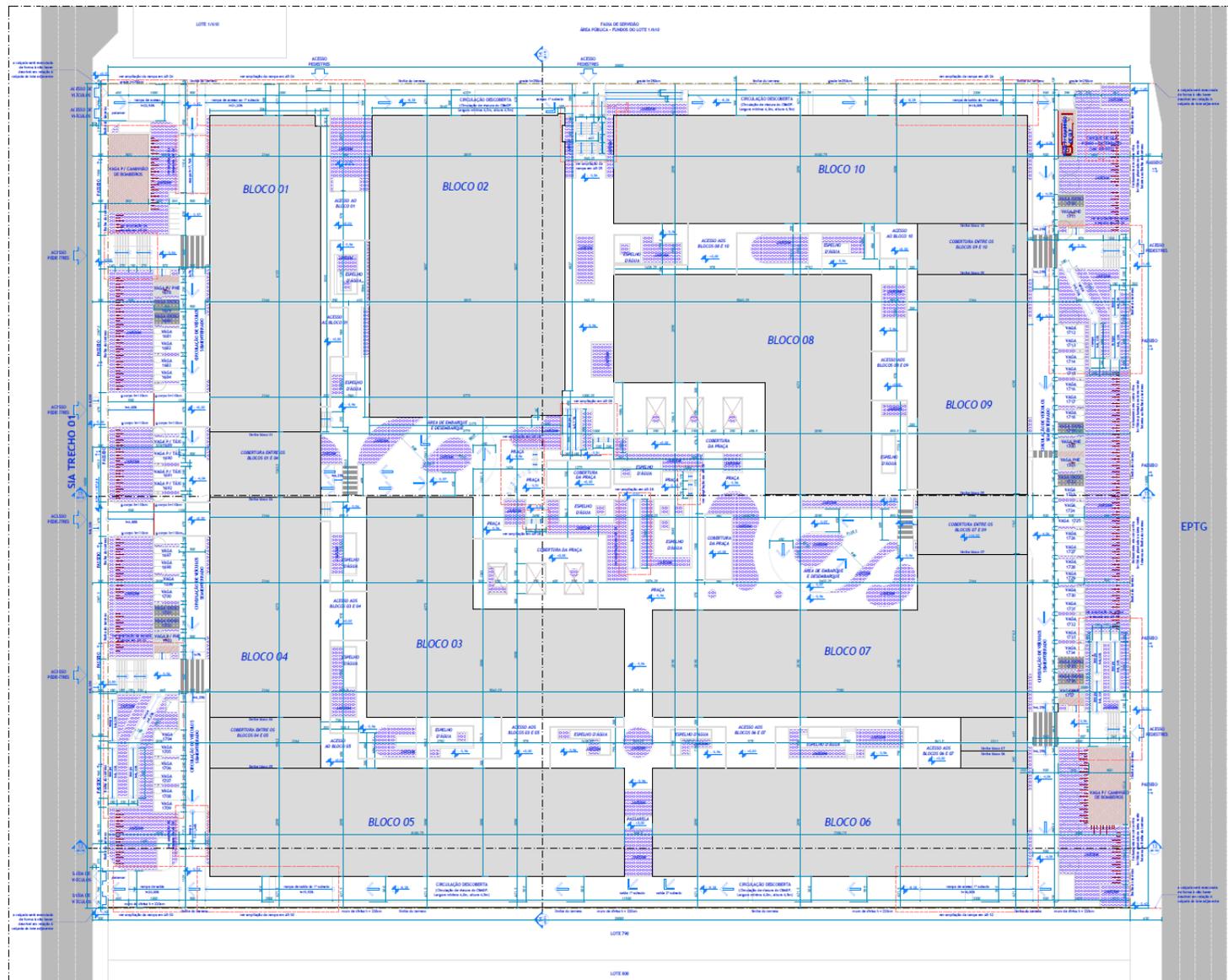


Figura 7: Planta de Implantação



Figura 8: Elevação Lateral - Bloco 1

3.7 ESTUDO PRELIMINAR ARQUITETÔNICO

Em decorrência da aprovação do projeto do empreendimento em 2013 (informativo de aprovação nº 005/2013 - DIAAP / Coordenadoria das Cidades) e reaprovação sem acréscimo de área em 2017 (informativo de aprovação nº 523/2017 - CAP / SEGETH) apresentamos o projeto legal do empreendimento (Anexo 2C). O projeto é composto por 10 blocos de dimensões diferentes, distribuídos em 8 pavimentos, sendo dois subsolos, um semienterrado, 4 pavimentos tipo e um pavimento na cobertura. Nos pavimentos subsolos encontram-se vagas de estacionamento cobertas, depósitos vinculados às lojas e cômodos técnicos. No pavimento semienterrado estão previstas lojas, salas e os jardins. Os pavimentos tipos são destinados a salas comerciais. O pavimento de cobertura é destinado a salas para lazer e atividades culturais.

Considerando as recomendações **Nº 01/2017-PROURB** e **Nº 02/2017-PROURB**, que questionavam a implantação e utilização do Pavimento Semienterrado, estamos anexando o **PROJETO DE ARQUITETURA (Anexo 2C)**, aprovado em outubro de 2017 pela **CAP/SEGETH**, o **RELATÓRIO TÉCNICO (Anexo 2D)**, expedido em agosto de 2017 pela **CAP/SEGETH** e o **OFÍCIO 4000/2017 (Anexo 2E)** expedido em outubro de 2017 pela **PGDF/PROMAI**. O **PROJETO APROVADO**, o **RELATÓRIO TÉCNICO** e o **OFÍCIO** detalham:

- i) Correlação pormenorizada da confrontação da edificação construída em relação aos níveis dos pavimentos, dos acessos, do passeio e do terreno, aos registros fotográficos constantes das Recomendações da PROURB e aos Cortes Arquitetônicos do Projeto protocolizados junto à Central de Aprovação de Projetos CAP/SEGETH.
- ii) Descrição técnica dos níveis de acesso ao empreendimento, bem como os níveis dos passeios que articulam esses acessos.
- iii) Regular implantação e utilização do Pavimento Semienterrado.

É importante informar que o **RELATÓRIO TÉCNICO da CAP/SEGETH (Anexo 2D)** e o **OFÍCIO 4000/2017 da PGDF/PROMAI (Anexo 2E)** foram requisitos que balizaram a aprovação do projeto, em outubro de 2017, especialmente porque comprovam a regular implantação e utilização do Pavimento Semienterrado.

3.8 QUANTIDADE VOLUMÉTRICA DE DESLOCAMENTO DE TERRA

Em conformidade com Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil desenvolvido, estima-se que nas obras de implantação do empreendimento seja gerado um total de 15.583,21m³ de resíduos da construção civil.

A maior parte dos resíduos gerados nas obras de construção civil enquadra-se na Classe A da Resolução CONAMA nº 307/2002, sendo composta principalmente por solos oriundos de escavações e movimentação de terra, resíduos de construção, reformas e reparos de edificações e pavimentação e de outras obras de infraestrutura.

No que tange ao deslocamento de terra, o volume de terra deslocado corresponde às escavações dos subsolos, do reservatório de retardo, galerias técnicas e 58,39% do pavimento semienterrado, totalizando aproximadamente o volume de 308.000,00m³ de solo escavado para todo o empreendimento, conforme tabela a seguir:

Tabela 2: Volume de deslocamento de terra do empreendimento

Item	Descrição	Área (m ²)	Pé Direito (m)	Volume de Escavação (m ³)
1	Subsolo 02	28.014,40	3,96	110.937,02
2	Subsolo 01	28.014,40	4,32	121.022,21
3	Reservatório de Retardo e Galeria Técnica	468,48	4,32	2.023,84
4	Subtotal 01			233.983,07

Item	Descrição	Volume do Pavimento (m ³)	Percentual Enterrado	Volume de Escavação (m ³)
5	Semienterrado	126.720,00	58,39%	73.994,79
6	Subtotal 02			73.994,79

7	TOTAL GERAL			307.977,86
---	--------------------	--	--	-------------------

Para a primeira etapa do empreendimento, a escavação divide-se em duas fases, conforme figuras a seguir:

i) Escavação – Primeira Fase

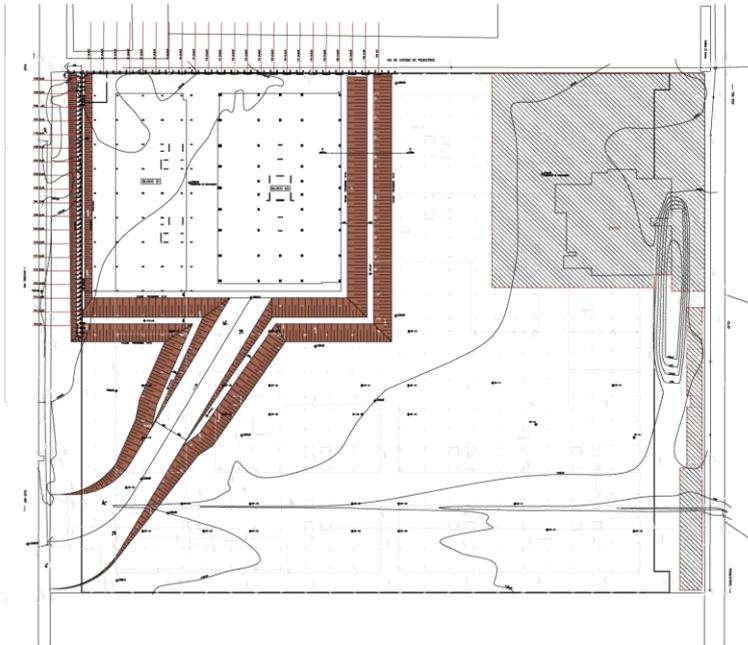


Figura 9: Primeira fase de escavação do empreendimento

ii) Escavação – Segunda Fase

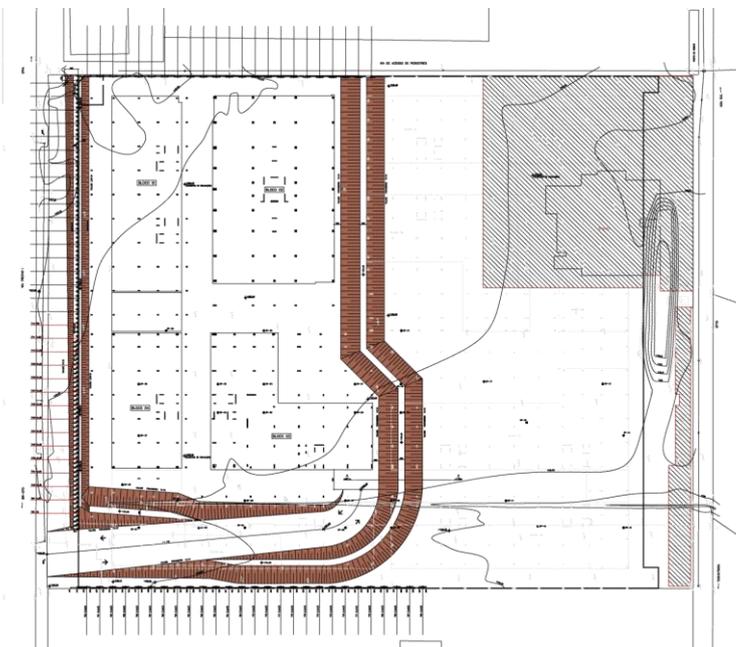


Figura 10: Segunda fase de escavação do empreendimento

O volume de terra deslocado do pavimento semienterrado é demonstrado no croqui abaixo:

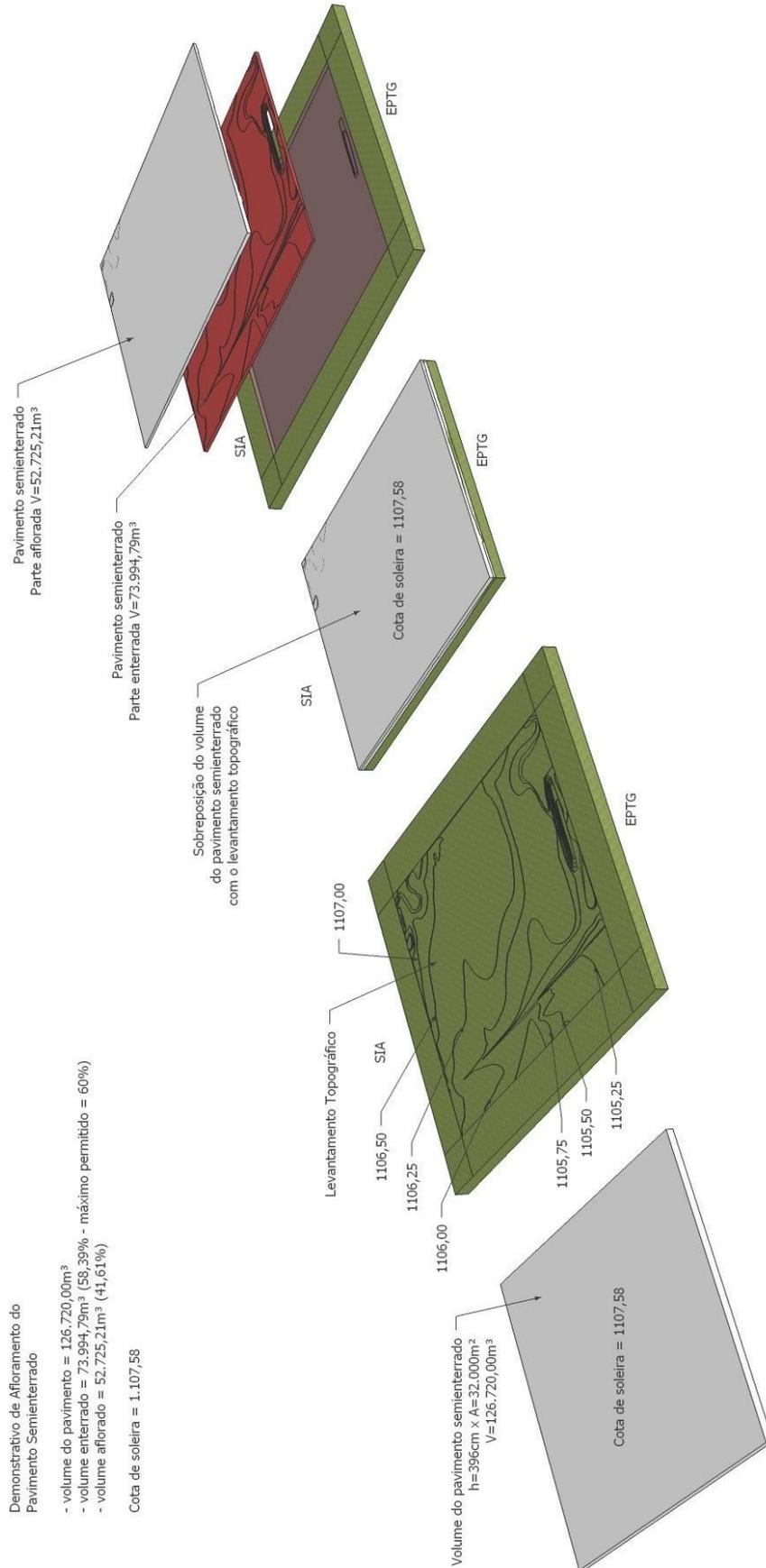


Figura 11: Volume de terra deslocado do pavimento semienterrado

A destinação da quantidade volumétrica de remoção de terra foi localizada em áreas de bota-fora permitidos pelos órgãos competentes, sendo para a primeira fase foram utilizados o Aterro de Estrutural e o depósito da Novacap e para a segunda fase será utilizada o Aterro de Samambaia.

Como apenas 50% do empreendimento encontram-se com obras concluídas, o volume de terra deslocado da primeira etapa aproxima-se dos 154.000,00 m³.

3.9 INSERÇÃO DO EMPREENDIMENTO E SEU ENTORNO

O empreendimento apresenta 8 acessos de pedestres, sendo:

- 4 acessos pela Via 01A do SIA (nível 0,00m), sendo 02 acessos através do nível semienterrado (nível -3,96m) e 02 acessos através do nível 1º pavimento-térreo (nível 0,00m).
- 2 acessos pela Estrada Parque Taguatinga-Guará – EPTG (nível -1,62m), serão 02 acessos através do nível semienterrado (nível -3,96m).
- 2 acessos pela área pública limítrofe ao empreendimento, sendo estes acessos feitos através do nível semienterrado (nível -3,96m).

Todos os acessos ocorrem por escadas e por rampas acessíveis.

O Acesso de veículos é feito exclusivamente pela Via 01A do SIA (nível 0,00m), através de rampa de acesso até o nível semienterrado (nível -3,96m), possibilitando a criação de uma via interna de circulação na parte frontal do lote, com o objetivo de embarque-desembarque, bem como a localização das vagas especiais (PNE, idoso, vagas para táxi e motos).

O projeto prevê duas vagas para a viatura do CBMDF, com largura mínima 4,0m e altura 4,5m. A primeira localiza-se ao lado do acesso de veículos pela Via 01A do SIA e a segunda entre o Boco 06 e a EPTG.

Os paraciclos serão localizados tanto internamente como externamente ao empreendimento.

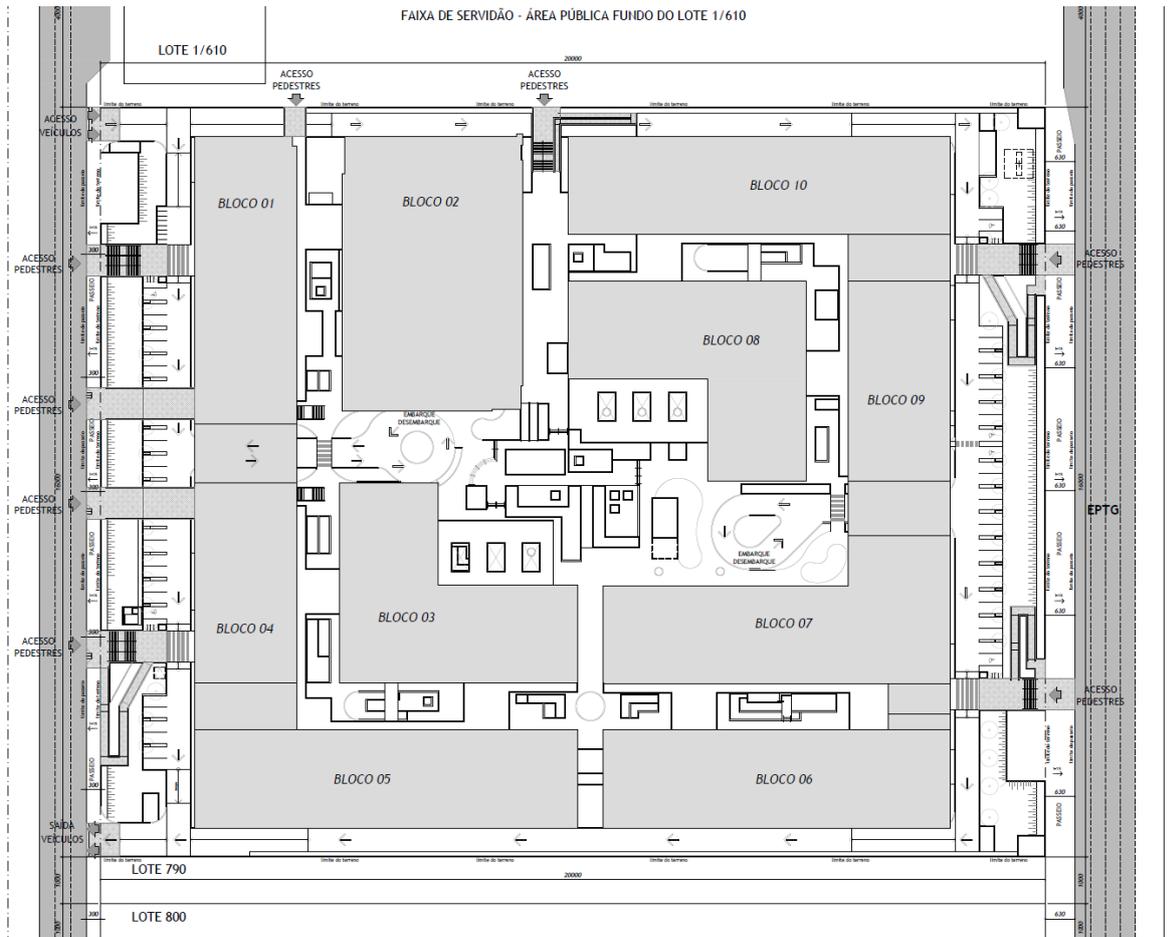


Figura 12: Inserção do empreendimento com o entorno - acessos

O empreendimento apresenta dois subsolos com o objetivo de distribuir as vagas necessárias em estacionamento coberto, conforme pode ser observado no item 6.9.2.

3.10 MAPEAMENTO E TABULAÇÃO DE ÁREAS PÚBLICAS

O empreendimento localiza-se em uma área urbana consolidada, com ocupação em diversos momentos, são eles:

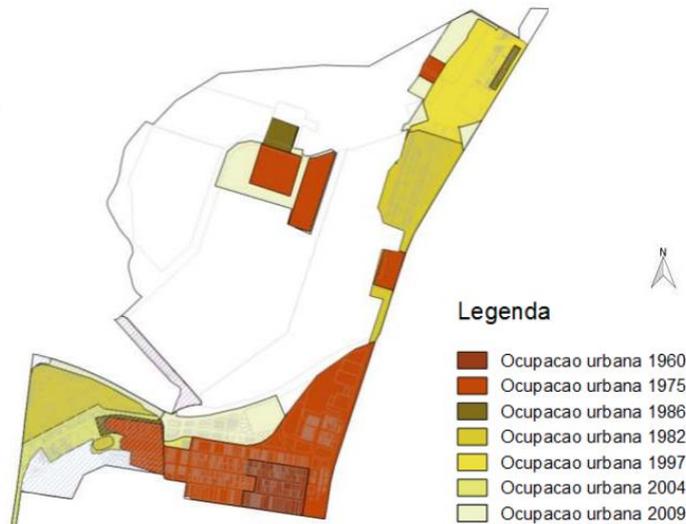


Figura 13: Histórico de ocupação do SIA

O Setor de Indústria e Abastecimento teve sua ocupação iniciada antes mesmo de Brasília ser inaugurada, sendo o local aonde as construtoras da nova capital armazenavam materiais para as obras de construção. Com o desenvolvimento do Distrito Federal, foram se instalando atividades industriais e de abastecimento da cidade, destaca-se a implantação do CEASA. Neste sentido, a forma de ocupação predominante no setor é ortogonal e rodoviarista, com predomínio do sistema viário e de lotes com destinados a implantação de pequenas indústrias e de abastecimento para atendimento da demanda da nova capital.

O parcelamento para o SIA foi desenvolvido a partir da planta SIA PR 2/1, com a disposição de lotes de 1000m² e 2000m², com pequenas nesgas de área verde com intuito de permitir a mobilidade dos usuários entre os trechos e canteiros centrais de aproximadamente 10 metros de largura que tinham o intuito de arborizar o setor e permitir uma melhor circulação dos veículos de carga.

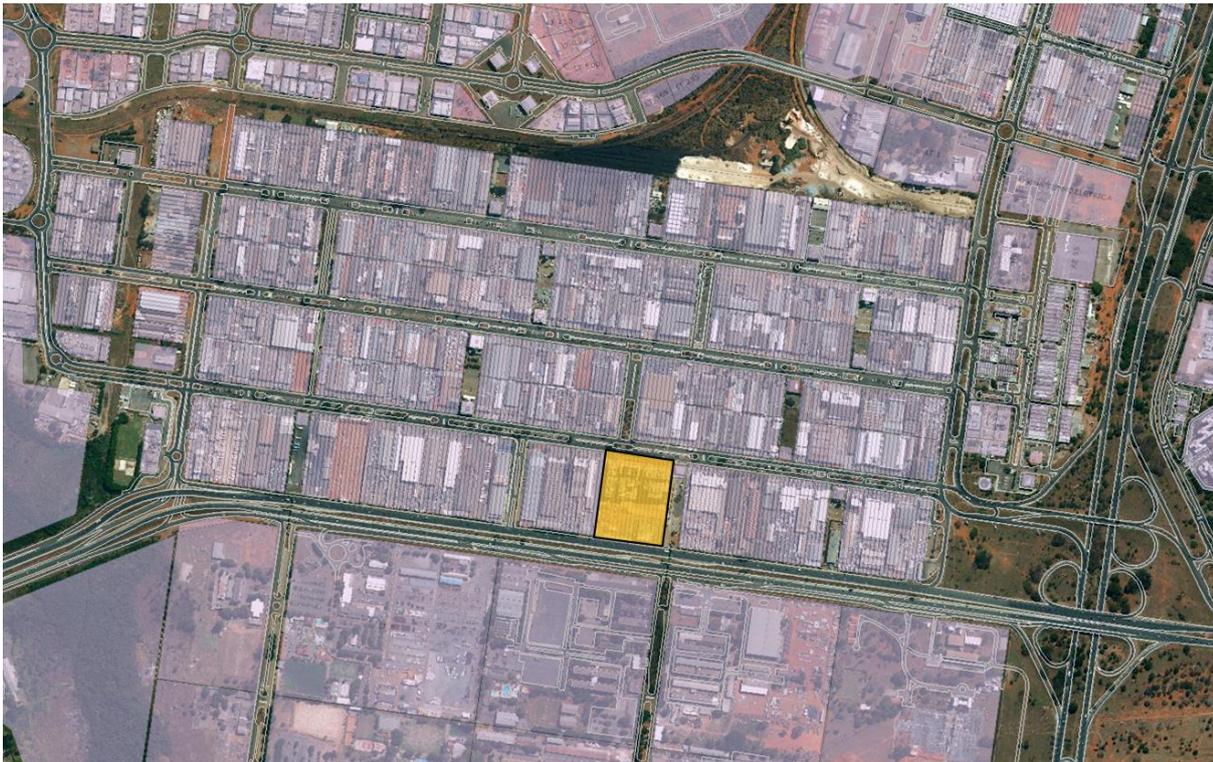


Figura 14: Levantamento dos lotes registrados no SIA.

4. METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS

O presente Estudo de Impacto de Vizinhança adota como balizador o Termo de Referência nº 001/2016, emitido pela Segeth e através do seu escopo adotou a metodologia estabelecida pela legislação pertinente para analisar o empreendimento do ponto de vista urbanístico e ambiental.

4.1 LEGISLAÇÃO PERTINENTE

Cabe lembrar que a área em estudo se relaciona aos seguintes dispositivos legais, dentre outros:

- **Lei Orgânica do Distrito Federal**, de 8 de junho de 1993.
- **Lei nº 2.105**, de 08 de outubro de 1998 – Dispõe sobre o Código de Edificações do Distrito Federal.
- **Lei Complementar nº 803**, de 25 de abril de 2009 – Aprova a revisão do Plano de Ordenamento Territorial do Distrito Federal – PDOT e dá outras providências.
- **Lei Complementar nº 854**, de 15 de outubro de 2012 – Atualiza a Lei Complementar nº 803, de 25 de abril de 2009, que aprova a revisão do Plano de Ordenamento Territorial do Distrito Federal – PDOT e dá outras providências.
- **Decreto nº 19.915**, de 17 de dezembro de 1998 – Regulamenta a Lei nº 2.105/98, alterado pelo Decreto nº 25.856, de 18 de maio de 2005.
- **Decreto nº 33.740**, de 28 de junho de 2012 – Altera o Decreto nº 19.915, de 17 de dezembro de 1998, que regulamenta a Lei 2.105/98 (Código de Edificações do DF).
- **Decreto nº 30.991**, de 30 de outubro de 2009 – Inclui subitem nas Normas de Edificação, Uso e Gabarito NGB 73/88 do Setor de Indústria e Abastecimento – SIA, da Região Administrativa XXIX.
- **Lei 5022/2013**, de 04 de fevereiro de 2013 – Dispõe sobre o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança no Distrito Federal.
- **ABNT NBR 9050:2015** – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamento urbanos.
- **ABNT NBR 16.537:2016** – Norma de acessibilidade – sinalização tátil no piso – diretrizes para elaboração de projetos e instalação.

4.2 PROGRAMAS UTILIZADOS

No que tange a parte da análise de conforto ambiental, o empreendimento foi analisado a partir da análise dos parâmetros de qualidade ambiental urbana; as quais foram baseadas nos resultados das simulações realizadas nos programas ENVI-met 3.1 e AutoDesk Ecotect Analysis 2011.

4.2.1 ENVI-met

Com relação ao programa ENVI-met, Bruse (2008) cita que este programa é baseado em diversos projetos de investigação científica e está, portanto, sob

constante desenvolvimento. Sua proposta baseia-se no prognóstico das leis fundamentais da dinâmica de fluidos e da termodinâmica. O modelo inclui a simulação de: enchente ao redor e entre edifícios troca de processos de calor e vapor na superfície do solo e nas paredes turbulência troca de vegetação e parâmetros de vegetação; bioclimatologia; dispersão de partículas.

A aplicação do ENVI-met se dá nas áreas da climatologia urbana, arquitetura, design de prédios ou planejamento ambiental, entre outras correlatas. ENVI-met vem junto com um software adicional (Leonardo) que abarca editores e ferramentas de visualização gráfica para a modelagem dos resultados.

Para a realização das análises previstas será seguida a metodologia de Duarte et. al (2007), que usa simulações paramétricas explorando as diferentes formas de distribuição verde no espaço e seu impacto em diferentes configurações urbanas, a fim de verificar as reduções da temperatura e o aumento da umidade do ar, como também a de Silveira (2005) que estuda o desempenho da ventilação no espaço livre.

As simulações serão apresentadas por horário do dia, comparando-se as áreas entre si e focando os principais impactos com a inserção de novas construções. Os horários em que serão gerados os mapas de simulação são às 9 h; às 12 h e às 15 h, seguindo o preestabelecido pela OMM – Organização Mundial de Meteorologia. O programa ENVI-met apresenta uma interface bastante simplificada. Na tela principal do programa, é apresentada a área de inserção dos dados, e, na lateral esquerda, ficam os elementos básico que configuram a área a ser simulada, como vegetação, tipo de solo e gabarito das edificações.

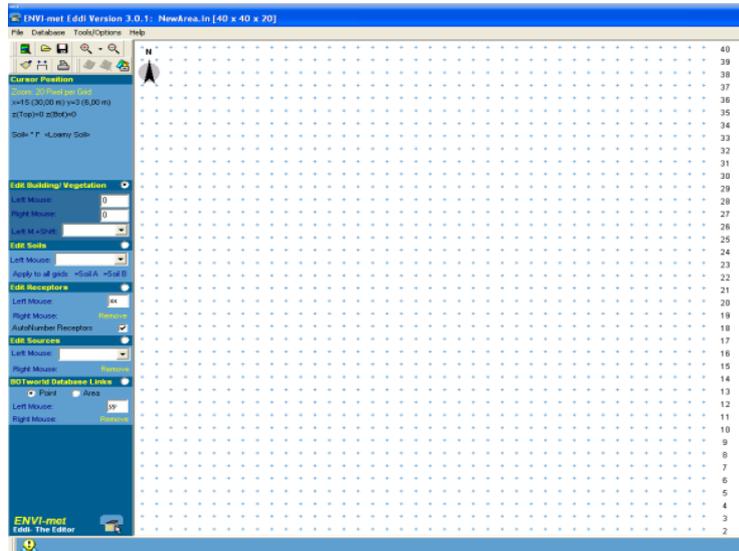


Figura 15: Interface do programa ENVI-met 3.1

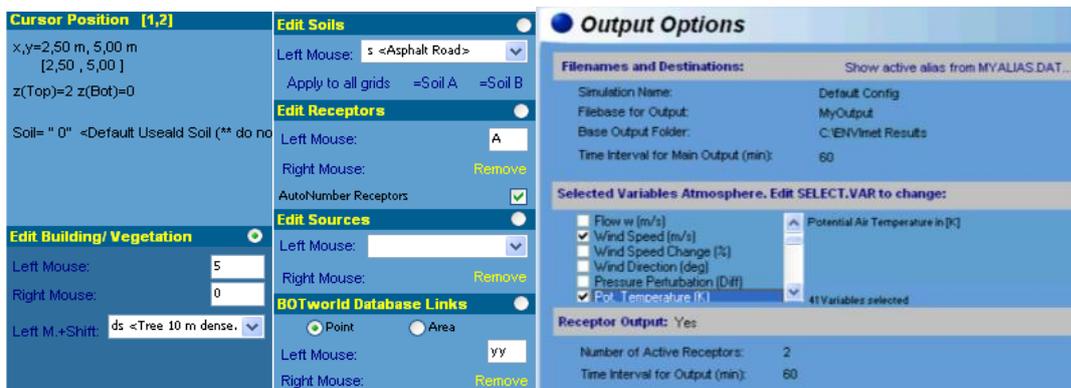


Figura 16: Dados básicos dos parâmetros a serem simulados

Antes da simulação, são marcados os parâmetros a serem testados. Para estas simulações, são marcados cinco parâmetros: *wind speed (m/s)*, *pot. Temperature (K)*, *umidity relative (%)*, *sky view factor* e *CO2 concentrate*. Os parâmetros são traduzidos para velocidade do vento, temperatura potencial, umidade relativa, fator de visão do céu e a concentração de CO2.

Cria-se um arquivo com configurações básicas para a cidade de Brasília (Tabela 3). Para os dados não obtidos da estação climatológica de referência da cidade, são utilizados dados oficiais disponibilizados nos aeroportos do mundo; utilizam-se, como referência, dados do aeroporto de Brasília – DF.

Tabela 3: Configuração básica do programa ENVI-met

DADOS	ÉPOCA SECA	ÉPOCA ÚMIDA
Dia típico	08.09.2008	13.01.2009
Horário de início de simulação	6h	6h
Wind Speed in 10 m ab. Ground [m/s]	1,4	1,2
Wind Direction (0:N..90:E..180:S..270:W..)	90°	315
Roughness Length z0 at Reference Point	1	1
Initial Temperature Atmosphere [K]	311	309
Specific Humidity in 2500 m [g Water/kg air]	5,05	9,66
Relative Humidity in 2m [%]	17	61

A seguir é representada para cada área a transformação dos dados reais, partindo de imagem de satélite tirada no primeiro semestre do ano, para dados digitais. Estas são convertidos em pixels no programa AutoCAD e em seguida convertidos em arquivos Bitmap para a inserção na interface do programa ENVI-met. Como etapa seguinte, é passada a representação das áreas de arquivo AutoCAD (extensão .dwg) para arquivo de imagem (extensão .bmp) a fim de dar entrada no arquivo principal do programa. Neste arquivo, toda a caracterização da área é inserida, pixel a pixel, para o cenário sem o empreendimento e para o cenário com o empreendimento (Figura 17 e Figura 18).

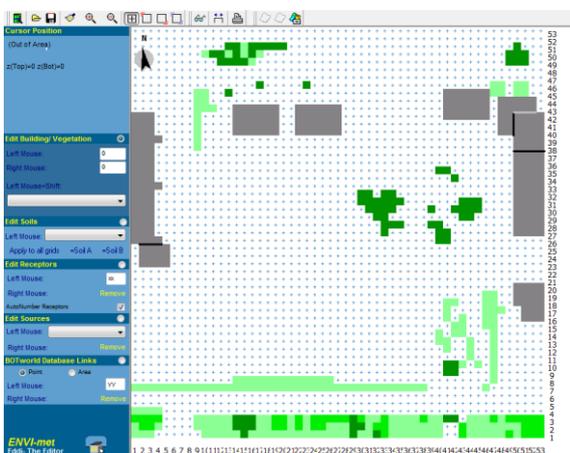


Figura 17: Modelagem do cenário atual (cenário 0)

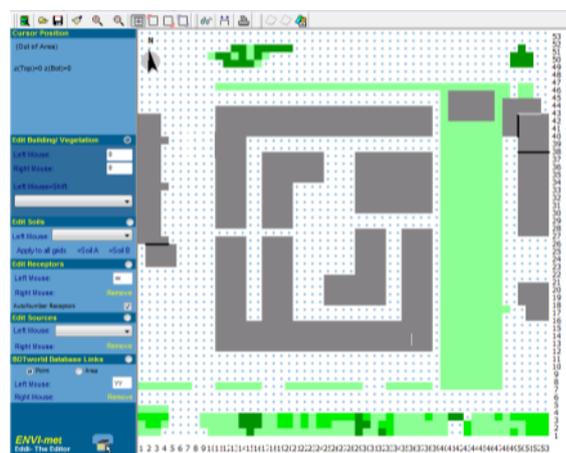


Figura 18: Modelagem do cenário com empreendimento (cenário 1)

Especificamente no programa ENVI-met, foram realizadas simulações para três horários representativos: período da manhã (9h), ao meio do dia (12h), e período da tarde (15h). Nestas simulações foram analisados os parâmetros de temperatura do ar, umidade relativa do ar, velocidade dos ventos na área de estudo, como serão apresentados nos tópicos que seguem. Os resultados das simulações no programa ENVI-met levaram em consideração os cenários, características e horários expostos abaixo (Tabela 4).

Tabela 4: Resumo dos cenários simulados

CENÁRIOS	CARACTERÍSTICA	HORÁRIOS
Cenário 0 (Situação atual / calibração)	SECA (pior situação)	9h, 12h e 15h
Cenário 1 (Situação com a implantação do empreendimento)	SECA (pior situação)	9h, 12h e 15h

4.2.2 AutoCad Ecotect Analysis

Resumidamente, o programa Ecotect na sua versão 2011 possibilita a modelagem 3D desde uma simples residência até um recorte da malha urbana de uma cidade. Com base no modelo gerado, o programa permite realizar uma vasta análise ambiental, envolvendo:

- Observação e animação de sombras;
- Geração de diagramas de percurso solar (Carta Solar) interativos, que facilitando a análise das proteções solares na edificação ou espaço urbano;
- Cálculo do percentual de radiação solar incidente em qualquer superfície do modelo ou em um plano pré-estabelecido;
- Porcentagem de sombreamento de qualquer proteção;
- Avaliação dinâmica de cargas térmicas e níveis de iluminação;
- Outras diversas análises visando à qualidade do espaço construído.

O software original foi desenvolvido tendo como base a tese de PhD do professor Dr. Andrew Marsh, da School of Architecture and Fine Arts at The University of Western Australia. Sua primeira versão comercial (v2.5) foi lançada em 1997, sendo a mais recente lançada em 2012. Desde 2010 o programa é produzido pela empresa Autodesk®, com o nome de Autodesk Ecotect Analysis, uma das mais importantes empresas desenvolvedoras de ferramentas computacionais para

projetos de arquitetura e engenharia. A diversidade de recursos para análise ambiental tornou o programa reconhecido na esfera acadêmica e uma importante ferramenta para o ensino e o estudo de soluções mais sustentáveis a arquitetura e urbanismo.

Para a finalidade deste relatório, foram realizadas simulações para analisar a interferência do empreendimento no entorno imediato. Para ambos os casos foi analisado como referência o acumulado dos valores de horas de sol (das 06:00h – 18:00h) ao longo de 1 (um) ano. A Figura 19 apresenta a página inicial de inserção dos dados de entrada utilizados para as simulações.

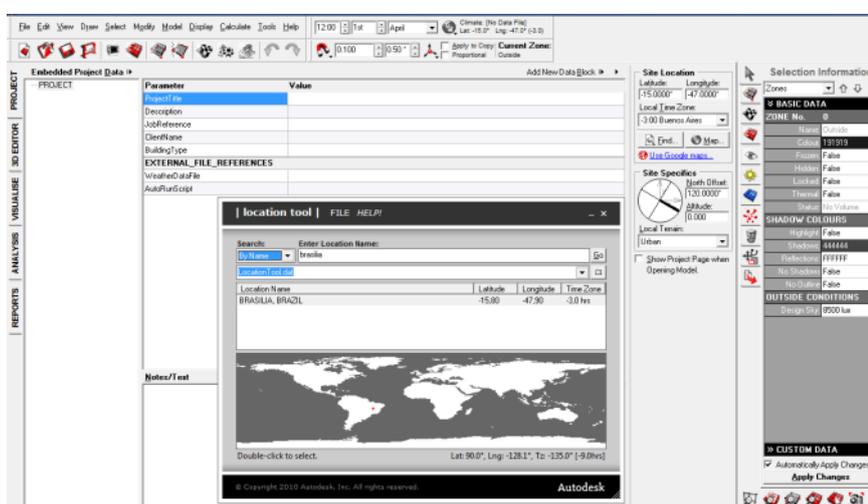


Figura 19: Tela inicial de inserção dos dados para simulação

5. HISTÓRICO DE LICENCIAMENTOS

O empreendimento, cujo processo de aprovação é o nº 309.000150/2012, foi aprovado em 2013 pela DIAAP / Coordenadoria das Cidades (informativo de aprovação nº 005/2013) resultando na emissão do alvará de construção nº 004/2013, expedido pela Administração Regional do SIA – RA XXIX; e reprovado sem acréscimo de área em 2017 pela CAP / SEGETH (informativo de aprovação nº 523/2017) resultando na emissão do alvará de construção nº 193/2017.

O empreendimento encontra-se com Autorização Ambiental, nº 026/2016 - IBRAM, validada em 24 de junho de 2016, tendo prazo de validade de 3 anos. (Anexo 12)

A Autorização Ambiental expõe ainda o Parecer Técnico nº 03/2014 – GELOI/COLAM/SULFI que dentre outras exigências, destaca-se ainda as complementações solicitadas:

4.1. Promover aspersão de água nas áreas onde ocorrem circulação de veículos evitando propagação de particulados oriundos das áreas de serviços que não tem nenhum tipo de revestimento pavimentação/vegetação;

4.2. Realizar manutenção periódica no maquinário para evitar derrames e vazamentos de óleos, graxas, etc; e

4.3. Realizar a recuperação de todas as áreas afetadas pela implantação do empreendimento.

6. LEITURA URBANA, AMBIENTAL E SOCIOECONÔMICA

O presente Estudo de Impacto de Vizinhança tem por objetivo caracterizar a morfologia urbana tanto da área de influência direta como a área de influência indireta a partir da análise de estudos, pesquisas e da legislação vigente.

- **Áreas de influência**

A denominação da área de influência consiste na delimitação das áreas geográficas de influência de um empreendimento na qual podem ser definidos como o espaço geográfico potencialmente afetado, direta ou indiretamente, pelas ações a serem desenvolvidas, tanto na fase de instalação, quanto na fase de operação, sobre os diferentes meios (físico, biótico e socioeconômico).

A abrangência dos impactos oriundos das atividades de empreendimentos definirá as dimensões das áreas de influência. A delimitação da área de influência, do ponto de vista social e urbanístico, está sujeita a dificuldades de identificar e avaliar a dinâmica social, desencadeada por uma ação complexa quanto a aspectos tão diversos de caráter econômico, cultural e psicológico.

Para as análises realizadas neste estudo a delimitação das áreas de influência considerou as regiões impactadas urbanística, social, ambiental e economicamente, de maneira direta e indireta, sendo:

- **Área de influência direta (AID)**

A AID constitui-se em um espaço territorial consolidado, sob áreas antropizadas e em processo de requalificação de uso, com a promoção dinâmica territorial. Inicialmente, esse setor urbano foi destinado a garagens em geral, máquinas e equipamentos e depósitos de encomendas.

A área de influência direta - AID é aquela na qual os impactos das ações das fases de planejamento, implantação e operação incidem diretamente sobre o sistema viário, atividades econômicas próximas, bem como aspectos ambientais diretamente relacionados, incidindo, conforme o Termo de Referência n. 001/2016, a área correspondente ao Trecho 01 e parte do Trecho 02 do Setor de Indústria e Abastecimento – SIA.



Figura 20: Área de influência direta
Fonte: Google Maps

O terreno está localizado no Setor de Indústria e Abastecimento que faz limites com a Estrada Parque Indústria e Abastecimento (EPIA), Estrada Parque Taguatinga (EPTG) e com os Setores de Áreas Isoladas (SAI), Setor de Inflamáveis (SI) e Setor

Complementar de Indústria e Abastecimento (SCIA). Está é a delimitação de sua área de influência direta, pela proximidade e impacto imediato.

Como recomendado pelo PDOT, qualquer empreendimento à margem dessas vias, como é o caso do objeto em estudo, deve priorizar estudos para minimizar os impactos ao trânsito, tendo em vista que estas vias já se encontram sobrecarregadas em volume de veículos, realizando análises de fluxos, vagas, etc., de forma a atender a demanda gerada pelo empreendimento, conforme deve está descrito no RIT. Além disso, o empreendimento deve qualificar o aspecto visual da via, o tanto quanto possível, criando edificações integradas à paisagem e que retomem a concepção original de Estrada Parque.

A Área de Influência Direta do empreendimento situa-se especificamente no Trecho 01 e parte do Trecho 02, do Setor de Indústria e Abastecimento – SIA, com predominância de lojas de produtos para construções e revendedoras de carros.

O acesso principal ao empreendimento é dado pela via que divide os lotes do Trecho 01 e de parte do Trecho 02, com duas vias locais de sentidos opostos com dimensões de 10,50 metros de comprimento cada, divididos por um canteiro central de 12 metros que acolhe estacionamento de ambos os lados.

Os acessos viários a via localizada na parte frontal do empreendimento são desenvolvidos por uma via local perpendicular que se liga à EPTG e duas vias coletoras perpendiculares nas extremidades da via de acesso principal.



Figura 21: Canteiro central – Via 1A
Fonte: Google Maps

O empreendimento contará com 119 unidades de lojas e 1.289 salas comerciais que formarão um conjunto atrativo para consumidores e trabalhadores, que passam a circular e alimentar o espaço urbano. A facilidade de acesso pela EPTG e EPIA aumenta o raio de influência do empreendimento, saindo da escala do setor para uma escala regional.

Nesta área de influência direta e imediata o empreendimento atende ao previsto no PDOT quanto à acessibilidade, requalificação dos espaços urbanos e inserção de atividades diversificadas, como centros comerciais e de serviço, que funcionam como apoio regional.

o **Área de influência indireta (All)**

A All é definida em um raio de 1500 metros constitui-se em predominantemente em uso industrial, sendo limítrofe à duas vias expressas do Distrito Federal, denominadas: DF 003 (EPIA) e DF 085 (EPTG)



Figura 22: Área de influência indireta
 Fonte: Google Maps

DF 003 (EPIA):

A EPIA é espinha dorsal do sistema rodoviário do Distrito Federal, entre a Saída Norte (BR-010, BR-020, BR-030) e a Saída Sul (BR-040, BR-050). Dela derivam a Estrada Parque Núcleo Bandeirante (EPNB) em direção à BR-060; a Via Estrutural (Estrada Parque Ceilândia, EPCL) em direção à BR-70; e a Estrada Parque Taguatinga Guarά (EPTG) em direção à DF-085.

Apesar de atualmente a EPIA ser um eixo centralizador e inserido na área urbana, seu papel principal é transportar a tráfego pesado vindo da região norte e sul do país, tendo em grande parte como seu destino final o Setor de Indústria e Abastecimento (SIA) e o Setor de Abastecimento e Armazenagem Norte (SAAN).

A EPIA é configurada em três faixas de circulação em cada sentido, sendo pouco semaforizada para que se mantenha o aspecto de rodovia expressa. A velocidade máxima permitida é de 80 km/h.

▪ DF 085 (EPTG):

A EPTG é uma rodovia radial do Distrito Federal, sendo via de ligação entre as regiões do Plano Piloto, Guarά, Park Way, SIA, Águas Claras, Vicente Pires, Taguatinga, Ceilândia e Samambaia, é uma das vias mais movimentadas do Distrito Federal.

A rodovia é disposta em quatro faixas de circulação em cada sentido, sendo uma faixa exclusiva para o modal ônibus. A velocidade máxima permitida é de 80 km/h.

Destaca-se, atualmente, a ampliação realizada na EPTG com a finalidade de dar andamento as medidas apresentadas ao Eixo Oeste do PDTU, tendo como principais intervenções a criação da faixa exclusiva de ônibus, criação de vias marginais e de passarelas de pedestres.

A EPIA e a EPTG exercem a função de circulação urbana e reforçam a indução do uso do solo, na medida em que se constituem como caminhos diários da grande

maioria da população, tornando-as eixos de atração de atividades pela presença constante de transeuntes.

A implantação do empreendimento gerará pouco acréscimo ao número de gerações de viagens já existentes no Setor de Indústria e Abastecimento – SIA sobre as referidas rodovias, apresentando Níveis de Serviço entre C e D em vários trechos das vias, conforme pode ser observado no Relatório de Impacto de Trânsito aprovado pelo DETRAN e DER para o empreendimento.

Possivelmente, o empreendimento terá influência no Guará, Octogonal, Sudoeste e Cruzeiro pela proximidade. Além disso, também poderá influenciar o Núcleo Bandeirante, Plano Piloto, Vicente Pires, Arniqueira, Taguatinga, Águas Claras, Ceilândia e Samambaia, interligados com o SIA pelas vias EPTG, EPIA e futura Interbairros.

Todavia, o SIA já exerce esta influência regional pelo caráter das atividades que hoje existem no local e, sofrerá um pequeno acréscimo de geração de viagens ao empreendimento, que concentrará diversos serviços, atendendo à uma demanda específica.

Apesar do aumento de gerações de viagens devido a criação do empreendimento, as regiões que sofrem influência indireta, como: a Octogonal e o SOFS, ambas sofreram pouca influência tendo em vista que possuem acessos independentes e consecutivamente demandas distintas das apresentadas ao SIA.

6.1 CARTOGRAFIA BÁSICA

6.1.1 Mapa de situação

A área em comento está localizada na Região Administrativa do SIA e limita-se a leste pela DF 003 - EPIA; a oeste pelo Setor de Inflamáveis; a sul pela DF 085 - EPTG; e a norte pela DF 095 – EPCL.

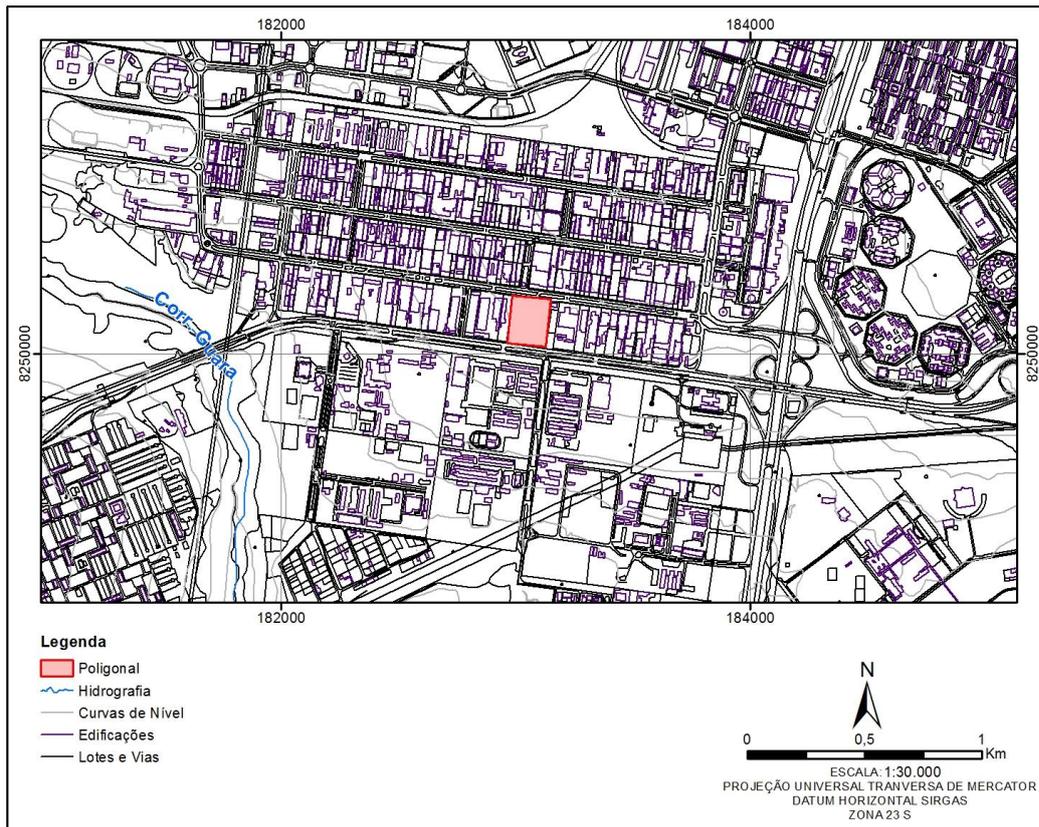


Figura 24: Mapa de situação do SIA

6.1.2 Localização no macrozoneamento do PDOT

Conforme o Zoneamento do Distrito Federal instituído pelo PDOT/2009-2012, o território do Distrito Federal é dividido em 3 (três) Macrozonas, de acordo com as vocações de cada área, sendo estas: Macrozona Urbana, Macrozona Rural e Macrozona de Proteção Integral.

A Macrozona Urbana é dividida em:

- Zona Urbana do Conjunto Tombado.
- Zona Urbana de Uso Controlado I.
- Zona Urbana de Uso Controlado II.

- Zona Urbana Consolidada.
- Zona Urbana de Expansão e Qualificação.
- Zona de Contenção Urbana.

O objeto deste estudo está situado na Zona Urbana Consolidada - ZUC, conforme Figura 25. Esta Zona caracteriza-se por áreas predominantemente urbanizadas ou em processo de urbanização, de baixa, média e alta densidade demográfica, servidas de infraestrutura e equipamentos comunitários, onde devem ser desenvolvidas as potencialidades dos núcleos urbanos, incrementando-se a dinâmica interna e melhorando-se sua integração com áreas vizinhas, respeitadas as seguintes diretrizes, constantes no Artigo 73:

I – promover o uso diversificado, de forma a otimizar o transporte público e a oferta de empregos; e

II – otimizar a utilização da infraestrutura urbana e dos equipamentos públicos.

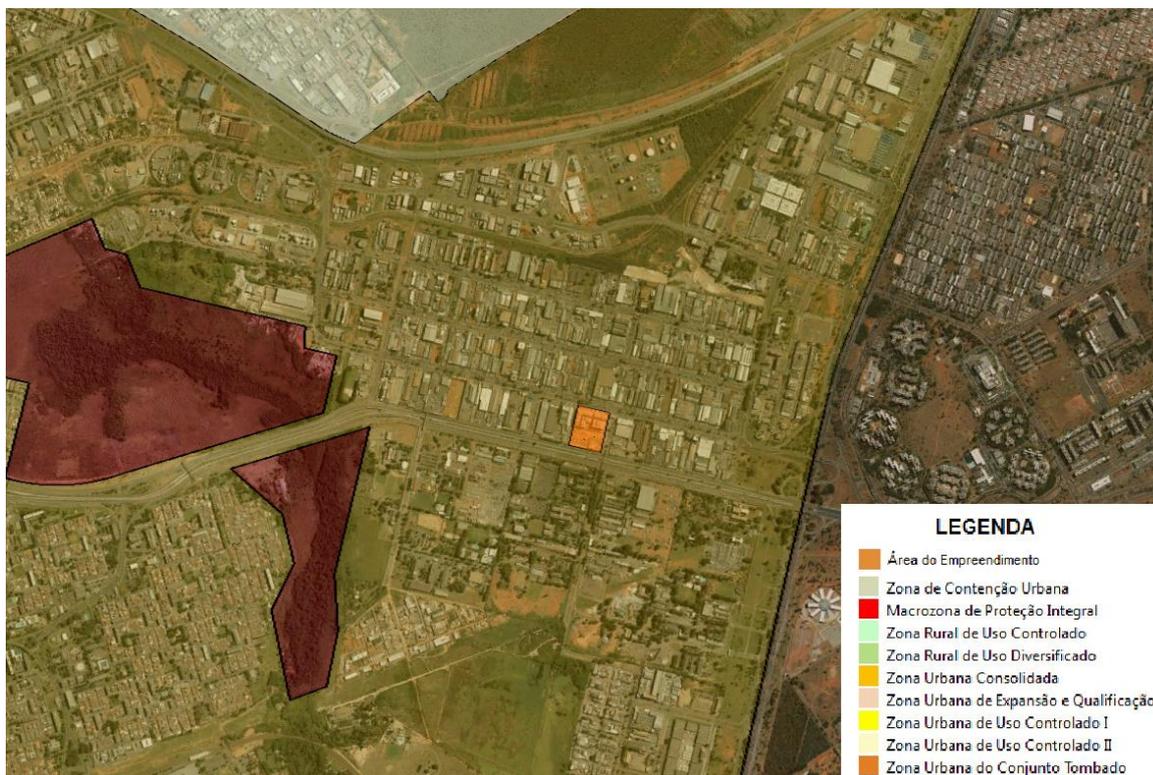
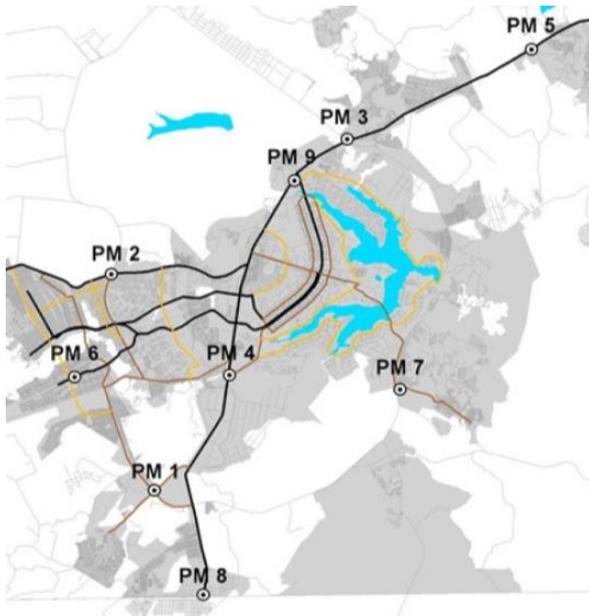


Figura 25: Macrozoneamento do PDOT

Fonte: Plano Diretor de Ordenamento Territorial – PDOT/2009

Como visto no PDOT, a localização do SIA é estratégica em relação às conexões dos Polos Multifuncionais do DF, interligados pela rede viária primária, ou seja, as principais vias.



- PM 1 – Polo Multifuncional Catetinho
- PM 2 – Polo Multifuncional Taguatinga
- PM 3 – Polo Multifuncional Grande Colorado
- PM 4 – Polo Multifuncional Metropolitana
- PM 5 – Polo Multifuncional Planaltina
- PM 6 – Polo Multifuncional Samambaia
- PM 7 – Polo Multifuncional São Sebastião
- PM 8 – Polo Multifuncional Sul
- PM 9 – Polo Multifuncional do Torto

Figura 26: Área de influência indireta
 Fonte: Plano Diretor de Ordenamento Territorial – PDOT/2009

6.1.3 Mapa de uso do solo

O empreendimento encontra-se em área consolidada, distante de qualquer condicionante ambiental passível de interferência, conforme ilustra a figura abaixo.

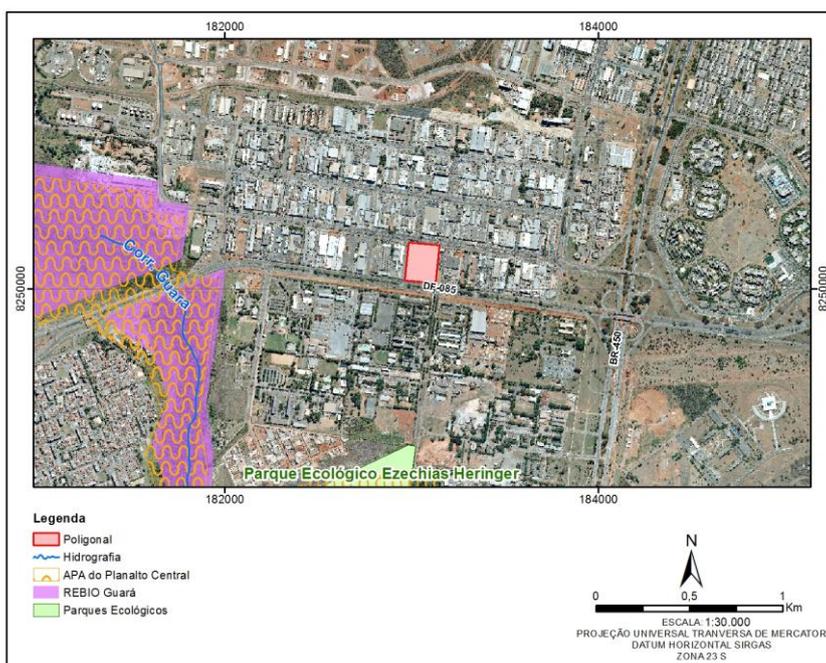


Figura 27: Mapa de condicionantes ambientais no SIA

6.1.4 Declividade do lote e seu entorno

O empreendimento está localizado em área consolidada, em terreno praticamente plano, conforme ilustra a figura abaixo.

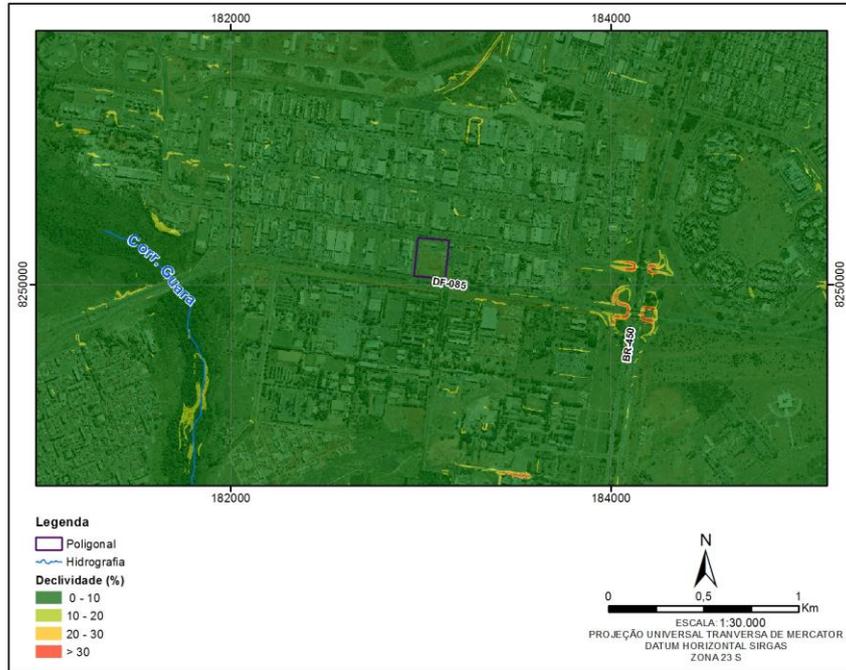


Figura 28: Mapa de declividade do SIA

6.2 SITUAÇÃO FUNDIÁRIA

O empreendimento está inscrito sob a matrícula nº 18.295, 4º Ofício de Registros de Imóveis do Distrito Federal, de propriedade da empresa SIA Offices Empreendimentos Imobiliários S/A, com sede nesta Capital.

6.3 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

6.3.1 Levantamento da volumetria da AID

O projeto do edifício diferencia-se dos demais ali localizados, e é considerada uma inserção urbana positiva, uma vez que não há um conjunto arquitetônico consolidado de qualidade reconhecida no setor.

A maior parte dos edifícios localizados no entorno imediato do projeto são destinados a lojas de materiais de construção e concessionárias de automóveis. Edifícios com características tipológicas muito próprias, voltados para funcionalidade da prestação de seus serviços. As lojas de materiais de construção e outros edifícios

da redondeza imediata do empreendimento, se configuram como grandes galpões utilitários.



Figura 29: Marmoraria em área próxima ao empreendimento



Figura 30: Edifício de loja de construção em área próxima ao empreendimento

Por outro lado, as concessionárias de automóveis (Figura 31 e Figura 32), presentes no entorno imediato do empreendimento, seguem um padrão arquitetônico caracterizado por proporções de altura muito semelhantes e uso extensivo de vidro na fachada principal, garantindo transparência e visibilidade do exterior para o interior.



Figura 31: Edifício de concessionária em área próxima ao empreendimento



Figura 32: Edifício de concessionária em área próxima ao empreendimento

6.3.2 Avaliação da pressão antrópica

O SIA teve seu início com a inserção das atividades de indústria e abastecimento, tendo somente o deslocamento dos funcionários do local, porém com o passar dos anos, suas funções perante a população foram sendo alteradas e, houve um adensamento populacional a partir da alteração das atividades com a implantação de lojas de materiais de construção e concessionárias de veículos, tornando-se uma área de atendimento da população.

Com esse novo cenário para o setor, houve a inevitável implantação desordenada de quiosques de apoio a funcionários e usuários do setor, bem como a criação de estacionamentos nos canteiros centrais aos trechos do SIA.

Tais alterações não vieram com uma análise de fluxos e atividades, tornando as vias do setor demasiadamente inseguras para o deslocamento de pedestres e veículos, dificultando o trânsito, assim como o aumento de ruídos nas vias que permeiam o setor.

6.3.3 Levantamento dos impactos provenientes dos usos

A partir da avaliação de ocupação do SIA, constata-se que a implantação de outras atividades no setor, apresentam impactos positivos a dinâmica de ocupação, permitindo que a região não sofra mais com o êxodo da população durante o período da noite e o retorno no período do dia.

Não obstante, identificam-se como impactos negativos a dificuldade de organização dos estacionamentos localizados nos canteiros centrais das vias, bem como a localização de quiosques próximos à aos acessos de retornos, tornando-se um local com grande índice de possível acidentes, devido a insegurança viária no setor.



Figura 33: Canteiro Central da Via 1A do SIA.

6.3.4 Entraves legais

Não há entraves legais que possa inibir a dinamização da área de estudo.

6.4 EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS

O acesso aos serviços públicos é um indicador da qualidade de vida da população e revela as carências e as potencialidades da área, sendo estes dispostos como equipamentos comunitários (educação, cultura, saúde, lazer e similares) e equipamentos urbanos (abastecimento de água, serviços de esgotos, energia elétrica, coletas de águas pluviais, rede telefônica).

A NBR 9.284 define para os equipamentos urbanos as seguintes categorias: i) circulação e transporte; ii) cultura e religião; iii) esporte e lazer; iv) infraestrutura; v) segurança pública e proteção; vi) abastecimento; vii) administração pública; viii) assistência social; ix) educação; e x) saúde. O PDOT faz uma divisão que se assemelha com o proposto na Norma utilizando as seguintes categorias: Educação, Segurança, Saúde, Abastecimento, Cultura, Esporte e Lazer. Neste relatório serão abordadas as categorias apresentadas no PDOT.

A implantação de equipamentos comunitários está diretamente associada ao desenvolvimento social e reflete a qualidade de vida da cidade e da população nela residente. Os equipamentos regionais são de grande importância na estruturação da cidade, na medida que são nesses edifícios que muitas atividades humanas são exercidas.

Para fins da análise da distribuição espacial dos equipamentos comunitário são definidos por Grupos de Regiões Administrativas, conforme suas características físicas, econômicas e sociais. De acordo com PDOT, o SIA foi agrupado juntamente com outras 6 RAs, compondo o Grupo 3 com 201.926 habitantes: Núcleo Bandeirante, Guará, Riacho Fundo I, SCIA, SIA e SI. A avaliação da densidade equipamentos urbanos por grupo é avaliada de acordo com o número de habitantes em cada grupo.

O grupo 3 apresenta-se com uma grande carência de equipamentos Urbanos praticamente em todas as categorias (educação, segurança, saúde e, lazer e cultura), exceto a categoria abastecimento, pois no SIA se concentram diversos supermercados e shoppings. Abaixo seguem as tabelas com os valores em percentual de equipamentos pela população do grupo, por categoria de análise.

Tabela 5: Equipamento de Educação

Classificação	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04	Grupo 05	Grupo 06	Grupo 07
	Pop (hab): 300.094	Pop (hab): 81.309	Pop (hab): 201.926	Pop (hab): 931.400	Pop (hab): 453.409	Pop (hab): 170.586	Pop (hab): 411.506
	%	%	%	%	%	%	%
Cursinho	50,00	0,00	7,14	35,71	7,14	0,00	0,00
Faculdade/Universidade	52,11	7,04	8,45	21,13	4,23	0,00	7,04
Ensino Particular	37,31	8,96	10,45	28,36	7,46	0,00	7,46
Ensino Pública	21,33	2,67	8,00	32,00	20,00	4,00	12,00

Fonte: Seduma, 2007

Tabela 6: Equipamento de Segurança Pública

Classificação	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04	Grupo 05	Grupo 06	Grupo 07
	Pop (hab): 300.094	Pop (hab): 81.309	Pop (hab): 201.926	Pop (hab): 931.400	Pop (hab): 453.409	Pop (hab): 170.586	Pop (hab): 411.506
	%	%	%	%	%	%	%
Delegacia	20,00	5,71	11,43	28,57	14,29	5,71	14,29
CMBD	40,00	8,57	14,29	11,43	8,57	5,71	11,43

Fonte: Seduma, 2007

Tabela 7: Equipamento de Saúde.

Classificação	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04	Grupo 05	Grupo 06	Grupo 07
	Pop (hab): 300.094	Pop (hab): 81.309	Pop (hab): 201.926	Pop (hab): 931.400	Pop (hab): 453.409	Pop (hab): 170.586	Pop (hab): 411.506
	%	%	%	%	%	%	%
Federal	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Militar	75,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Particular	36,36	9,09	4,55	45,45	0,00	0,00	4,55
Publico	37,50	0,00	6,25	25,00	18,75	6,25	6,25

Fonte: Seduma, 2007

6.5 PAISAGEM URBANA, PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL

6.5.1 Patrimônio e a volumetria do empreendimento

Este item tem por objetivo identificar e caracterizar as interferências do empreendimento sobre a paisagem urbana em que ele está inserido, bem como sobre o patrimônio natural e cultural, caso existente.

Levando em consideração apenas o Setor de Indústria e Abastecimento – SIA - o empreendimento não encontra nenhum obstáculo do ponto de vista patrimonial, seja de ordem cultural ou natural, porém, por este setor se localizar no entorno imediato de Brasília, as normas da Portaria nº 68 do IPHAN recaem sobre todos os novos empreendimentos que nele venham a ser construídos.

A Portaria nº 68 do IPHAN, de 15 de fevereiro de 2012, estabelece a delimitação e as diretrizes para a área do entorno de Brasília, visando a proteção do entorno dos bens tombados, assim como a preservação da visibilidade do Plano Piloto, e registra

a necessidade de prévia autorização do IPHAN para intervenções em determinadas áreas na vizinhança da cidade de Brasília.

Esta Portaria determina a divisão do entorno de Brasília em 06 setores, sendo que o Setor de Indústrias e Abastecimento (SIA) integra o Setor III, ou Setor de Urbanização Consolidada. Para este setor, a Portaria dispõe:

Art. 7º O Setor de Entorno 03 – Urbanização Consolidada (SE-03) abrange o Guará, Águas Claras, Setor de Indústria e Abastecimento (SIA), Setor de Oficinas Sul (SOFS), Vicente Pires e Núcleo Bandeirante.

§ 1º Para os lotes total ou parcialmente localizados na faixa de 500 (quinhentos) metros paralela à Via EPIA deverá ser submetido ao IPHAN qualquer projeto que ultrapasse o limite de 4 (quatro) pavimentos, sendo térreo mais 3 (três), ou 12 (doze) metros de altura, contados a partir da cota de soleira do lote definida pela administração distrital.

§ 2º Ao longo da faixa de cumeada da Bacia do Lago Paranoá, considerando-se 500 (quinhentos) metros para cada lado a partir do eixo da rodovia DF-001, deverá ser submetido ao IPHAN qualquer projeto que ultrapasse o limite de 4 (quatro) pavimentos, sendo térreo mais 3 (três), ou 12 (doze) metros de altura, contados a partir da cota de soleira do lote definida pela administração distrital.

§ 3º Para lotes situados nas cotas inferiores a 1090 (mil e noventa) metros de altitude, tomando como referência o nível mais alto da testada do lote, deverá ser submetido ao IPHAN qualquer projeto que ultrapasse o limite de 10 (dez) pavimentos ou 34 (trinta e quatro) metros de altura.

§ 4º Para lotes situados entre as cotas 1090 (mil e noventa) e 1175 (mil, cento e setenta e cinco) metros de altitude, tomando como referência o nível mais alto da testada do lote, deverá ser submetido ao IPHAN qualquer projeto que ultrapasse o limite de 7 (sete) pavimentos, sendo térreo mais 6 (seis), ou 21 (vinte e um) metros de altura.

§ 5º Para lotes situados nas cotas superiores a 1175 (mil, cento e setenta e cinco) metros de altitude, tomando como referência o nível mais alto da testada do lote, deverá ser submetido ao IPHAN qualquer projeto que ultrapasse o limite de 4 (quatro) pavimentos, sendo térreo mais 3 (três), ou 12 (doze) metros de altura.

Estando o projeto do empreendimento sobre a cota 1105 - como pode ser observado na Figura 34 - e por este não se localizar paralelo às vias estratégicas previstas na portaria, o único parágrafo que se aplicaria seria o 4º, acima sublinhado. Porém, como o projeto em questão não ultrapassa o limite de 7 pavimentos nem a altura de 21 metros, não há, portanto, necessidade de avaliação deste por parte do IPHAN.

Diante o exposto, conclui-se que, do ponto de vista patrimonial, o empreendimento não provoca impactos, sejam estes de caráter negativo ou positivo.

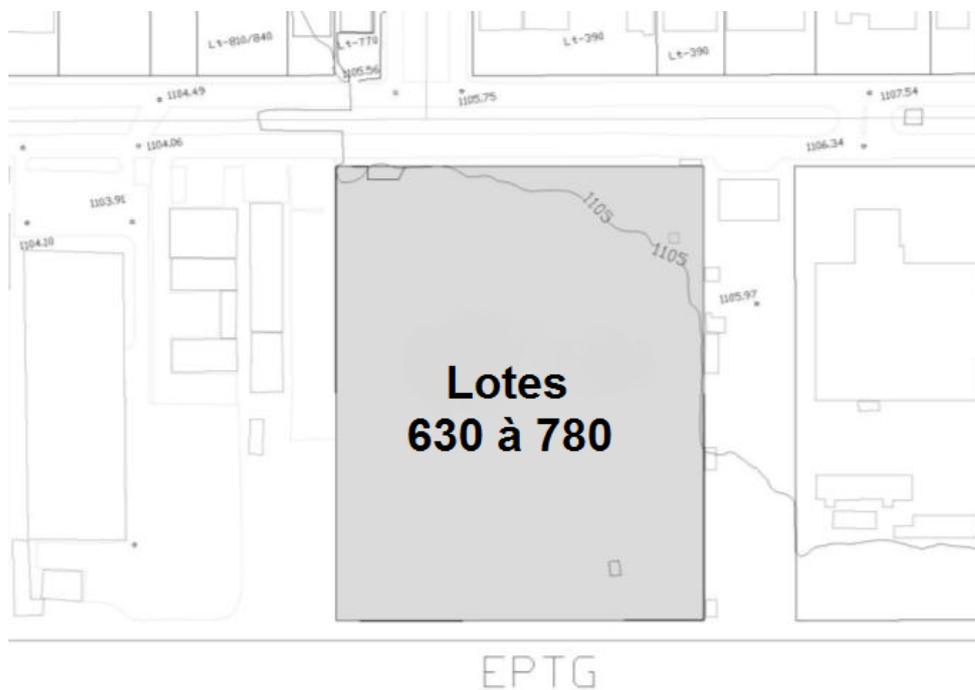


Figura 34: Cota do terreno do empreendimento.
 Fonte: Sicad 136-II-4 e 136-II-5.

Morfologicamente, o edifício é configurado basicamente de blocos em formato de polígonos regulares, de linhas simples, marcado pelo uso de vidro em larga escala nas fachadas, conforme ilustram a Figura 35 e Figura 36.



Figura 35: Perspectiva do projeto do empreendimento.



Figura 36: Perspectiva do projeto do empreendimento



Figura 37: Perspectiva do projeto do empreendimento

6.6 CONFORTO AMBIENTAL

6.6.1 Descrição das distâncias entre empreendimento e entorno

O lote onde será implantado o empreendimento encontra-se a 40 metros do seu entorno imediato, tanto frontal como na lateral esquerda. Além do distanciamento criado pelo projeto urbanístico do setor, a área na qual o empreendimento está localizado exige um afastamento obrigatório de 20 metros na região frontal e fundo do lote, bem como de 03 metros nas laterais do lote, possibilitando um distanciamento eficiente para a manutenção da ventilação e iluminação natural para edificações e espaços públicos.

A altura máxima permitida está regulamentada pela NGB 073/88 é estabelecida em 4 pavimentos, ou seja, não criando barreira de ventilação para o seu entorno, pois mantém gabarito estabelecido para o setor.

O distanciamento entre as edificações e a altura máxima permitida estabelece um cone visual entre 30° a 45°, ou seja, uma angulação razoavelmente inferior a

estabelecida nos lotes regidos pelos planos diretores do Distrito Federal, possibilitando que o empreendimento não interfira em ilhas de sombra sobre os lotes limítrofes, como também em vias.

6.6.2 Características do microclima

- **Condições climáticas**

O Distrito federal (DF) está situado aproximadamente a 16° de latitude sul (entre os paralelos 15°30' e 16°03', acima dos 1000 metros de altitude (1.070m), com uma temperatura média de 21,1°C, se enquadrando dentro dos limites da região tropical. (FERREIRA, 1965, p.12).

Ferreira (1965) conceitua clima como um conjunto de elementos que em sua sucessão habitual, no curso de um período determinado – caracterizam a atmosfera e concorrem para dar a cada ponto da Terra sua individualidade.

O clima do DF pertence às categorias CWA e CWB de Köpper, que correspondem aos climas mesotérmicos úmidos de verão quente e de verão fresco. Pode ser classificado como Tropical de Altitude e é marcado por dois períodos distintos ou duas estações do ano bem definidas:

Período quente-úmido – verão chuvoso, de outubro a abril, com uma temperatura média de 22°C. A partir da primavera, uma massa de ar quente, proveniente da Amazônia, atua sobre o Centro-Oeste e traz umidade para o Distrito Federal, cobrindo a cidade de nuvens e gerando fortes pancadas de chuva. O ápice da ação dessa massa ocorre nos meses de dezembro e janeiro.

Período quente-seco – inverno seco, de maio a setembro, com temperaturas mais baixas no seu início, a partir de fins de maio a agosto, com cerca de 19°C média, mas que crescem acentuadamente ao longo do período. A massa quente e seca de ar tropical que vem da extensão paraguaia do Pantanal chega ao Centro-Oeste, impedindo a entrada de frentes frias da Argentina e do Uruguai. Devido ao insuficiente vapor de água presente na atmosfera, o céu fica sem nuvens e a estiagem se instala, é um período de baixa nebulosidade.

Setembro, com uma temperatura média de 23°C e uma média de 30,4°C para suas temperaturas máximas que ocorrem por volta de 15 horas, se apresentam como o mês mais quente e seco, entretanto, nos últimos dias marcam o início das chuvas. Julho é o mês mais frio com uma temperatura média de cerca de 18°C. (FERREIRA, 1965).

- **Radiação Solar**

A forte incidência de radiação solar ofusca as estações intermediárias, assim, a primavera e o outono mal são notados na região. Com relação à insolação, os valores ficam em torno de 2.600 horas mensais, sendo a média no verão (chuvoso) de 160 horas mensais e no inverno (período seco) de 290 horas mensais. A radiação solar apresenta valores elevados durante quase o ano todo. A radiação difusa é mais intensa no verão. Já a radiação direta é mais acentuada no inverno, que são meses secos com baixíssima nebulosidade, sendo mais forte que a radiação direta em igual latitude, ao nível do mar.

- **Precipitações**

De acordo com a CODEPLAN e com os dados das Normais Climatológicas de 1960-1990 (Instituto Nacional de Meteorologia - INMET), o período mais chuvoso corresponde aos meses de novembro a janeiro (média mensal de 242,67mm), e o período seco ocorre no inverno (média mensal de 11,13mm), especialmente nos meses de junho a agosto.

Na região oriental de Goiás, da qual o Distrito Federal faz parte, mais de 70% do total de chuvas acontece de novembro a março. O inverno é extremamente seco, as chuvas são raras e em pelo menos um mês não há registro de nenhum dia de chuva. O período seco dura de 4 a 5 meses. Não somente o trimestre de inverno (junho, julho e agosto) é seco, mas também o mês que o antecede (maio) e o que o sucede (setembro). Observa-se que o regime pluviométrico anual é de 1552 mm e dezembro é o mês mais chuvoso com cerca de 248mm.

- **Temperatura do Ar**

A temperatura média situa-se entre 19 °C e 26°C durante o dia, ocorrendo uma forte perda noturna por radiação. As amplitudes térmicas diárias podem alcançar valores consideráveis, principalmente na época da seca, como mostra a Figura 38. É comum a sensação de desconforto decorrente da temperatura elevada durante o dia e que diminui abaixo dos limites de conforto à noite. Devido à localização na área central do país e à sua altitude, essas amplitudes diárias de temperatura são consideráveis, especialmente no período seco sendo de aproximadamente 14°C. Na estação chuvosa as amplitudes diárias de temperatura são aproximadamente 10°C.

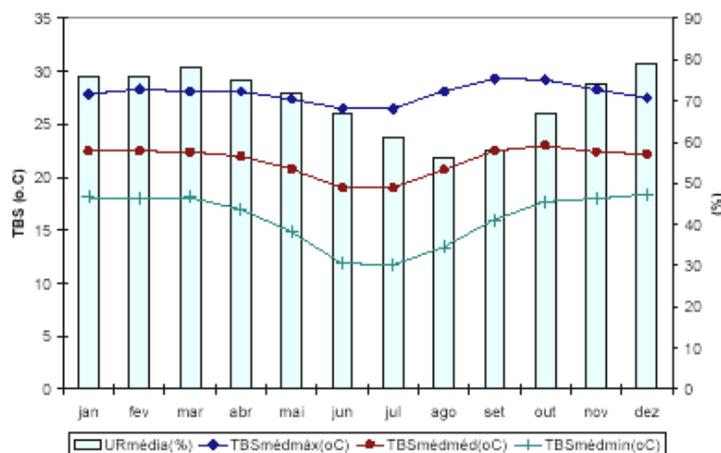


Figura 38: Valores médios das temperaturas de bulbo seco (TBS) e da umidade relativa (UR) para a cidade de Brasília (1982–1997)

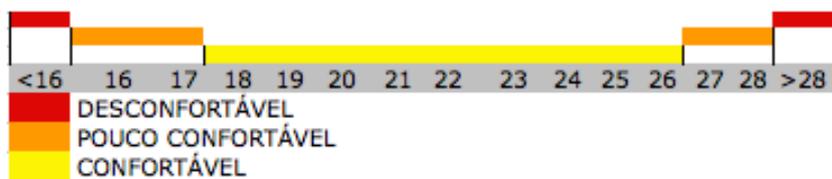


Figura 39: Limites de temperatura para o conforto

- **Umidade do Ar**

A umidade média anual é de 67%. De abril a setembro a umidade relativa do ar sofre uma diminuição considerável, alcançando níveis inferiores a 25%. O mês mais seco é o mês de agosto, com 56% de umidade relativa média. A umidade relativa mínima absoluta registrada é de 8% no mês de setembro, como mostra a Figura 40.

Vale ressaltar que a série histórica do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), mostra a queda dos índices de umidade relativa do ar no Distrito Federal.

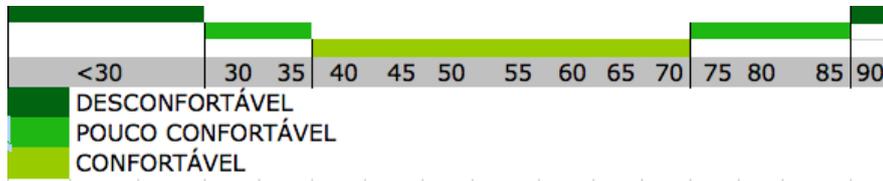


Figura 40: Limites de umidade para o conforto

• **Velocidade do ar**

A cidade está situada em um sítio convexo e de acordo com a CODEPLAN:

“este sítio caracteriza-se por estar aberto a toda influência dos ventos predominantes, e durante os períodos de calmaria, tem uma topografia ideal para promover a drenagem do ar através do sítio da cidade... A área do sítio é bem drenada, condição esta que reduzirá a umidade a um mínimo”.

Assim, ventos moderados e constantes sopram de leste (frequência média anual), sendo que são mais constantes nas direções leste e sudeste no inverno e noroeste no verão, como mostra a Figura 41. Sua velocidade média anual varia entre 2 e 3 m/s, sendo caracterizado como brisa, como mostra a Figura 42.

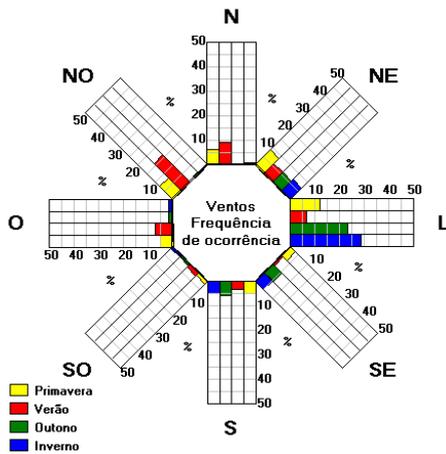


Figura 41: Rosa dos ventos – Ventos por frequência de ocorrência.
 Fonte: Software Sol-Ar, LABEEE – UFSC.

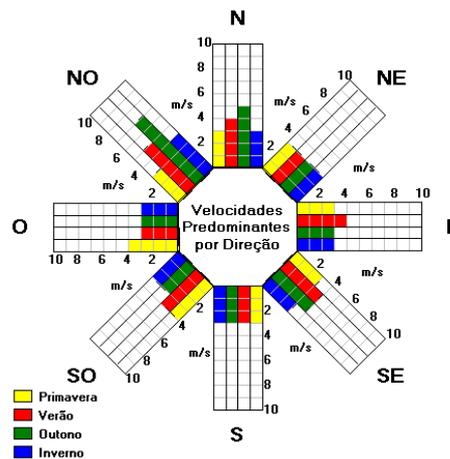


Figura 42: Rosa dos ventos – Velocidades predominantes por direção.
 Fonte: Software Sol-Ar, LABEEE – UFSC.

No parâmetro de velocidade dos ventos (m/s), considera-se a seguinte escala de conforto:

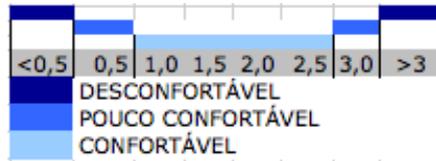


Figura 43: Escalas de ventilação.

Após a breve caracterização do clima da cidade de Brasília, o tópico a seguir apresenta as análises dos parâmetros de qualidade ambiental urbana; as quais foram baseadas nos resultados das simulações realizadas nos programas ENVI-met 3.1 e AutoDesk Ecotect Analysis 2011. Visando a melhor compreensão dos resultados obtidos, uma breve descrição dos programas utilizados é exposta a seguir.

- **Qualidade visual e arborização urbana**

A análise da qualidade visual e a arborização urbana do empreendimento foi realizada por meio por meio da simulação de dois aspectos fundamentais: o Fator de Visão do Céu e Índice de Arborização Urbana. Destaca-se de início o Fator de Visão do Céu, caracterizado para efeito deste estudo como o percentual do quanto de abóbada celeste é vista antes e depois da implantação de um empreendimento.

O Fator de Visão do Céu é uma medida apropriada para verificar a geometria de radiação de determinado local, pois representa a fração de céu disponível para a troca de calor (OKE, 1981, apud SOUZA et al., 2010).

O FVC é uma estimativa da área visível do céu a partir de um ponto de observação na malha urbana e está relacionado com diversos processos ambientais urbanos, sendo, portanto, um parâmetro adimensional que indica a quantidade do céu visível em um ponto. A área de visão de céu resulta de limites impostos pelos elementos urbanos e suas inter-relações (SOUZA et al., 2010).

A geometria urbana descrita pelo fator de visão do céu é um importante parâmetro para avaliação no estudo de ilhas de calor assim como a disponibilidade da luz natural, pois está diretamente relacionado com a insolação e iluminação recebida em um determinado ponto. Assim, as implicações desta variável estão relacionadas à luz natural que chega aos ambientes internos e à visão do céu

(AMORIM, 2007). Quanto maior a área de abóbada celeste (céu) visível a partir de um ponto na superfície terrestre, maior é a capacidade de iluminar naturalmente (MASCARÓ, 2009).

Em termos ambientais, no contexto do clima do Distrito Federal, a visibilidade plena da abóbada celeste não é desejável, tendo em vista a exposição demasiada a níveis elevados de carga solar. Além disso, percentuais elevados de FVC podem indicar a ocorrência de ofuscamento e desconforto visual em alguns períodos do dia. Por outro lado, a obstrução excessiva desta visibilidade também é prejudicial ao ambiente urbano, uma vez que o bloqueio reduz o potencial do uso da luz natural sobre o trecho urbano. Dessa forma, é desejável que o nível de fator de visão do céu seja equilibrado, ou seja, situe-se entre 50% e 75%. A Figura 44 apresenta a redução do Fator de Visão do Céu com a implantação do empreendimento - cenários 0 e 1.

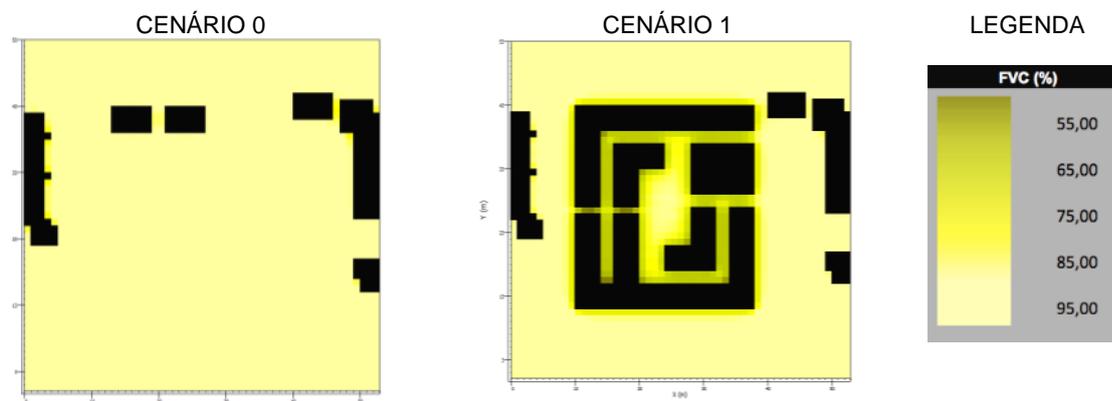


Figura 44: Comparativo entre os cenários do parâmetro Fator de Visão do Céu.

Tabela 8: Resumo - FVC.

FATOR DE VISÃO DO CÉU	CENÁRIO 0	CENÁRIO 1	AVALIAÇÃO	PONTO
Valores máximos	100	100	Indiferente	0
Valores mínimos	75	65	Positivo	+1
TOTAL				+1

Para a análise da arborização urbana, tomou-se como parâmetro um dos principais aspectos ambientais trazidos pela arborização, que é o aumento da umidade relativa do ar por meio do processo de evapotranspiração vegetal. Tendo

em vista as características climáticas da cidade de Brasília, a contribuição da arborização para o aumento da umidade do ar representa um fator primordial para a qualidade ambiental urbana. A Figura 45 apresenta os resultados da umidade relativa do ar com a simulação dos cenários 0 e 1 (para às 9h, às 12h e às 15h) em que o papel da arborização e permeabilidade do solo são fundamentais.

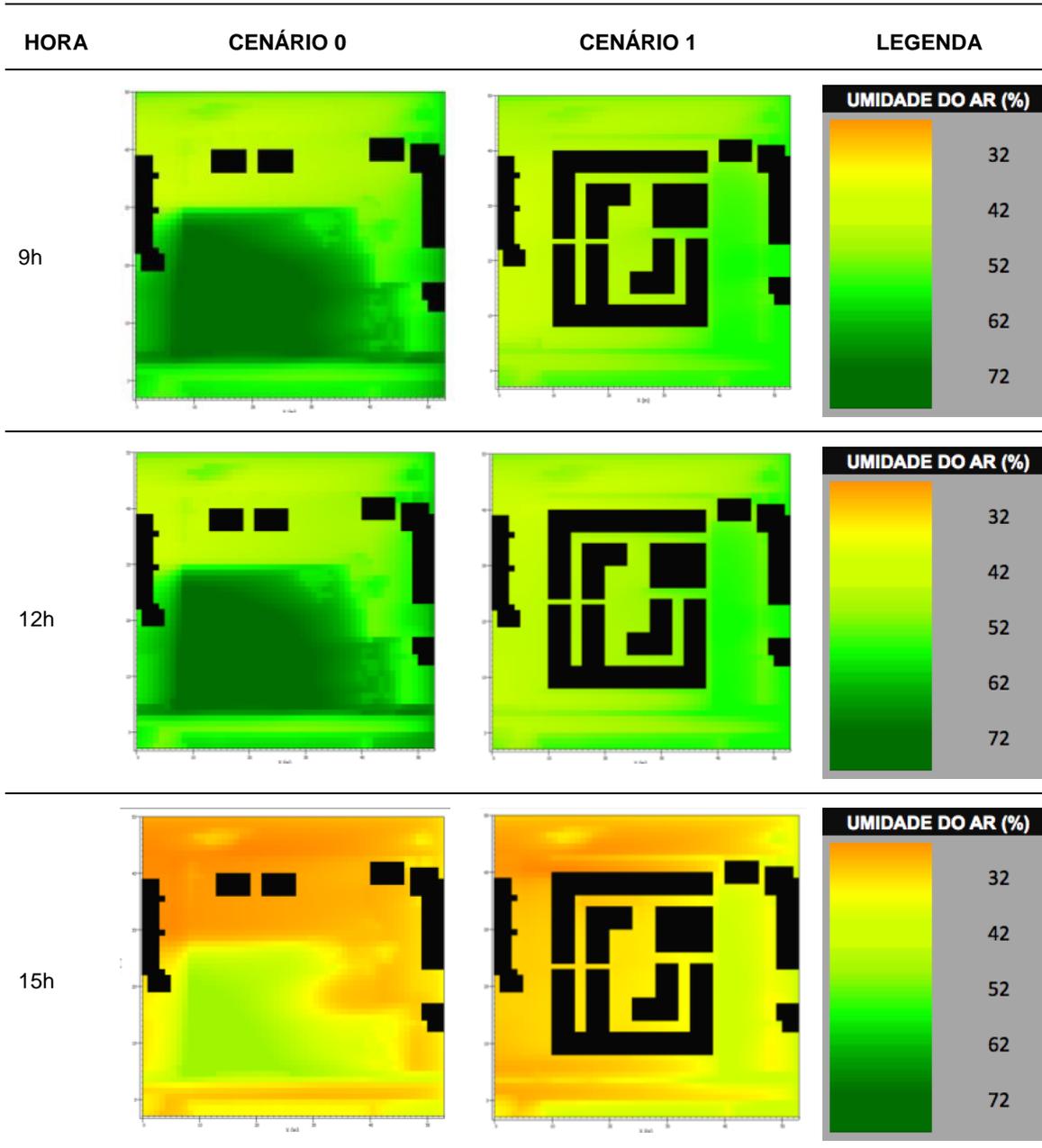


Figura 45: Comparativo entre os valores de umidade relativa do ar

Tabela 9: Resumo Umidade do Ar.

UMIDADE RELATIVA DO AR		CENÁRIO 0	CENÁRIO 1	AVALIAÇÃO	PONTO
9h	Valores máximos	72	55	Negativo	-1
	Valores mínimos	45	45	Indiferente	0
12h	Valores máximos	72	55	Indiferente	0
	Valores mínimos	45	45	Indiferente	0
15h	Valores máximos	52	52	Indiferente	0
	Valores mínimos	32	32	Indiferente	0
Total					-1

Em relação à qualidade visual, a redução do FVC com a implementação do empreendimento na área pode ser considerada positiva para o entorno; uma vez que permite maior controle à exposição ambiental do espaço construído. Em termos de arborização urbana, com a implantação do empreendimento, nota-se uma leve redução do nível de umidade relativa do ar no período da manhã. Neste sentido, é desejável que o empreendimento traga soluções paisagísticas para sanar esta deficiência como a implantação de espécies arbóreas no setor com a finalidade de equilibrar os níveis de umidade nos horários críticos. Destaca-se que mesmo sem a implantação do edifício, os níveis de umidade são abaixo dos valores desejáveis para a zona de conforto, dada as características do clima de Brasília.

6.6.3 Análise dos condicionantes ambientais do entorno

A implantação do empreendimento irá criar algumas possíveis interferências na condição de temperatura, ventilação e iluminação da AID, conforme analisado abaixo.

▪ Temperatura do ar sobre o empreendimento e entorno

Para a análise da qualidade ambiental urbana é fundamental identificar a alteração na temperatura do ar gerada pela implementação do empreendimento. Deve-se destacar que a alteração dos materiais superficiais de um determinado recorte urbano pode influenciar fortemente a alteração da temperatura do ar e, conseqüentemente, afetar o conforto térmico dos usuários deste espaço. A Figura 46 apresenta os resultados das simulações de temperatura do ar dos cenários 0 e 1 (para às 9h, às 12h e às 15h).

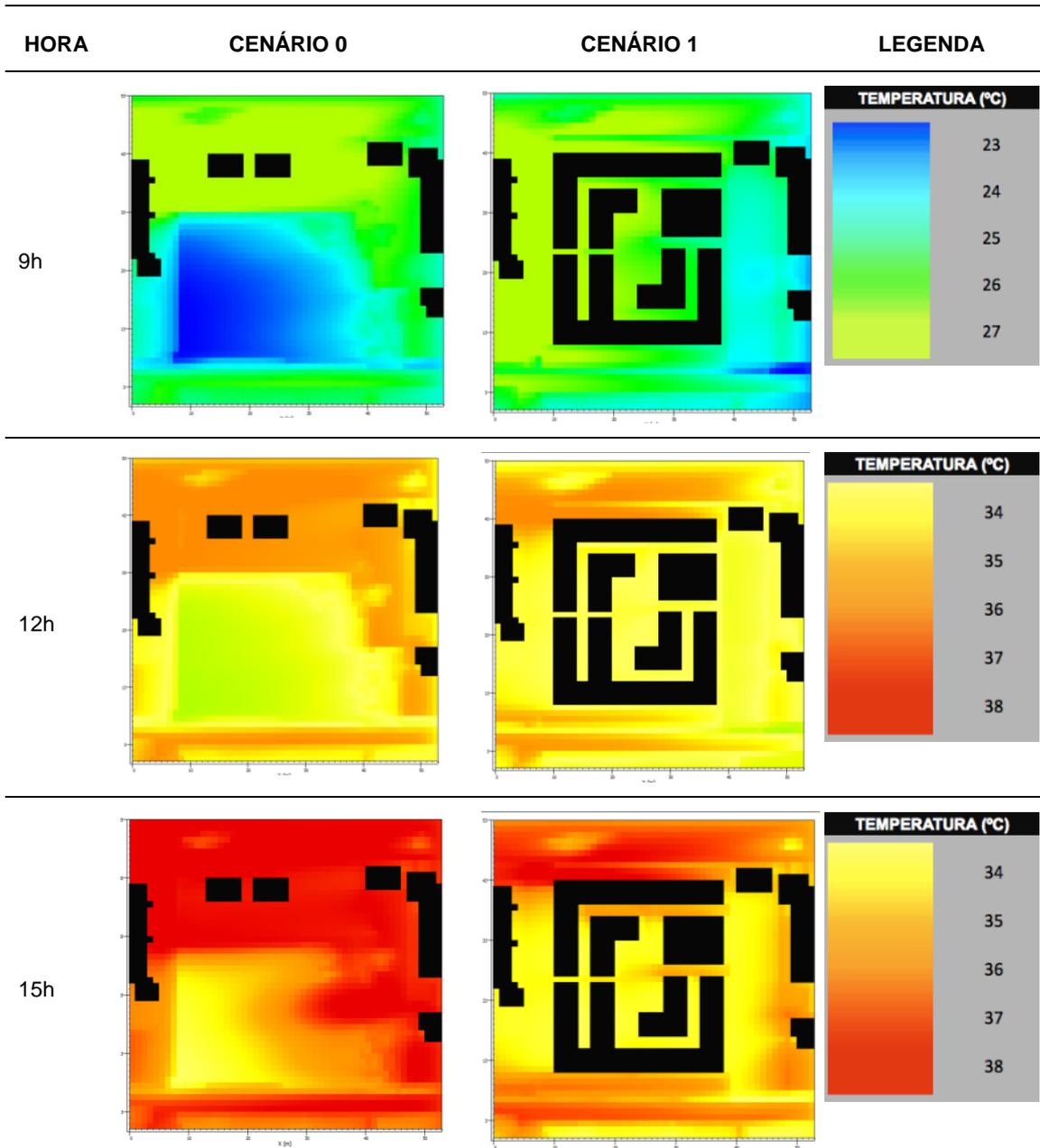


Figura 46: Comparativo entre os valores de temperatura do ar

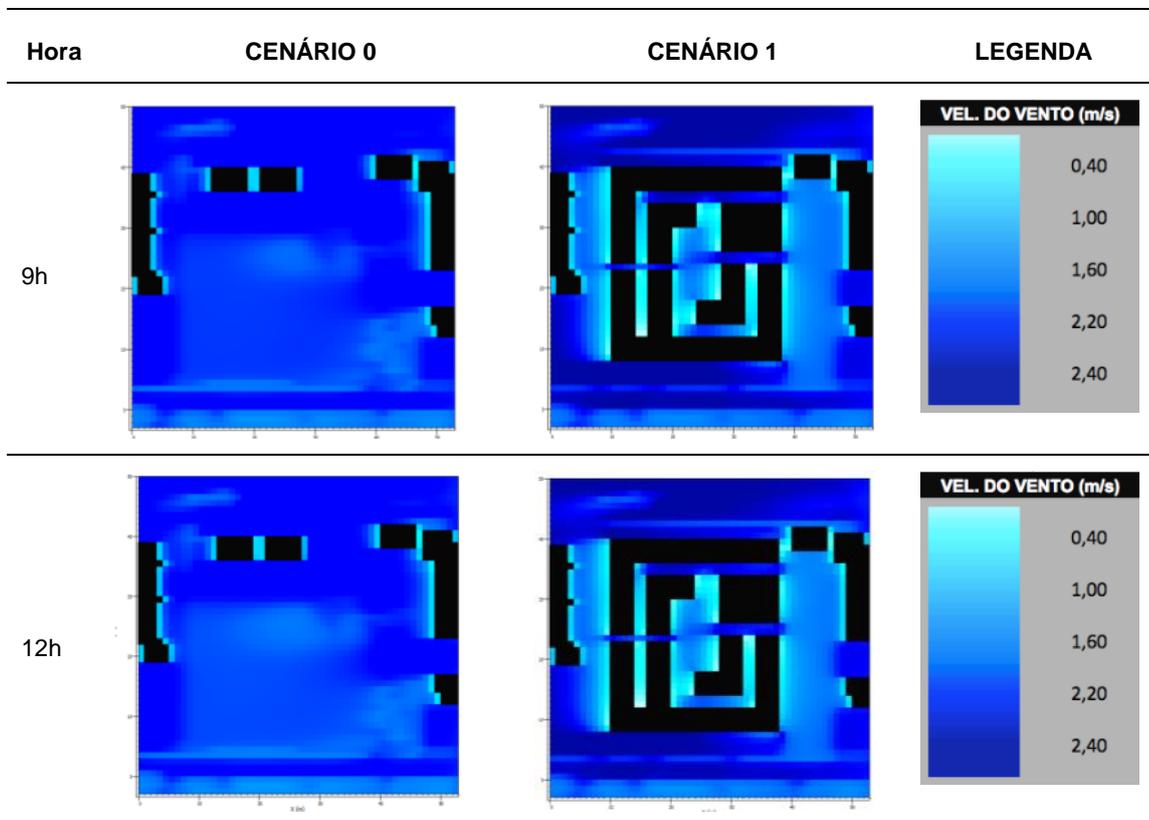
Tabela 10: Resumo Temperatura do Ar

TEMPERATURA DO AR		CENÁRIO 0	CENÁRIO 1	AVALIAÇÃO	PONTO
9h	Valores máximos	27	23	Indiferente	0
	Valores mínimos	27	24	Indiferente	0
12h	Valores máximos	36	36	Indiferente	0
	Valores mínimos	33	33	Indiferente	0
15h	Valores máximos	38	37	Indiferente	0
	Valores mínimos	34	34	Indiferente	0
Total					0

No que tange o parâmetro de temperatura do ar pode-se concluir que o impacto causado pela implementação do empreendimento foi indiferente ou levemente positivo ao seu entorno, uma vez que há claro processo de redução das temperaturas do ar do setor em seu cenário 0. Esta modificação do microclima se processará pelo aumento do gabarito dos edifícios e a natural projeção de sombra criada por esta massa edificada. Alerta-se que, apesar do sombreamento das edificações, o setor ainda apresenta áreas com temperaturas acima das do nível de conforto do usuário o que deverá ser observado.

▪ **Ventilação sobre o empreendimento e entorno**

As alterações no escoamento e velocidade dos ventos no espaço urbano são influenciadas principalmente pelo adensamento provocado pela construção de edificações. Além disso, a distribuição e altura destas edificações pode representar uma significativa alteração da ação dos ventos no traçado urbano; tendo rebatimento direto na qualidade ambiental do espaço (Figura 47).



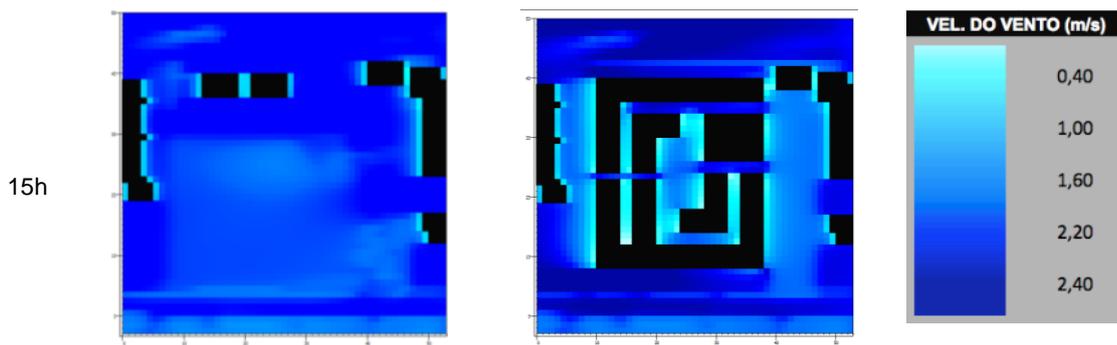


Figura 47: Comparativo entre os valores de velocidade dos ventos

Tabela 11: Resumo Velocidade dos Ventos

VELOCIDADE DO VENTO (m/s)	CENÁRIO 0	CENÁRIO 1	AVALIAÇÃO	PONTO	
9h	Valores máximos	1,6	2,4	Positivo	+1
	Valores mínimos	0,6	0,4	Indiferente	0
12h	Valores máximos	1,6	2,4	Positivo	+1
	Valores mínimos	0,6	0,4	Indiferente	0
15h	Valores máximos	1,6	2,4	Positivo	+1
	Valores mínimos	0,6	0,4	Indiferente	0
Total					+3

Em termos de velocidade do vento no trecho analisado, pode-se observar uma influência positiva no aumento da velocidade do vento no entorno após a construção do empreendimento. No entanto, observa-se que as áreas do entorno situadas a leste oeste do empreendimento serão afetadas com a redução do fluxo de ar e velocidade dos ventos. Desta forma, recomenda-se uma melhor distribuição dos blocos edificados e tratamento das fachadas (aumento da permeabilidade) visando à minimização do efeito de obstrução gerado pelo empreendimento nestas áreas.

▪ **Iluminação natural sobre o empreendimento e entorno**

O impacto da construção do empreendimento sobre a incidência de iluminação natural no seu entorno imediato foi analisado tendo como base os resultados das simulações computacionais realizadas. Desta forma, a partir do modelo computacional do empreendimento (representando o volume construído), foi possível identificar as áreas sombreadas e áreas expostas à incidência de radiação solar e a iluminação natural.

A Figura 48, apresenta a análise das projeções médias anuais das sobras geradas pelo modelo do empreendimento sobre seu entorno. Tal análise leva em consideração o percurso solar referente a cidades de Brasília. A análise das projeções médias anuais de sombra causada pelos volumes construídos foi complementada com estudo de cartas solares de pontos posicionados em quatro orientações principais do entorno (N, S, L e O), como destacado na Figura 49. As cartas solares destes pontos possibilitam a identificação de possíveis períodos de obstrução solar decorrente volume modelado (empreendimento).

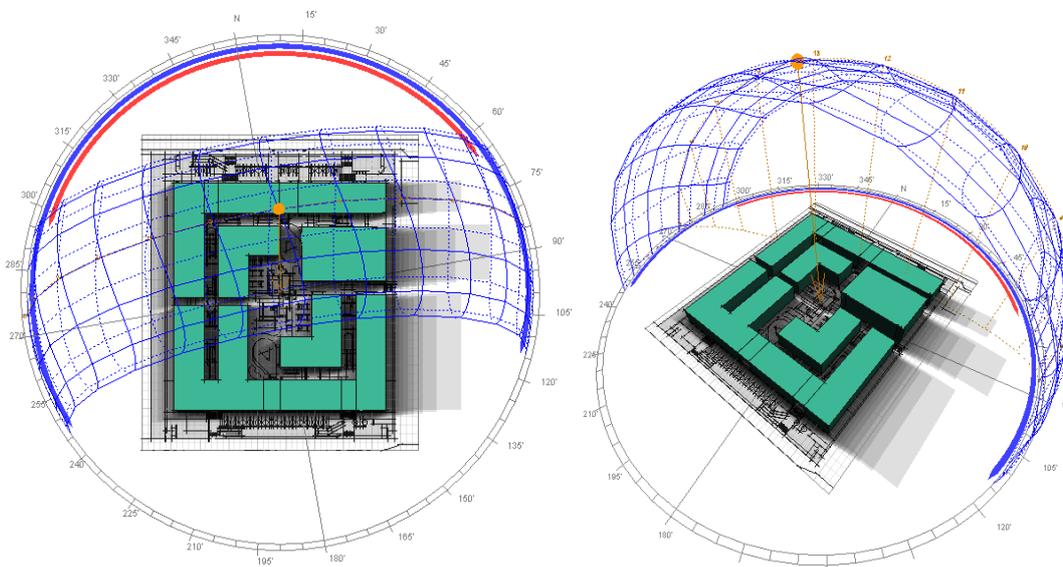


Figura 48: Projeção média anual das sobras

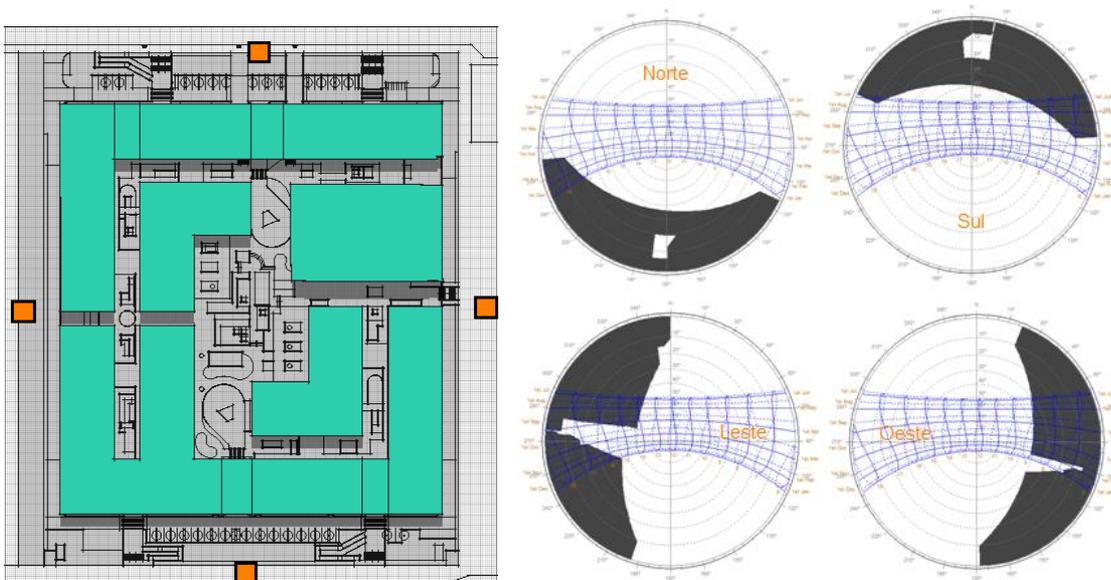


Figura 49: Estudo de carta solar

A incidência de iluminação natural está diretamente relacionada com a disponibilidade de luz natural sobre o trecho em análise. A Figura 50 apresenta o mapa com isocores representando as curvas de incidência de radiação solar (em Wh). A distribuição das curvas sobre o mapa representa a redução da radiação total disponível em relação ao sombreamento gerado pelos volumes construídos.

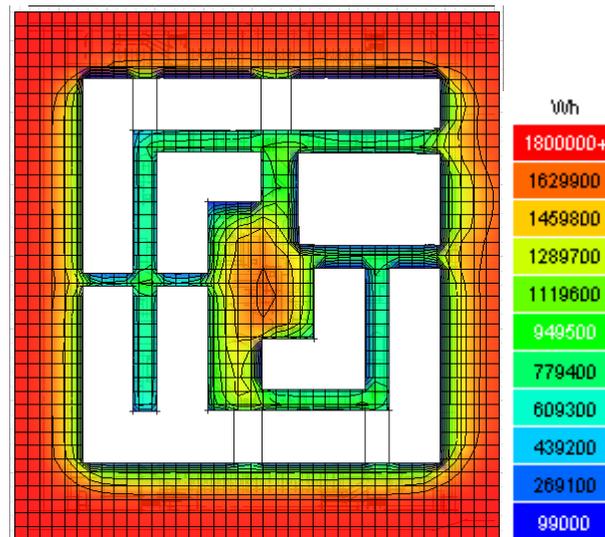


Figura 50: Análise de incidência de radiação solar no empreendimento

▪ Conclusão

A existência do empreendimento diminuirá a temperatura do ar, em especial, na área pública limítrofe devido à criação de sombreamento ocorrido pela edificação, produzindo um ambiente resfriado no local de deslocamento dos usuários do setor para o ponto de ônibus localizado na EPIA.

No que tange a ventilação natural, as edificações do empreendimento irão causar leve diminuição do fluxo de ar próximo a área limítrofe do empreendimento. Tal fato ocorre devido a implantação das edificações no lote, causando a natural canalização da ventilação ocasionada pelo desenho urbano executado para o setor.

Quanto a iluminação natural, o empreendimento não irá motivar qualquer alteração da radiação solar nas áreas externas do empreendimento, contudo tal alteração da iluminação natural irá ocorrer somente na região interna do empreendimento, entre os edifícios.

6.7 DADOS POPULACIONAIS E SOCIOECONÔMICOS

6.7.1 Descrição e quantificação da população

Por falta de dados disponíveis para determinação do número de usuários em empreendimentos comerciais deste porte no contexto do Setor de Indústrias e Abastecimento, foram utilizados os valores de 51m²/funcionário e de 154m²/usuário rotativo¹.

Considerando a área construída total do empreendimento de 135.897,17m², estima-se cerca de 3.664 usuários fixos (funcionários) e cerca de 882 usuários rotativos.

Tabela 12: Estimativa de adensamento populacional provocado pelo empreendimento.

VÍNCULO DE PERMANÊNCIA	POPULAÇÃO
Fixo	2.664
Flutuante	882
Total diário	3.546

6.7.2 Diagnóstico socioeconômico da AID e AII

Os dados socioeconômicos apresentados a seguir são relativos às informações divulgadas na Pesquisa Distrital por Amostra Domiciliar de 2016 – PDAD 2016, realizada pela Companhia de Planejamento do Distrito Federal – CODEPLAN para a Região Administrativa do SIA.

Segundo os dados da PDAD 2016, a população urbana estimada no SIA para 2016 foi de 1.988 habitantes. No ano de 2013, era de 1.997 que, ao comparar com a PDAD de 2016, tem-se uma Taxa Média Geométrica de Crescimento Anual – TMGCA, no período, de 0,15%, percentual abaixo da média do Distrito Federal que conforme os Censos de 2000/2010 foi de 2,3%.

¹ Tal valor foi determinado a partir de dados reais de um empreendimento similar (Centro Empresarial Nações Unidas em São Paulo, com 277.500m² de área construída, onde trabalham 5,4 mil pessoas e circulam 1,8 mil pessoas por dia) Fonte: <http://www.tishmanspeyer.com.br/administracao-predial.php>.

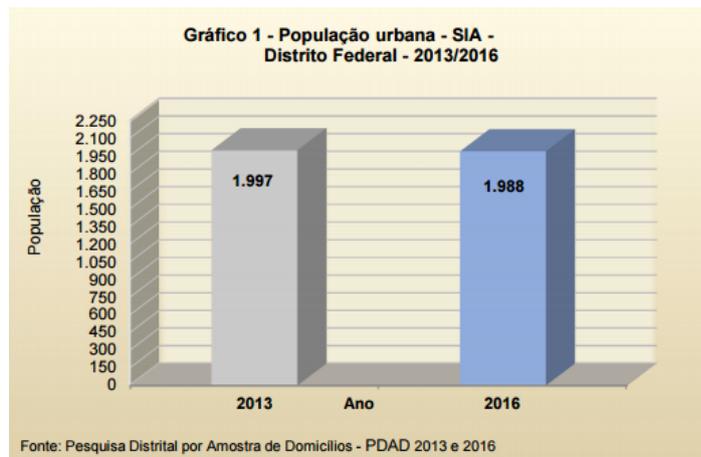


Figura 51: População urbana para o SIA

No que tange à habitação, a população é distribuída em 548 domicílios, com média de 3,62 habitantes por unidade domiciliar. Predominam as residências unifamiliares, 72,24% das moradias, seguido das habitações coletivas (13,88%).

Do total da população, 71,43% dos entrevistados declararam residir em domicílios funcionais, 17,96% vivem em moradias alugadas e 2,04% em imóveis próprios quitados. Desses, 36,78% têm de 1 a 5 anos de residência na região.

A população em sua maioria pertence ao grupo de 19 a 59 anos (64,90%), 19,95% têm até 18 anos de idade, percentual abaixo da média do DF (25,5%) e na faixa de 60 anos ou mais se concentra 3,83% dos habitantes, percentual abaixo da média do DF (7,4%). Caracteriza-se assim por uma população mais em função ativa e em relação à distribuição da população por sexo apresentou-se desequilibrada, sendo 51,86% de homens para 48,14% de mulheres.

As informações relativas à escolaridade da população indicam que a maioria da população se concentra na categoria dos que possuem o ensino médio completo.

A ocupação de grande parte da população urbana está no serviço público federal (44,89%) e no comércio (20,99%). Destes um total de 49%, 29,86% de moradores trabalha no Plano Piloto e destacando-se também o percentual dos que trabalham no SIA de 32,94%.

Outro indicador utilizado para análise da situação socioeconômica da população é a renda familiar que nessa região é considerada média, 5,26 salários mínimos mensais.

Conforme PDAD/2016, a população do SIA apresentou infraestrutura abastecida em 98,77% por rede geral de água – Caesb; 97,55% por rede geral de esgotamento sanitário – Caesb; e 99,18 por rede geral de energia elétrica – CEB.

Ressalta-se ainda que 88,57% da população conta com o serviço de coleta seletiva.

6.7.3 Estudo de densidade

A dinâmica de ocupação do empreendimento criará um adensamento populacional natural devido a aumento da oferta das atividades permitidas, possibilitando que os usuários tenham um maior volume de espaços para atendimento dos usuários, com salas e lojas.

Apesar da formação inicial do setor ser para atendimento a indústrias, atualmente com a permissão da implantação de empreendimento comerciais, permite facilmente a adequação das vias da AID e All, pois estas são dispostas em caixas de via largas, a fim de atender caminhões de grande porte.

No que tange a infraestrutura e sistema de transporte, o empreendimento não sofrerá qualquer limitação, pois está localizado em uma zona extremamente consolidada, com uma vasta distribuição de redes, como de linhas de transporte coletivo, como pode ser observado nos itens 6.9.3 e 6.11.

6.8 PESQUISA DE CAMPO

6.8.1 Metodologia aplicada na pesquisa de campo

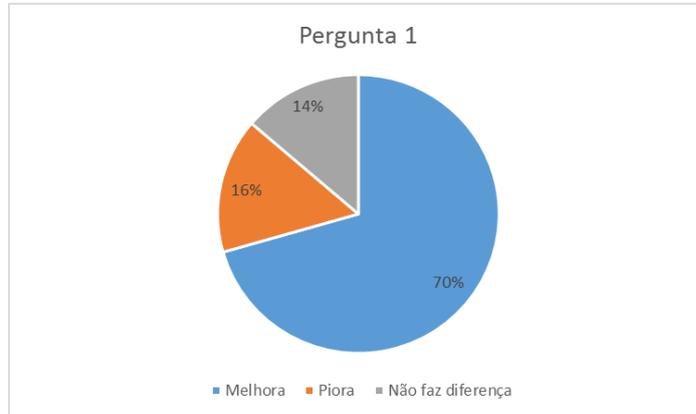
Com a finalidade de identificar problemas e proposições em função da implantação do empreendimento, foram realizados 50 (cinquenta) questionários em 17 e 18 de novembro de 2016 junto a população fixa e flutuante da Área de Influência Direta e Indireta da área o empreendimento.

6.8.2 Tabulação dos resultados da pesquisa

O questionário pontuou as seguintes questões:

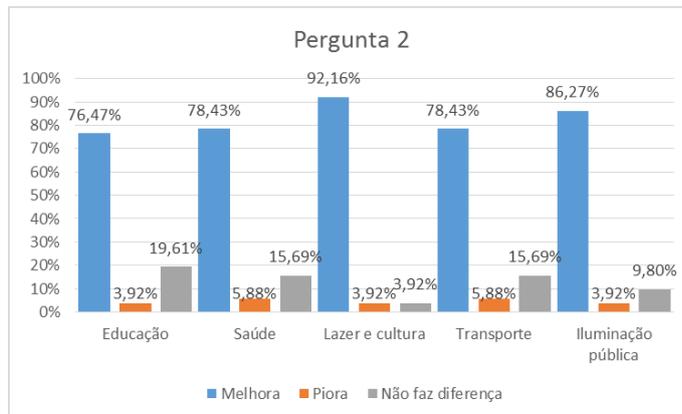
▪ **Pergunta 01 - Adensamento populacional**

O que você acha da alteração da quantidade de pessoas (frequentadores) na região em relação ao empreendimento?



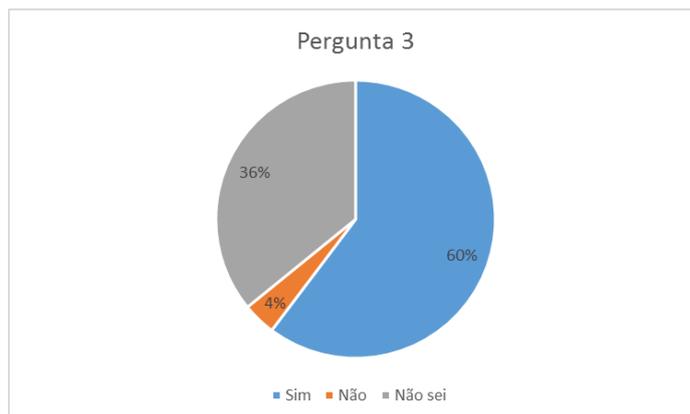
▪ **Pergunta 02 - Equipamentos públicos urbanos e comunitários**

Você acha que a implantação do empreendimento pode melhorar a infraestrutura do local?



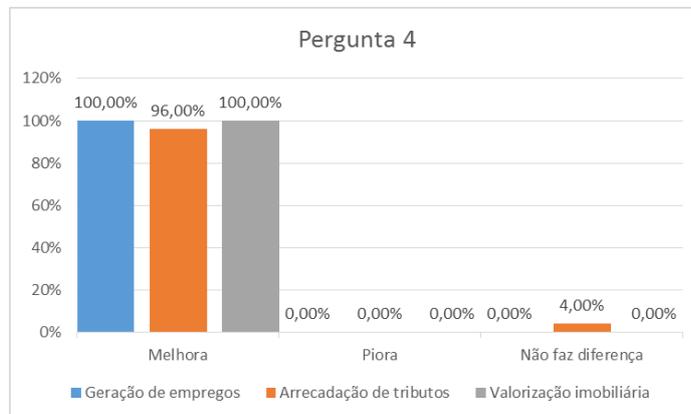
▪ **Pergunta 03 - Uso e ocupação do solo**

Você acha adequado a construção de um complexo comercial (lojas e escritórios) nessa área?



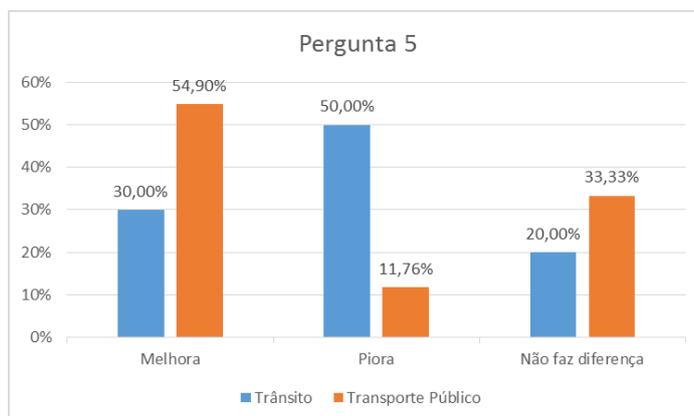
▪ **Pergunta 04 - Valorização imobiliária**

Em termos econômicos, qual a sua opinião sobre a construção do complexo comercial?



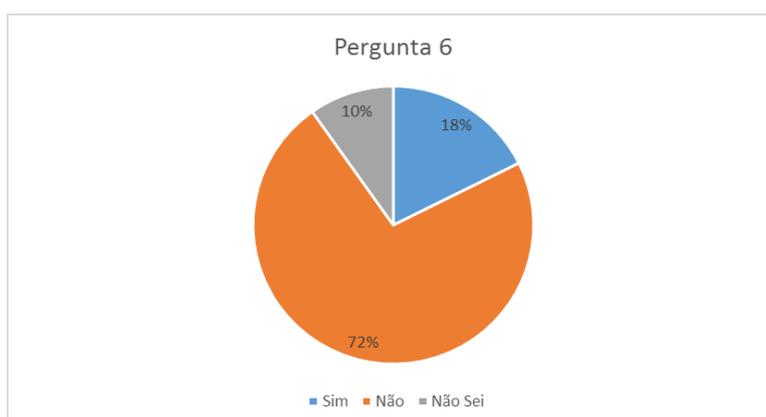
▪ **Pergunta 05 – Geração de tráfego e demanda por transporte público**

Com a implantação do complexo comercial, o que você acha que pode acontecer com o trânsito da região?



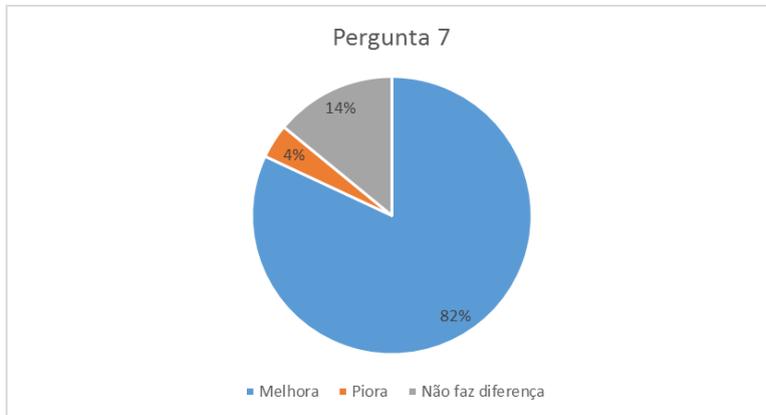
▪ **Pergunta 06 – Ventilação e iluminação**

Você acha que a construção do complexo comercial nessa área irá interferir na ventilação e iluminação da região?



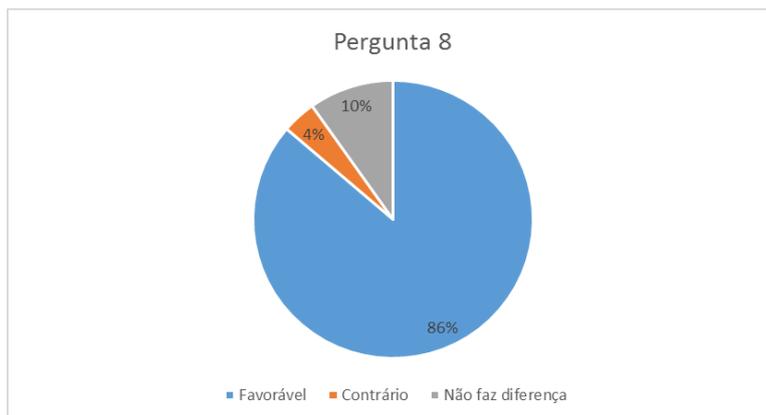
▪ **Pergunta 07 – Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural**

O que você acha que pode acontecer na paisagem urbana (aparência visual) da região com a implantação do complexo comercial?



▪ **Pergunta 08 – Implantação do empreendimento**

Qual sua opinião com relação à implantação do complexo comercial?



6.9 SISTEMA DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTE

A análise do empreendimento quanto às condições sistema viário limítrofe e o sistema de transporte seguem o regramento vigente para verificação das normas viárias e parâmetros e dimensionamentos existentes.

Devido ao empreendimento configura-se como Polo Gerador de Tráfego de Grande Porte, este será analisado conforme condições estabelecidas pela Instrução Normativa Conjunta nº 01, de 16 de setembro de 2013, do Departamento de Estradas e Rodagens do Distrito Federal.

6.9.1 Sistema de circulação

O sistema viário existente é alterado em sua capacidade e níveis de serviço com a implantação do empreendimento, porém tal alteração não atinge níveis críticos, pois as vias limítrofes têm grande capacidade de absorção dessa demanda, como pode ser observado abaixo.

▪ Capacidade

Capacidade é a máxima taxa de fluxo permitida em uma seção de via ou outra facilidade durante um período de tempo dado, sob condições prevaletentes da via, do tráfego e do controle de tráfego;

Para a análise de capacidade do sistema viário existente, foi adotada como parâmetro a Relação de Webster, dada por:

$$C=525xl$$

Onde:

C: capacidade da via

l: largura efetiva de escoamento

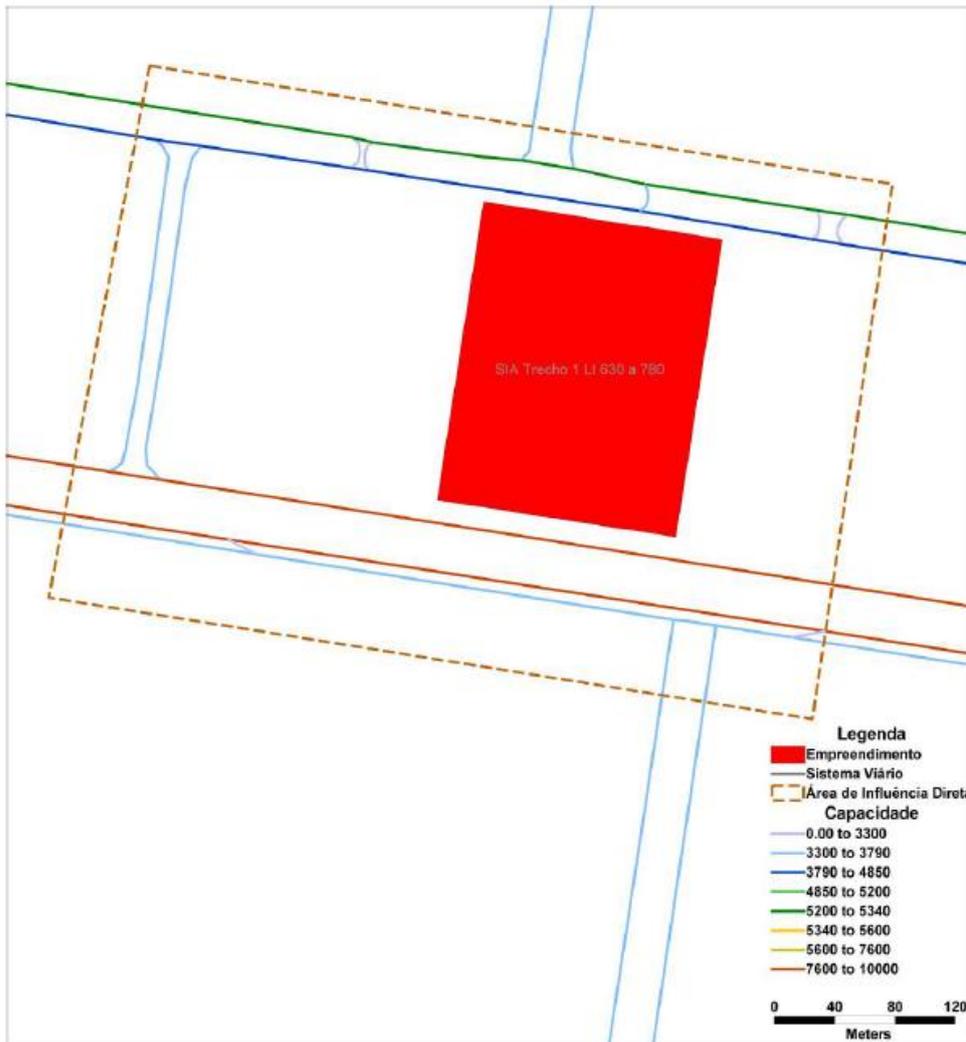


Figura 52: Capacidade das vias localizadas na AID.

▪ **Nível de serviço - Volume/Capacidade**

A Relação V/C quantifica o tráfego que a via pode receber, onde a relação da demanda de veículos (taxa de fluxo) pela oferta de espaço na via (capacidade da interseção ou segmento de via) determinam seu nível de serviço. Esta relação é uma medida qualitativa que expressa as condições de uma corrente de tráfego e a forma como são percebidas pelos usuários. São estabelecidos seis níveis de serviço, caracterizados para as condições operacionais de uma via ou interseção, variando de “A” a “F”, sendo que:

- A: indica fluxo livre, liberdade de manobra e de seleção de velocidade;

- B: indica a presença de outros usuários compartilhando a via, mas ainda em fluxo estável; a seleção de velocidade é praticamente livre, mas a liberdade de manobra se torna menor que no nível de serviço A;
- C: indica situação onde a seleção de velocidade já é afetada pela presença de outros veículos e as manobras requerem perícia por parte dos motoristas;
- D: indica fluxo de alta densidade, mas ainda estável; a seleção de velocidade e as manobras ficam muito restritas;
- E: indica condições operacionais dentro da capacidade máxima da via ou próximas dela; as velocidades ficam reduzidas, porém relativamente uniformes; tais condições operacionais se apresentam instáveis neste estágio;
- F: indica fluxo forçado ou congestionado.

Optou-se, a fim de padronização com o modelo utilizado no Plano Diretor de Transporte Urbano do Distrito Federal e Entorno - PDTU, elaborado pela Empresa Altran/TCBR, disponibilizado pela Secretaria de Estado de Transportes, a mesma classificação do referido documento para os níveis de serviço das vias analisadas.

A tabela a seguir, apresenta as características consideradas e o resultado encontrado para as vias quando aplicada a Relação de Webster.

Tabela 13: Relação entre os índices V/C e os Níveis de Serviço

Volume/Capacidade (V/C)	Nível de Serviço (NS)
< 0,10	A
0,11 a 0,30	B
0,31 a 0,60	C
0,60 a 0,80	D
0,81 a 1	E
> 1	F

Fonte: Plano Diretor de Transporte Urbano do Distrito Federal e Entorno – PDTU.

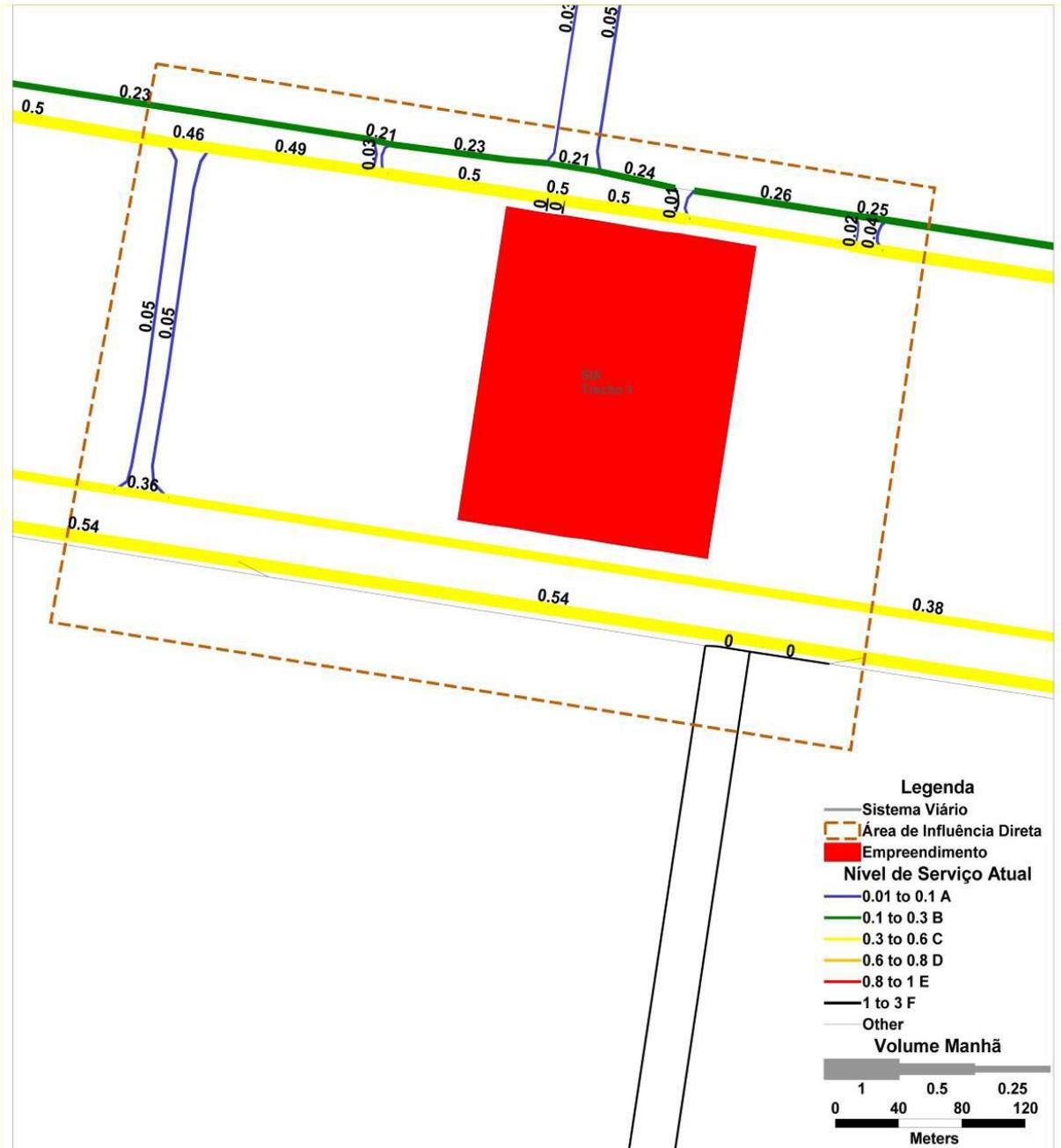


Figura 53: Nível de serviço atual no período da manhã.

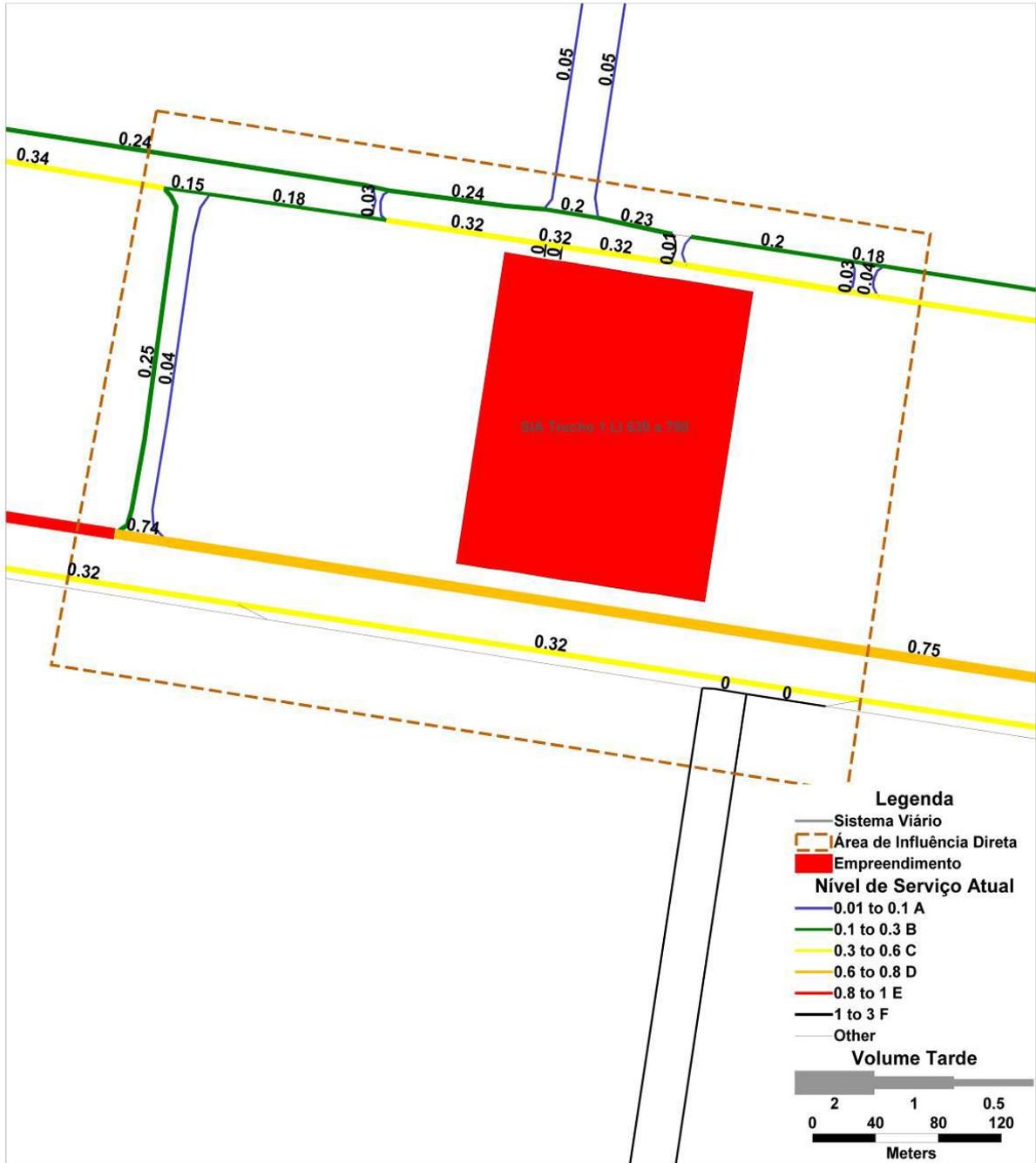


Figura 54: Nível de serviço atual no período da tarde.

6.9.2 Aspectos urbanos e paisagísticos

▪ Sistema viário

O sistema viário principal, na Via do EPTG, possui 4 faixas de rolamento, sendo 1 faixa exclusiva para ônibus e um canteiro central, com velocidade máxima de 80 Km/h.

O sistema viário secundário é composto pelas vias coletoras comerciais, com predominância de lojas de produtos para construções e revendedoras de carros, perpendiculares à Via EPTG, com velocidade máxima de 60km/h.

O empreendimento possui acesso pela SIA Trecho 1 e pela via secundária que divide a Área Especial 04 da QE 40, conjuntos A a E.

As vias são pouco arborizadas e com poucos acessos de embarque e desembarque, bem como de carga e descarga, este último, por sinal, ocorrem especialmente nas vias locais de todos os trechos do SIA.

▪ Acessibilidade

A acessibilidade existente na AID é baixa, com calçadas danificadas, projetadas com larguras diferentes, sendo que, em grande parte inexistente calçada.

Não foi possível encontrar nenhuma intervenção que forneça condições favoráveis aos portadores de necessidades especiais – PNE.

Além disso, o percurso em sua totalidade é feito sem nenhuma arborização.

▪ Sistema cicloviário

O Plano Diretor de Transporte Urbano – PDTU propõe que ocorra a implantação das ciclovias em sua grande maioria em vias coletoras e arteriais, além da integração da bicicleta com o metrô que será incentivado mediante a implantação de bicicletários junto às estações mais demandadas por ciclistas, dando-lhes maior segurança contra furtos e estimulando o uso de bicicletas.

Atualmente, conforme o Plano de ciclomobilidade do Governo do Distrito Federal, existem ciclovias instaladas sobre a EPTG, favorecendo a circulação de bicicletas, tanto na área de influência direta como indireta.

Quantidade de vagas no empreendimento

- **Número de vagas:**

2º subsolo = 979 vagas soltas / 0 vagas presas.

1º subsolo = 698 vagas soltas / 0 vagas presas.

Semienterrado = 60 vagas soltas / 0 vagas presas.

TOTAL = 1.737 vagas soltas / 0 vagas presas. (incluindo vagas p/ P.N.E. e vagas p/ IDOSO)

- **Número de vagas P.N.E.:**

2º subsolo = 0 vagas.

1º subsolo = 20 vagas.

Semienterrado = 6 vagas.

TOTAL DE VAGAS P.N.E. = 26 vagas (1% do total de vagas = 18)

- **Número de vagas IDOSO:**

2º subsolo = 47 vagas.

1º subsolo = 30 vagas.

Semienterrado = 10 vagas.

TOTAL DE VAGAS P/ IDOSO = 87 vagas (5% do total de vagas = 86)

- **Número de vagas MOTO:**

2º subsolo = 33 vagas.

1º subsolo = 56 vagas.

Semienterrado = 8 vagas.

TOTAL DE VAGAS P/ IDOSO = 97 vagas (sem mínimo legal)

As vagas de garagem do empreendimento não possuem vinculação com as unidades autônomas e são rotativas.

6.9.3 Sistema de transporte público

Atualmente, a malha viária do Distrito Federal é atendida pelo transporte coletivo, à exceção de algumas vias paralelas aos principais corredores e das vias dos novos condomínios ou assentamentos que ainda não possuem infraestrutura viária para o tráfego de ônibus, metrô ou microônibus.

O PDTU, para o carregamento do transporte público coletivo, apresenta o carregamento da rede simulada para o Distrito Federal. Analisando os resultados, verificam-se eixos principais que interligam as regiões administrativas e municípios do Entorno imediato ao Plano Piloto, que é o principal destino das viagens.

Atualmente, atuam na Área de Influência Indireta 207 (duzentos e sete) linhas de ônibus, que circulam ao longo do dia, concentrados nos horários de pico durante a semana.

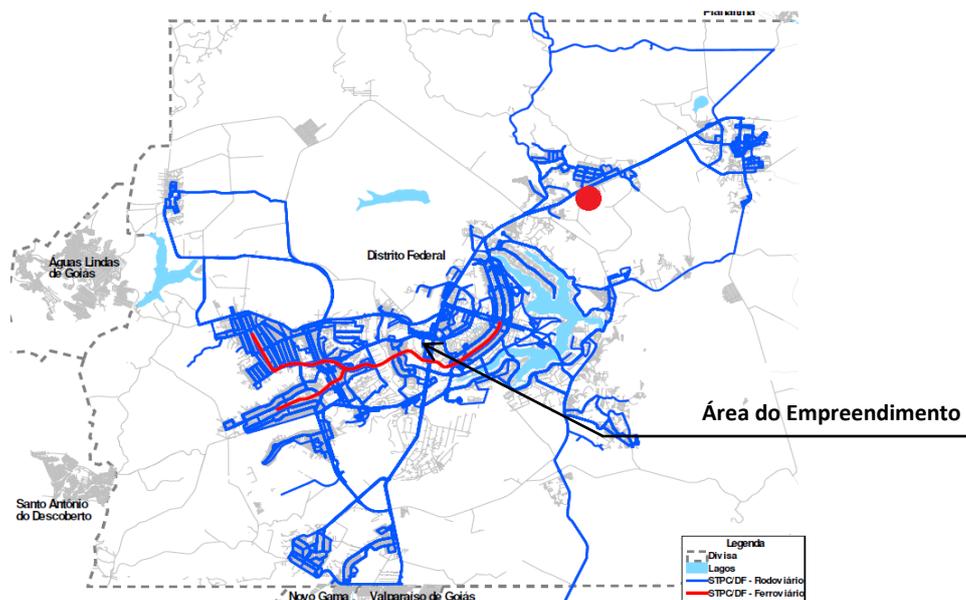


Figura 56: Rede de transporte coletivo urbano do Distrito Federal
 Fonte: Plano Diretor de Transporte Urbano - PDTU/2009

Os mapas apresentados no PDTU demonstram o volume de veículos do transporte público coletivo que circulam pelas vias do DF. Nota-se a importância dos eixos principais para o deslocamento dos usuários do transporte coletivo.

O empreendimento localiza-se aproximadamente a 50 metros do ponto de ônibus mais próximo. As linhas de ônibus que trafegam na AII são as seguintes:

Tabela 14: Linhas de ônibus nas vias de acesso ao empreendimento.

Linha	Descrição
0.035	- QD. 716 N. (SQN 212-213) / W3 N - S / OCTOGONAL (PARKSHOPPING)
0.082	- Núcleo Band/Metropolitana/Carrefour Norte (SAAN-Água Mineral-SOF Norte)
0.087	- Riacho Fundo II-I/Núcleo Bandeirante/Cruzeiro (QS 18-SOF Sul-SIA)
0.089	- Cei. (M2 N-S)/Tag.(Av. COM. NORTE-Av. Centro)/Guará/Fac. Euroamericana/Samdu Nor
0.090	- Guará (QE 44)/ SIA trecho 2/ Carrefour Norte/ SAAN (Feira dos Importados)
0.124	- Rodoviária do Plano Piloto/SIA (W3 Sul-Feira dos Importados)/SCIA
0.153	- Guará II-I/Rodoviária do Plano Piloto (SIA-Eixo)
0.156	- Guará I II/W3 Sul
0.158	- Cidade Estrutural/Rodoviária do Plano Piloto (W3 Sul)
0.161	- Núcleo Bandeirante/Cruzeiro (Rodoferroviária)
0.167	- Guará II-I/L2 Sul-Norte (UnB)
0.182	- São Sebastião (Res. Bosque)/SAAN(Zoológico-Parkshopping-SIA-Carrefour Norte)
0.256	- Santa Maria/SIA-Cruzeiro-Setor Sudoeste
0.276	- Santa Maria (QR-400)/SIA-SAAN
0.281	- Santa Maria (QR-400)/Cruzeiro (SMU)
0.300	- Setor "P" Sul/Rodoviária do Plano Piloto (Eixo)
0.301	- Setor "P" Sul/W3 Sul (P3 Sul -SIG)
0.302	- Rio Descoberto (Cond. Galileu-Buritis I e II-Dom Francisco) /Rod. Plano Piloto
0.305	- Taguatinga Sul/W3 Sul (SIG)
0.306	- Taguatinga Sul/Rodoviária do Plano Piloto (Eixo)
0.310	- Setor "O"/Rodoviária do Plano Piloto (Eixo)
0.311	- Setor "O"/W3 Sul (via M2-SIG)
0.314	- Setor "P" Norte (Setor "O" - Expansão) / Rodoviária do Plano Piloto (Eixo)
0.322	- Setor "M-L"/Rodoviária do Plano Piloto (Eixo)
0.323	- Setor "M-L"/W3 Sul (SIG)
0.330	- QNR 5 (Ceilândia Norte-Sul)/W3 Norte
0.334	- Setor "P" Norte/Rodoviária do Plano Piloto (Eixo)
0.335	- Setor "O" Norte/W3 Sul (SIG)
0.336	- Setor "P" Sul/Rodoviária do Plano Piloto (Eixo)
0.337	- Setor "P" Sul/W3 Sul (SIG)
0.338	- Expansão QNR-P2 Norte/L2 Sul-Norte (UnB)
0.348	- Setor "O"/L2 Sul-Norte (UnB)
0.349	- Taguatinga Sul e Norte/Estrutural/ EPIA/Setor Militar/L2 Sul-Norte (UNB)
0.374	- Setor "O" Via Leste/W3 Norte
0.375	- Setor "O" Norte/W3 Norte
0.377	- Setor "M" Norte/W3 Norte
0.378	- Setor "P" Sul/W3 Norte (EPTG)
0.380	- Samambaia Norte (2ª Avenida) /Rodoviária do Plano Piloto (EPTG-SIG)
0.383	- Setor "P" Sul/Rodoviária Plano Piloto (Estrutural)
0.385	- QNR 5 (P1 Norte-P1 Sul) /Rodoviária do Plano Piloto (EPTG-Eixo)
0.391	- Samambaia Norte (2ª Avenida) /W3 Sul e Norte (EPNB-Parkshopping - Setor Policial)
0.394	- Samambaia Sul (1ª Avenida) /Rodoviária do Plano Piloto (EPTG)
0.400	- Brazlândia/Rodoviária do Plano Piloto (Eixo)

- 0.403 – Brazlândia (Expansão)/Rodov. Plano Piloto (DF-240-EPCL)
- 0.404 - Brazlândia/Rodoviária do Plano Piloto (DF-180-Eixo)
- 0.412 - W3 Norte-Sul/Brazlândia (EPTG-Alexandre Gusmão)
- 0.413 - Brazlândia/W3 Sul (EPTG- SIG)
- 0.420 - Brazlândia/Rodoviária do Plano Piloto (DF 430-EPCL-Eixo)
- 0.421 - Brazlândia (Expansão)/W3 Norte (DF 430-EPCL)
- 0.423 - Brazlândia (Expansão)/W3 Sul (DF 430-EPCL)
- 0.424 - Brazlândia/W3 Sul e Norte (DF 430-EPCL)
- 0.503 - Sobradinho Q. 18 / SAAN / SIA / SGCV / TAS
- 0.527 - Nova Colina/Sobradinho (Qd.18)/Cruzeiro (EPIA-Eixo Monumental-SIG)
- 0.551 - Setor "O"/W3 Sul (Ceilândia Norte-Sul)-Semiexpressa
- 0.552 - Setor "O"/Rod. Plano Piloto (Expansão-Via Oeste-Guararoba)-Semiexpressa
- 0.553 - Setor "O"/W3 Sul (Expansão-Via Oeste-Guararoba)-Semiexpressa
- 0.554 - Setor "P" Sul/Rodoviária do Plano Piloto (P4-P3-P2)-Semiexpressa
- 0.555 - Setor "P" Sul/W3 Norte (P4-P3-P2)-Semiexpressa
- 0.556 - QNR 5 (P2 Norte) / Rodoviária do Plano Piloto (Via Leste) - Semi Expressa
- 0.557 - QNR 5 (P Norte) / W3 Sul (Via Leste)-Semiexpressa
- 0.558 - Setor "O"/Rodoviária do Plano Piloto (Ceilândia Norte-Sul)-Semiexpressa
- 0.604 - Planaltina (BURITI III) / SAAN / S.I.A. / TAS
- 0.648 - Vale do Amanhecer-Estâncias/Sudoeste (SIG)
- 0.756 - Paranoá/Sudoeste (SAAN/AOS)
- 0.768 - Paranoá (Condomínio Del Lago)/Sudoeste (SAAN-AOS)
- 0.810 - Recanto das Emas/Rodoviária do Plano Piloto (EPNB/SIG)
- 0.811 - Riacho Fundo II (QS 18) CAUB II/W3 Sul - Norte (EPNB)
- 0.813 - Recanto Emas/W3 Sul-Norte (EPTG-ESPM)
- 0.818 - Recanto das Emas/SIA-Cruzeiro-SAAN
- 0.823 - Recanto das Emas/Guará (Parkshopping)
- 084.1 - Riacho Fundo I/Núcleo Bandeirante/SOF Norte (SMU-Cruzeiro)
- 0.841 - Samambaia Sul (1ª Avenida)/SIA/SAAN
- 0.844 - Samambaia Norte (2ª Avenida)/SIA/Cruzeiro/SAAN
- 0.845 - Samambaia Sul (2ª Avenida)/SIA/Cruzeiro/SAAN
- 0.850 - Samambaia Sul (2 Av.)/ Guará II e I (Via Pistão Sul)
- 086.1 - Riacho Fundo I/Núcleo Bandeirante/Guará (Feira dos Importados)
- 0.871 - Recanto das Emas (Q.800) - Riacho Fundo II / Rodoviária do Plano Piloto
- 0.874 - Recanto das Emas (Q.800) - Riacho Fundo II / Rodoviária do Plano (EPNB-SIG)
- 0.876 - Riacho Fundo II (QS 18)/SIA-Cruzeiro-SAAN
- 0.878 - Recanto das Emas (Qd. 600/800) - Riacho Fundo II/SIA-SAAN
- 0.881 - Riacho Fundo II (QS 18)- CAUB II/ Rodoviária do Plano Piloto (SIG-Pistão Sul)
- 0.882 - Riacho Fundo II (QS 18)/ Rodoviária do Plano Piloto (EPNB-SIG)
- 0.910 - Setor "P" Sul/SIA-Cruzeiro-Sudoeste (EPTG)
- 0.912 - Setor O (via N-2)/SIA-Cruzeiro - Sudoeste (EPTG)
- 0.918 - Setor "M" Norte/SIA/Cruzeiro/Sudoeste
- 0.920 - Setor "O"(Via Leste)/Rodoviária Plano Piloto (Eixo)
- 0.921 - QNR 5 (Via Leste)/W3 Sul (EPTG)

- 0.930 - QNR 5 (Pista do Estádio)/Esplanada (EPTG-W3 Sul)
- 0.932 - Taguatinga Norte/Rodoviária Plano Piloto
- 0.942 - Setor "P" Sul(QNL-J)/W3 Norte (EPCL)
- 0.946 - Vicente Pires/Rodoviária do Plano Piloto (Eixo-Esplanada)
- 0.953 - Vicente Pires/W3 Sul-Norte
- 0.954 - Setor "P" Sul/Lago Norte (Setor "O" Expansão - BR 070 - SARAH)
- 0.958 - QNR 5 (Expansão)/Lago Norte (BR 070 - SARAH)
- 0.962 - Vicente Pires/SIG (Rodoviária do Piloto Piloto-Esplanada-EPTG)
- 099.1 - Cruzeiro/Taguatinga Centro - Comercial Sul/Areal/Águas Claras/Samdu Sul
- 100.4 - Paranoá/Itapoã/Cidade do Automóvel(Zoo-Parkshopping-SIA)
- 100.6 - Paranoá/Itapoã/SIG/Sudoeste/SIA(Via Ponte JK)
- 108.5 - Rod. Plano Piloto / Shopping Popular / Rodoferroviária / Esplanada
- 108.6 - Rodoviária do Plano Piloto/Shopping Popular (Rodoferroviária)
- 119.3 - SMPW Qd. 14-26-27-28/Est. Metrô - P. Shopping/Free Park
- 119.4 - SMPW - Qd 07 a 15 / Est. Metrô - P. Shopping/Free Park
- 124.2 - Rodoviária do Plano Piloto/SIA (Feira dos Importados-W3 Sul)/SCIA
- 124.3 - Rod. Plano Piloto/SIA (Feira dos Importados - Tr. 17)/STRC
- 124.6 - Candangolândia/Metro Shopping/Feira dos Importados (HFA)
- 128.4 - TAS/ W3 Sul/ L2 Norte/ Granja do Torto
- 143.1 - Rodoviária do Plano Piloto/RCG (Colégio Militar)
- 151.2 - Cruzeiro/Octogonal/Setor Policial/W3 Sul e Norte
- 153.2 - Rodoviária do Plano Piloto/Guará I-II (Eixo)
- 154.7 - Estrutural/Areal/Águas Claras/Cidade do Automóvel
- 156.1 - Guará I-II / Setor Policial / W3 Sul - Norte
- 156.5 - W3 Norte / Guará I II(av. Central - Av. Contorno Guará II)
- 156.6 - W3 Norte / Guará I-II (Av. Contorno - Av. Central Guará II)
- 156.7 - Guará I-II(av. Central - Av. Contorno) / W3 Norte (Via SIG)
- 156.8 - Guará I-II(av. Contorno - Av. Central) / W3 Norte
- 156.9 - Guará I-II / SIA / Setor Policial/ W3 Sul / Rod. Plano Piloto
- 157.6 - Guará I-II/Candangolândia/Parkshopping (Candangolândia-SOF Sul)
- 158.2 - Cidade Estrutural/W3 Norte (Eixo Monumental)
- 158.3 - Cidade Estrutural/Eixo Sul e Norte
- 158.4 - Cidade Estrutural/L2 Sul (Esplanada)
- 158.5 - Cidade Estrutural/Rodoviária do Plano Piloto (Eixo Monumental)
- 158.6 - Cidade Estrutural (SIA T2 / Feira dos Importados) Rod. Plano Piloto
- 158.7 - Cidade Estrutural/W3 Norte (SIA/SIG)
- 158.8 - Cidade Estrutural/Parkshopping (EPIA)
- 162.1 - Rodoviária do Plano Piloto / Guará II (W3 Sul - Park QE 44)
- 162.2 - Guará I e II/Setor Policial Sul / W3 Sul / Esplanada
- 167.1 - Guará II-I/(QE 44)/L2 Sul e Norte (Esplanada)
- 178.1 - Rodoviária do Plano Piloto/Guará I-II/Núcleo Bandeirante/Riacho Fundo/Candangolândia
- 182.2 - São Sebastião (Residencial do Bosque)/SAAN (Ponte JK)
- 199.1 - São Sebastião (Residencial do Bosque-Q. 100/200)/Cruzeiro (Sudoeste/Octogonal)

- 203.3 - Gama/Rodoferroviária (SAAN)
- 203.6 - Gama Sul-Leste/Cruzeiro (SIA-SAAN-Rodoferroviária)
- 203.7 - Gama Oeste/Cruzeiro (SIA-SAAN-Rodoferroviária)
- 217.2 - Terminal Sul do Gama/Setores Leste e Sul / W3 Norte (SIG)
- 217.3 - Gama Leste-Sul/W3 Sul-Norte (SMPS-Sector Policial Sul)
- 218.2 - Gama Oeste-Sul/W3 Sul-Norte (SMPS-Sector Policial Sul)
- 252.1 - Santa Maria/W3 Norte (SIG)
- 256.1 - Santa Maria/SIA-SAAN (Rodoferroviária)
- 256.2 - Santa Maria (Av. Alagados-Quadra 100-200)/QG Exército (Sudoeste)
- 272.1 - Santa Maria (QR 400)/W3 Norte (SIG)
- 300.1 - Taguatinga Norte(Nova QNL) / Rodoviária do Plano Piloto(Eixo)
- 304.1 - Setor "P" Sul/Cruzeiro (Comercial Norte-SIA-SAAN-Samdu Norte)
- 305.2 - Taguatinga Sul/W3 Sul (Samdu Sul - Comercial Sul)
- 305.4 - Taguatinga Sul-QS 11-Vereda da Cruz-Areal-Águas Claras/W3 Sul-Norte (EPTG)
- 305.6 - Taguatinga Sul-Areal-Arniqueira/W3 Sul-Norte (EPTG)
- 306.1 - Taguatinga Sul/Rod. Plano Piloto (QS 11-Vereda da Cruz-Águas Claras-EPTG-Eixo)
- 306.2 - Taguatinga Sul-Areal-Arniqueira/Rodoviária do Plano Piloto (Eixo)
- 306.3 - Taguatinga Sul/Rodoviária do Plano Piloto (Samdu Sul - Eixo - Comercial Sul)
- 310.1 - Setor "O"/Rodoviária do Plano Piloto (Parkshopping-Zoológico)
- 311.3 - Setor "O"/W3 Sul (SIG - Qd. 716 Sul)
- 313.2 - Setor "O"/W3 Sul 716 (SIG)
- 313.5 - Setor "O"/W3 Sul (N2-Comercial-SIG)
- 314.1 - Setor"O"(Expansão)/Rodoviária do Plano Piloto (Parkshopping-Zoológico)
- 322.1 - Setor "M-L"/Rodoviária do Plano Piloto (Parkshopping)
- 322.2 - Setor M (QNL-QNJ)/Rodoviária do Plano Piloto (Eixo)
- 323.1 - Setor "M" Norte (Nova QNL)/W3 Sul (SIG - 716 Sul)
- 323.2 - Setor "M-L"/W3 Sul (SIG - 716 Sul)
- 324.1 - Setor "M"/Esplanada (Estrutural)
- 334.1 - Setor "P" Norte/Rodoviária do Plano Piloto (Parkshopping-Zoológico)
- 334.4 - QNR - Sol Nascente TR 3/ SHSL / Rodoviária do Plano Piloto (Eixo)
- 335.1 - Setor "O" Norte/W3 Sul (SIG - Qd. 716 Sul)
- 336.1 - Setor "P" Sul/Rodoviária do Plano Piloto (Parkshopping-Zoológico)
- 336.2 - Setor "P" Sul/Rodoviária do Plano Piloto/Esplanada (Eixo)
- 337.1 - Setor "P" Sul/W3 Sul (Via Setor Policial)/Rodoviária do Plano Piloto
- 338.1 - Expansão (QNR-P2 Norte)/L2 Sul-Norte(UnB-Estrutural)
- 343.2 - QNR 5 (P2 Norte)/Rodoviária do Plano Piloto (Av. Helio Prates-Estrutural)
- 346.1 - QNR 05 (Via Leste-Hélio Prates-EPTG)/Guará I-II/Candangolândia
- 348.1 - Setor "O" (Expansão-Via Leste)/L2 Sul-Norte (UnB)
- 374.1 - Setor "O"-Condomínio Privê (via Leste)/W3 Norte
- 376.3 - Taguatinga Sul/SIA-SAAN-Câmara Legislativa (EPCL)
- 379.1 - Setor "O" (Hélio Prates)/W3 Norte (EPTG-EPIA)
- 380.2 - Samambaia Norte (1ª Avenida)/ Rodoviária do Plano Piloto (EPTG-SIG)
- 380.3 - Samambaia Norte (2ª Av.)/W3 Sul (Primavera/EPTG (Semiexpressa))

- 382.1 - Setor "O"/ Rodoviária do Plano Piloto (EPTG-EPIA)
- 383.1 - Setor "P" Sul/Rodoviária do Plano Piloto (Pista do Estádio-EPTG-EPIA)
- 385.2 - QNR 5 (P1 N-P1 S-Pista do Estádio)/Rodov. Plano Piloto (Parkshopping-Zoologico)
- 391.3 - Samambaia N.(1ª Av.) /W3 Sul e Norte (EPNB- Parkshopping- Setor Policial)
- 394.1 - Samambaia Sul (2ª Avenida)/Rodoviária do Plano Piloto (Pistão Sul -EPTG- SIG)
- 396.2 - Samambaia Sul (1ª Avenida)/W3 Sul - Norte (EPNB)
- 396.3 - Samambaia Sul (2ª Avenida)/W3 Sul - Norte (EPNB- Parkshopping- Setor Policial)
- 411.2 - Brazlândia/W3 Norte (INCRA VIII-DF 240-EPCL)
- 413.1 - Brazlândia/W3 Sul (EPTG-Qd. 716 Sul)
- 413.2 - Brazlândia/W3 Sul (DF 240-INCRA VIII-EPTG)
- 413.4 - Brazlândia/W3 Sul-Norte (DF 240-EPCL)
- 503.3 - Sobradinho I e II / SAAN / SIA / SGCV / TAS
- 557.1 - QNR 5 (P2 NORTE) / W3 SUL (VIA LESTE-716 SUL)- SEMIEXPRESSA
- 600.6 - Planaltina/Palácio do Buriti-SIG
- 604.1 - Planaltina / DF 128 / SAAN / SIA / SGCV / TAS
- 604.2 - Arapoanga / Estâncias / SAAN / SIA / SGCV / TAS
- 604.3 - Vale do Amanhecer (Av. Independência) / SAAN /SIA / SGCV / TAS
- 648.1 - Araponga(Estância)/Sudoeste
- 813.1 - Recanto das Emas/Rodoviária do Plano Piloto (EPTG-SIA-SIG)
- 818.1 - Recanto das Emas/SAAN (Estrutural)
- 823.1 - Recanto das Emas (Qd. 800)-Riacho Fundo II/Guará (Parkshopping)
- 823.2 - Recanto das Emas/Guará (Via Núcleo Bandeirante/Free Park)
- 844.3 - Samambaia Norte(2ª Av.)SIA/SAAN(EPNB-Guará)
- 845.2 - SAMAMBAIA SUL (1ª AV)/GUARÁ/SIA/SAAN-EPNB
- 850.1 - Samambaia Norte (2ªAv - QD 400/600)/Guará II e I (Via Pistão Sul)
- 871.2 - Recanto das Emas(Qd 600/800)-Riacho Fundo II/W3 Sul-Norte (EPNB)
- 900.1 - Taguatinga Sul (Areal)/Esplanada (Estrutural)
- 902.2 - Tag. Norte/QNL/Esplanada (Estrutural)
- 910.1 - Setor "P" Sul/SIA Trecho 17 - Cruzeiro - SAAN - Setor Term. Norte (EPCT)
- 920.1 - Setor "O"(Via Leste)/Rodoviária Plano Piloto (Parkshoping-Eixo)
- 920.4 - Setor "O"-Condomínio Privê (Via Leste)/Rodoviária do Pl. Piloto/Esplanada (Eixo)
- 932.1 - Psul/Taguatinga Centro/ EPTG/Rodoviária Plano Piloto
- 942.1 - Setor "P" Sul(QNL- J)/W3 Norte(EPTG/EPIA)
- 953.2 - Plano Piloto/Vicente Pires

Fonte: Portal virtual da Secretaria de Estado de Mobilidade do Distrito Federal.

As paradas de ônibus da All do empreendimento, juntamente com as linhas atendidas por cada uma delas encontram-se em grande parte distribuídos sobre a Estrada Parque Taguatinga – Guará – EPTG.



Figura 57: Paradas de ônibus na All

O mapa a seguir apresentado no PDTU demonstra o volume de veículos do transporte público coletivo que circulam pelas vias do DF. Nota-se a importância dos eixos principais para o deslocamento dos usuários do transporte coletivo no entorno do empreendimento.

Com base a rede montada com os volumes de passageiros no modos rodoviários e metroviários do transporte Coletivo do DF disponibilizados pelo PDTU/DF (Figura 58), é possível identificar os principais eixos de ligação entre o DF e suas Regiões Administrativas, com destaque para Eixo Oeste que transportam diariamente com 53.577 passageiros, sendo:

- EPTG = 21.835;
- EPCL = 13.394;
- EPGU = 2.320;
- Metrô = 16.028.

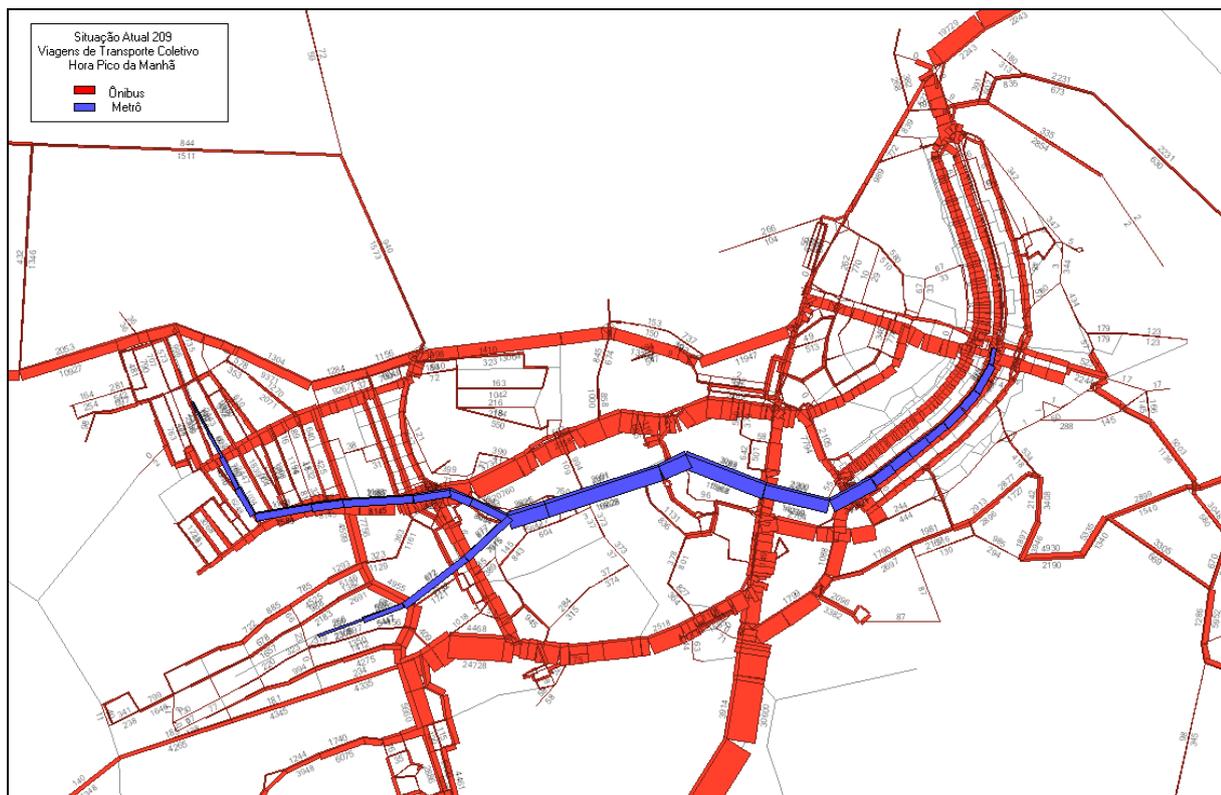


Figura 58 - Carregamento no transporte público coletivo– 2009.
 Fonte: PDTU – Altran/TCBR.

Por estar limítrofe a EPTG, o empreendimento encontra-se amplamente atendido pela elevada oferta de transporte público coletivo, pois a referida rodovia é rota principal de deslocamento do Eixo Oeste do Distrito Federal, não havendo assim necessidade de ajuste dos serviços de transporte público existente.

Contudo, destaca-se a importância da concretização dos elementos elencados pelo PDTU no que tange ao Eixo Oeste, pois tais elementos irão possibilitar uma melhoria substancial no deslocamento/tempo percorrido dos usuários do transporte coletivo.

6.9.4 Melhorias decorrentes da implantação do empreendimento

Com a implantação do empreendimento faz-se necessário a revitalização da área pública limítrofe ao empreendimento, a fim de possibilitar o deslocamento regional, ou seja, de todo o setor, de forma segura e acessível.

Identifica-se ainda algumas mitigações sobre o sistema viário existente, com propósito de proporcionar maior segurança viária e fluidez entre os usuários do setor.

6.9.5 Integração do empreendimento ao transporte público

O empreendimento está situado em zona consolidada, com vasto abastecimento de linhas de transporte coletivo, sendo servido por linhas na sua parte frontal e posterior.



Figura 59: Linhas de ônibus na All

6.9.6 Consultas aos órgãos de transporte

- Departamento de Trânsito do Distrito Federal – Detran/DF

Por meio do Parecer Técnico nº 002/13 – NUPRO, expedido em 08 de fevereiro de 2013, (ANEXO 03A) o órgão conclui que os impactos no trânsito existem e que o interessado propôs medidas mitigadoras comprovando sua eficácia. Desta forma, o

órgão propôs a concessão de anuência ao referido empreendimento a fim de aprovação do projeto arquitetônico da edificação.

O Detran/DF ressaltou ainda que a concessão de habite-se por parte da Administração Regional deve ser condicionada ao cumprimento das medidas mitigadoras constantes no referido parecer, atestadas pelo Laudo de Conformidade emitido pelo órgão.

As medidas mitigadoras propostas foram: a remoção do retorno em frente ao empreendimento e a implantação de faixa de aceleração na EPTG, sendo esta última de competência do DER/DF. (Anexo 03A)

Em 25 de outubro de 2017, o Detran/DF retificou o parecer anteriormente emitido, com a emissão do Parecer Técnico nº 001/17 – NUPRO (ANEXO 3B), com a aprovação das medidas mitigadoras propostas, são elas: realocação de retornos, inserção de faixas de desaceleração e estocagem em dois retornos, inserção de semáforo de pedestres em frente ao empreendimento, remoção de retornos e diminuição da capacidade de uma das vias de aproximação.

▪ **Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal – DER/DF**

Por meio do Parecer Técnico nº 002/13 – PGT DITRA/SUTRAN, expedido em 30 de janeiro de 2013, o órgão conclui que pelos dados apresentados e pela realização de validação de resultados, que o empreendimento isoladamente não ocasionará impactos significativos no Sistema Rodoviário do Distrito Federal. (Anexo 04)

O DER/DF ainda condicionou a aprovação do empreendimento à implantação da medida definida no referido parecer como mitigação ao empreendimento:

- Implantação da faixa de aceleração na via EPTG, no ponto que recebe o fluxo de veículos proveniente do SAI, da via de acesso que se encontra dentro da Área Influência Direta.

Assim, o empreendedor desenvolveu o projeto executivo das ações mitigadoras, sendo estas, aprovadas pelo DER/DF.

6.9.7 Relatório de Impacto de Trânsito (Aprovado pelo órgão competente)

O Parecer Técnico N° 004/2017 – CPA/EIV/SEGETH esclarece que o RIT contido no processo n° 055.009.722/2012 poderá ser utilizado, desde que devidamente aprovado e justificados os questionamentos quanto à divergência de área contida no Parecer n° 16/2013 – NUPRO/DETRAN.

Em 25 de outubro de 2017, o Detran/DF retificou o Parecer Técnico n° 16/2013 com a emissão do Parecer Técnico n° 001/17 – NUPRO/DETRAN (Anexo 3B). Com a aprovação ficam justificados os questionamentos anteriores e aprovadas as medidas mitigadoras propostas, que compreendem a realocação de retornos, inserção de faixas de desaceleração e estocagem em dois retornos, inserção de semáforo de pedestres em frente ao empreendimento, remoção de retornos e diminuição da capacidade de uma das vias de aproximação.

6.10 PERCURSO DE OBSERVAÇÃO

6.10.1 Análise do empreendimento e entorno

A partir da observação dos possíveis percursos levantados através das figuras 60 a 73, pode-se concluir a situação de alguns aspectos de circulação, acessibilidade e arborização.

Infere-se que o calçamento para pedestre da Via 1A do SIA, que margeia o lote de estudo, apresenta estado regular de conservação, possui pavimentação danificada e sem manutenção.

Além disso, em todo setor há diversas lojas que possuem estacionamento próprio, ou estacionamentos para venda de carros, fazendo com que a via de pedestres tenha diversos desníveis (para entrada e saída de veículos), sem diferenciação à calçada. Isso dificulta a circulação de pedestres tendo em vista a necessidade de atenção tanto para a irregularidade da calçada, quanto para a circulação de veículos.



Figura 60: desnível em calçada para entrada e saída de veículos.



Figura 61: irregularidade na calçada e ausência de sinalização tátil.

As demais calçadas do SIA se encontram em condições semelhantes: com pouca ou nenhuma manutenção, irregularidade no calçamento, sem piso tátil ou rampas para acessibilidade, além de haver em todo setor circulação de veículos nas calçadas, devido às entradas e saídas de estacionamentos.

Destaca-se também que o canteiro central onde se encontram estacionamentos e estabelecimentos de serviços (quiosques), se encontra em precárias condições de circulação de pedestres. Isso faz com que os motoristas, que estacionam no canteiro central, e os usuários dos quiosques, façam a travessia em qualquer ponto da via, sem utilizar as faixas de pedestres, pois não há calçamento que os conduzam para a faixa.



Figura 62: Ausência de calçada no canteiro central.



Figura 63: Ausência de calçada próximo aos quiosques no canteiro central.

Nota-se que tais diferenciações de implantação das calçadas ocorreram em momentos distintos e devido à pouca fiscalização.

Desta forma, por entender que a problemática das formas de implantação das calçadas é de caráter regional, entende-se que o empreendedor irá executar as calçadas confinantes ao empreendimento, com o padrão de execução estabelecido pela ABNT NBR 9050:2015.

Conforme exigência do DER, às margens da EPTG foi executado o calçamento para circulação segura de pedestres, sendo executada até a parada de ônibus mais próxima.



Figura 64: calçada limítrofe a EPTG.

As faixas de pedestres se encontram mal sinalizadas, com pinturas desgastadas. Em algumas faixas existem um rebaixo na calçada para acessibilidade, no entanto não há continuidade da faixa entre as vias, pois no centro há estacionamento de carros, canteiro ou quiosques, prejudicando a circulação dos pedestres, e impossibilitando a circulação de cadeirantes.



Figura 65: Faixa de pedestres interrompida por estacionamento/canteiro central.



Figura 66: Faixa de pedestres interrompida por estacionamento/canteiro central.

Em vista disso, como medida mitigadora deste estudo, o empreendedor executará a sinalização horizontal e vertical na parte frontal do empreendimento, como também irá implantar um semáforo na Via 1A do SIA - na frente do empreendimento - com objetivo de ordenar o fluxo de pessoas com destino a passarela e ao ponto de ônibus da EPTG.

Destaca-se que, tanto as calçadas como a sinalização, já foram implantadas de forma a atender aos padrões estabelecidos na ABNT NBR 9050:2015 e ABNT NBR 16.537:2016, em especial, no que tange a acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida, como: piso tátil de direcional e de alerta; faixa de pedestre; e semáforo com sonorizador.



Figura 67: Calçada e faixa de pedestre executada pelo empreendedor



Figura 68: Semáforo sonorizado executado pelo empreendedor.



Figura 69: Intervenção viária executada pelo empreendedor.

Não há arborização adequada nas calçadas próximas ao empreendimento. Este fato provoca desconforto ambiental. A arborização se restringe apenas ao canteiro central, onde não há circulação de pedestres.



Figura 70: arborização no canteiro central - quiosque.



Figura 71: arborização no canteiro central - estacionamento.



Figura 72: calçada na margem do terreno de estudo na Via um AI sem arborização.



Figura 73: calçada na margem do terreno de estudo na EPTG sem arborização.

Quanto a arborização, o empreendedor irá executar o projeto paisagístico (Anexo 13) na área pública limítrofe, que terá a finalidade de proporcionar aos pedestres o deslocamento até o ponto de ônibus/passarela de forma segura e com qualidade ambiental, assegurando caminhos sombreados e com calçamento adequado.



Figura 74: Distribuição das figuras apresentadas sobre o percurso do observador

6.10.2 Observação iconográfica

Quanto ao mobiliário urbano, no trecho da Via 1A foram levantadas 4 (quatro) lixeiras, 2 (duas) paradas de ônibus (com abrigo), 2 (dois) pontos de ônibus (sem abrigo), 3 (três) telefones públicos e três hidrantes. A maioria desse mobiliário se encontra na margem oposta do terreno em estudo. Na EPTG foram levantadas apenas a passarela de pedestres e uma parada de ônibus. Ainda na EPTG, destaca-se que no canteiro central existe uma parada de ônibus com dimensões adequadas à demanda da área, no entanto não há previsão para o início de sua utilização.

De maneira geral, todo o setor apresenta com insuficiente número de mobiliário para que as atividades urbanas sejam realizadas de maneira adequada. Em consequência a este fato, a área se encontra suja, sem manutenção e com uma qualidade ambiental urbana prejudicada. O pouco mobiliário existente encontra-se deteriorado, embora ainda cumprindo suas funções.



Figura 75: Ponto de ônibus sem abrigo.



Figura 76: telefone público.



Figura 77: lixeira pública.



Figura 78: lixeira pública.



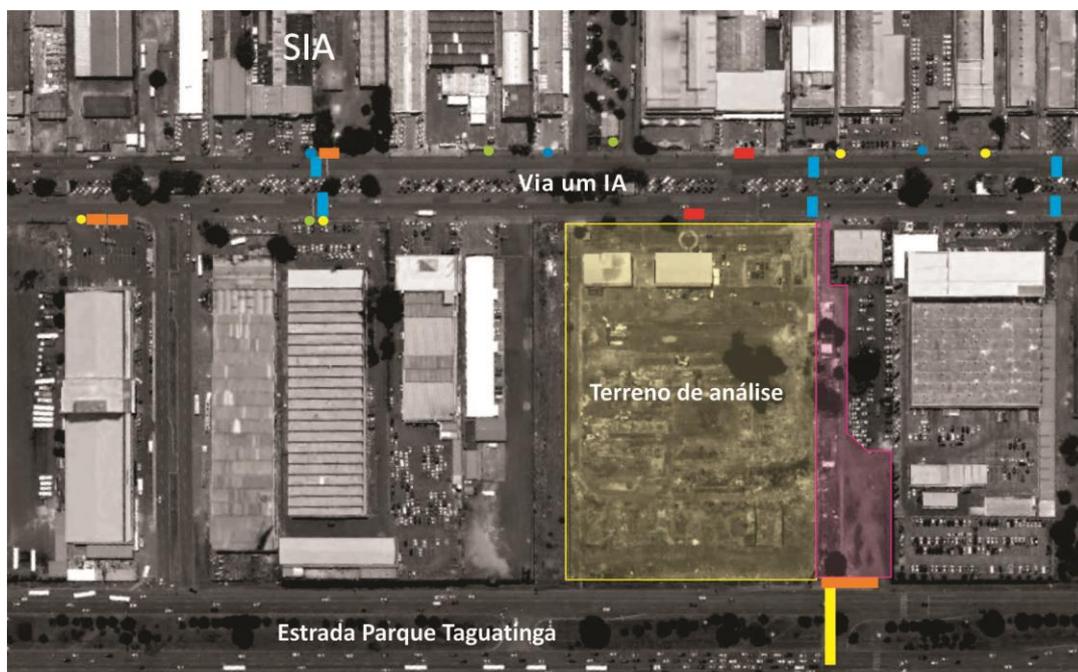
Figura 79: acúmulo de lixo nas calçadas.



Figura 80: Parada de ônibus na EPTG sem uso.



Figura 81: Parada de ônibus e passarela na EPTG.



- Via para pedestres - ausência de calçamento e de mobiliários urbanos
- Parada de ônibus - com abrigo
- Ponto de ônibus - sem abrigo
- Telefone Público
- Lixeira
- Hidrante
- Faixa de pedestre
- Passarela

Figura 82: Distribuição do mobiliário urbano existente no local.

6.10.3 Desempenho funcional dos espaços

De maneira geral, a população utiliza o Setor de Indústria e Abastecimento durante o período da manhã devido a predominância de concessionárias de veículos que desenvolvem suas atividades durante o horário comercial (6 – 18 horas), esvaziando durante o período noturno, propiciando a insegurança, devido ao baixo fluxo de pessoas.

Contudo, inicia-se uma mudança de paradigma, pois algumas empresas

deslocaram-se para o SIA pela sua localização e qualidade de infraestrutura (sistema viário e redes de abastecimento).

6.10.4 Morfologia existente

Morfologicamente, o SIA tem como estrutura a existência de um sistema viário amplo, com grande distanciamento entre os trechos, possibilitando um canteiro central com distribuição de estacionamentos em ambos os lados das vias.

Em forma, o SIA está disposto em um gabarito baixo, permitindo um maior controle de conforto térmico, devido a circulação de ar e, praticamente, a inexistência de ilhas de calor.



Figura 83: Imagem aérea do SIA

Fonte: Google Earth

6.10.5 Elementos marcantes da configuração urbana

O Setor de Indústria e Abastecimento tem como elemento marcante em sua configuração a amplitude do sistema viário existente, bem como a predominância de empresas de grande porte, de modo geral, concessionárias de veículos e lojas de materiais de construção.

6.11 INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Para verificar a capacidade de abastecimento do empreendimento em estudo, foram enviadas cartas consultas às concessionárias que atenderão o empreendimento, como: Companhia de Saneamento Ambiental (CAESB), Companhia Energética (CEB), Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil - Novacap e Empresa Oi.

Ademais, foram também consultados o Corpo de Bombeiros Militar – CBM/DF, o Serviço de Limpeza Pública – SLU e o Instituto Brasília Ambiental – IBRAM.

6.11.1 Abastecimento de água e Esgotamento sanitário

Por meio da Carta Nº 008.ARQ01.R00 enviada pela empresa MKZ Arquitetura à Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal - CAESB, de 21 de março de 2012 (Anexo 06) foi solicitado parecer relativo à existência de possíveis interferências nos lotes de estudo (do 630 ao 780), assim como quaisquer esclarecimentos adicionais. Posteriormente, foi enviada a carta C-210612-A 21 de junho de 2012 – STEN, para a mesma Companhia solicitando a anuência da CAESB para que o sistema de esgoto fosse recalcado conforme indicação na Planta CP-01.

A CAESB, por meio da Carta nº 090/2012-CCM/DC/CAESB, de 16 de julho de 2012, (Anexo 06), manifestou a necessidade de manter as instalações de esgoto dentro do lote (§ 1º do Art. 60 do Decreto nº5.631/1980) e da necessidade de elevar mecanicamente os esgotos que estão abaixo do nível da tampa do poço de visita indicados pela CAESB (Art. 12 do Decreto Nº 5.631/1980). Atendendo às questões mencionadas a Companhia não apresentou pontos de inviabilidade do empreendimento.

Em 05 de maio de 2016, a CAESB declarou para fins de HABITE-SE, que os imóveis situados em SIA, Trecho 01, Lotes 630/780, Blocos 01, 02, 03, 04 e 05 já tiveram suas instalações prediais de ÁGUA e ESGOTO vistoriadas e encontravam-se em conformidade com as legislações e normativos vigentes. (Anexo 06).

6.11.2 Drenagem de águas pluviais

Por meio da Certidão de Vistoria nº067/2016, expedida em 30 de março de 2016, a Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil - NOVACAP atestou para fins de HABITE-SE que a SIA OFFICES EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A, executou a ligação da rede predial de águas pluviais do imóvel situado à SIA, Trecho 01, Lotes 630/780, até a rede pública de águas pluviais. (Anexo 07)

6.11.3 Energia elétrica

Por meio da Carta Nº 008.ARQ01.R00, datada no dia 21 de março de 2012, e da carta nº C-090412-B - STEN, de 09 de abril de 2012 (Anexo 06), a Companhia Energética de Brasília - CEB foi consultada sobre: possíveis interferências nos lotes 630 a 780 do SIA Trecho 1; e sobre a forma de atendimento e entrada de energia considerando a demanda de 6.000 kVA e carga instalada de 9.134 kVA.

Em resposta às solicitações, a CEB, por meio da Carta nº 129/2012-GRPS, de 31 de maio de 2012 (Anexo 02), manifestou a possibilidade de atendimento da demanda, indicando o atendimento em baixa tensão a partir de Estação Transformadora a ser construída no interior da edificação. Ainda no conteúdo da carta, a CEB justifica a impossibilidade de instalação desta Estação Transformadora em área externa, e dá todas as instruções necessárias para a construção da mesma dentro do lote do projeto. Neste sentido, o empreendedor construiu e, posteriormente, doou a subestação a companhia.

Em 26 de setembro de 2016, a CEB declarou para fins de HABITE-SE, que os imóveis situados em SIA, Trecho 01, Lotes 630/780, Blocos 01, 02, 03, 04 e 05 já tiveram suas instalações prediais de ENERGIA ELÉTRICA vistoriadas e aprovadas em conformidade com as legislações e normativos vigentes. (Anexo 08)

6.11.4 Telefonia

Por meio de Carta expedida em 11 de março de 2016, a Empresa Oi declarou para fins de HABITE-SE que o imóvel situado que à SIA, Trecho 01, Lotes 630/780 possui suas instalações telefônicas dentro das especificações das normas técnicas,

conforme estabelece o artigo 48 da Resolução 85, de 30 de dezembro de 1998, ANATEL. (Anexo 09)

6.11.5 Resíduos sólidos

Por meio da Carta nº 103/2013-DIGER/SLU, expedido em 30 de outubro de 2013, o Serviço de Limpeza Urbana - SLU informou que a coleta no local do empreendimento é feita diariamente e no horário da noite, quanto ao tamanho dos containers que são coletados pelos caminhões que prestam serviço ao SLU é de 1.200 litros, medindo 170 cm de comprimento, 90 cm de largura, 90 cm de altura, 70 cm de largura fundo, 15 cm altura das rodas e 15 cm de alça. (Anexo 10)

6.11.6 Corpo de Bombeiros Militar – CBM/DF

Por meio do Laudo para Habite-se Parcial nº076/2016, expedido em 05 de abril de 2016, tornou público a Declaração de Aceite do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, referente à edificação localizada no SIA/Sul, Trecho 01, Lotes 630/780, Blocos 01, 02, 03, 04 e 05, de destinação Comercial, área construída de 69.458,41m², conforme Art's nº 0720160013904, 0720150058885, 0720160004340 e 0720150002000. (Anexo 11)

6.11.7 Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos– IBRAM/DF

Por meio do Ofício nº 100.001.656/2013 – PRESI/IBRAM, o instituto firmou que não há necessidade de licenciamento ambiental. Contudo, considerando o porte do empreendimento torna-se necessário a Autorização Ambiental. (Anexo 12)

Neste sentido, em 24 de junho de 2016, foi emitida Autorização Ambiental, nº 026/2016 -IBRAM, tendo prazo de validade de 3 anos e com objetivo de licenciar a atividade de construção do empreendimento imobiliário com destinação comercial – Praça Capital.

7. ANÁLISE DOS DADOS

A partir da análise da matriz SWOT, podem ser identificadas pontos fortes e fracos na Área de Influência Direta – AID, assim como oportunidades e ameaças advindas da implantação do empreendimento. São elas:

7.1 PONTOS FORTES E FRACOS NA AID

- **Forças:** Setor completamente implantado e consolidado, com vasta amplitude de sistema viário e localização extensivamente abastecida de sistema de transporte coletivo.
- **Fraquezas:** Baixa capilaridade de atividades econômicas, fazendo com que diminua o índice de segurança na região, devido à ausência de usuários em determinados períodos do dia, em especial, no período noturno e fins de semana.

7.2 OPORTUNIDADES E AMEAÇAS NA AID E SEUS REFLEXOS NA AII

- **Oportunidades:** Geração de emprego e dinamismo funcional ao Setor de Indústria e Abastecimento, com a ampliação de atividades econômicas.
- **Ameaças:** Aumento do fluxo de pedestres e veículos.

8. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS

A presença do edifício comercial em comento poderá contribuir para a elevação qualitativa do padrão construtivo no SIA, o que é uma diretriz do PDOT para a área. O projeto atende às legislações e normas locais, em especial a NGB 73/88, quanto ao uso e ocupação do solo, afastamentos, taxa de construção, estacionamento e fachadas.

Como apresentado, o empreendimento poderá ter influência direta no SIA e proximidades (EPTG), assim como uma influência indireta nas regiões (polos multifuncionais) pela conexão com vias primárias importantes do DF (EPTG, EPIA e Interbairros).

No que tange ao abastecimento, as concessionárias CAESB, CEB, NOVACAP e Oi, por meio de consulta, informaram, em tempo, que não há pontos de inviabilidade do empreendimento quanto à infraestrutura de abastecimento.

No que se refere à viabilidade do empreendimento, as concessionárias, bem como o Corpo de Bombeiro Militar – CBM/DF, declararam para fins de HABITE-SE que o proprietário do imóvel, SIA OFFICES EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A, executou as instalações em conformidade com as normas estabelecidas para o empreendimento situado em SIA, Trecho 01, Lotes 630/780 – SIA/DF.

No tocante a capacidade viária, o Detran/DF e o DER/DF condicionaram a aprovação do empreendimento a execução das medidas mitigadoras, sendo então apresentadas em projeto executivo pelo empreendedor e aprovadas pelos órgãos de trânsito.

Já o levantamento local dos equipamentos públicos e das condições das vias, comprovou o diagnóstico do PDOT, de que o SIA de forma geral precisa melhorar a acessibilidade, aumentar o número de mobiliário urbano, assim como requalificar os espaços públicos de forma geral (passeios, vias, pontos de ônibus, lixeiras, telefones, etc). O empreendimento proposto pode contribuir neste sentido, uma vez que sua localização é um importante ponto de passagem de pedestres da EPTG para a Via Um do SIA e possui um ponto de ônibus em frente.

A área em questão, por estar localizada em uma região com grande quantidade de comércio de bens e serviços e alto fluxo de pessoas possui potencial claro de valorização imobiliária, principalmente pelo tamanho do empreendimento a ser instalado no local e outros fatores muito importantes, como estar localizado próximo a uma grande via de circulação de veículos e o fácil acesso.

Quanto aos aspectos ambientais, o empreendimento foi projetado em concordância aos melhoramentos ambientais, com a promoção da redução do Fator de Visão do Céu considerada positiva para o entorno; uma vez que permite maior controle à exposição ambiental do espaço construído.

Em termos de arborização urbana, com a implantação do empreendimento, nota-se uma leve redução do nível de umidade relativa do ar no período da manhã. Contudo, destaca-se que mesmo sem a implantação do edifício, os níveis de umidade são abaixo dos valores desejáveis para a zona de conforto, dada as características do clima de Brasília.

Para o parâmetro de temperatura do ar pode-se concluir que o impacto causado pela implementação do empreendimento foi indiferente ou levemente positivo, uma vez que há claro processo de redução das temperaturas do ar do setor em seu cenário 0. Esta modificação do microclima se processará pelo aumento do gabarito dos edifícios e a natural projeção de sombra criada por esta massa edificada. Alerta-se que, apesar do sombreamento das edificações, o setor ainda apresenta áreas com temperaturas acima das do nível de conforto do usuário o que deverá ser observado.

Em termos de velocidade do vento no trecho analisado, pode-se observar uma influência positiva no aumento da velocidade do vento no entorno após a construção do empreendimento. No entanto, observa-se que as áreas do entorno situadas a leste e oeste do empreendimento serão afetadas com a redução do fluxo de ar e velocidade dos ventos.

Tendo como base nos resultados das simulações realizadas, pode-se concluir que o empreendimento (analisado isoladamente) não interfere de forma negativa sobre a incidência de iluminação natural no entorno imediato. Tal conclusão se deve ao fato de pouca interferência do sombreamento gerado pelos volumes construídos. Tanto na projeção média das sombras ao longo do ano quanto no estudo das cartas solares para as orientações norte, sul, leste e oeste; ficou evidente a grande exposição solar do plano urbano no entorno do empreendimento. A simulação de incidência de radiação solar na área analisada também aponta no sentido da pouca interferência do empreendimento em relação ao entorno, já que foram identificados valores próximos a 100% do total possível de incidência de radiação nesta área.

9. VALORIZAÇÃO E DESVALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

9.1 IDENTIFICAÇÃO E MENSURAÇÃO A VALORIZAÇÃO OU DESVALORIZAÇÃO

A elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV prevista para a implantação, na área urbana, de empreendimentos e atividades privadas ou públicas específicas, exige a avaliação mínima de algumas questões urbanas, dentre essas a valorização imobiliária.

As análises realizadas no EIV apresentam aspectos subjetivos, como os impactos gerados a vizinhança, interferência com a paisagem natural, valorização imobiliária e efeitos sobre o patrimônio natural e cultural, tornando-se difícil o estabelecimento de parâmetros para análise do incremento nos imóveis lindeiros.

Parte-se do princípio que a valorização natural dos espaços urbanos acontece com base em algumas ações apurados a partir do valor venal do imóvel, conforme exposto anualmente na base de cálculo do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana – IPTU:

- Padrão ou tipo de construção;
- Área construída;
- Valor unitário do metro quadrado;
- Idade do imóvel e estado de conservação;
- Destinação de uso;
- Parâmetros de valorização em função do logradouro, quadra, setor e posição em que estiver situado o imóvel;
- Valores aferidos no mercado imobiliário;
- Serviços públicos ou de utilidade pública existentes nas imediações.

Especificamente na área de influência direta, depreende-se que a área foi inicialmente criada com a finalidade de disponibilização de novas áreas para uso industrial e comercial, contudo até a presente data, a área não foi efetivamente ocupada, caracterizando-se por uma área não consolidada, com grandes espaços vazios e subutilizados.

A maior parte das ocupações industriais e comerciais existentes funciona apenas em horário comercial e fora desse período o setor torna-se deserto, o que se reflete também nas áreas residenciais e comerciais próximas, caracterizando a região pela degradação e desvalorização do local e de suas adjacências.

Em função disso, é possível afirmar que a inclusão do empreendimento afetará benéficamente a área de influência direta e indireta tanto pela oferta de produtos, serviços, geração de empregos, quanto pelo aumento da segurança e consolidação do setor através da construção de novas vias de acesso e melhoria na iluminação

pública. Isso se reflete na valorização dos imóveis das áreas vizinhas, que serão positivamente impactados por essa dinamização.

9.2 FATORES QUE PROVOCAM A VALORIZAÇÃO

Quanto a valorização, a implantação do empreendimento irá ocasionar a dinamização das atividades que ocorrem no Setor de Indústria e Abastecimento, possibilitando que o setor tenha condição de manter um volume de densidade adequado para que o setor não fique desabitado em períodos noturnos, bem como um aumento relativo na geração de emprego para o setor e um incremento de investimentos e benfeitorias no SIA.

9.3 FATORES QUE PROVOCAM A DESVALORIZAÇÃO

No que se refere a desvalorização, a implantação do empreendimento acarretará uma sobrecarga ao sistema viário, contudo tal sobrecarga será compensada com as medidas mitigadoras estabelecidas pelo Relatório de Impacto de Trânsito – RIT aprovado para o empreendimento.

10. MEDIDAS DE ADEQUAÇÃO DE PROJETO, DE PREVENÇÃO, DE RECUPERAÇÃO E DE MITIGAÇÃO

Objetivando dar maior segurança à população e garantia de mobilidade urbana aos usuários do empreendimento, faz-se necessário elencar algumas recomendações ao empreendedor.

10.1 IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

10.1.1 Redução de danos e transtornos à população

- Revitalizar a área verde localizada na área pública limítrofe ao empreendimento, através do desenvolvimento de um projeto paisagístico e a implementação, pelo empreendedor, de algumas estruturas e elementos constantes no projeto de paisagismo listados abaixo.

Em atenção ao Parecer Técnico SEI-GDF nº 04/2019 – SEDUH/SUPLAN/COPLU/DIURB que apresentou diretrizes para a área pública limdeira indicando a conveniência e interesse coletivo no desenvolvimento de projetos e implantação de estruturas funcionais à área circunvizinha do empreendimento, o Anexo 13 aponta os itens descritos no parecer e os pontos

sinalizados como favoráveis ao empreendedor conforme procedimento, especificações e entregas pontualmente discriminadas a seguir.

I -ELABORAÇÃO DE PROJETOS TÉCNICOS

Em atendimento às proposições da Comissão Permanente de Análise de Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança, a SIA OFFICES, ora manifestante e incorporadora do empreendimento “Praça Capital” compromete-se a elaborar, considerando os termos do Parecer Técnico SEI-GDF nº 04/2019:

1. Projeto Paisagístico a ser incorporado ao Projeto de Urbanização da área lindeira, sujeito à aprovação da SEDUH, que poderá ser implementado conforme **Anexo 13** e que contempla a indicação dos seguintes elementos:

- i) Área para estacionamento de veículos;
- ii) Calçadas para pedestres;
- iii) Área verde, com grama e vegetação listadas no cronograma físico-financeiro (item 10.3);
- iv) Ciclovias;
- v) Área destinada à implantação de 01 PEC para ginástica;
- vi) Área destinada a paraciclo;
- vii) Localização dos espaços necessários à implementação de 04 pergolados;
- viii) Localização do espaço necessário à implementação de 01 quiosque, próximo à parada de ônibus da EPTG.

2. Projeto de Sistema Viário (SIV) da área lindeira, também a ser aprovado pela SEDUH no tempo e a modo previstos na legislação;

3. Projeto de Iluminação Pública da área do Projeto Paisagístico - PSG.

4. Projeto de Drenagem Pluvial e Pavimentação, de acordo com os Termos de Referência da Novacap.

5. Projeto de Irrigação da área verde, através de caminhão-pipa conectado a um sistema de irrigação executado pelo empreendedor. Ressalta-se que o sistema de irrigação aqui proposto é o mesmo executado em algumas rotatórias do Plano Piloto de Brasília.

II – IMPLEMENTAÇÃO DE ESTRUTURAS E ELEMENTOS

Em atendimento às proposições da *Comissão Permanente de Análise de Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança*, a Incorporadora do Empreendimento compromete-se a implementar, conforme escopo materializado no mesmo Parecer Técnico SEI-GDF nº 04/2019, os seguintes elementos e estruturas, limitados aos quantitativos unitários e valores totais descritos no cronograma físico-financeiro e Anexo 13, conforme lista a seguir:

- i) Bolsão de estacionamento de veículos
- ii) Área verde (grama e vegetação listados no cronograma físico financeiro – item 10.3);
- iii) Calçadas de pedestres;
- iv) Ciclovia;
- v) Pavimentação da área destinada ao paraciclo (sem equipamentos).
- vi) Pavimentação da área destinada a 01 PEC para ginástica (sem os equipamentos);
- vii) Iluminação pública;
- viii) Sistema de irrigação para conexão com caminhões pipa da Novacap;
- ix) Drenagem pluvial da área lindeira;

Considerando, então, o cumprimento certo das entregas indicadas neste estudo, entende-se pelo atendimento aos termos do Parecer Técnico SEI-GDF nº 04/2019 da Comissão Permanente de Análise de Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança uma vez que foram contempladas ações voltadas para **Sinalização, Calçadas, Estacionamento, Ciclovia, Elemento Vegetal, Iluminação e Mobiliário Urbano**. O croqui abaixo, replica a proposta constante no Anexo 13.

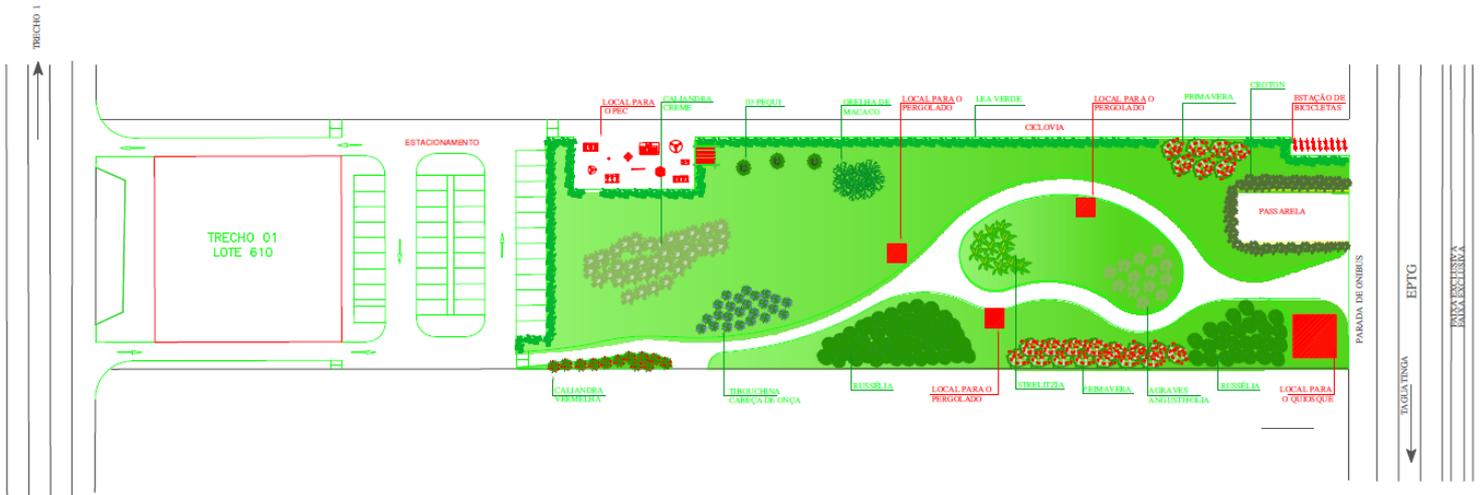


Figura 84: Proposta de intervenção em área pública limítrofe ao empreendimento CONFORME Parecer Técnico SEI-GDF nº 04/2019



Figura 85: Área pública limítrofe ao empreendimento

Ressalta-se que o referido projeto paisagístico, estará condicionado no Termo de Compromisso a ser assinado pelo interessado, de maneira que quando da execução do projeto de revitalização da área pública deverão ser observados os trâmites de

aprovação junto à Central de Aprovação de Projetos – CAP/Segeth, bem como a Planta Registrada SIA PR 2/1 e as determinações do Decreto n.º 38.247, de 1 de junho de 2017, que dispõe sobre os procedimentos para a apresentação de Projetos de Urbanismo e dá outras providências. Portanto, o Termo de Compromisso terá o objetivo, dentre outros, de registrar esta ação como condicionante, atribuída ao empreendedor, bem como as demais ações de mitigação validadas pelo presente estudo.

10.1.2 Técnicas de construção sustentáveis

- Uso racional da água e eficiência energética
 - Certificação Aqua emitida 28/06/2016 – Fundação Vanzolini, traz exigências de um Sistema de Gestão do Empreendimento (SGE) que permitem o planejamento, a operacionalização e o controle de todas as etapas do empreendimento, partindo do comprometimento com um padrão de desempenho definido e traduzido na forma de um perfil de Qualidade Ambiental do Edifício (QAE). A avaliação foi realizada com base em 14 categorias de preocupação ambiental e as classifica nos níveis BASE, BOAS PRÁTICAS ou MELHORES PRATICAS. As categorias são: edifício e seu entorno; sistemas construtivos; canteiro de obras; energia; água; resíduos; manutenção; conforto higrotérmico; conforto acústico; conforto visual; conforto olfativo; qualidade dos espaços; qualidade do ar e qualidade da água.
- Redução, reutilização e reciclagem de materiais e recursos
 - Desenvolvimento de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRCC, com objetivo de implantar sistema de gestão de resíduos no empreendimento capaz de apresentar soluções para os resíduos gerados.
- Qualidade dos ambientes internos e externos da edificação, inovação e tecnologia
 - Desenvolvimento de inovações tecnológicas no que tange a não geração de resíduos sólidos, com a criação de pré-moldados de concreto na estrutura, evitando fôrmas e resíduos, bem como de

criação módulos pré-moldados de banheiros, evitando perdas e resíduos sólidos, como: tubulação e cerâmicas.

- Atendimento a necessidades locais
 - Implantação de calçadas nas rotas de desejo das viagens de pedestres do empreendimento no sentido das paradas de ônibus mais próximas ao empreendimento, mais especificamente na área pública limítrofe ao empreendimento, conforme a ABNT NBR 9050:2015, NBR 16537:2016 e Cartilha de Acessibilidade do Governo do Distrito Federal.

Especificamente, com a adoção das seguintes medidas:

1. Calçadas e vias exclusivas de pedestres devem garantir uma faixa livre (passeio) para a circulação de pedestres sem degraus;
2. A inclinação transversal da faixa livre (passeio) das calçadas ou das vias exclusivas de pedestres não pode ser superior a 3 %.
- Implantar sinalização tátil em conformidade com a NBR 9050:2015 e NBR 16537:2016:
 1. A sinalização tátil deve ocorrer em áreas de circulação onde seja necessária a orientação do deslocamento da pessoa com deficiência visual deve haver sinalização tátil no piso, desde a origem até o destino, passando pelas áreas de interesse, de uso ou de serviços, ou seja, dos acessos do empreendimento até o ponto de ônibus localizado na EPTG.
 2. O projeto da sinalização tátil direcional no piso deve:
 - a. Considerar todos os aspectos envolvidos no deslocamento de pessoas com deficiência visual, como fluxos de circulação de pessoas e pontos de interesse;
 - b. Seguir o fluxo das demais pessoas, evitando-se o cruzamento e o confronto de circulações;
 - c. Evitar interferências com áreas de formação de filas, com pessoas sentadas em bancos e demais áreas de permanência de pessoas;

- d. Considerar a padronização de soluções e a utilização de relevos e contraste de luminância semelhantes para um mesmo edifício.
3. A sinalização tátil direcional, deve haver informação redundante sobre a origem, o percurso e o respectivo destino da sinalização tátil direcional, sendo sua veiculação realizada de forma tátil e visual.
4. A largura e a cor das faixas que compõem a sinalização tátil direcional devem ser constantes. A sinalização tátil de alerta utilizada nas mudanças de direção deve possuir a mesma cor da sinalização tátil direcional. Se houver variação de cor do piso adjacente nos diferentes ambientes pelos quais passa a sinalização tátil direcional, deve ser utilizada uma única cor que contraste com todas elas ao mesmo tempo.
5. É recomendada a largura L entre 0,25 m e 0,40 m para a faixa de sinalização tátil direcional e de alerta, conforme Figura 86: **Modelo para implantação de sinalização tátil.**

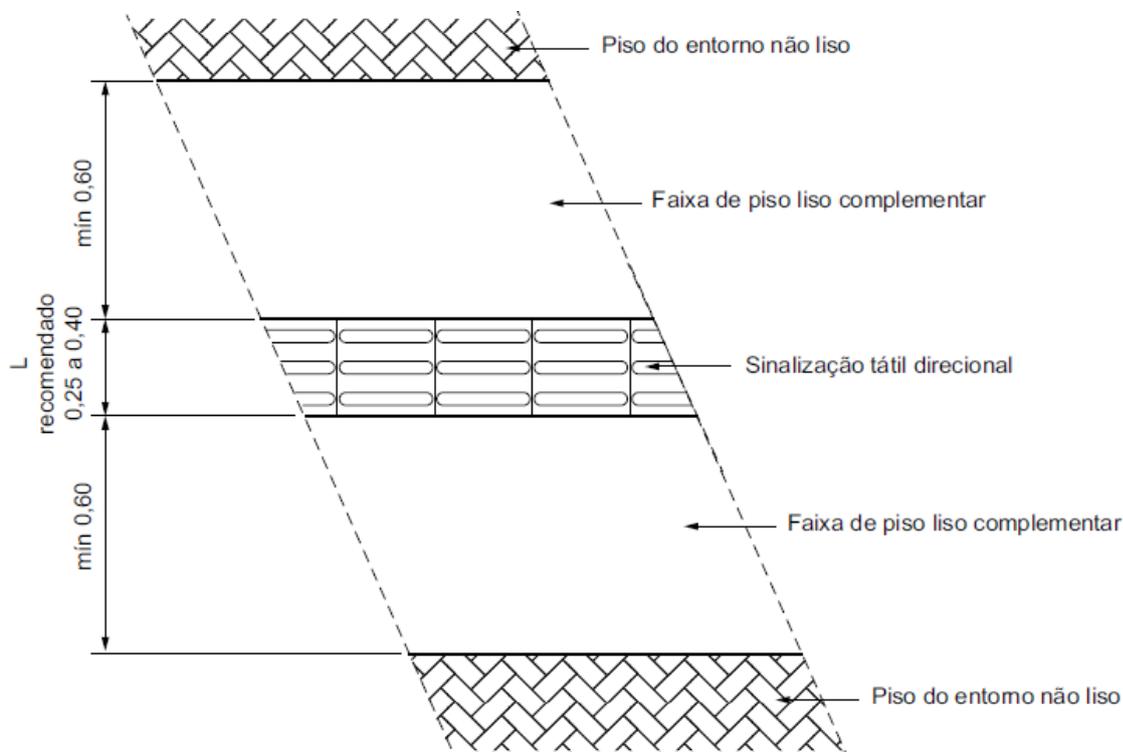


Figura 86: Modelo para implantação de sinalização tátil

- Controle dos impactos das obras de terraplenagem
 - Controlar os efeitos causados no momento da execução da obra, como: forma de utilização de máquinas e equipamentos, horário de trabalho de obra, sinalização na região externa ao canteiro de obra e área apropriada para o bota-fora.

10.1.3 Retirada de cobertura vegetal e impermeabilização do solo

- Não se aplica ao empreendimento.

10.1.4 Proteção de áreas ambientais no local e seu entorno

- Não se aplica ao empreendimento.

10.1.5 Proteção ao patrimônio histórico, artístico, cultural e paisagístico

- Não se aplica ao empreendimento.

10.1.6 Recursos que favoreçam à permeabilidade

- Não se aplica ao empreendimento.

10.1.7 Controle do lançamento das águas pluviais

- Desenvolvimento de projeto de criação de pequenas bacias de retenção de águas pluviais com poder de retenção de 34.562 litros para posteriormente serem enviadas para a rede de drenagem pública.

10.1.8 Tratamento e destinação final para efluentes sanitários e resíduos sólidos durante a execução da obra

- Os efluentes sanitários serão descarregados sobre a rede de esgoto pública e os resíduos sólidos deslocados para as regiões de bota-fora estabelecidos pelo órgão competente.

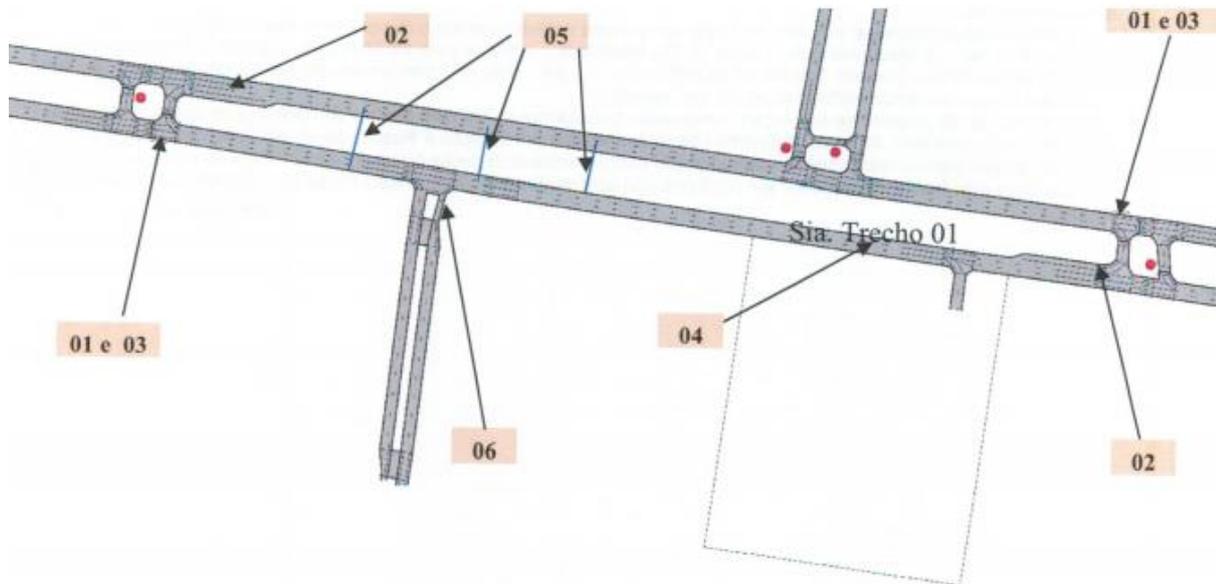
10.1.9 Ajustes no sistema viário

- Elaboração e implantação do Projeto de Sinalização viária horizontal e vertical de forma a controlar o acesso ao empreendimento (medida mitigadora exigida pelo RIT e já executada) (Figura 87: Medidas mitigadoras adotadas pelo RIT aprovado – DER/DF);
Remoção do retorno em frente ao empreendimento (medida mitigadora exigida pelo RIT e já executada) (Figura 87: Medidas mitigadoras adotadas pelo RIT aprovado – DER/DF).

- Implantação de faixa de aceleração na via EPTG, no ponto que recebe o fluxo de veículos proveniente do SIA, da via de acesso que se encontra dentro da Área de Influência Direta (medida mitigadora exigida pelo RIT e já executada) (Figura 87: Medidas mitigadoras adotadas pelo RIT aprovado – DER/DF e 87);



Figura 87: Medidas mitigadoras adotadas pelo RIT aprovado – DER/DF



1. Realocação dos retornos indicados;
2. Inserção de faixa de desaceleração nos dois retornos indicados;
3. Inserção de dois semáforos nos retornos indicados;
4. Inserção de semáforos para pedestres em frente ao empreendimento;
5. Remoção dos retornos indicado.
6. Diminuição da capacidade de 2 para uma faixa de rolamento, por taper, no trecho indicado.

Figura 88: Medidas mitigadoras adotadas pelo RIT aprovado – Detran/DF

Em 26 de dezembro 2017 foi emitido o Laudo de Conformidade do DETRAN (Anexo 3B), comprovando a conclusão das medidas mitigadoras.

10.1.10 Soluções de conforto ambiental

- Desenvolvimento de sistema de condicionamento forçado de ar para os ambientes internos e para os ambientes externos a implantação de vegetação a fim de criar maior sombreamento e redução dos reflexos da luz solar.

10.1.11 Instrumentos de ordenamento territorial e desenvolvimento urbano

- Não se aplica ao empreendimento.

10.2 OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Tabela 15: Medidas Mitigadoras

Item	Origem da medida	Prazo	Medidas Mitigadoras	Responsável	Elaboração do Projeto	Aprovação do Projeto	Coordenação da Ação	Termo de Compromisso
1	EIV	2 meses	Revitalização paisagística na área pública limítrofe ao empreendimento. Ressalta-se, que a manutenção da irrigação será desenvolvida pela Novacap.	Empreendedor	Empreendedor	Segeth	Segeth	Sim
2	EIV	2 meses	Implantação de calçadas para circulação de pedestres	Empreendedor	Empreendedor	Segeth	Segeth	Sim
3	EIV	2 meses	Implantação de Paraciclo em ambiente interno e externo ao empreendimento, a fim de atender o Plano de ciclomobilidade.	Empreendedor	Empreendedor	Segeth	Segeth	Sim
4	EIV	2 meses	Implantação de sinalização tátil para P.N.E	Empreendedor	Empreendedor	Segeth	Segeth	Sim
5	RIT	Executado	Elaboração e implantação de sinalização viária horizontal e vertical nas vias de acesso ao empreendimento.	Empreendedor	Empreendedor	DER/DETRAN	DER/DETRAN	Não
6	RIT	Executado	Remoção do retorno em frente ao empreendimento.	Empreendedor	Empreendedor	DER/DETRAN	DER/DETRAN	Não
7	RIT	Executado	Implantação de faixa de aceleração na via EPTG.	Empreendedor	Empreendedor	DER/DETRAN	DER/DETRAN	Não
8	EIV	Executado durante todo o desenvolvimento da obra	Controlar os efeitos causados no momento da execução da obra, como: forma de utilização de máquinas e equipamentos, horário de trabalho de obra, sinalização na região externa ao canteiro de obra e área apropriada para o bota-fora	Empreendedor	Empreendedor	AGEFIS	AGEFIS	Não
9	EIV	Executado	Tratamento dos resíduos sólidos	Empreendedor	Empreendedor	AGEFIS	AGEFIS	Sim
10	EIV	Executado	Inovações tecnológicas – Não geração de resíduos sólidos na obra e criação módulos pré-moldados de banheiros.	Empreendedor	Empreendedor	Segeth	Segeth	Não

Observação:

Os itens 8,9 e 10 da Tabela 15 das Medidas Mitigadoras não apresentam cronograma físico-financeiro definido, pois estes estão sendo executados no decorrer da obra.

10.3 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DAS MEDIDAS A SEREM ADOTADAS

Tabela 16: Cronograma Físico-Financeiro

Processo: 309.000.150/2012 Praça Capital		CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO														
Item	Discriminação	Orçamento Estimativo				Medida Mitigadora do EIV										
		Unidade	Quant.	Preço unit. (mat+mo)	Preço Total	2013	2018	2017	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DE OBRAS							
									Ano 20XX							
									Mês -7	Mês -6	Mês -5	Mês -4	Mês -3	Mês -2	Mês -1	Mês do Habite-se
1 A Executar antes do Habite-se Parcial da 1ª Etapa do Empreendimento - Itens 5, 6 e 7 da Tabela 16 das Medidas Mitigadoras																
1.1	Alterações no lote lateral ao empreendimento durante a execução da obra	Unidade	1,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	100%										
1.2	Medidas Mitigadoras do 1º RIT (Detran e DER)				R\$ 634.743,30	100%										
1.3	Medidas Mitigadoras do 2º RIT (Detran)				R\$ 395.004,97			100%								
		Total do item		R\$ 1.037.748,27		8.000,00	634.743,30	395.004,97								
2 A Executar antes do Habite-se Final do empreendimento - Itens 1, 2, 3 e 4 da Tabela 16 das Medidas Mitigadoras																
Serviços de Urbanização no lote público lateral ao empreendimento																
2.1	Projetos de Urbanização e projetos de instalações de urbanização/instalações	vb	1,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00				100%							
2.2	Demolição e Remoção de pavimento existente	m²	149,95	R\$ 50,00	R\$ 7.497,50				100%							
2.3	Bota fora de material removido	m² x km	20,00	R\$ 1,80	R\$ 36,00				100%							
2.4	Pavimentação do Estacionamento	m²	1.500,00	R\$ 39,00	R\$ 58.500,00				50%	50%						
2.5	Demarcação de vagas (linha cor branca)	m²	270,00	R\$ 38,60	R\$ 10.422,00						100%					
2.6	Melo fio padrão Novacap (escavação + material + assentamento)	ml	220,00	R\$ 36,07	R\$ 7.935,40				40%	60%						
2.7	Execução de base para pavimentação em concreto	m²	2.100,00	R\$ 8,00	R\$ 16.800,00				50%	50%						
2.8	Fornecimento e espalhamento de terra para plantio de grama Batatais	m²	3.500,00	R\$ 5,50	R\$ 19.250,00						50%	50%				
2.9	Plantio de Grama Batatais	m²	3.500,00	R\$ 16,00	R\$ 56.000,00						50%	50%				
2.10	Paisagismo (Muda + Plantio)				R\$ 17.785,00						40%	60%				
	Lêa Verde (h = 1,0 m)	Unidade	160,00	R\$ 35,00	R\$ 5.600,00											
	Callandra (h = 1,0 m)	Unidade	60,00	R\$ 28,00	R\$ 1.680,00											
	Primavera (h = 0,5 m)	Unidade	40,00	R\$ 35,00	R\$ 1.400,00											
	Russêla (h = 0,1 m)	Unidade	60,00	R\$ 28,00	R\$ 1.680,00											
	Cabeça de Onça (h = 0,7 m)	Unidade	50,00	R\$ 35,00	R\$ 1.750,00											
	Pequizeiro (h = 0,5 m)	Unidade	3,00	R\$ 55,00	R\$ 165,00											
	Streilizia (h = 0,5 m)	Unidade	30,00	R\$ 40,00	R\$ 1.200,00											
	Copaiba (h = 1,0 m)	Unidade	3,00	R\$ 70,00	R\$ 210,00											
	Agrave (h = 0,5 m)	Unidade	40,00	R\$ 35,00	R\$ 1.400,00											
	Oroton (h = 1,0 m)	Unidade	60,00	R\$ 45,00	R\$ 2.700,00											
2.11	Irrigação (material descrito no projeto)	Unidade		R\$ 35.000,00							100%					
2.12	Instalações de Urbanização	Unidade	1,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00						100%					
		Total do item		R\$ 298.728,40					70.880,16	82.411,24	66.161,00	48.298,00				
Total Geral				R\$ 1.304.476,67		8.000,00	634.743,30	395.004,97	70.880,16	82.411,24	66.161,00	48.298,00				

11. CONCLUSÃO GERAL

Conclui-se que para o empreendimento proposto pela empresa Brasal para os lotes 630 a 780, no Trecho 1 do Setor de Indústria e Abastecimento, não existem impactos negativos que inviabilizem sua construção, mas sim, de forma geral, poderá proporcionar impactos positivos para o entorno, na dinâmica funcional do setor e regiões administrativas vinculadas ao SIA.

Desta forma, considerando que o empreendimento se encontra atualmente com mais de 50% da construção concluída, recomenda-se que o empreendimento tenha atenção especial para a revitalização da área pública limítrofe ao empreendimento, bem como na contribuição da melhoria das calçadas e da acessibilidade dos pedestres, premissas necessárias para a reabilitação do Setor de Indústria e Abastecimento.

12. EQUIPE TÉCNICA

Adriano Bueno Machado	Arquiteto e Urbanista	Coordenação e Execução
Rômulo Bonelli	Arquiteto e Urbanista	Execução (RIT)
Verena Felipe Mello	Engenheira Florestal	Execução
Cristiano Goulart Simas Gomes	Geólogo	Execução

13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9284: Equipamento Urbano**. Rio de Janeiro: 1986.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050: Acessibilidade**. Rio de Janeiro: 2015.

BARCELLOS, Vicente. **Os Parques como espaços livres de lazer: o caso de Brasília**. Tese de doutorado, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1999.

BRASIL, Lei 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade**. Brasília, 2001.

BRASIL, Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979 – **Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano**. Brasília, 1979.

CAMPANHONI, A. **Implantação dos edifícios em Águas Claras-DF: influência no desempenho térmico ambiental dos espaços abertos.** Dissertação de mestrado, FAU-UnB, 2011.

CASTELO BRANCO, L. M. B. **Análise da Arborização em Brasília. O caso da Superquadra 308 Sul.** Dissertação de Mestrado. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, 2009.

FERNANDES, J. T. **Código de obras e edificações do DF: inserção de conceitos bioclimáticos, conforto térmico e eficiência energética.** Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

FERREIRA, Chagas Philomena. **Alguns Dados sobre o Clima para a Edificação em Brasília.** Dissertação de Mestrado. UnB. 1965.

GIVONI, B. **Man, Climate and Architecture.** Elsevier Publishing Company Limited: Amsterdam – London – New York, 1969.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL - IPDF, **Norma Técnica nº 3 – Referente a índices e indicadores urbanísticos.** Brasília, 1994.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL - SEGETH, **Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal,** Lei Complementar No 803, de 25 de abril de 2009: documento técnico da redação final. Brasília, 2009.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL – CODEPLAN, **Pesquisa Distrital por Amostra Domiciliar - PDAD 2015 - Sobradinho,** Brasília, 2015.

INMET. Relatórios de Dados Meteorológicos. Estação EMBRAPA. Brasília – DF, 2009.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades.** São Paulo: Martins Fontes, 2000.

MACIEL, A. (2002): **Projeto Bioclimático em Brasília: estudo de caso em edifício de escritórios.** Florianópolis: p.151. Dissertação de Mestrado (UFSC).

OKE, T. R. **Canyon geometry and the nocturnal urban heat island: Comparison of scale model and field observations.** Journal of climatology, New York, v. 1, n. 3, 1981. 237–254.

ROMERO, M. (1999): **Viabilidade Ambiental da Urbanização do Distrito Federal – Análise das Constantes Morfológicas.** Brasília: Universidade de Brasília, Projeto de Pesquisa CNPq – Relatório Final, Departamento de Tecnologia – FAU.

ROMERO, M. (2003): **Sustentabilidade do Ambiente Urbano da Capital.** In PAVIANI, Aldo, GOUVÊA, Luiz Alberto de Campos. **Brasília: Controvérsias Ambientais.** Brasília: Editora universidade de Brasília.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos.** São Paulo: Oficina de Textos, 2008

SOUZA, L. C. L. et al. **Fator de visão do céu e intensidade de ilhas de calor na escala do pedestre.** CEP, v. 13565, p. 905, 2010.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil.** São Paulo: Studio Nobel: FAPESP: Lincoln Institute, 2001.

ANEXO 1 – NGB 73/88

ANEXO 2A – Alvará de Construção - nº004/2013

ANEXO 2B – Alvará de Construção - nº193/2017

ANEXO 2C – Projeto Legal do Empreendimento

O projeto arquitetônico está disponível em mídia digital, anexa.

ANEXO 2D – RELATÓRIO TÉCNICO - CAP/SEGETH

ANEXO 2E – OFÍCIO 4000/2017 - PGDF/PROMAI

ANEXO 3A – Detran/DF (Parecer Técnico nº 002/13 – NUPRO)

ANEXO 3B – Detran/DF (Parecer Técnico nº 001/17 – NUPRO)

ANEXO 4 – DER/DF (Parecer Técnico nº 002/13 – PGT DITRA/SUTRAN)

ANEXO 5 – Relatório de Impacto de Trânsito - RIT

ANEXO 6 – Caesb

ANEXO 7 – Novacap

ANEXO 8 – CEB

ANEXO 9 – Telefonia

ANEXO 10 – Resíduos Sólidos (SLU)

ANEXO 11 – Corpo de Bombeiros Militar – CBM/DF

ANEXO 12 – Autorização Ambiental – IBRAM

ANEXO 13 – Projeto Paisagístico e de Irrigação

O projeto paisagístico e de irrigação estão disponíveis em mídia digital, anexa.

ANEXO 14 - RRTs