

EIV
ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

ATACADÃO CG5

Campo Grande, MS

Junho / 2026

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	11
1.1. Localização	14
1.2. Descrição das Atividades e Áreas.....	17
1.3. Descrição Geral do Empreendimento.....	17
1.4. Proposta e Justificativa da Implantação do Empreendimento	18
1.5. Quadro de Áreas.....	21
1.6. Enquadramento Legal.....	21
1.7. Cronograma de Obras.....	25
2. IDENTIFICAÇÃO E MAPEAMENTO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	25
3. ANÁLISES DOS IMPACTOS E PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS OU COMPENSATÓRIAS	28
3.1. Adensamento e Perfil Populacional	28
3.2. Equipamentos Comunitários	31
3.2.1. Rede Física de Saúde	31
3.2.2. Rede Física de Educação	36
3.2.3. Rede Física de Assistência Social	41
3.2.4. Rede Física de Lazer	46
3.3. Uso e Ocupação do Solo, Ventilação e Iluminação	53
3.3.1. Uso do Solo	53
3.3.2. Mapeamento dos Imóveis e Identificação dos Usos	53
3.3.3. Enquadramento do Empreendimento ou Atividade de Acordo com a Lei de Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo	56
3.3.4. Índices Urbanísticos Conforme a LOUOS.....	56
3.3.5. Vagas Geradas pelo Empreendimento Conforme a LOUOS	56
3.3.6. Ventilação e Iluminação	57
3.4. Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural.....	58
3.5. Meio Físico, Biológico e Poluição.....	60
3.5.1. Carta Geotécnica	60
3.5.2. Carta de Drenagem	66
3.5.3. Poluição.....	69
3.6. Infraestrutura	70

3.6.1. Bacias Hidrográficas	70
3.6.2. Sistema de Drenagem de Águas Pluviais.....	70
3.6.3. Abastecimento de Água	72
3.6.4. Esgotamento Sanitário	74
3.6.5. Energia Elétrica e Iluminação Pública	76
3.6.6. Limpeza Pública	78
3.7. Mobilidade.....	85
3.7.1. Pavimentação Asfáltica	88
3.7.2. Hierarquização do Sistema Viário e Largura das Vias.....	90
3.7.3. Capacidade das Vias e a Sobrecarga que elas Possuem sem a Implantação do Empreendimento	93
3.7.4. Mapeamento de Comportamento Viário, Tipos de Controle, Trajetos mais Pertinentes	120
3.7.5. Transporte Público e condições de uso.	121
3.7.6. Demanda de Transporte Coletivo.....	127
3.7.7. Impacto sobre o Sistema Viário	128
3.8. Valorização Imobiliária.....	130
4. MATRIZ DE IMPACTOS.....	131
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	132
6. ANEXOS.....	134
ANEXO I – DOCUMENTOS DA EMPRESA E REPRESENTANTE LEGAL.....	135
ANEXO II - REGISTRO PROFISSIONAL NO CAU E RRT DO EIV.....	136
ANEXO III - MATRÍCULA DO LOTE.....	137
ANEXO V – PROJETO ARQUITETÔNICO	139
ANEXO VI– CRONOGRAMA DE OBRA PRELIMINAR.....	140
ANEXO VII – SONDADE DO TERRENO.....	141
ANEXO VIII – VIABILIDADE DE ÁGUA E ESGOTO.....	142
ANEXO IX - VIABILIDADE DE GÁS.....	143
ANEXO X - PROJETO PLANIALTIMÉTRICO	144
ANEXO XI - OFÍCIOS E RESPOSTAS – SESAU, SAS E SEMED.....	145
ANEXO XII - ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO	146

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1 - Região Urbana	14
Mapa 2 - Situação	14
Mapa 3 - Implantação do Empreendimento	19
Mapa 4 - Macrozona Urbana.....	22
Mapa 5 - Zona Urbana.....	22
Mapa 6 - Rede Física de Saúde.....	34
Mapa 7 - Rede Física de Educação	40
Mapa 8 - Assistência Social	44
Mapa 9 - Área de Lazer e Patrimônio Natural	51
Mapa 10 - Uso e Ocupação do Solo.....	54
Mapa 11 - Patrimônio Cultural.....	60
Mapa 12 - Carta Geotécnica	64
Mapa 13 - Carta de Drenagem	67
Mapa 14 - Rede de Drenagem Pluvial.....	70
Mapa 15 - Rede de Abastecimento de Água	72
Mapa 16 - Rede de Coleta de Esgoto.....	74
Mapa 17 - Rede de Energia e Iluminação Pública	76
Mapa 18 - Coleta Urbana de Resíduo	82
Mapa 19 - Coleta Seletiva de Resíduo	82
Mapa 20 - Macro e Micro Acessibilidade	86
Mapa 21 - Pavimentação Asfáltica	88
Mapa 22 - Hierarquização Viária.....	91
Mapa 23 - Transporte Público	125

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Local do empreendimento e seu entorno.....	14
Figura 2 – USF Dr. Edgard Pedro Raupp Sperb.....	32
Figura 3 – Hospital Proncor.....	32
Figura 4 – EMEI Antônio Mário Gonçalves da Silva.....	37
Figura 5 – EMEI Constança Correa de Almeida Serra.....	38
Figura 6 – E.M Sullivan Silvestre Oliveira – Tumine Kalivono.....	38
Figura 7 – FADEB - MS.....	39
Figura 8 – CETREMI.....	43
Figura 9 – Parque Estadual do Prosa.....	47
Figura 10 – Praça Jamil Nohas.....	48
Figura 11 – Praça Elói de Lima.....	48
Figura 12 – Praça Santa Izabel da Hungria.....	49
Figura 13 – Praça Residencial Rancharia.....	49
Figura 14 – Campo de futebol.....	50
Figura 15 – Campo de futebol José Horácio da Silva.....	50
Figura 16 – Parque dos Poderes.....	51
Figura 17 – Parque das Nações Indígenas.....	51
Figura 18 – Memorial da Cultura Indígena.....	59
Figura 19 – Museu das Culturas Dom Bosco: MCDB/UCDB.....	60
Figura 20 – Feira Livre encontrado no período da manhã na Praça Elói de Lima... 79	79
Figura 21 – Macro e micro acessibilidade do entorno imediato.....	86
Figura 22 – Localização das contagens realizada pela equipe do profissional.....	96
Figura 23 – Terminal Hercules Maymone.....	121
Figura 24 – Pontos de Ônibus próximo ao empreendimento.....	122
Figura 25 – Levantamento dos Pontos de Ônibus dentro do raio de 500m.....	123
Figura 26 – Ponto de ônibus 01.....	124
Figura 27 – Ponto de ônibus 02.....	124
Figura 28 – Ponto de ônibus 04.....	124
Figura 29 – Ponto de ônibus 03.....	124
Figura 30 – Ponto de ônibus 06.....	125
Figura 31 – Ponto de ônibus 05.....	125
Figura 33 – Ponto de ônibus 07.....	125
Figura 32 – Ponto de ônibus 08.....	125

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Quadro de Áreas das atividades gerais.....	17
Tabela 2 – Quadro de Áreas.....	21
Tabela 3 – Distribuição Populacional do Bairro Tiradentes.....	29
Tabela 4 – Incremento gerado na densidade populacional Bairro Tiradentes.....	30
Tabela 5 – Distribuição Populacional do Bairro Tiradentes.....	31
Tabela 6 – Capacidade de atendimento das unidades de saúde do estudo.	33
Tabela 7 – Número das vagas e listas de espera em EMEI's	39
Tabela 8 – Número de alunos matriculados em Escola	40
Tabela 9 – Uso do Solo na Área de Influência.	53
Tabela 10 – Índices Urbanísticos.....	56
Tabela 11 – Número vagas oferecidas e exigidas.	56
Tabela 12 – Carta Geotécnica, 2020.....	62
Tabela 13 – Estimativa de Geração de Resíduos na fase de operação	82
Tabela 14 – Classificação dos níveis de serviços.....	95
Tabela 15 – Fluxo Viário da Av. Ministro João Arinos - sentido centro/bairro.....	97
Tabela 16 – Fluxo Viário Av. Ministro João Arinos - sentido bairro/centro	98
Tabela 17 – Fluxo Viário Av. Ministro João Arinos - sentido bairro/centro.....	99
Tabela 18 – Fluxo Viário Av. Ministro João Arinos - sentido centro/bairro.....	100
Tabela 19 – Fluxo Viário Rua Soldado PM Reinaldo de Andrade - sentido bairro/Av. Ministro João Arinos.	101
Tabela 20 – Fluxo Viário Rua Soldado PM Reinaldo de Andrade - Av. Ministro João Arinos/sentido bairro	102
Tabela 21 – Fluxo Viário Rua Soldado PM Reinaldo de Andrade - Av. Ministro João Arinos/sentido bairro.	103
Tabela 22 – Fluxo Viário Rua Soldado PM Reinaldo de Andrade - Sentido bairro/Av. Ministro João Arinos.	104
Tabela 23 – Fluxo Viário Av. Centáurea - Sentido Arinos/ Av. Afonso Pena.	105
Tabela 24 – Fluxo Viário Av. Centáurea - Sentido Av. Afonso Pena/Av. Ministro João Arinos.	106
Tabela 25 – Fluxo Viário Rua José Nogueira Vieira - Sentido bairro/ centro.	107
Tabela 26 – Fluxo Viário Rua José Nogueira Vieira - Sentido bairro/ centro.....	108
Tabela 27 – Fluxo Viário Rua José Nogueira Vieira - Sentido bairro/ centro.....	109
Tabela 28 – Fluxo Viário Rua José Nogueira Vieira - Sentido centro/ bairro.....	110

Tabela 29 – Capacidade da via e estimativa para 2026.	112
Tabela 30 – Capacidade da via e estimativa para 2026.	113
Tabela 31 – Capacidade da via e estimativa para 2026.	114
Tabela 32 – Capacidade da via e estimativa para 2026.	115
Tabela 33 – Capacidade da via e estimativa para 2026.	116
Tabela 34 – Capacidade da via e estimativa para 2026.	117
Tabela 35 – Capacidade da via e estimativa para 2026.	118
Tabela 36 – Capacidade da via e estimativa para 2026.	119
Tabela 37 – Linhas de Ônibus na Área de Influência	122
Tabela 38 – Distância dos Pontos de Ônibus próximo ao empreendimento.	123
Tabela 39 – Aumento Demanda de Transporte Coletivo na Fase de Instalação ..	127
Tabela 40 – Aumento Demanda de Transporte Coletivo na Fase de Operação ..	127
Tabela 41 – Viagens geradas.	128
Tabela 42 – Projeção de Crescimento da População e Frota de Veículos Leves em Campo Grande	129
Tabela 43 – Geração de impostos.	130

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Nome: May Empreendimentos Imobiliários LTDA

CNPJ: 36.799.237/0001-21 (Ver anexo I)

Endereço: Rua Desembargador Eurindo Neves, 867, Vila Gomes, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, CEP: 79.02-570

Representante Legal: Ricardo Jorge Carneiro da Cunha (Ver anexo I).

CPF: [REDACTED] (Ver anexo I)

Endereço: Rua Dom Aquino, Nº 2581, 3º andar, Centro, Campo Grande, MS.

May Empreendimento Imobiliários EIRELI
CNPJ: 36.799.237/0001-21
Representante legal: Ricardo Jorge Carneiro da Cunha
CPF: [REDACTED]

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Nome Fantasia: Atacadão CG5

Endereço: Avenida Ministro João Arinos, Lote 29A1, Parcelamento Bairro do Desbarrancado, Bairro Tiradentes, Campo Grande - MS

Número da Matrícula: 294.391

Área do Lote: 23.160,47 m².

Área total a construir: 10.777,79 m².

IDENTIFICAÇÃO DO TÉCNICO RESPONSÁVEL PELO ESTUDO

Responsável Técnico: Arquiteta e Urbanista Vera Lúcia Girdelli Peri

CPF: ██████████

RG: ██████████

Registro Profissional: CAU/MS A44033-7 (Ver anexo II)

Endereço: Rua Sete de Setembro, 1199 – Sala 01, Bairro Centro

CEP – 79.002.130

Telefone: (67) 99991-7526

Endereço eletrônico: veragirdelliperi@yahoo.com.br

RRT: 12243764 (Ver anexo II)

Vera Lúcia Girdelli Peri
Arquiteta e Urbanista
CAU N° A44033-7 MS

EQUIPE TÉCNICA

Responsável técnico: Vera Lúcia Girdelli Peri

Arquiteta e Urbanista – CAU/MS A44033-7

Colaboração Técnica: Marcos Tadeu Lázaro de Lima Souza Fabbri.

Arquiteto e Urbanista – CAU/MS A149224-1

Colaboradora: Aline Yuri Shimabokuro.

1. APRESENTAÇÃO

O Atacadão é uma rede brasileira de atacado de autosserviço fundada em 1962, na cidade de Maringá, no norte do Paraná, pelo gaúcho Alcides Parizotto. O modelo de autosserviço foi implementado posteriormente, em 1984, com a inauguração de uma unidade em Campo Grande, Mato Grosso do Sul. Em 2007, quando contava com 34 lojas, a empresa deu início a um vigoroso projeto de expansão. A partir de então, impulsionado por grandes investimentos, o Atacadão entrou em um ciclo virtuoso de crescimento, ampliando significativamente sua presença no Brasil e também no exterior.

Atualmente, consolidado como o maior atacadista do país, o Atacadão reúne cerca de 60 mil colaboradores. Sua trajetória é marcada por comportamentos organizacionais bem definidos, um forte espírito de família, preservado desde sua fundação e uma cultura pautada na simplicidade, objetividade e foco na satisfação dos clientes. Mais do que uma grande empresa, o Atacadão se destaca por sua identidade própria: uma organização com alma, construída e mantida ao longo dos anos por homens e mulheres que se tornaram exemplos de profissionalismo e dedicação.

O empreendimento Atacadão CG5 será construído em área própria e tem como público-alvo consumidores que buscam preços atrativos em compras no atacado. Entre eles, destacam-se desde microempreendedores até pessoas físicas que mantêm o hábito da tradicional "compra do mês", atualmente conhecido como modelo de "atacarejo".

Consolidado em Campo Grande, o Atacadão já possui três lojas na cidade e tem como diferencial, comparado a outros atacadistas, variedades no produto atacadista, custo-benefício e boa parte do estacionamento coberto. Com 10.777,79 metros quadrados, a edificação oferece toda logística para o bom funcionamento como várias vagas na doca, pátio para manobras, grande área para depósito, resfriados e congelados, copa e refeitório para funcionários, área da segurança e grande salão para exposição e vendas. O empreendimento totaliza 248 vagas de estacionamentos, das quais 68 são cobertas, sendo divididas algumas para P.C.D, idoso e motos e bicicletas além de vagas para carga e descarga, **Vale ressaltar que, para a exigência de vagas referente ao cálculo de 1 vaga a cada 35 m² de área construída, não será considerada a área correspondente à cobertura do estacionamento. Isso porque a referida cobertura possui uso exclusivo**

vinculado às próprias vagas de estacionamento, não gerando acréscimo efetivo de área destinada à atividade principal do empreendimento.

Adotar entendimento diverso acarretaria um efeito paradoxal, uma vez que o aumento da área construída da cobertura destinada às vagas resultaria na exigência de novas vagas adicionais, criando um ciclo contínuo de ampliação da própria área de estacionamento apenas para atender à demanda gerada por ela mesma.

Dessa forma, para fins de cálculo da exigência de vagas, será considerada apenas a área construída destinada às demais atividades do empreendimento, excluindo-se a cobertura do estacionamento.

Localizado na Avenida Ministro João Arinos, o empreendimento situa-se em uma área estratégica, próxima à Rua Marquês de Pombal e ao Rodoanel da BR-162. Inserido em uma região de faixa salarial média/baixa, o projeto apresenta potencial não apenas para atender à demanda local, mas também para impulsionar a valorização imobiliária do entorno, estimular o consumo e gerar oportunidades de emprego e renda.

Nesse contexto, o empreendimento busca acompanhar o crescimento urbano da cidade e atender às expectativas de clientes e do mercado imobiliário, conforme identificado pelos empreendedores. Soma-se a isso a comodidade de oferecer serviços próximos à residência dos consumidores, respeitando os parâmetros urbanísticos vigentes. Além disso, a expansão comercial observada nas imediações — com empreendimentos destinados à venda ou locação — reforça o alto potencial da região para aproximar moradia e trabalho, especialmente ao longo da Avenida Ministro João Arinos, contribuindo para o desenvolvimento econômico local.

O EIV foi elaborado de acordo com os termos constantes no Termo de Referência para Elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança, fornecido pelo PLANURB – Instituto de Planejamento Urbano e PMCG – Prefeitura Municipal de Campo Grande, **e apresentado em 01 volume assim distribuído:**

VOLUME I

Conforme Índice Geral do Presente Trabalho

- Anexo I - Documentos dos proprietários e representante legal
- Anexo II - Registro profissional no CAU e RRT do EIV
- Anexo III - Matrícula do lote
- Anexo IV - Projeto de remembramento e RRT
- Anexo V - Certidão de conformidade
- Anexo VI - Projeto arquitetônico.
- Anexo VII - Cronograma de obra preliminar
- Anexo VIII - Sondagem do terreno
- Anexo IX - Viabilidade de água e esgoto
- Anexo X - Viabilidade de energia e gás
- Anexo XI - Projeto planialtimétrico
- Anexo XII - Ofícios e respostas – SESAU, SAS e SEMED

1.1. Localização

O empreendimento, objeto desse estudo, localiza-se na Região Urbana do Lagoa, na Avenida Ministro João Arinos, Lote 29A1, Parcelamento Bairro do Desbarrancado, Bairro Tiradentes, Campo Grande - MS.

Sua área de influência abrange a Região Urbana do Prosa e a Região Urbana do Bandeira. (Ver mapa 1 e 2).

Será apresentado o Planialtimétrico (ver anexo XI).

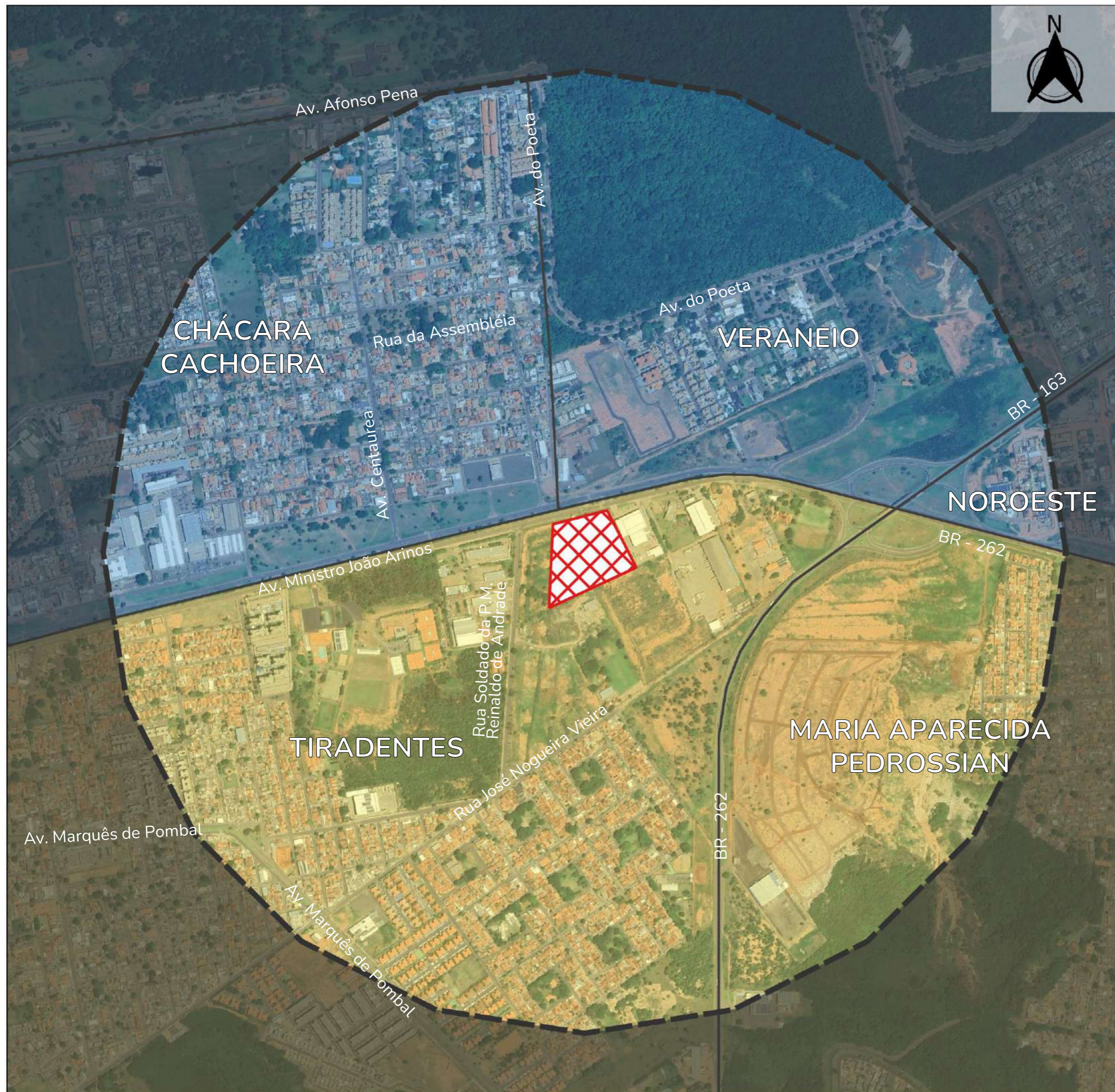
Figura 1 – Local do empreendimento e seu entorno.








Fonte: QGIS. Elaborado pelo profissional, 2026.

Mapa 1 - Região Urbana

Mapa 2 - Situação



LEGENDA

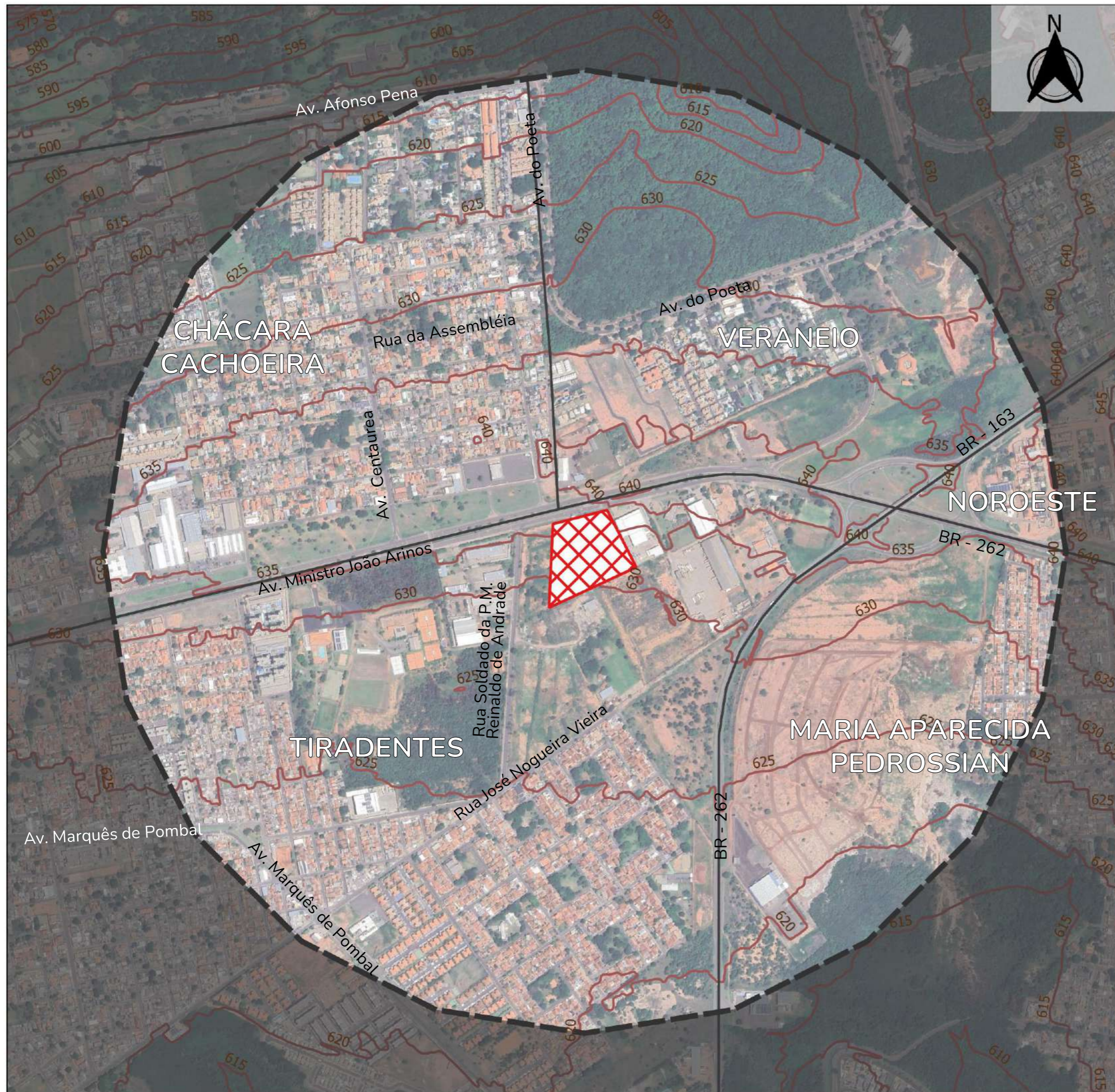
-  Local do Empreendimento
 -  Limite da área de influencia do empreendimento (Raio de 1km)
 -  Demarcação dos bairros
- REGIÕES URBANAS**
-  Prosa
 -  Bandeira

MAPA 1 – REGIÃO URBANA








Escala: 1/9000

Fonte: Plano Diretor de Campo Grande – Lei Complementar n.341/2018.
 Projeção UTM: 21s | Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Software utilizado: QGIS.
 Elaboração: Equipe do profissional, 2026.



LEGENDA

-  Local do Empreendimento
-  Limite da área de influência do empreendimento (Raio de 1km)
-  Demarcação dos bairros
-  Hidrografia
-  Curvas de Nível Mestras (a cada 5m)

MAPA 2 – SITUAÇÃO



Escala: 1/9000

Fonte: Plano Diretor de Campo Grande – Lei Complementar n.341/2018.
 Projeção UTM: 21s | Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Software utilizado: QGIS.
 Elaboração: Equipe do profissional, 2026.

1.2. Descrição das Atividades e Áreas

A atividade do empreendimento Atacadão CG5 é caracterizada segundo a Certidão de Conformidade (anexo V) como Comércio Varejista de Mercadorias em Geral, com predominância de produtos alimentícios - Supermercados, e distribuída em uma área de vendas com 5.059,38 m², frente de caixa com 565,63 m², depósito com 632,17 m², câmaras fria com 737,27 m², administração de 426,26 m², docas de 230,97 m², casa de máquinas de 101,75 m², padaria de 54,77 m², açougue de 110,66 e outros ambientes de 170,90 m², totalizando todos seus anexos uma área total de 10.777,79 m².

O empreendimento caracteriza-se como empreendimento de médio porte, conforme Decreto Municipal nº 14.114, de 6 de janeiro de 2020 – SILAM.

1.3. Descrição Geral do Empreendimento

O empreendimento Atacadão CG5 localiza-se na Zona 3 (Zona Urbanística Três), de acordo com a LOUOS – Lei de Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo, Lei Complementar nº 341, de 28 de dezembro de 2018 (Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental – PDDUA), que determinou o Zoneamento de Campo Grande (Ver mapa 5), na Avenida Ministro João Arinos, Lote 29A1, Parcelamento Bairro do Desbarrancado, Bairro Tiradentes, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, em terreno de 23.160,47 m² (com desmembramento), área construída de 10.777,79 m², área permeável de 4.940,62 m².

Elaborado em um único pavimento, possui logística da área de vendas, frente de caixa, depósito, câmaras frias, administração, estacionamento coberto para carros e motos, docas, casa de máquinas, guarita, cabine primária, prensa de recicláveis e entre outros, verificada na tabela abaixo:

Tabela 1 – Quadro de Áreas das atividades gerais.

Tipologia	Área Unidade
Área de vendas	5.059,38 m ²
Frente de caixa	565,63 m ²
Depósito	632,17 m ²
Câmaras fria	737,27 m ²
Administração	426,26 m ²
Estacionamento coberto	2.265,87 m ²

Estacionamento motos	149,68m ²
Docas	230,97 m ²
Beiral	182,29 m ²
Casa de máquinas	101,75 m ²
Padaria	54,77 m ²
Açougue	110,66 m ²
Fatiados	30,60 m ²
Outros	170,90 m ²

Fonte: Projeto Arquitetônico do empreendimento.

Dessa forma, o empreendimento tem como objetivo acompanhar o crescimento da cidade, atendendo às expectativas dos moradores da região e contribuindo para a redução de vazios urbanos. Tudo isso é planejado em conformidade com os parâmetros urbanísticos legalmente estabelecidos, garantindo um desenvolvimento ordenado e sustentável.

1.4. Proposta e Justificativa da Implantação do Empreendimento

Campo Grande tem apresentado um desenvolvimento urbano pautado pela racionalidade e eficiência, com perspectivas positivas na retomada da economia, especialmente no setor da construção civil, bem como no aumento da demanda e do consumo de alimentos, inclusive sob um viés social.

Observa-se, em diversos segmentos, os resultados de um planejamento consistente aliado a esforços contínuos na melhoria da infraestrutura viária, no fortalecimento das políticas públicas de educação, assistência social e saúde, área em que o município se destacou pela eficiência na vacinação contra a Covid-19 —, além de avanços significativos nas questões urbanísticas e ambientais.

Esse cenário é fruto da observância dos parâmetros urbanísticos legalmente estabelecidos, com destaque para a Lei de Ordenamento do Uso e Ocupação do Solo e para a Lei Complementar nº 341/2018, que instituiu a revisão do Plano Diretor de Campo Grande/MS.

A área destinada ao empreendimento já conta com infraestrutura urbana consolidada. Grande parte das vias em sua área de influência é pavimentada, incluindo a Rua Soldado PM Reinaldo de Andrade, importante eixo de circulação local e de grande relevância para o projeto. A região também dispõe de rede de distribuição de energia elétrica, abastecimento de água, coleta de esgoto, sistema

de drenagem pluvial e serviços de telefonia fixa e móvel. Dessa forma, o empreendimento atende à sua função social e urbanística, em conformidade com o artigo 2º da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade), que estabelece como objetivo da política urbana o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana. Alinha-se, ainda, ao disposto no inciso VI, alínea "e", do mesmo artigo, que trata da ordenação e controle do uso do solo, visando evitar a retenção especulativa de imóveis urbanos que resulte em sua subutilização ou não utilização.

Mapa 3 - Implantação do Empreendimento

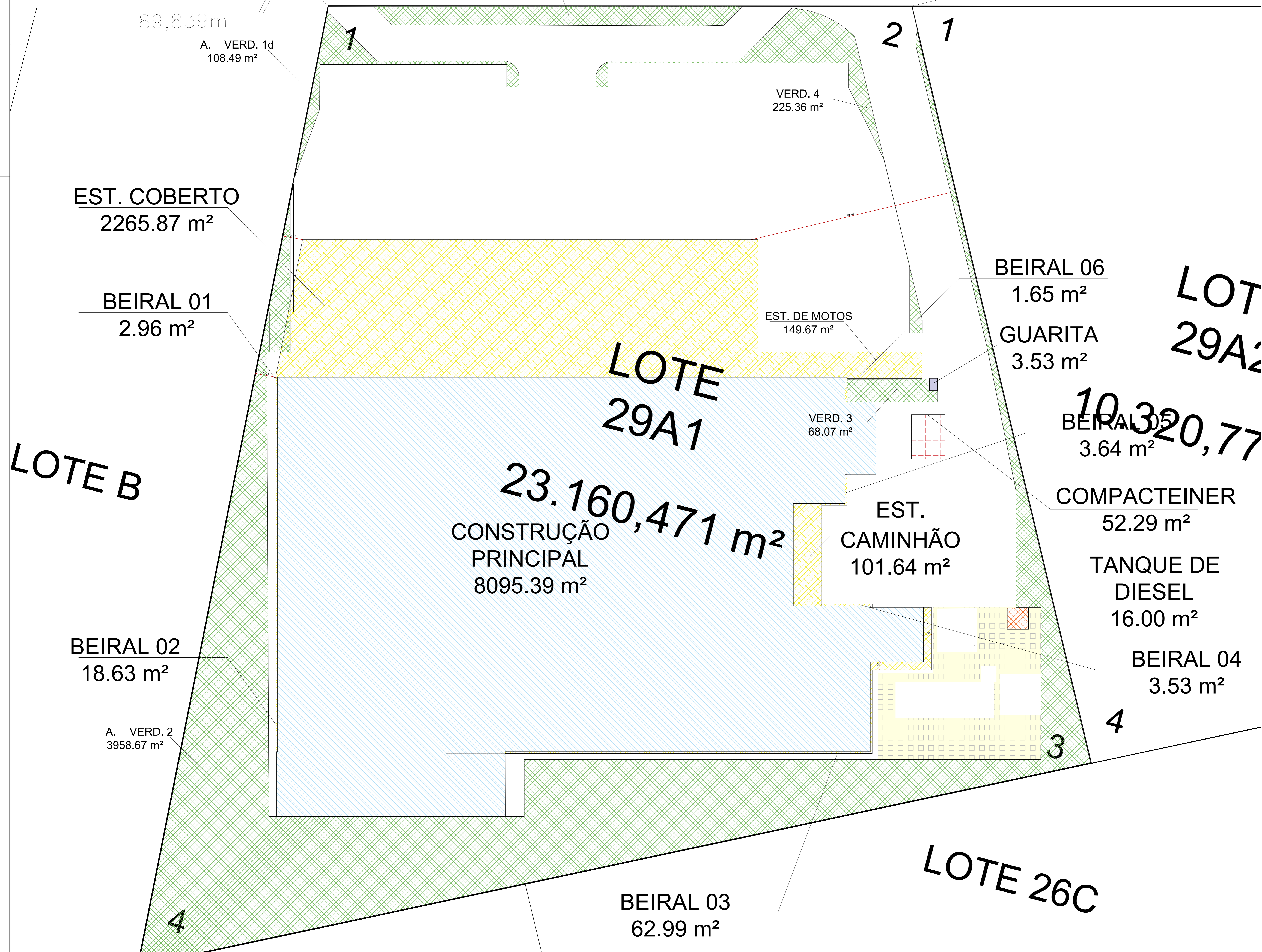
AVENIDA MINISTRO JOÃO ARINOS

X=156.450,461m
Y=250.714,894m

QUADRO DE ÁREAS		
ÁREA DO TERRENO	23.160,47	m ²
ÁREA TOTAL CONSTRÍDA	10.777,79	m ²
TAXA DE OCUPAÇÃO	46,54	%
ÁREA PERMEÁVEL	5.006,53	m ²
TAXA DE PERMEABILIDADE	21,62	%
TOTAL DE VAGAS CARRO	236	vagas
TOTAL DE VAGAS DE MOT/BICICL.	56	vagas
TOTAL DE VAGAS DE CAMINHÃO	4	vagas
TOTAL DE VAGAS DE VEÍCULOS	296	vagas
TOTAL DE VAGAS COBERTA	68	vagas

CÁLCULO ESTACIONAMENTO		
ÁREA COMPUTÁVEL	8.167,21	m ²
CONSTRUÇÃO PRINCIPAL	8.095,39	m ²
COMPACTEINER	52,29	m ²
TANQUE DE DIESEL	16,00	m ²
GUARITA	3,53	m ²
ÁREA NÃO COMPUTÁVEL	2.610,58	m ²
EST. COBERTO	2265,87	m ²
DOCA	101,64	m ²
EST. MOTOS	149,67	m ²
BEIRAL	93,4	m ²
8.167,21 / 35m ²		234 vagas

CAIXA DE RETENÇÃO		
V=5,858 x Ai x A(he)		
Ai:	78,38	%
A:	2,32	he
V:	1.063,46	m ³



LOTE 29A1
23.160,471 m²
CONSTRUÇÃO PRINCIPAL 8095.39 m²

LOTE 29A2
10.320,77 m²

EST. COBERTO
2265.87 m²

BEIRAL 01
2.96 m²

BEIRAL 06
1.65 m²

GUARITA
3.53 m²

EST. DE MOTOS
149.67 m²

VERD. 3
68.07 m²

BEIRAL 05
3.64 m²

COMPACTEINER
52.29 m²

TANQUE DE DIESEL
16.00 m²

EST. CAMINHÃO
101.64 m²

BEIRAL 04
3.53 m²

BEIRAL 02
18.63 m²

A. VERD. 2
3958.67 m²

BEIRAL 03
62.99 m²

LOTE 26C

OBS: Necessário novo levantamento Planialtimétrico para confirmação das áreas do lote.

Revisão	Data	Descrição	Responsável
01	11.05.26	Revisão do estacionamento, alteração das vagas para 236x80 conforme orientação da consultora	JSG
02	08.05.26	Revisão geral estacionamento, reposicionamento da caixa em relação ao terreno	JSG
03	27.04.26	Adequação conforme solicitação de legalização	JSG
04	08.03.26	Ajustes conforme solicitação do cliente	JSG
05	28.02.26	Ajuste Posição da cobertura do estacionamento	JSG
06	23.02.26	Revisão com alteração do terreno opção 5.600 (Linha + Frente de Caixa)	JSG
07	28/01/26	Revisão em novo terreno e revisão da implantação geral	Gabriela
08	20/06/25	Revisão em novo terreno e revisão da implantação geral	Melina
09	28/08/24	Aumento de Shell p/ 5.600m ² Redução Câmara fra. depósito, doca e estac. cobr Incluir de PAF	Melina
10	07/03/22	Compatibilização com área da matrícula, estudo de Cota e aumento de terreno de 3.000,00m ²	Flávia



Identificação do empreendimento:
CAMPO GRANDE V

Endereço:
Av. Ministro João Arinos - Campo Grande - MS

Título do desenho:
PLANTA DE SITUAÇÃO

Responsável Técnico	Categoria	Escala	Folha
AP	AP	1:250	001-02/02

Arquivo: ATC-CGV-AP-ARQ-001-IMPL-R10.DWG
Data: 11.05.2026
Revisão: 10

1.5. Quadro de Áreas

Tabela 2 – Quadro de Áreas

Quadro de Áreas do Atacadão CG5		
	Área Terreno	Área Construída
Atacadão CG5	23.160,47m ²	10.777,49 m ²

Fonte: Projeto Arquitetônico do empreendimento.

1.6. Enquadramento Legal

O presente estudo tem como objetivo estabelecer diretrizes e instrumentos urbanísticos que viabilizem a implantação do empreendimento, propondo mecanismos capazes de prevenir, mitigar ou compensar os impactos gerados.

Com a promulgação do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001), empreendimentos imobiliários de maior porte passaram a exigir a elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), especialmente aqueles com potencial de significativa repercussão urbana e ambiental. Posteriormente, a Lei Complementar nº 341, de 4 de dezembro de 2018, instituiu a revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Campo Grande/MS, consolidando-o como o principal instrumento da política de desenvolvimento municipal. Sua finalidade é orientar a atuação do poder público e da iniciativa privada na organização dos espaços urbano e rural, bem como na oferta de serviços públicos essenciais, visando à melhoria da qualidade de vida da população.

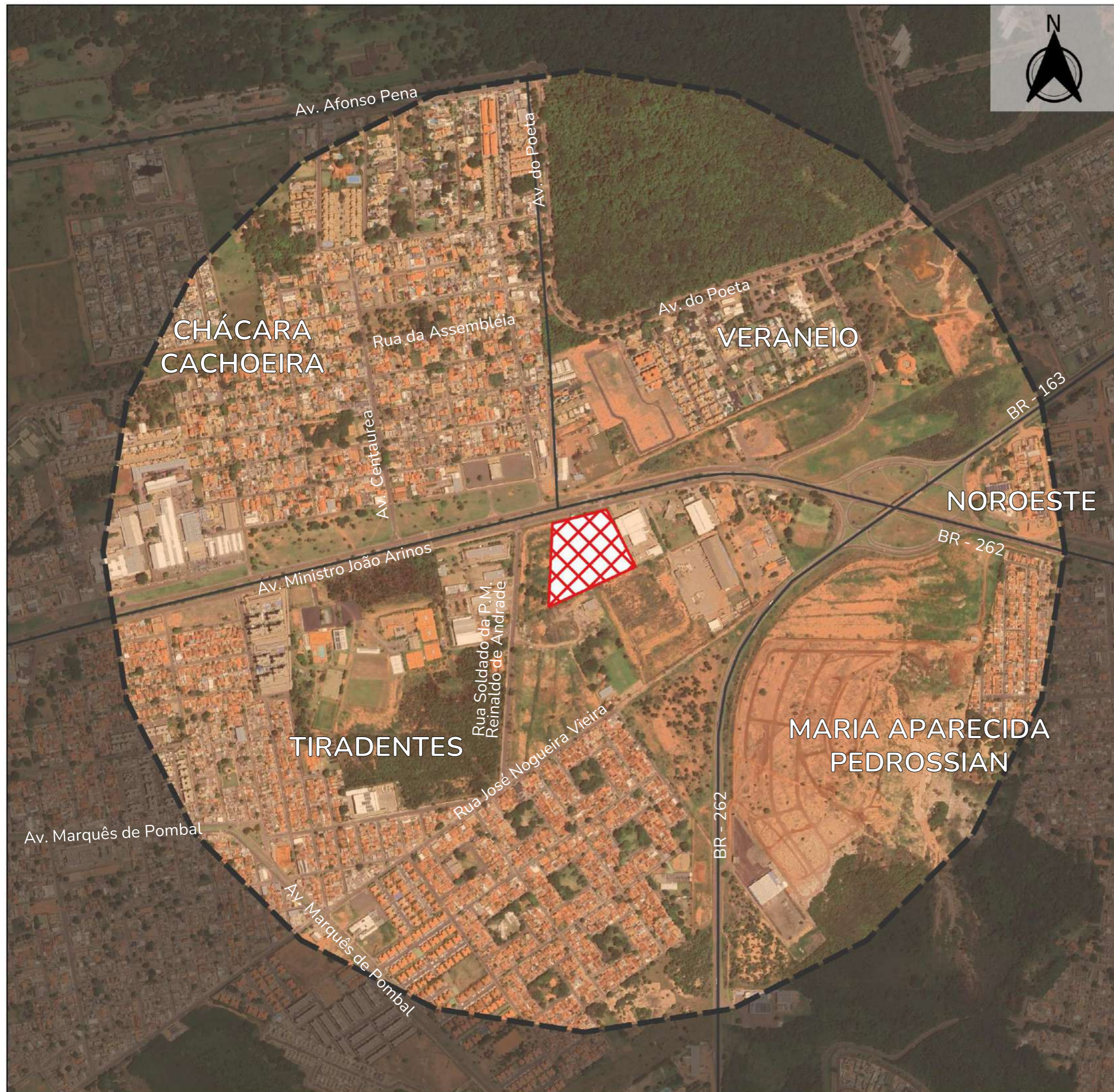
De acordo com o Plano Diretor vigente, a área de influência do empreendimento está inserida na Macrozona de Adensamento Secundário (MZ2) (ver mapa 4), caracterizada por áreas destinadas à ocupação gradual, acompanhando a expansão da infraestrutura e dos serviços públicos, conforme as diretrizes estabelecidas na legislação municipal específica.

Além do Plano Diretor, destaca-se o papel complementar do zoneamento urbano, também instituído pela Lei Complementar nº 341/2018, que organiza o território municipal em diferentes zonas, definindo diretrizes específicas para o uso e ocupação do solo. Os índices urbanísticos constituem o principal instrumento desse ordenamento (SABOYA, 2007), com objetivos como o controle do crescimento urbano, a proteção de áreas inadequadas à ocupação, a minimização de conflitos entre usos e atividades e a gestão do tráfego, entre outros aspectos.





Nesse contexto, conforme a referida legislação, a área de influência do empreendimento abrange duas zonas distintas: Zona 3 e Zona 4 (ver mapa 5), o que reforça a necessidade de análise criteriosa e integrada para a adequada inserção do projeto no tecido urbano.

Mapa 4 – Macrozona Urbana

Mapa 5 – Zona Urbana



LEGENDA

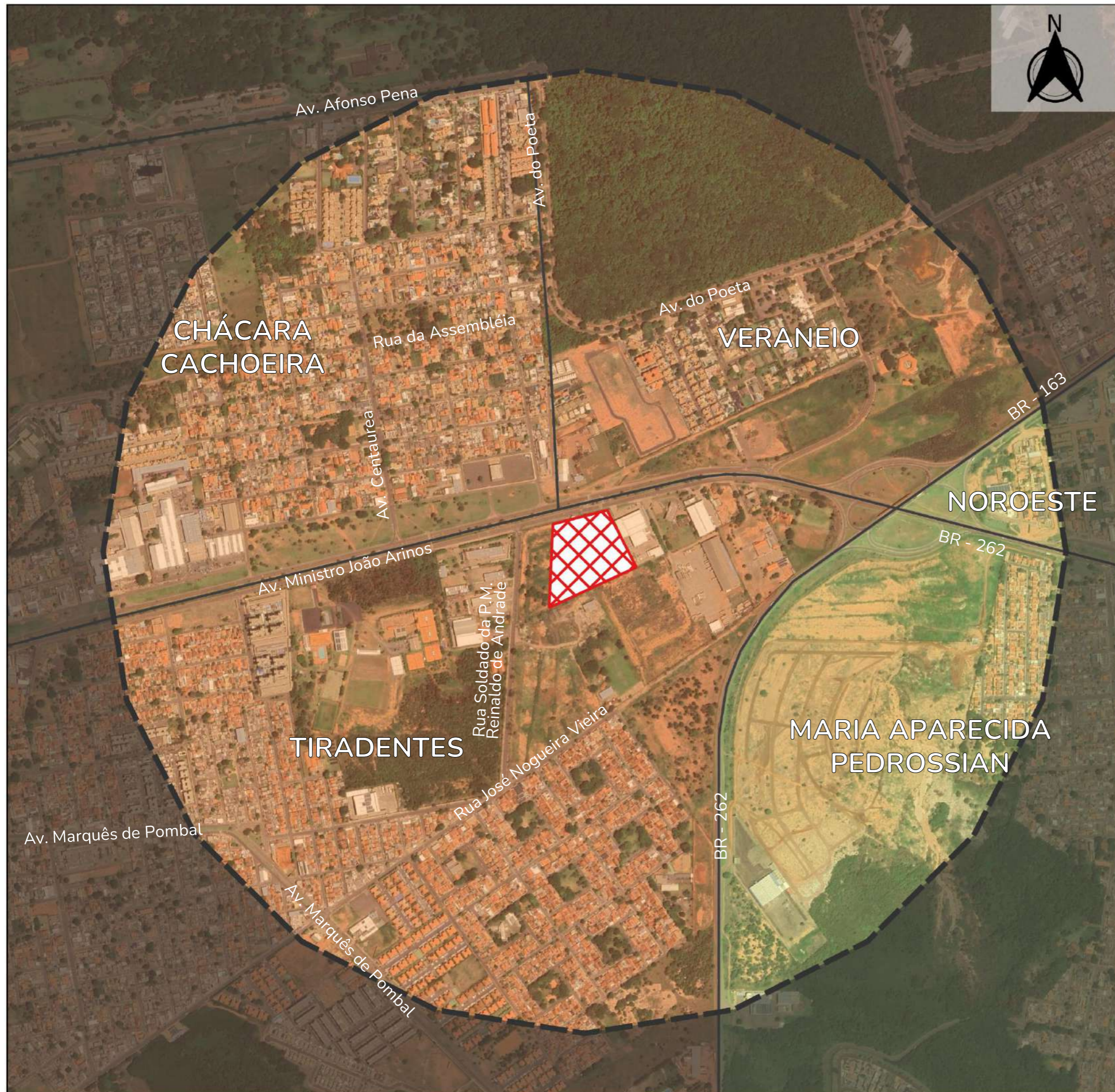
-  Local do Empreendimento
 -  Limite da área de influencia do empreendimento (Raio de 1km)
 -  Demarcação dos bairros
- MACROZONAS**
-  MZ 2

MAPA 4 – MACROZONA URBANA






Escala: 1/9000



Fonte: Plano Diretor de Campo Grande – Lei Complementar n.341/2018.
 Projeção UTM: 21s | Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Software utilizado: QGIS.
 Elaboração: Equipe do profissional, 2026.



LEGENDA

-  Local do Empreendimento
-  Limite da área de influencia do empreendimento (Raio de 1km)
-  Demarcação dos bairros

ZONAS URBANAS

-  Zona 3
-  Zona 4

MAPA 5 – ZONA URBANA



Escala: 1/9000

Fonte: Plano Diretor de Campo Grande – Lei Complementar n.341/2018.
 Projeção UTM: 21s | Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Software utilizado: QGIS.
 Elaboração: Equipe do profissional, 2026.

1.7. Cronograma de Obras

A construção do empreendimento **está prevista para o término previsto** para dezembro de 2026. (Ver Anexo VII).

2. IDENTIFICAÇÃO E MAPEAMENTO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

Na área de influência, observa-se que a urbanização ocorre de forma irregular e desordenada, enquanto os níveis de planejamento urbano permanecem insuficientes, resultando em situações insustentáveis tanto para o Poder Público quanto para a coletividade. Conforme destaca Edis Milaré (2005, p. 717), o crescimento descontrolado dos centros urbanos, impulsionado pelo aumento populacional, não tem sido acompanhado pela adequada provisão de infraestrutura básica — como moradia, emprego, transporte e lazer —, o que contribui para o surgimento de problemas urbanos de caráter estrutural e recorrente.

Nesse contexto, o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) consolida-se como um instrumento fundamental para o ordenamento territorial, ao possibilitar a avaliação prévia dos impactos decorrentes de empreendimentos e atividades urbanas. Dessa forma, constitui um mecanismo relevante para a promoção de um meio ambiente urbano equilibrado, condição indispensável à melhoria da qualidade de vida nas cidades. A área de influência estudada abrange um raio de 1.000 (mil) metros a contar das divisas do Lote 29A1 desta forma, sua abrangência se encontra dentro da Região Urbana do Prosa e a Região Urbana do Bandeira (Ver mapa 1), e a Zona Urbanística encontrada na área de influência é a Zona 3, instituído pelo atual Zoneamento de Campo Grande, segundo a Lei Complementar n.º. 341, de 4 de dezembro de 2018, onde será construído o empreendimento e, segundo o Art. 24, inciso IV, da LC 341 no qual fica estabelecido para efeito de planejamento e ordenamento do uso e da ocupação do solo.

O Empreendimento Atacadista Atacadão CG5 está localizado na Av. Ministro João Arinos, que é caracterizada como via de trânsito rápido, com saídas de veículos pela Rua Soldado PM Reinaldo de Andrade e, ambas oferecem compatibilidade locacional para a implantação do empreendimento segundo o Lei Complementar 107/2007.

Segundo a Carta de Drenagem, o empreendimento se situa na Bacia Hidrográfica do Lageado e, na Unidade Homogênea IIB, segundo a Carta Geotécnica e dentro da APA do Lageado.

Na Sondagem de solo (Ver anexo VIII) foram executados 20 (vinte) furos de sondagem SPT, com perfuração total de 309,00 metros, onde, foram identificados diversos níveis de água do lençol freático entre 8,90 metros e 13,90 metros.

O empreendimento será implantado na APA do Lageado, que foi consolidada pelo Decreto Municipal 8.265/2001, regida pelo Plano de Manejo do APA do Lageado, que tem como objetivo cumprir as diretrizes de gerenciamento do APA, que estabelece zoneamentos para uso e ocupação do solo nessas áreas específicas para minimizar e eliminar impactos ambientais.

Conceitos:

APA - Área de Proteção Ambiental são áreas determinadas pelo poder público, com a função exclusiva de garantir o bem-estar da população, a proteção, a recuperação e a conservação dos recursos naturais e ambientais.

ADA - Área Diretamente Afetada: Consiste na área que sofrerá uma intervenção direta com a implantação do empreendimento (área do terreno do projeto).

A APA do Lageado é o 2º maior sistema produtor de água no município, o que corresponde a 12% do sistema de abastecimento da água, sendo o primeiro a Córrego do Guariroba que corresponde a 40%.

O empreendimento está localizado na Zona 3, com ADA - Área Diretamente Afetada dentro da APA - Área de Proteção Ambiental do Lageado que tem área de 5.235 há, cujo território é caracterizado por ocupação urbana consolidada e com a área rural ocupando 54% do território com pastagens artificiais e seguirá, na forma da Lei, as exigências competentes para a implantação do empreendimento.

Segundo a Lei do Uso e da ocupação do Solo (L.C 74/2005), o tipo de atividade a ser licenciado está em conformidade, na forma da lei, e atenderá ao critério do Decreto 14.114/2020 que dispõe sobre a compensação ambiental.

Conforme o Plano de Manejo da APA do Lageado, Zoneamento Ambiental é formado por 5 (cinco) tipos de zonas;

Zona de Conservação e Desenvolvimento das Atividades Urbanas - ZCDAU

Zona de Controle da Expansão Urbana – ZCEU

Zona de Conservação e Desenvolvimento das Atividades Agrícolas – ZCDAA

Zona de Proteção Estratégica – ZPE

Zona de Transição Perimetral – ZTP

Compreende em áreas urbanas consolidadas e tem como principal objetivo o controle da implantação de novos empreendimentos e ações disciplinares das atividades existentes, buscando conter o avanço de atividades incompatíveis com a preservação dos recursos naturais da APA Lageado.

A Área Diretamente Afetada pelo Empreendimento está inserida na Zona Ambiental de Conservação de Desenvolvimento das Atividades Urbanas – ZCDAU, cujos usos permitidos devem ser compatíveis com aqueles listados na Lei Complementar N°107/2007, e especificamente no caso do Empreendimento Atacadão CG5, o uso é exclusivamente comercial, restringindo-se, no entanto, os usos citados abaixo, de qualquer porte:

- Uso industrial que envolva a manipulação de subprodutos da carne, abate, curtume e frigoríficos;

- Uso industrial que envolva subprodutos do leite • Uso industrial que envolva fabricação de artefatos de fibrocimento;

- Uso industrial que envolva produtos químicos, tais como sabão, cosméticos; material hospitalar, odontológico, laboratorial e médico; • Uso industrial que envolva fabricação de óleos, beneficiamento de grãos, produtos químicos e petroquímicos, e similares;

- Uso industrial que envolva o cozimento de cerâmica e louças • Uso industrial que envolva defensivos químicos • Uso comercial atacadista que envolva desossa de carne

- Uso comercial atacadista que envolva adubos e fertilizantes • Uso comercial atacadista que envolva lubrificantes e combustíveis;

- Uso comercial atacadista ou varejista que envolva animais de grande porte e para criatório;

- Uso comercial varejista que envolva combustíveis; APA do Lajeado - Plano de Manejo 131

- Oficinas mecânicas, transportadoras, lavagem e lubrificação de veículos, aluguel de equipamentos e veículos de grande porte e equipamentos industriais;

- Marmoraria, serralheria, marcenaria, galvanoplastia tornearia, retífica e similares;

- Cemitérios e crematórios;

- Terminal rodoviário ou de transbordo urbano;

Embora a ADA - Área Diretamente Afetada localize-se a certa distância da ZPE - Zona de Proteção Estratégica, que é a zona onde está todas as áreas ou formações úmidas mapeadas na APA do Lajeado, caso específico das veredas, buritizais, campos úmidos e planícies fluviais. Compreende também fragmentos de vegetação nativa situados fora de Áreas de Preservação Permanente, englobando, em alguns casos, áreas de remanescentes Cerrado e Cerradão, teremos para os usos restritos, que devem ser proibidos como:

- Exploração de madeira e/ou supressão de vegetação nativa;

- Introdução ou plantio de espécies exóticas;

- Extração mineral; • Disposição de resíduos;

- Lançamento de efluentes domésticos ou provenientes de instalações de apoio às atividades agropecuárias.

3. ANÁLISES DOS IMPACTOS E PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS OU COMPENSATÓRIAS

3.1. Adensamento e Perfil Populacional

A população campo-grandense, segundo contagem do IBGE, atingiu um total de 910.000 pessoas em 2022, sendo o 19º município mais populoso do Brasil.

Durante as últimas décadas o município experimentou um importante crescimento populacional, tendo em vista que a população foi multiplicada por 5,6 vezes entre 1970 e 2010.

A população total do Bairro Tiradentes está dividida em:

Tabela 3 – Distribuição Populacional do Bairro Tiradentes

POPULAÇÃO DO BAIRRO TIRADENTES	
Total do Bairro Tiradentes	21.896
População Masculina	10.637
População Feminina	11.259
População com Idade de 0 a 4 anos	1.620
População com Idade de 5 a 14 anos	5.051
População com Idade de 15 a 64 anos	15.594
População com Idade de 65 anos ou mais	1.251
Razão de Sexo (%)	94,48
Idade Média	30,87
Densidade Demográfica (hab/ha)	28,13
Média de Moradores por Domicílio	3,06

Fonte: Perfil Socioeconômico, 2026

Segundo os dados da tabela, o Bairro Tiradentes possui um total de 21.896 habitantes, e possui densidade demográfica de 28,13 habitantes por hectare.

O Perfil Socioeconômico de Campo Grande de 2017 também indica que a Região Urbana do Bandeira possui taxa média geométrica de crescimento anual de 1,59 %.

Pela classificação do empreendimento, o atacadista não causará adensamento populacional visto que não haverá nenhum tipo de moradia, sendo somente os frequentadores e funcionários que estarão em seu horário de funcionamento.

Memória de Cálculo

População residente (valores de 2010) x Taxa média de crescimento anual, elevado a 16 (décima quarta potência, 16 anos, diferença de 2010 a 2026) = **Valores sem o empreendimento.**

• 21.896 (população em 2010 sem o empreendimento) x (1+1,59%)¹⁶ (anos) = **28.183 Habitantes.**

Valores sem o empreendimento + estimativa de funcionários = **Valores com empreendimento.**

• 28.183 + 150 = **28.333 Habitantes em 2026.**

Habitantes/Hectare = Densidade demográfica

• 28.333 (população em 2026 sem o empreendimento) / 778,46 (área em hectare do Bairro Tiradentes) = **36,20 Hab/Hectare sem o empreendimento** (em 2026).

• 28.333 (população em 2026 com o empreendimento) / 778,46 (área em hectare do Bairro Tiradentes) = 36,39 Hab/Hectare com o empreendimento (em 2026).

Tabela 4 – Incremento gerado na densidade populacional Bairro Tiradentes.

ATACADÃO CG5	Área influência 2010	Área de influência 2026	
	sem empreendimento	sem empreendimento	com empreendimento
População residente	21.896	28.183	28.333
Taxa média de crescimento anual (%) 2000 a 2010	1,59		
Incremento anual da população residente	349	6287	150
Área (hectare)	778,46	778,46	778,46
Densidade demográfica (hab/hectare)	28,13	36,20	36,39

Fonte: Perfil Socioeconômico, 2026.

Conforme o quadro acima, a população em 2010 na área de influência era de 21.896 habitantes e densidade demográfica de 28,13 habitantes/hectare. Adotando-se a taxa média de crescimento anual da região do Bandeira (1,59%aa, entre 2010 e 2026), estimou-se que a população na área de influência terá 28.183 habitantes sem o empreendimento, o que corresponde à densidade demográfica de 36,20 habitantes/hectare. Após a implantação do empreendimento, previsto para 2026, foram estimados mais 150 funcionários na sua capacidade máxima, além do aumento da população decorrente do crescimento médio anual, aumentando a densidade demográfica para 36,39 habitantes/hectare.

Assim, conclui-se que, em 2026 a construção do empreendimento promoverá um aumento da densidade demográfica na área de influência estimada de 36,20 para 36,39 habitantes/hectare, considerado um índice de baixa densidade já existente no bairro, o atacadista terá um impacto somente sobre a estimativa de 150 funcionários, o que nos faz considerá-lo sem impacto sobre o adensamento demográfico.

Tabela 5 – Distribuição Populacional do Bairro Tiradentes

População em 2026 com o empreendimento	
Total do Bairro Tiradentes	28.183
População Masculina	13.691 (48,58%)
População Feminina	14.491 (51,42%)
População com Idade de 0 a 14 anos	6.501 (23,07%)
População com Idade de 15 a 64 anos	20.071 (71,22%)
População com Idade de 65 anos ou mais	1.609 (5,71%)
Média de Moradores por Domicílio	3,06

Fonte: Perfil Socioeconômico, 2026.

3.2. Equipamentos Comunitários

Equipamentos comunitários são os equipamentos públicos destinados ao desenvolvimento da educação, cultura, saúde, lazer e similares.

3.2.1. Rede Física de Saúde

Desde 1996, o Município de Campo Grande exerce a gestão plena do sistema de saúde, sendo responsável pela administração de todas as suas unidades, próprias ou credenciadas ao Sistema Único de Saúde (SUS), localizadas na capital de Mato Grosso do Sul. A partir de 1998, a Prefeitura Municipal passou a destinar à saúde recursos superiores ao mínimo constitucional de 15% do orçamento global, alcançando percentuais expressivos ao longo dos anos, como 30,00% em 2014 e 33,39% em 2021, conforme dados da Lei Orçamentária Anual (LOA) do município.

No raio de influência correspondente a 1.000 (mil) metros a partir das divisas do empreendimento, verifica-se a existência de 1 (uma) unidade da Rede Física de Saúde (ver Mapa 06): a USF Dr. Edgard Pedro Raupp Sperb, localizada na Travessa dos Gráficos, nº 24, no Bairro Tiradentes. A unidade oferece serviços como acompanhamento de pré-natal de risco habitual, abordagem e tratamento do tabagismo, atendimentos de atenção básica, além de contar com setores como S.A.M.E. (Serviço de Arquivo Médico e Estatística), S.P.P. (Serviço de Prontuário de Paciente), serviço social, farmácia e central de esterilização de materiais.

Adicionalmente, considerando a Área de Influência Indiretamente Afetada (AIA), identifica-se 1 (uma) unidade de saúde situada fora do raio de 1.000 (mil) metros, porém relevante para o atendimento da região: o Hospital Proncor,

localizado no Bairro Chácara Cachoeira, que desempenha papel significativo no suporte à demanda de saúde no entorno do empreendimento, conforme ilustrado no mapa a seguir.

Figura 2 – USF Dr. Edgard Pedro Raupp Sperb



Fonte: Arquivo do profissional.

Figura 3 – Hospital Proncor



Fonte: Arquivo do profissional.

Foi encaminhado ofício à Secretaria Municipal de Saúde Pública de Campo Grande (SESAU), solicitando a apresentação do quantitativo e da localização das

unidades de saúde existentes nos bairros Chácara Cachoeira, Maria Aparecida Pedrossian, Noroeste e Tiradentes, bem como a indicação das respectivas demandas e eventuais déficits de atendimento nas unidades de atenção básica (UBS), de pronto atendimento (UPA) e no hospital regional da região.

Apresenta-se, a seguir, 01 (uma) Unidade de Saúde da Família (USF) localizada dentro da área de influência do empreendimento, inserida nas Regiões Urbanas do Bandeira e Prosa, acompanhada de suas respectivas demandas identificadas.

Tabela 6 – Capacidade de atendimento das unidades de saúde do estudo.

UNIDADE	Nº EQUIPES	Nº USUÁRIOS CADASTROS	PARAMETROS PO EQUIPE (3000 pessoas)
USF NOROESTE	05	18.348	15.000
USF MAPE	03	11.072	9.000
USF TIRADENTES	05	11.072	15.000
USF - Unidade de Saúde da Família Dr. Edgard Pedro Raupp Sperb,	-----	-----	-----

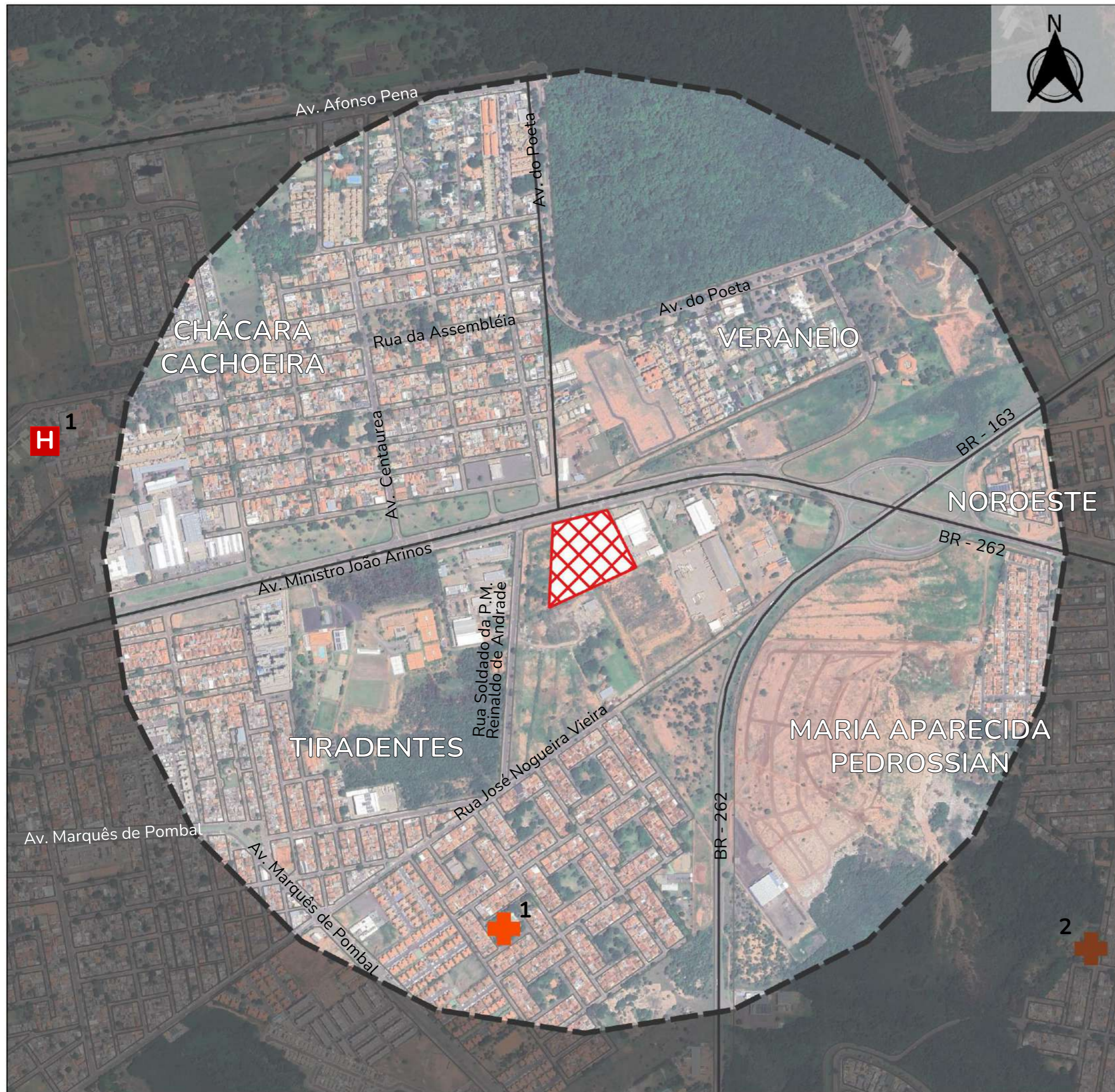
Fonte: Resposta do ofício da SESAU.

Conforme os levantamentos realizados e a análise técnica empreendida, conclui-se que a implantação do empreendimento acarretará acréscimo pouco significativo na demanda por serviços de saúde nas unidades localizadas dentro do raio de influência. Tal estimativa fundamenta-se no fato de que o empreendimento possui natureza comercial, sendo prática recorrente a contratação de trabalhadores residentes no entorno, os quais já se encontram, em sua maioria, vinculados e assistidos pelas unidades de saúde locais. Ademais, eventuais incrementos de demanda poderão ser absorvidos pela rede existente, uma vez que os bairros adjacentes dispõem de número expressivo de unidades de saúde com capacidade instalada para atendimento (ver Anexo XII).






Ressalta-se que a resposta ao ofício encaminhado à Secretaria Municipal de Saúde Pública de Campo Grande (SESAU), referente ao levantamento do

quantitativo de unidades de saúde nos bairros Chácara Cachoeira, Maria Aparecida Pedrossian, Noroeste e Tiradentes (ver Anexo XII), não contemplou a unidade situada dentro da área de influência do empreendimento. Em decorrência disso, não foram apresentadas informações relativas ao número de cadastros, equipes e à capacidade de atendimento dessa unidade específica. A íntegra da resposta ao ofício será anexada ao presente documento para fins de registro e análise.

Mapa 6 - Rede Física de Saúde



LEGENDA

-  Local do Empreendimento
-  Limite da área de influencia do empreendimento (Raio de 1km)
-  Demarcação dos bairros
-  Unidade Básica de Saúde
 - 1. USF Dr. Edgard Pedro Raupp Sperb
 - 2. USF Maria Aparecida Pedrossian
-  Hospital
 - 1. Hospital PRONCOR

MAPA 6 – REDE FÍSICA DE SAÚDE



Escala: 1/9000

Fonte: SISGRAN e Google Maps, 2026.
 Projeção UTM: 21s | Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Software utilizado: QGIS.
 Elaboração: Equipe do profissional, 2026.

3.2.2. Rede Física de Educação

A educação escolar, conforme estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), organiza-se em dois níveis: educação básica, composta pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio e educação superior.

No raio de influência considerado, correspondente a 1.000 (mil) metros a partir das divisas do empreendimento e suas proximidades imediatas, identificam-se 3 (três) unidades da Rede Física de Educação (ver Mapa 07), sendo 2 (dois) Centros de Educação Infantil (EMEIs): EMEI Constança Corrêa de Almeida Serra, localizada na Travessa Edmundo Martins da Silva, s/n, Bairro Tiradentes; e EMEI Antônio Mário Gonçalves da Silva, situada na Rua dos Economistas, s/n, Bairro Tiradentes; além de 1 (uma) escola municipal de ensino fundamental: EM Sullivan Silvestre Oliveira – Tumine Kalivono (expressão que significa "Escola do Futuro", na língua Terena), localizada na Rua Terena, s/n, Bairro Tiradentes.

Ainda na área de influência, destaca-se a presença da Fundação de Apoio e Desenvolvimento à Educação Básica de Mato Grosso do Sul (FADEB/MS), cuja finalidade é subsidiar, apoiar, incentivar e promover estratégias voltadas à formação de profissionais da educação, bem como fomentar a educação integral no Estado por meio do desenvolvimento de atividades científicas e tecnológicas junto aos estudantes da Rede Estadual de Ensino. Como parte de suas ações, a instituição viabiliza a participação dos estudantes em oficinas, cursos e eventos científicos, contribuindo para sua qualificação e inserção no mercado de trabalho. No mesmo endereço, encontra-se também o Centro de Formação Mariluce Bittar, voltado à capacitação técnica e continuada de professores da rede estadual, com foco na melhoria da qualidade do ensino. Ambas as instituições estão localizadas na Rua dos Dentistas, nº 500, Bairro Tiradentes.

No município de Campo Grande, observa-se, nos últimos anos, um crescimento significativo na demanda por vagas na rede pública municipal de ensino. De acordo com informações veiculadas na mídia local, esse aumento decorre, sobretudo, da qualidade das instalações, dos equipamentos disponíveis, da eficiência pedagógica e administrativa, além da gratuidade dos serviços, que complementam o papel da família e da comunidade no processo educacional.

Os equipamentos públicos de educação — especialmente os voltados ao ensino fundamental e à educação infantil — encontram-se distribuídos de forma a garantir o atendimento básico à população, com ênfase na priorização do ensino fundamental. Nesse contexto, verifica-se a atuação complementar entre as redes estadual e municipal, independentemente da titularidade das unidades, contribuindo para a ampliação do acesso e a melhoria das condições educacionais na região.

Figura 4 – EMEI Antônio Mário Gonçalves da Silva



Fonte: Arquivo do profissional.

Figura 5 – EMEI Constança Correa de Almeida Serra



Fonte: Pátio revitalizado da unidade - Arquivo do profissional.

Figura 6 – E.M Sullivan Silvestre Oliveira – Tumine Kalivono



Fonte: Quadra de Esportes após revitalização - Arquivo do profissional, 2026.

Figura 7 – FADEB - MS



Fonte: Arquivo do profissional.

Foi enviado um ofício para a SEMED - Secretaria Municipal de Educação para a apresentação do número de unidades, localização de EMEIs e Escolas existentes nos Bairros Chácara Cachoeira, Maria Aparecida Pedrossian, Noroeste e Tiradentes com indicação das demandas e déficit educacional na região.

Segue abaixo 2 (duas) EMEIs e 1 (uma) Escola, localizadas dentro da área de influência do empreendimento nas Regiões Urbanas do Bandeira e Prosa e suas demandas existentes.

Tabela 7 – Número das vagas e listas de espera em EMEI's

UNIDADE	ENDEREÇO	REGIÃO	VAGAS DISPONÍVEIS	LISTA ESPERA
EMEI Antônio Mário Gonçalves da Silva	Rua dos Economistas, s/n, Bairro Tiradentes	Bandeira	-----	0
EMEI Constança Correa de Almeida Serra	Travessa Edmundo Martins da Silva, s/n, Bairro Tiradentes	Bandeira	-----	32

Fonte: Resposta do ofício da SEMED.

Memória de cálculo:

Demanda para EMEI = 7,40% (pessoas de 0 a 4 anos) de 100 (número de trabalhadores diretos na fase de operação)

• 7,40% de 100= **8 pessoas**

Nas EMEIs encontradas na área de influência apresentam lista de espera

Tabela 8 – Número de alunos matriculados em Escola

UNIDADE	ENDEREÇO	REGIÃO	VAGAS DISPONÍVEIS
EM Sullivan Silvestre Oliveira – Tumine Kalivono	Rua Terena, s/n, Bairro Tiradentes	Bandeira	68

Fonte: Resposta do ofício da SEMED.

Memória de cálculo:

Demanda para escolas municipais = 23,07% (pessoas de 5 a 14 anos) de 100 (número de funcionários direto na fase de operação)

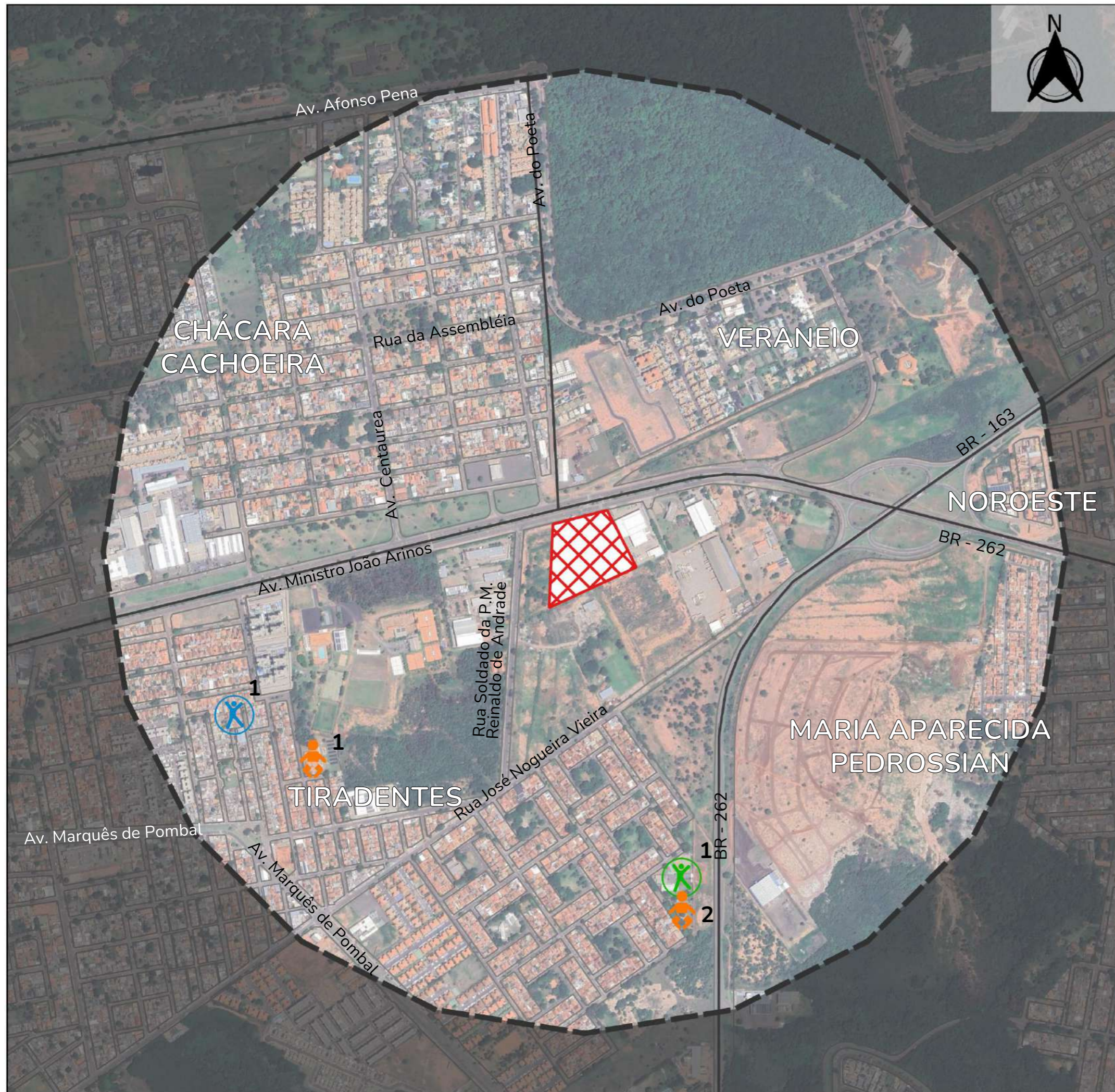
• 21,46% de 100 = **22 pessoas**

Conforme os levantamentos realizados, conclui-se que a região não dispõe de equipamentos educacionais suficientes para atender integralmente à demanda estimada decorrente da implantação do empreendimento, indicando possível déficit na oferta de vagas.



A resposta ao ofício encaminhado à Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande (SEMED), referente ao levantamento do quantitativo e da localização de EMEIs e escolas situadas na Área de Influência, abrangendo os bairros Chácara Cachoeira, Maria Aparecida Pedrossian, Noroeste e Tiradentes, bem como à indicação das demandas e do eventual déficit educacional na região (ver Anexo XII), será anexada a este documento.

Ressalta-se que os dados apresentados pela SEMED contemplam o conjunto de bairros que compõem a área analisada; entretanto, para fins de cálculo e avaliação de impacto, foram consideradas exclusivamente as unidades inseridas na Área de Influência direta do empreendimento.

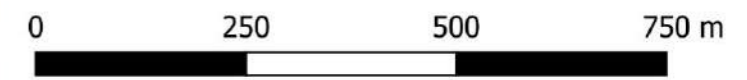
Mapa 7 - Rede Física de Educação



LEGENDA

-  Local do Empreendimento
-  Limite da área de influência do empreendimento (Raio de 1km)
-  Demarcação dos bairros
-  Educação Infantil Pública
 1. EMEI Constança Correa de Almeida Serra
 2. EMEI Antônio Mário Gonçalves da Silva
-  Escolas Municipais
 1. EM Sulivan Silvestre Oliveira – Tumune Kalivono
-  FADEB/MS e Centro de Formação Mariluce Bittar

MAPA 7 – REDE FÍSICA DE EDUCAÇÃO



Escala: 1/9000

Fonte: SISGRAN e Google Maps, 2026.
 Projeção UTM: 21s | Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Software utilizado: QGIS.
 Elaboração: Equipe do profissional, 2026.

3.2.3. Rede Física de Assistência Social

O atendimento humanizado e comprometido constitui diretriz fundamental das normativas que orientam a Política de Assistência Social no Brasil. Essa política tem como base a Constituição Federal de 1988, que estabelece as diretrizes gerais das políticas públicas, e a Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS), instituída pela Lei nº 8.742/1993 e posteriormente atualizada pela Lei nº 12.435/2011, que dispõe sobre a organização da assistência social, definindo seus objetivos, princípios e diretrizes.

A regulamentação do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) ocorre por meio da Resolução CNAS nº 33/2012, que organiza a oferta dos serviços socioassistenciais em todo o território nacional, com vistas à promoção do bem-estar e da proteção social a famílias, crianças, adolescentes, jovens, pessoas com deficiência e idosos. Conforme o Perfil Socioeconômico de Campo Grande (Planurb, 2015), a assistência social caracteriza-se como política pública não contributiva, sendo dever do Estado e direito de todo cidadão que dela necessitar.

As ações são estruturadas a partir das diretrizes da Política Nacional de Assistência Social (PNAS), aprovada pelo Conselho Nacional de Assistência Social em 2004, e organizam-se em dois níveis de proteção:

I – Proteção Social Básica: compreende o conjunto de serviços, programas, projetos e benefícios voltados à prevenção de situações de vulnerabilidade e risco social, por meio do fortalecimento de vínculos familiares e comunitários e do desenvolvimento de potencialidades;

II – Proteção Social Especial: engloba serviços, programas e projetos destinados ao atendimento de famílias e indivíduos em situação de violação de direitos, visando à reconstrução de vínculos, à defesa de direitos e ao fortalecimento das capacidades individuais e coletivas.

No raio de influência imediato correspondente a 1.000 (mil) metros a partir das divisas do empreendimento identifica-se a presença de 1 (uma) unidade da Rede Física de Assistência Social: a Unidade de Acolhimento Institucional para Adultos e Famílias (UAIFA I), anteriormente denominada CETREMI. Trata-se de um equipamento de acolhimento institucional, nos moldes de Casa de Passagem, localizado na Rua Jornalista Marcos Fernando Rodrigues, s/n, Bairro Veraneio, sob gestão do Ministério do Desenvolvimento Social.

A unidade realiza, mensalmente, atendimento a aproximadamente 11,7 mil pessoas, ofertando serviços como o PAIF (Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família). Após adequações estruturais, o equipamento passou a atender às exigências da Tipificação Nacional dos Serviços Socioassistenciais, sendo atualmente gerido pela Superintendência de Proteção Social Especial e pela Gerência da Rede de Proteção Social Especial de Alta Complexidade do município.

Dentre suas atribuições, destacam-se o acolhimento institucional e o desenvolvimento de ações voltadas à garantia de proteção social a migrantes, estrangeiros e à população em situação de rua, além da oferta de orientação e apoio às famílias com vistas à prevenção de situações de vulnerabilidade social e violência. Por meio do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos, promove-se ainda a integração de indivíduos por faixas etárias — como crianças, adolescentes e idosos — em atividades coletivas que visam ao fortalecimento dos laços sociais (ver Mapa 08).

Figura 8 – CETREMI

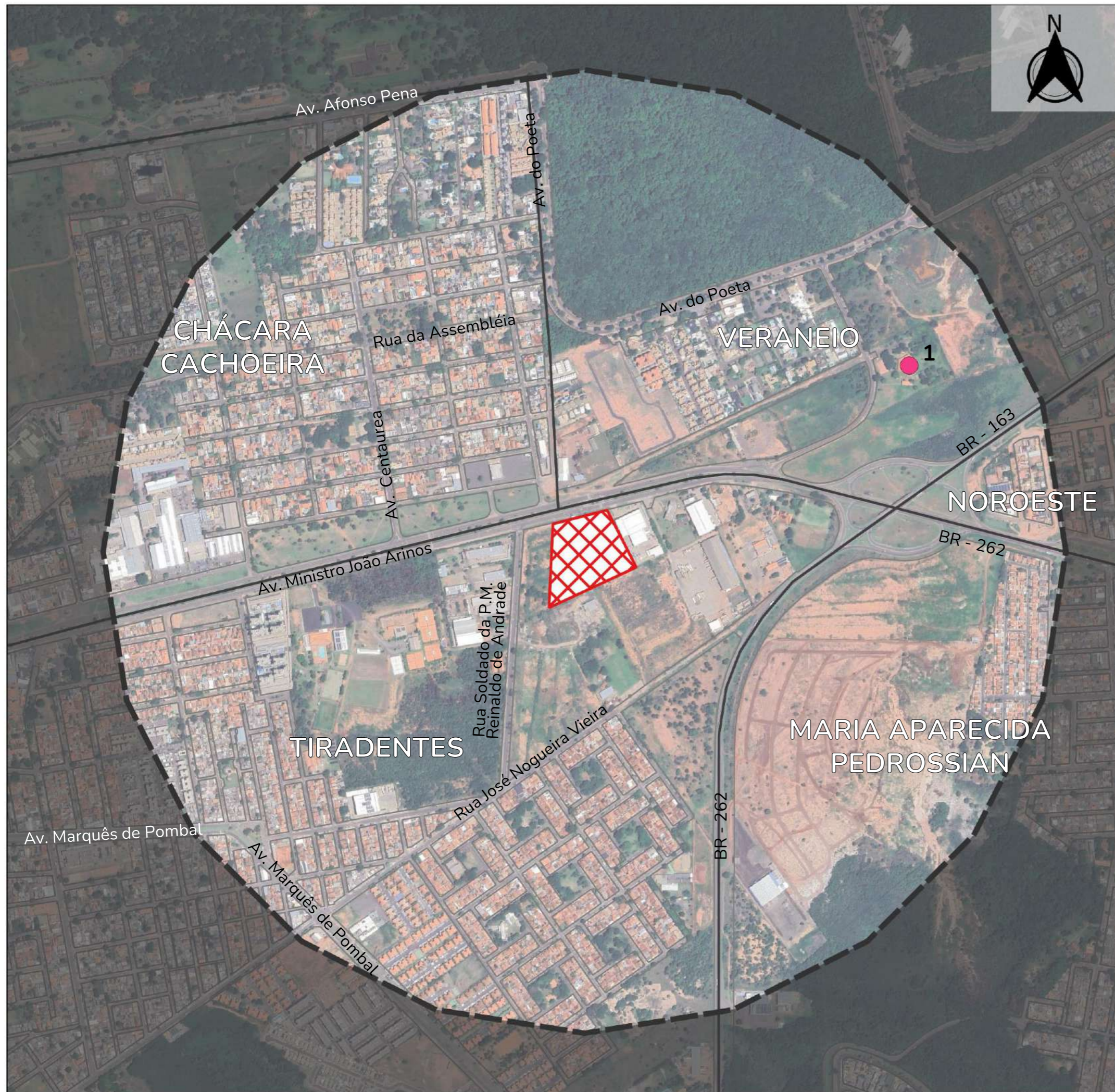


Fonte: Googlemaps.





Foi encaminhado um ofício para SAS- Secretaria Municipal de Assistência Social para a apresentação da localização, número e serviços prestados das unidades de CRAS, CREAS e CCI existentes nos Chácara Cachoeira, Maria Aparecida Pedrossian,

Noroeste e Tiradentes com indicação das demandas e déficit de atendimento na região, entretanto até o presente momento ainda não foi encaminhado a resposta, assim que recebida, será juntada ao processo do EIV .

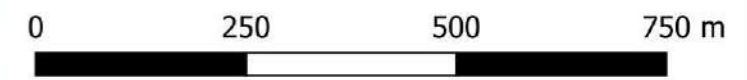
Mapa 8 - Assistência Social



LEGENDA

-  Local do Empreendimento
-  Limite da área de influência do empreendimento (Raio de 1km)
-  Demarcação dos bairros
-  Assistência Social
1. UAIFA I – Casa de Passagem

MAPA 8 – ASSISTÊNCIA SOCIAL



Escala: 1/9000

Fonte: SISGRAN.
 Projeção UTM: 21s | Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Software utilizado: QGIS.
 Elaboração: Equipe do profissional, 2026.

3.2.4 Rede Física de Lazer

O conjunto de ocupações às quais o indivíduo pode dedicar-se livremente seja para repouso, diversão, recreação, entretenimento ou ainda para o desenvolvimento pessoal, participação social voluntária e expressão criativa, após se desvencilhar de suas obrigações profissionais, familiares e sociais, corresponde à definição de lazer apresentada por Joffre Dumazedier (2001, p. 34).

Segundo o autor, o lazer emerge no contexto da sociedade moderna urbano-industrial e desempenha funções essenciais, como descanso, divertimento, recreação, entretenimento e desenvolvimento pessoal e social. Ao longo do tempo, esse conceito tem se transformado, adquirindo novos significados conforme as dinâmicas sociais e os diferentes contextos históricos.

A urbanista Raquel Rolnik (2000) problematiza a relação entre lazer e espaço urbano ao questionar se as cidades possibilitam ou dificultam a fruição do tempo livre. Para a autora, muitos centros urbanos tornaram-se ambientes pouco acolhedores, nos quais o espaço público frequentemente se restringe a vias de circulação. Nesse cenário, o lazer — que poderia atuar como instrumento de inclusão social — acaba limitado a espaços e tempos específicos. Tal situação é agravada pela compreensão restrita do lazer, frequentemente dissociada do cotidiano, quando, na verdade, poderia estar presente em diversas dimensões da vida urbana. Assim, defende-se um conceito de lazer integrado à cidade, com funções pessoais e sociais, vinculado à dimensão pública do espaço urbano e entendido como componente essencial da qualidade de vida.

No raio de influência do empreendimento correspondente a 1.000 (mil) metros a partir de suas divisas foram identificadas 6 (seis) unidades da Rede Física de Lazer (ver Mapa correspondente), dentre as quais se destacam o Parque Estadual do Prosa, a Praça Jamil Nohas, a Praça Elói de Lima, a Praça Santa Izabel da Hungria, a Praça Residencial Rancharia e 1 (um) campo de futebol gramado. Já na Área Indiretamente Afetada, identificam-se mais 2 (duas) unidades de lazer de relevância regional: o Parque das Nações Indígenas e o Parque dos Poderes.

O Parque Estadual do Prosa, que abrange parte da área de estudo, constitui uma Unidade de Conservação Estadual de Proteção Integral, com área de aproximadamente 135,25 hectares. Criado inicialmente como Reserva Ecológica do Parque dos Poderes, em 1981, foi elevado à categoria de parque estadual por

meio do Decreto nº 10.783/2002. Seu principal objetivo é a preservação de amostras representativas do bioma Cerrado, incluindo a flora, a fauna e as nascentes do Córrego Prosa, além da valorização do patrimônio paisagístico e cultural da região. O parque também se destina ao desenvolvimento de atividades de pesquisa científica, educação ambiental, recreação e turismo em contato com a natureza.

Figura 9 – Parque Estadual do Prosa



Fonte: Campo Grande News.

Figura 10 – Praça Jamil Nohas



Fonte: Google Street View.

Figura 11 – Praça Elói de Lima



Fonte: Google Street View.

Figura 12 – Praça Santa Izabel da Hungria



Fonte: Google Street View.

Figura 13 – Praça Residencial Rancharia



Fonte: Arquivo do profissional.

Figura 14 – Campo de futebol



Fonte: Arquivo do profissional.

Figura 15 – Campo de futebol José Horácio da Silva



Fonte: Google Street View.

Figura 16 – Parque dos Poderes



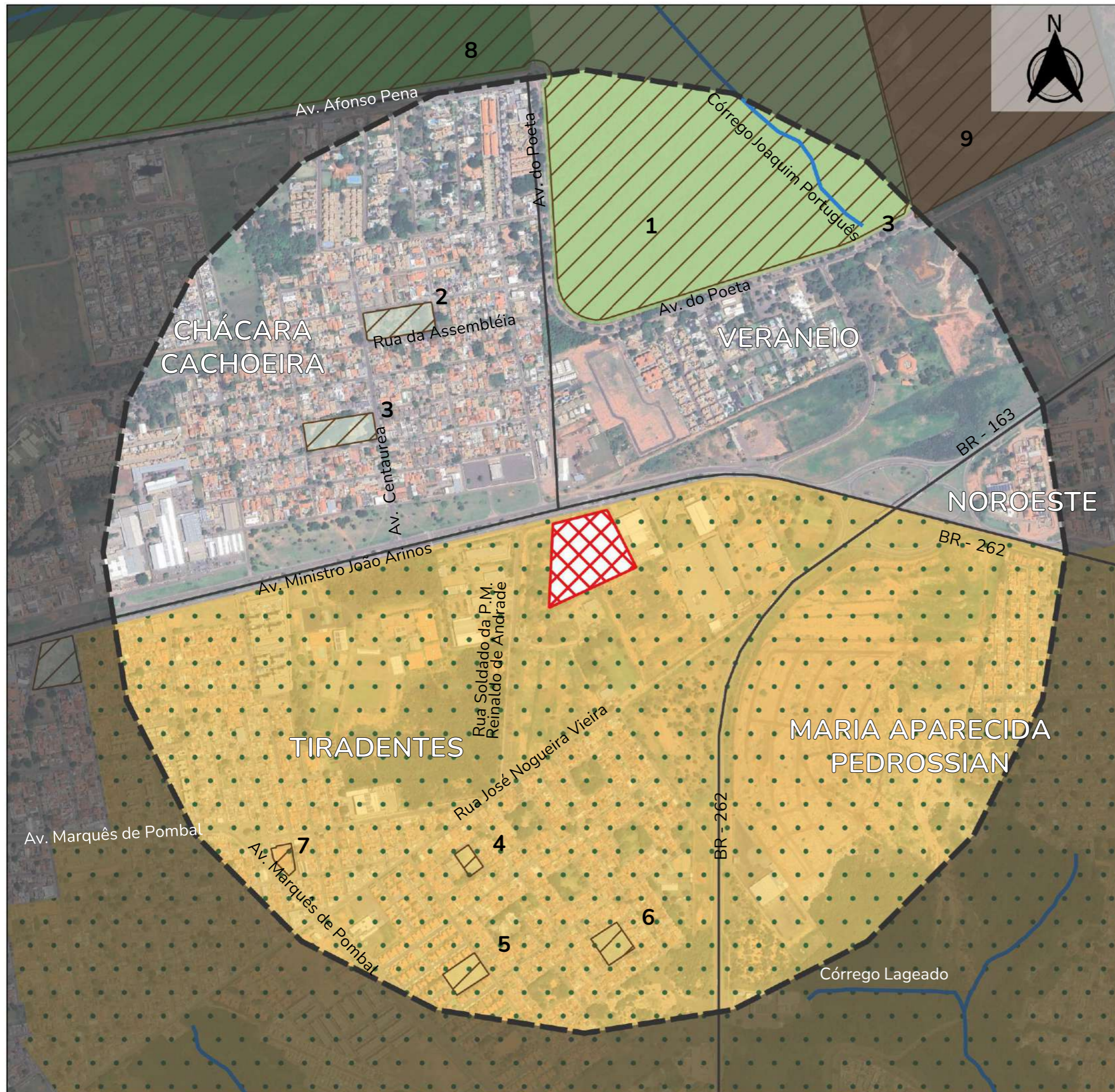
Fonte: Google Street View.

Figura 17 – Parque das Nações Indígenas








Fonte: Google Street View


Mapa 9 – Área de Lazer e Patrimônio Natural






LEGENDA

-  Local do Empreendimento
-  Limite da área de influência do empreendimento (Raio de 1km)
-  Demarcação dos bairros
-  Hidrografia
-  Áreas de Lazer
 1. Parque Estadual do Prosa
 2. Praça Jamil Nohas
 3. Praça Elói de Lima
 4. Praça Santa Izabel da Hungria
 5. Campo de Futebol
 6. Praça Residencial Rancharia
 7. Campo de Futebol José Hirácio da Silva
 8. Parque das Nações Indígenas
 9. Parque dos Poderes

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

-  APA do Lageado

ZONAS ESPACIAIS DE INTERESSE AMBIENTAL - ZEIA

-  ZEIA 2
-  ZEIA 3
-  ZEIA 4

MAPA 9 – ÁREA DE LAZER E PATRIMÔNIO NATURAL



Escala: 1/9000

Fonte: SISGRAN.
 Projeção UTM: 21s | Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Software utilizado: QGIS.
 Elaboração: Equipe do profissional, 2026.

3.3. Uso e Ocupação do Solo, Ventilação e Iluminação

3.3.1. Uso do Solo

De acordo com os parâmetros urbanísticos legalmente estabelecidos pelo ordenamento territorial do município de Campo Grande, especialmente por meio da Lei de Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo de Campo Grande, e suas alterações posteriores (Leis Complementares nº 76/2005, nº 96/2006, nº 107/2007, nº 141/2009, nº 186/2011 e nº 341/2018), as atividades públicas e privadas são classificadas conforme seu porte e sua abrangência urbanística.

Essa classificação tem como objetivo orientar o uso e a ocupação do solo, promovendo o ordenamento territorial de forma eficiente e garantindo a compatibilização entre as diversas atividades urbanas e a infraestrutura existente no município.

3.3.2. Mapeamento dos Imóveis e Identificação dos Usos

No levantamento feito na área de influência do empreendimento, num raio de 1.000 mil metros, a contar das divisas do lote, foram encontrados os seguintes usos: residencial, serviços, comércio, uso misto, edifícios institucionais, lazer, industrial e lotes vagos (ver mapa 9).

Desta forma, foram quantificadas unidades e percentuais referentes a cada uso:

Tabela 9 – Uso do Solo na Área de Influência.

TIPO DE USO	UNIDADES	%
Residencial	2.893	86,46%
Comércio	62	1,85%
Serviço	40	1,20%
Uso Misto	36	1,07%
Institucional	10	0,30%
Religioso	6	0,18%
Lazer / Áreas Verdes	28	0,84%
Industrial	0	0,00%
Lotes Vagos	271	8,10%
TOTAL	3.346	100%

Fonte: Resumo levantamento de campo realizado pelo profissional.

A área de influência apresenta predominância de uso residencial, seguida pela presença de empresas de médio porte e atividades de serviços, sobretudo

concentradas ao longo da Avenida Ministro João Arinos. Nesse contexto, observa-se ainda a existência de reduzida quantidade de vazios urbanos.

A implantação do empreendimento mostra-se positiva para a dinâmica local, na medida em que contribuirá para a redução desses vazios urbanos, estimulando a atração de novos investimentos para a região. Ademais, são esperados benefícios relacionados à macro e microacessibilidade (ver Mapa 19), incluindo melhorias nas vias locais, na sinalização viária e na mobilidade urbana como um todo. Tais intervenções tendem a promover a valorização imobiliária e a otimização do uso dos equipamentos urbanos já existentes, reduzindo riscos de subutilização, abandono e práticas de vandalismo.

Diante da caracterização dos usos e das condições dos lotes vagos em geral de grandes dimensões, identificam-se as seguintes tendências de ocupação:

- Formação de novos empreendimentos habitacionais, especialmente condomínios multirresidenciais;
- Implantação de empresas de serviços de médio porte, compatíveis com o perfil urbanístico da região.

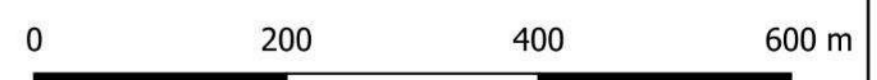
Mapa 10 - Uso e Ocupação do Solo



LEGENDA

-  Local do Empreendimento
-  Limite da área de influencia do empreendimento (Raio de 1km)
-  Hidrografia
-  Vias
-  Residencial
-  Comercial
-  Serviço
-  Uso misto
-  Institucional
-  Religioso
-  Áreas Verdes / Lazer
-  Vazios Urbanos

MAPA 10 – USO E OCUPAÇÃO DO SOLO



Escala: 1/6000

Fonte: Plano Diretor de Campo Grande – Lei Complementar n.341/2018.
 Projeção UTM: 21s | Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Software utilizado: QGIS.
 Elaboração: Equipe do profissional, 2026.

3.3.3. Enquadramento do Empreendimento ou Atividade de Acordo com a Lei de Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo

O Projeto do empreendimento se enquadra como Uso Comercial Atacadista, que à luz da Lei de Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo, Lei nº 74/2005 e especialmente a Lei Complementar 186, de 12 de dezembro de 2011, se enquadra na Categoria de Uso (E19), cujo porte é admitido para essa Zona 3.

3.3.4. Índices Urbanísticos Conforme a LOUOS

Tabela 10 – Índices Urbanísticos

ÍNDICES URBANÍSTICOS EMPREENDIMENTO ATACADISTA ATACADÃO CG5	
Zona	Zona 3
Uso Permitido	E19
Área do terreno	23.160,47 m ²
Área a Construir	10.777,49 m ²
Área para efeito de cálculo	8.511,92 m ²
Ocupação Permitida	50%
Coeficiente Aproveitamento	2
Índice de Elevação	4
Taxa de Permeabilidade exigido e oferecido	25,00% / 21,33%

Fonte: Lei de Uso do Solo/ Projeto de Arquitetura

3.3.5. Vagas Geradas pelo Empreendimento Conforme a LOUOS

Segundo o Anexo VI da Lei Complementar n. 107, de 21 de dezembro de 2007, a exigência, para a atividade do empreendimento, é de uma vaga de estacionamento para cada 35m² de área construída, 2% do total exigido para vagas PNE e 20% do total exigido de vagas para motos e bicicletas.

Tabela 11 – Número vagas oferecidas e exigidas.

EMPREENDIMENTO ATACADÃO CG5	OFERECIDAS
Vagas total: 1 para cada 35m ² de área construída.	248 vagas
Vagas PNE: 2% do total exigido.	8 vagas
Vagas de Idoso: 5% do total exigido	12 vagas
Vagas motos e bicicletas: 20% além do total exigido	60 vagas
Vagas carga e descarga	5 vagas
TOTAL DAS VAGAS	313 vagas

Fonte: Dados do empreendedor – Projeto arquitetônico.

3.3.6. Ventilação e Iluminação

Diversos fatores orientam a implantação de novos empreendimentos, dentre os quais se destacam a posição geográfica, o relevo, a altitude e as condições climáticas. Tais elementos naturais influenciam diretamente aspectos como ventilação e iluminação, fundamentais para o conforto ambiental e a adequada inserção urbana.

O clima de Campo Grande, segundo a classificação de Classificação climática de Köppen, situa-se em uma faixa de transição entre o subtipo mesotérmico úmido, sem estação seca definida (com temperaturas médias do mês mais quente superiores a 22 °C e precipitação do mês mais seco acima de 30 mm), e o subtipo tropical úmido, caracterizado por estação chuvosa no verão e seca no inverno. Entre os meses de outubro e abril concentram-se cerca de 75% das chuvas anuais, enquanto os meses de junho, julho e agosto apresentam os menores índices pluviométricos, período em que os déficits hídricos são mais acentuados. A média pluviométrica registrada em 2014 foi de 166,88 mm, e a temperatura média anual situa-se em torno de 23 °C.

Para o ano de 2021, estimou-se uma temperatura média máxima anual de aproximadamente 31 °C e mínima média de 21 °C. Quanto à umidade relativa do ar, dados da plataforma WeatherSpark indicam que o período mais abafado ocorre por volta de 11 de janeiro, com sensação de abafamento presente durante cerca de 90% do tempo, enquanto o período mais ameno ocorre em torno de 27 de julho, com apenas 4% do tempo sob tais condições. A direção predominante dos ventos é de nordeste (NE), podendo apresentar variações locais.

A implantação do empreendimento em área ampla, associada a um índice de ocupação urbana moderado com aproximadamente 8,10% de lotes vagos na área de influência, bem como às características do terreno e à volumetria horizontal proposta, favorece a livre circulação dos ventos e a adequada incidência de insolação. Dessa forma, não se identificam impactos negativos relevantes sobre a ventilação, a iluminação natural ou a paisagem urbana, sobretudo em razão do atendimento aos parâmetros de altura e ocupação compatíveis com a zona onde o empreendimento se insere. **(Ver anexo XIII – Estudo de iluminação).**

3.4. Paisagem Urbana e Patrimônio Natural e Cultural

A paisagem urbana local na ADA – Área Diretamente Afetada, no que se refere à sua qualidade, apresenta condição apenas razoável, em função das características do entorno e da precariedade de sua manutenção. Apesar da existência de pavimentação asfáltica, observa-se acúmulo de sedimentos nas vias, bocas de lobo assoreadas, além de serviços insuficientes de capinação e varrição, evidenciando a deficiência na prestação dos serviços públicos e a necessidade de melhorias.

A área de influência é predominantemente ocupada por moradias, muitas delas edificadas sem orientação técnica adequada, resultando em uma paisagem urbana ainda pouco qualificada do ponto de vista estético e funcional. Verifica-se também baixa densidade de ocupação, com aproximadamente 8,10% de lotes vagos. Nesse contexto, o preenchimento desses vazios urbanos, aliado a investimentos públicos e privados, tende a promover uma melhoria significativa na paisagem urbana ao longo do tempo, especialmente após a implantação do empreendimento. Esse processo poderá incentivar novos investimentos, fomentar a diversificação da tipologia construtiva e tornar o ambiente mais atrativo para moradores, visitantes e trabalhadores, gerando impactos positivos em curto e médio prazo.

No que se refere ao patrimônio cultural, foram identificados dois equipamentos relevantes na área de estudo: o Memorial da Cultura Indígena, localizado dentro do raio de influência de 1.000 (mil) metros, e o Museu das Culturas Dom Bosco, situado próximo ao limite desse raio.

O Memorial da Cultura Indígena, localizado na Rua Galdino Pataxó, no Bairro Tiradentes, integra a Aldeia Indígena Urbana Marçal de Souza, considerada a primeira aldeia urbana do Brasil. Trata-se de um centro cultural construído com materiais tradicionais, como bambu tratado e cobertura de palha, com área aproximada de 340 m². O espaço possui infraestrutura acessível e está inserido no Conjunto Habitacional Marçal de Souza, composto por unidades habitacionais destinadas a famílias da etnia Terena. O memorial tem como finalidade preservar e difundir a cultura indígena, abrigando acervo diversificado que inclui cerâmicas, artesanatos, obras artísticas e literatura específica, além de funcionar como espaço de produção artesanal e convivência cultural. A aldeia conta ainda com escola bilíngue, reforçando a valorização da identidade cultural local.

Já o Museu das Culturas Dom Bosco, anteriormente denominado Museu Dom Bosco, foi idealizado pela Missão Salesiana de Mato Grosso e inaugurado em 1951, com objetivos voltados à educação, ao desenvolvimento cultural e ao lazer. Ao longo de sua trajetória, consolidou um acervo expressivo nas áreas de arqueologia, etnologia, mineralogia, paleontologia e zoologia, com destaque para sua coleção etnográfica indígena, reconhecida como uma das mais completas do mundo.

A partir de 1996, o museu passou a ser administrado pela Universidade Católica Dom Bosco, o que possibilitou sua reestruturação física e conceitual, alinhando-o a uma perspectiva contemporânea de democratização do acesso à cultura. Atualmente, o equipamento desempenha papel relevante na preservação do patrimônio cultural e na promoção do conhecimento científico e social, contribuindo significativamente para a valorização da identidade regional.





Figura 18 – Memorial da Cultura Indígena



Fonte: Arquivo do profissional, 2026.



LEGENDA

-  Local do Empreendimento
-  Limite da área de influência do empreendimento (Raio de 1km)
-  Demarcação dos bairros
-  Centro Cultural
 - 1. Memorial da Cultura Indígena
 - 2. Museu das Culturas Dom Bosco

ZONAS ESPACIAIS DE INTERESSE CULTURAL - ZEIC

-  ZEIC 3

MAPA 11 – PATRIMÔNIO CULTURAL



Escala: 1/9000

Fonte: Plano Diretor de Campo Grande – Lei Complementar n.341/2018.
 Projeção UTM: 21s | Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Software utilizado: QGIS.
 Elaboração: Equipe do profissional, 2026.

Figura 19 – Museu das Culturas Dom Bosco: MCDB/UCDB



Fonte: Escola Digital.

Mapa 11 - Patrimônio Cultural.

3.5. Meio Físico, Biológico e Poluição

Em vistorias realizadas na área nos meses de fevereiro e março de 2026, e à luz das definições estabelecidas pelo Código Florestal Brasileiro, verificou-se a inexistência de nascentes, veredas, áreas úmidas ou várzeas no interior ou nas proximidades imediatas da área destinada à implantação do empreendimento.

Observa-se, ainda, que o entorno é composto por alguns lotes vazios recobertos predominantemente por vegetação rasteira (gramíneas), caracterizando um ambiente fortemente antropizado, sem a presença de vegetação arbustiva típica do Cerrado (cerrado stricto sensu) ou de remanescentes significativos de vegetação nativa. Identificam-se apenas exemplares arbóreos isolados, os quais, embora pontuais, contribuem para a manutenção de serviços ambientais relevantes, como a permeabilidade do solo, o controle de escoamento superficial e a regulação do microclima local.

3.5.1. Carta Geotécnica

A Carta Geotécnica de Campo Grande constitui um instrumento cartográfico que delimita 10 (dez) unidades homogêneas, caracterizadas por comportamentos geotécnicos semelhantes quanto a problemas existentes e potenciais. Tal instrumento subsidia a tomada de decisão e a definição de

diretrizes específicas para cada unidade, com vistas à prevenção de problemas decorrentes do uso e da ocupação do solo.

A primeira Carta Geotécnica do município foi elaborada em 1991, sendo posteriormente revisada e atualizada por meio do Contrato nº 313, de 27 de agosto de 2019, firmado entre o Município de Campo Grande – MS e a empresa Hidrosul Ambiental Serviços Geológicos Ltda – EPP, com a interveniência da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Gestão Urbana de Campo Grande (SEMADUR) e da Agência Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano de Campo Grande (PLANURB).

De acordo com essa classificação, a ADA – Área Diretamente Afetada do empreendimento apresenta características litológicas e pedológicas enquadradas na Unidade Homogênea II B. Por sua vez, a AIA – Área Indiretamente Afetada abrange as Unidades Homogêneas I B, II A, II C e IV, conforme os critérios estabelecidos na Carta Geotécnica de Campo Grande.

Os dados associados a cada Unidade Homogênea representam uma maior probabilidade de ocorrência de determinados conjuntos de características e condicionantes geotécnicos. Dessa forma, constituem base fundamental para a orientação de investigações técnicas indispensáveis, que vão desde o reconhecimento de campo até a realização de sondagens e ensaios específicos, devendo preceder quaisquer intervenções relacionadas ao uso e à ocupação do solo.

Os critérios que a Carta Geotécnica de Campo Grande apresenta sobre a Unidade Homogênea I B, II A, II B, II C e IV são:

Tabela 12 – Carta Geotécnica, 2020

UNIDADE HOMOGÊNEA	I	II			IV
	B	A	B	C	
LITOLOGIA	Basaltos da Formação Serra Gera I: com posto pela rocha basáltica e seu manto de alteração, constituído por argilas com coloração avermelha da, variegada, passando para moledo (fragmentos de basalto alterado imersos em argila), daí para basalto alterado, com coloração esverdeada à cinza clara e deste para rocha sã, com coloração cinza escuro à preto. O manto de alteração ocorre em altitudes acima de 390m. Também são identificados arenitos intertrapeanos que ocorrem entre derrames de basalto, normalmente recobertos no contato com as vulcânicas, coloração rósea a avermelhada.	Arenitos do Grupo Caiuá Indiviso: depósitos sedimentares constituídos por areias, argilas, areias argilosas e argilas arenosas e arenitos, coloração vermelha, marrom e arroxeada, normalmente em altitudes acima de 590m.			Depósitos Aluvionares: aluviões constituídos por areias, argilas, siltes, cascalhos, seixos e blocos de rocha, cores esbranquiçada, amarela, cinza e preta, associados aos cursos de água e planícies de inundação
PROFUNDIDADE DO NÍVEL D'ÁGUA	Nível d'água variando de 5 a 15m de profundidade.	Nível d'água inferior a 5 m de profundidade.	Nível d'água variando de 5 a 15 m de profundidade.	Nível d'água superior a 15 m de profundidade.	Nível d'água inferior a 5m de profundidade.
PEDOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> - Latossolos Vermelhos Distróficos: solos profundos (100 a 200 cm), alto grau de intemperismo e de boa drenagem, textura variando de argilosa ou média (45 a 20% de argila); - Latossolos Vermelho-Amarelos Distróficos: solos profundos (prof. 100 a 200 cm), com a fração mineral predominante, bem drenados, representando uma transição entre os Latossolos Vermelhos e os Latossolos Amarelos, diferenciado pela cor uniforme em profundidade; - Nitossolos Vermelhos Distróficos: solos profundos (prof. 100 a 200 cm), textura muito argilosa ou argilosa, bem drenados e bastante porosos; - Chernossolos Háplicos Férricos: medianamente profundos (prof. 50 a 100 cm), bem a moderadamente drenados, pouco permeáveis e pouco suscetíveis à erosão. Ocorrem próximos às linhas de drenagem; - Neossolos Litólicos e Regolíticos; - Gleissolos Háplicos Distróficos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Latossolos Vermelhos Distróficos: solos profundos (100 a 200 cm), alto grau de intemperismo e de boa drenagem, textura variando de argilosa ou média (45 a 20% de argila); - Neossolos Quartzarênicos Órticos: solos profundos (prof. 100 a 200 cm) a muito profundos (prof. > 200 cm), excessivamente drenados, com baixa capacidade de retenção de água, textura areia ou areia franca; - Neossolos Litólicos e Regolíticos; - Gleissolos Háplicos Distróficos. 			<ul style="list-style-type: none"> - Gleissolos Háplicos Distróficos: solos hidromórficos, rasos (prof. < 50 cm), cor cinza, mosqueado, textura argilosa a argila arenosa, que ocorrem em áreas planas situadas normalmente próximas aos cursos d'água, bastante suscetíveis à erosão; - Neossolos Litólicos e Regolíticos: solos rasos (prof. < 50 cm), pouco desenvolvidos, que ocorrem em relevo bem movimentado e se desenvolvem a partir da decomposição de rochas, com textura argilosa ou média, podendo ocorrer a presença de cascalho, bastante suscetíveis à erosão. Retenção de água, textura areia ou areia franca; - Neossolos Litólicos e Regolíticos; - Gleissolos Háplicos Distróficos.
DECLIVIDADE	Predomínio da classe de declividade Plana (0 a 3%) na região oeste e Suave Ondulado de 3 a 6% na região sudeste, sendo queda de 6 a 8% e Ondulado (20 a 45%) localizada nas cabeceiras dos Córregos Ceroula e Piraputanga, na Zona de Expansão Urbana.	Predomínio da classe de declividade Plana (0 a 3%) e Suave Ondulado de 3 a 6% ocorre apenas ao longo da drenagem, assim com o Ondulado (8 a 20%).			Predomínio da classe Suave Ondulado (3 a 8%) a Ondulado (8 a 20%), sendo a classe Plana (0 a 3%) característica das planícies de inundação.
GEOTECNIA	Apresenta coeficiente de infiltração de 40 a 70 litro/m ² .dia, sendo a absorção relativa vagarosa a média, variando de acordo com a textura argilosa, sendo maior no contato com a rocha basáltica; Apresenta alto índice de resistência à penetração, através do ensaio de SPT, com Índice de Resistência à Penetração médio de 7 golpes/m no intervalo de 1,00 a 5,45m, 13 golpes/m no intervalo de 6,00 a 10,45m e 22 golpes/m no intervalo de 11,00 a 15,45m, apresentando uma variação de consistência média, rija a dura ao longo do perfil, sendo que o impenetrável ocorre com a diminuição da alteração da rocha basáltica.	Coeficiente de infiltração de água no solo variando de 60 a 120 litros/m ² .dia, sendo a absorção relativa média a rápida. A cobertura apresenta espessura variável, desde poucos metros até 100m, de acordo com a altitude a partir da cota 590m; Apresenta baixa resistência à penetração, através do ensaio de SPT, com Índice de Resistência à Penetração médio de 3 golpes/m no intervalo de 1,00 a 5,45 m, 5 golpes/m no intervalo de 6,00 a 10,45 m e 11 golpes/m no intervalo de 11,00 a 15,45 m, apresentando uma variação de compactação fofa, pouco compacta a medianamente compacta ao longo do perfil, dificilmente interceptando o impenetrável em ensaio de SPT, neste caso representado pela rocha basáltica ou até mesmo pelo arenito litificado, exceto nas proximidades dos contatos geológicos e das drenagens.			O coeficiente de infiltração varia em função da textura predominante do solo, sendo maior em ambiente arenoso e menor em ambiente argiloso. Em locais onde o material rochoso fica mais superficial como no caso dos Neossolos Litólicos o coeficiente de infiltração é muito baixo; A espessura da cobertura aluvionar é variável até 10 m; Apresenta baixa resistência à penetração devido à ocorrência de solos moles, exceto quando intercepta fragmentos de rochas ou cascalho, cuja presença dificulta a penetração. O impenetrável é interceptado em pequenas profundidades, normalmente representado pelas rochas basálticas.
HIDROGEOLOGIA	Apresenta vulnerabilidade natural das águas subterrâneas (do aquífero superficial) baixa e corrosividade predominantemente moderada, com ocorrência de suave nas áreas mais elevadas e severa nas mais baixas, nas proximidades do córrego Lagoa.	Apresenta vulnerabilidade natural das águas subterrâneas alta-baixa e corrosividade severa na porção leste, reduzindo para moderada na direção do contato com a rocha basáltica.			Apresenta vulnerabilidade extrema, com ocorrência de alta nas proximidades do contato com os Arenitos do Grupo Caiuá Indiviso e Cobertura Sedimentar Indiferenciada e Média nas proximidades dos Basaltos da Formação Serra Geral. Apresenta corrosividade moderada predominante, com ocorrência de severa nas proximidades dos Arenitos do Grupo Caiuá Indiviso e Cobertura Sedimentar Indiferenciada.

RECURSOS MINERAIS	Ocorrência de rocha basáltica para confecção de brita para uso na construção civil na região noroeste, na área de expansão urbana, onde historicamente estão localizadas as pedreiras do município. Também deve ser citada a ocorrência de basalto alterado/moleado para uso na construção civil, utilizado para a confecção de aterro e cascalhamento de ruas e estrada, além da extração e envase de água mineral.	Ocorrência de depósitos de material de aterro (arenito) para uso na construção civil.	Ocorrência de areia para uso na construção civil e áreas restritas de ocorrência de argila para cerâmica vermelha.
PROBLEMAS MANIFESTOS OU POTENCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> - A profundidade do horizonte impenetrável na rocha basáltica é bastante variável, mesmo em pequenas distâncias laterais, devido principalmente a ocorrência da alteração esferoidal do basalto que é responsável pela geração de blocos e matacões imersos em meio ao solo; - A profundidade do nível d'água subterrânea influencia no grau de complexidade das fundações, dada a grande deformabilidade do material existente na área; - Dificuldade de infiltração de efluentes e águas pluviais, principalmente nas áreas com maior teor de argila e maior espessura do manto de alteração da rocha basáltica; - Dificuldade de escavação e perfuração em áreas de ocorrência da rocha basáltica para a instalação de infraestruturas subterrâneas e equipamentos urbanos relacionados ao abastecimento de água, coleta de esgoto, drenagem de águas pluviais, rede telefônica, gás encanado, entre outros. - A espessura do manto de alteração da rocha basáltica dificulta a percolação de água que alimenta o aquífero (menor recarga) e quanto menos espessa, menor a proteção natural do mesmo; - Empoçamentos localizados associados à baixa declividade e presença de laterita podem ocasionar transtornos à população, além de obstruções de canalizações e retorno de esgoto; - Dificuldade na execução de escavação para a implantação de obras subterrâneas devido a interceptação do nível d'água, em áreas onde a profundidade do nível d'água subterrânea é raso (< 5 m) e a presença de blocos de matacões; - A presença de camadas de argilominerais expansivos, provenientes da alteração da rocha basáltica, quando submetidas aos estados intermitentes úmidos e secos se expandem e se contraem, podendo ocasionar recalques devido à mudança de volume; - Possíveis conflitos de uso e ocupação da área de expansão urbana, frente a ocorrências das atividades de extração e beneficiamento de rocha basáltica (pedreira) e de extração e envase de água mineral na região noroeste. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alta suscetibilidade à erosão, com predomínio de processos erosivos laminares e, localmente, ravinhas e voçorocas, decorrentes de escoamento concentrado de águas pluviais; - Ocorrência de assoreamentos de cursos d'água, pelos processos erosivos supra, com comprometendo a capacidade de escoamento natural e ocasionando a alteração do canal do curso d'água, que progride em direção às margens, provocando o solapamento de taludes, e até mesmo inundações; - Ocorrência de assoreamento de estruturas do sistema de drenagem de águas pluviais, também pela contribuição dos processos erosivos supra, que comprometem a eficiência do mesmo e ocasionam a sobrecarga do sistema à jusante, podendo ocasionar inundações; - A elevada espessura dos sedimentos do Grupo Caiuá, que predomina na área, dificulta a execução de fundações, por não apresentar a devida resistência geotécnica; - Dificuldade de execução de escavação para a implantação de obras subterrâneas, devido a interceptação do nível d'água, em áreas onde a profundidade do nível d'água subterrânea é raso (< 5 m); - Instabilidade nos taludes de corte por erosão e friabilidade do material; - Ocorrência de solos colapsáveis que, quando saturados por água, podem ocasionar recalques de estruturas construtivas; - Alto coeficiente de infiltração, sendo favorável à infiltração de efluentes e de águas pluviais, porém também representa maior risco para contaminação do aquífero livre do Grupo Caiuá In diviso; - Necessidade de preservação do aquífero livre do Grupo Caiuá In diviso, visando atender à demanda de água requerida pelo sistema de abastecimento público de água potável de Campo Grande. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cursos d'água sujeitos a processos de assoreamento, erosão e instabilidade de margens (solapamentos), muitos destes já instalados ao longo dos principais cursos d'água; - Canalização e descaracterização do leito natural dos cursos d'água; - Descaracterização das áreas de nascente; - Ocupação irregular das planícies aluvionares e áreas de preservação permanente; - Degradação e colmatagem das matas ciliares; - Disposição irregular de resíduos sólidos; - Ocorrência de inundações; - Recalques em obras de infraestrutura urbana; - Ruptura das redes subterrâneas de abastecimento de água, de coleta de esgoto sanitário e de galerias de drenagem de águas pluviais.

Fonte: Carta Geotécnica de Campo Grande – PLANURB.

O terreno destinado ao empreendimento insere-se na Unidade Homogênea II B, a qual, conforme a Carta Geotécnica de Campo Grande, corresponde a áreas com aptidão para maior concentração urbana, desde que observadas as diretrizes técnicas específicas.

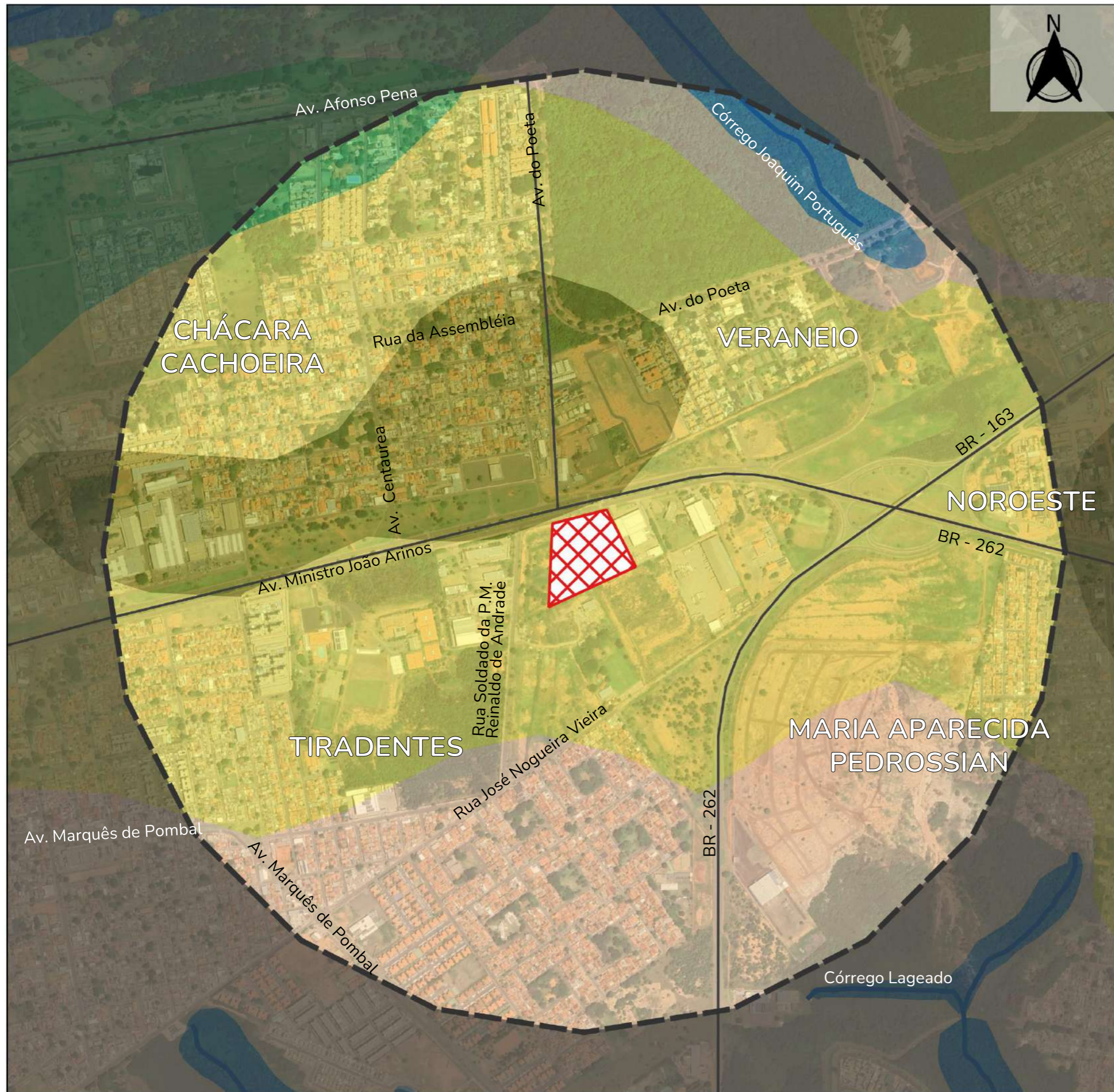
A referida Carta também estabelece recomendações quanto ao manejo adequado das águas pluviais, priorizando a redução do escoamento superficial sobre as vias públicas e o direcionamento para sistemas de drenagem natural. Nesse sentido, observa-se que, atualmente, mesmo em eventos de precipitação intensa, não há registros de insuficiência na capacidade de vazão das águas pluviais na Avenida Ministro João Arinos, no trecho em frente ao empreendimento.

Considerando as características do projeto, verificam-se condições favoráveis à sua implantação, destacando-se:










- Ausência de processos geológicos ativos que representem riscos imediatos ou inaceitáveis à segurança do empreendimento;
- Previsão de áreas permeáveis, incluindo superfícies gramadas e revestidas com brita, associadas a um sistema de amortecimento de águas pluviais
- Atendimento e superação do percentual mínimo de permeabilidade exigido pela legislação urbanística vigente (25%), contribuindo para a infiltração e retenção das águas pluviais no próprio terreno, sem necessidade de lançamento para áreas externas.

Tais condições reforçam a adequação do empreendimento às diretrizes geotécnicas e ambientais aplicáveis, favorecendo sua implantação de forma segura e sustentável.

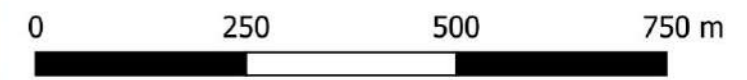
Mapa 12 - Carta Geotécnica



LEGENDA

-  Local do Empreendimento
 -  Limite da área de influencia do empreendimento (Raio de 1km)
 -  Demarcação dos bairros
 -  Hidrografia
- UNIDADES HOMOGÊNEAS**
-  Unidade Homogênea I B
 -  Unidade Homogênea II A
 -  Unidade Homogênea II B
 -  Unidade Homogênea II C
 -  Unidade Homogênea IV

MAPA 12 – CARTA GEOTÉCNICA



Escala: 1/9000

Fonte: Plano Diretor de Campo Grande – Lei Complementar n.341/2018.
 Projeção UTM: 21s | Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Software utilizado: QGIS.
 Elaboração: Equipe do profissional, 2026.

3.5.2. Carta de Drenagem

Segundo a Prefeitura Municipal de Campo Grande, a Carta de Drenagem constitui um instrumento cartográfico destinado a subsidiar as ações de planejamento tanto do poder público quanto da iniciativa privada. O documento é composto por um mapa-síntese, que representa as bacias hidrográficas e seus respectivos graus de criticidade, definidos a partir do cruzamento de mapas temáticos, além de uma legenda tabulada. Elaborada entre 1995 e 1996 pela Agência Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano de Campo Grande (PLANURB), com apoio técnico de órgãos municipais, estaduais e federais, a Carta foi oficialmente publicada em 1997.

O município possui 10 (dez) bacias hidrográficas, sendo que, conforme o referido documento, as bacias do Segredo, Prosa e Anhanduí apresentam os maiores níveis de criticidade. Ainda segundo a Carta de Drenagem, todas as bacias urbanas registram impactos e danos ambientais decorrentes de diferentes graus de intervenção antrópica, evidenciando processos de degradação como erosão, assoreamento, enchentes, inundações e insuficiências nos sistemas de drenagem pluvial.

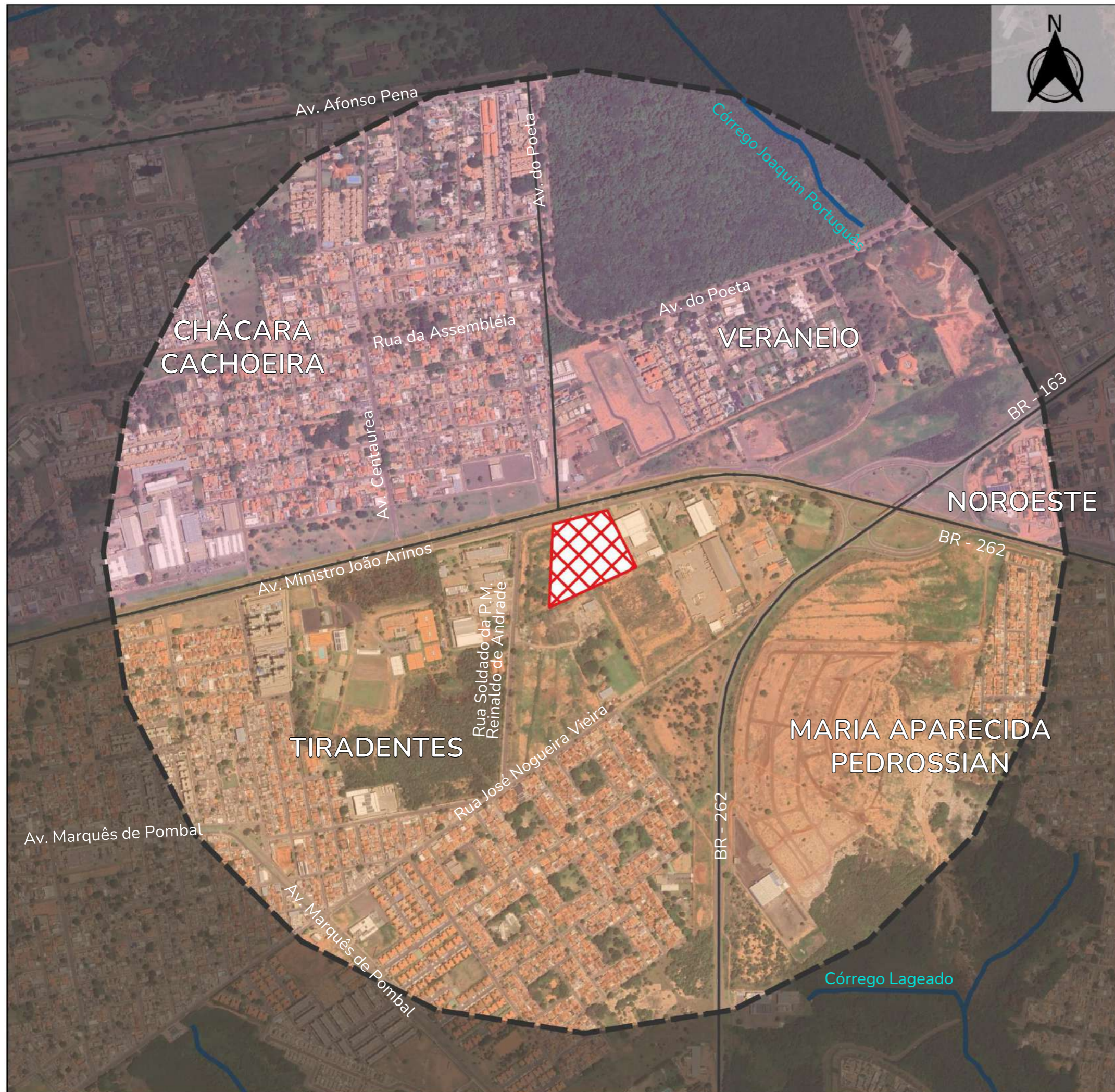
A área de influência do empreendimento está inserida em duas bacias hidrográficas: a Bacia do Lageado, com área aproximada de 51,1 km² e grau de criticidade III, e a Bacia do Prosa, com área de 30,9 km² e grau de criticidade IV, conforme os critérios estabelecidos na Carta de Drenagem de Campo Grande (ver Mapa 13).

Como medida mitigadora, o empreendimento adotará índice de área permeável superior a 25%, em conformidade com a Lei Complementar nº 341/2018 de Campo Grande, priorizando a infiltração das águas pluviais no próprio lote. Tal estratégia contribui para a redução do escoamento superficial e, conseqüentemente, para a mitigação de riscos de alagamentos e sobrecarga do sistema de drenagem urbana.





Ressalta-se que as bacias hidrográficas urbanas, em função das características do meio físico e das formas de uso e ocupação do solo, concentram uma série de desafios relacionados à infraestrutura e à gestão ambiental. Nesse sentido, os dados fornecidos pela Carta de Drenagem constituem importante base técnica para a definição de medidas preventivas e corretivas, bem como para o planejamento de ações estruturais voltadas à

requalificação da infraestrutura urbana, considerando toda a área de contribuição das bacias envolvidas.



Mapa 13 - Carta de Drenagem



LEGENDA

-  Local do Empreendimento
-  Limite da área de influencia do empreendimento (Raio de 1km)
-  Demarcação dos bairros
-  Hidrografia

GRAUS DE CRITICIDADES

-  Bacia Hidrográfica do Lageado
Grau de Criticidade III
-  Bacia Hidrográfica do Prosa
Grau de Criticidade IV

MAPA 13 – CARTA DE DRENAGEM



Escala: 1/9000

Fonte: Plano Diretor de Campo Grande – Lei Complementar n.341/2018.
 Projeção UTM: 21s | Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Software utilizado: QGIS.
 Elaboração: Equipe do profissional, 2026.

3.5.3. Poluição

Na fase inicial de implantação, as atividades de supressão vegetal, terraplenagem, drenagem e pavimentação não deverão promover alterações significativas na paisagem natural, tendo em vista que a área já se encontra antropizada, ou seja, previamente modificada pela ação humana. Embora tais intervenções sejam, em regra, impactos adversos, inevitáveis e de abrangência local, neste caso específico tendem a apresentar caráter predominantemente positivo, ao promover a qualificação de um espaço urbano atualmente subutilizado. A condição de vazio urbano, por sua vez, favorece problemas como crescimento desordenado da vegetação, carreamento de sedimentos e acúmulo de matéria orgânica nas vias públicas.

No que se refere à poluição atmosférica, especialmente quanto à emissão de poeira e micropartículas decorrentes das atividades construtivas, serão adotadas medidas preventivas em conformidade com a legislação vigente. Destaca-se a consideração das condições de vento, direção e intensidade. Durante as operações de carga e descarga de materiais, de modo a minimizar a dispersão de partículas em suspensão no ar, no solo e em eventuais corpos hídricos.

Como medida adicional de mitigação, será implantado sistema de "lava-pneus" na saída do canteiro de obras, com o objetivo de evitar o transporte de terra e resíduos para as vias pavimentadas, reduzindo a geração de poeira e a dispersão de partículas.

Em relação à emissão de ruídos, é esperado que ocorram durante a fase de implantação, caracterizando-se como impacto temporário. Ainda assim, o empreendedor deverá observar rigorosamente a legislação aplicável e adotar boas práticas operacionais, como a concentração das atividades mais ruidosas — a exemplo de bate-estacas, betoneiras e circulação de caminhões pesados — no período entre 8h e 16h, além de definir a localização mais adequada desses equipamentos dentro do canteiro. Ressalta-se que, no entorno imediato do empreendimento, não há ocupações residenciais sensíveis. Na fase de operação, não são previstos níveis significativos de ruído ou de poluição atmosférica.

Por fim, além das medidas mitigadoras mencionadas e da utilização adequada de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), será elaborado o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), o qual estabelecerá diretrizes e ações para o manejo adequado dos resíduos gerados, contribuindo para a minimização dos impactos ambientais associados às diversas formas de poluição.

3.6. Infraestrutura

3.6.1. Bacias Hidrográficas

O empreendimento está inserido na Bacia Hidrográfica do Lageado, abrangendo a ADA – Área Diretamente Afetada. No local, observa-se a existência de sistema da microdrenagem que, embora funcional em alguns trechos, apresenta limitações operacionais, como bocas de lobo assoreadas, distribuição e localização irregulares.

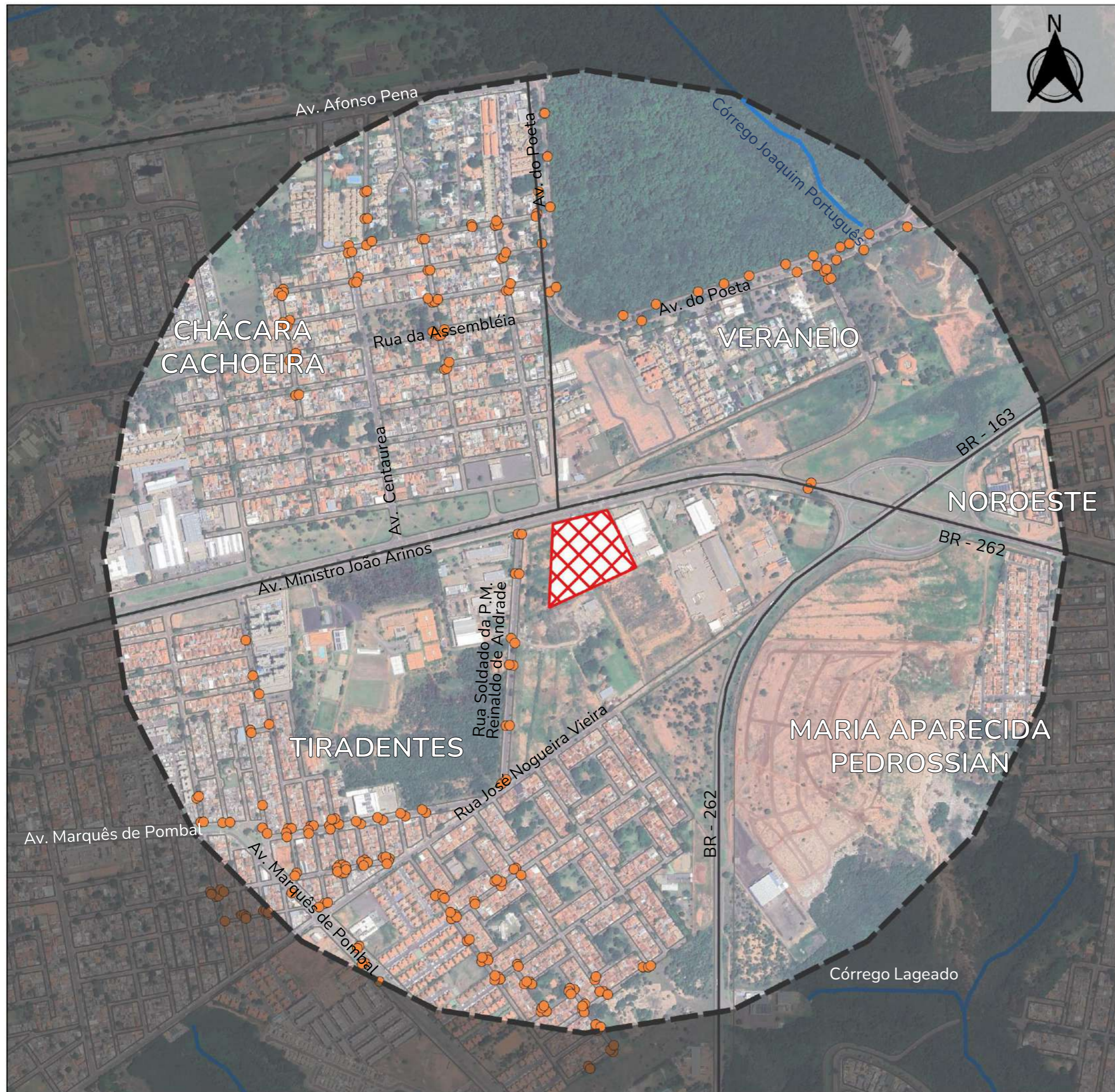
Diante desse cenário, identificam-se como necessárias intervenções de melhoria na infraestrutura de drenagem urbana, tais como: desassoreamento, limpeza e desobstrução dos dispositivos existentes; alargamento e aprofundamento de trechos críticos; ampliação e adequação do sistema de microdrenagem; e implantação de estruturas complementares, como reservatórios de retenção ("piscinões" abertos), visando ao melhor controle do escoamento superficial e à mitigação de eventuais alagamentos.

3.6.2. Sistema de Drenagem de Águas Pluviais






A Prefeitura Municipal de Campo Grande é responsável pela implantação e manutenção da rede de drenagem pluvial nas vias lindeiras ao empreendimento.

Na área de influência, verifica-se que os sistemas de drenagem de águas pluviais estão presentes de forma parcial, porém com cobertura considerada satisfatória. Como medida complementar, o projeto do empreendimento prevê a implantação de sistema próprio de amortecimento de águas pluviais, com capacidade de 1.080 m³, possibilitando a retenção e a infiltração de parte do volume precipitado no próprio terreno, contribuindo para a redução do escoamento superficial (ver Mapa 14).

Mapa 14 - Rede de Drenagem Pluvial



LEGENDA

-  Local do Empreendimento
-  Limite da área de influencia do empreendimento (Raio de 1km)
-  Demarcação dos bairros
-  Hidrografia
-  Bocas de lobo

MAPA 14 – REDE DE DRENAGEM PLUVIAL



Escala: 1/9000

Fonte: Street View.
 Projeção UTM: 21s | Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Software utilizado: QGIS.
 Elaboração: Equipe do profissional, 2026.

3.6.3. Abastecimento de Água

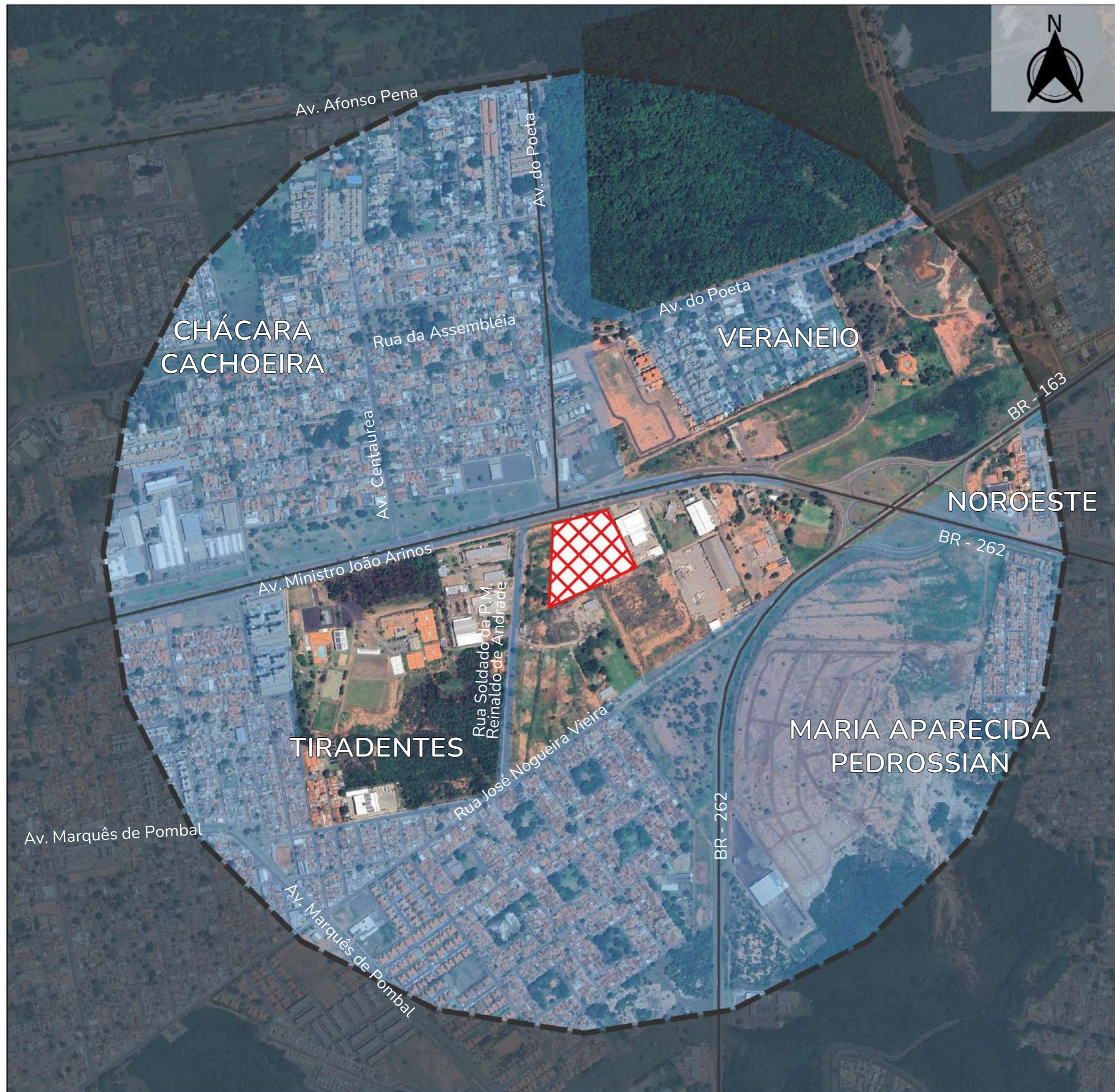
A exploração dos serviços de implantação, operação e manutenção das redes de abastecimento de água e de coleta de esgoto no município de Campo Grande é de responsabilidade da Águas Guariroba S.A., concessionária vinculada à Prefeitura Municipal.

A água proveniente de mananciais superficiais é tratada em duas Estações de Tratamento de Água: ETA Guariroba e ETA Lageado, por meio de sistema convencional que inclui as etapas de floculação, decantação, filtração, desinfecção por cloração e fluoretação. Já a água captada por meio de poços subterrâneos passa por desinfecção com cloro e posterior fluoretação.





O processo de tratamento é rigorosamente monitorado por laboratório de controle de qualidade instalado na ETA Guariroba, garantindo elevado padrão de potabilidade da água distribuída, em conformidade com a Portaria nº 518/2004 do Ministério da Saúde. De acordo com dados do Perfil Socioeconômico de Campo Grande (2021), o sistema de abastecimento atende aproximadamente 99,9% da população do município.

Na área de influência do empreendimento, verifica-se que a maior parte já é atendida pela rede de distribuição de água (ver Mapa 15). Estima-se que o consumo médio mensal do empreendimento, tanto na fase de implantação quanto na fase de operação, estará compatível com as normas da concessionária e com a capacidade de fornecimento para a região, conforme estudo de viabilidade técnica. (ver anexo IX).

Mapa 15 - Rede de Abastecimento de Água



LEGENDA

-  Local do Empreendimento
-  Limite da área de influencia do empreendimento (Raio de 1km)
-  Demarcação dos bairros
-  Cobertura da Rede de Água

MAPA 15 – REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA



Escala: 1/9000

Fonte: SISGRAN.
 Projeção UTM: 21s | Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Software utilizado: QGIS.
 Elaboração: Equipe do profissional, 2026.

3.6.4. Esgotamento Sanitário

Segundo a Águas Guariroba, o sistema de esgotamento sanitário de Campo Grande é composto por redes coletoras, interceptores, estações elevatórias, emissários de recalque e estações de tratamento.

A coleta de esgoto segue o modelo denominado “Separador Absoluto”, no qual as águas pluviais e o esgoto doméstico são conduzidos por sistemas independentes.

De acordo com o Perfil Socioeconômico de Campo Grande (2020), o município contava, em dezembro de 2019, com 2.246 km de rede de esgoto. O serviço de coleta e tratamento já atendia cerca de 80% da população. Atualmente, estão em operação duas Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs): a ETE Imbirussu, com dois módulos e capacidade de 120 L/s, e a ETE Los Angeles, com dez módulos e capacidade de 900 L/s.

Nas ETEs, o esgoto passa inicialmente por processos de gradeamento e desarenação, seguindo posteriormente para reatores biológicos, responsáveis pela remoção da matéria orgânica. Nesse processo, são gerados subprodutos como lodo e gases. Os gases são queimados, enquanto o lodo é desidratado e utilizado como condicionador de solo no viveiro de mudas da concessionária. As mudas produzidas são destinadas à recomposição de matas ciliares, além de serem utilizadas em ações de arborização urbana, como plantios em parques, praças e doações à população.





Grande parte da área de influência considerada (raio de 1.000 metros a partir das divisas do empreendimento) é atendida pela rede de esgotamento sanitário. No entanto, uma pequena parcela — incluindo a área do empreendimento — ainda não dispõe desse serviço, conforme levantamento do SISGRAN.

Apesar disso, segundo a viabilidade técnica apresentada pela Águas Guariroba, existe rede coletora na Rua Soldado da PM Reinaldo de Andrade, com continuidade pela Avenida Ministro João Arinos. Dessa forma, está prevista a interligação do sistema de esgotamento sanitário do empreendimento ao emissário mais próximo da rede existente.

Mapa 16 – Rede de Coleta de Esgoto



LEGENDA

-  Local do Empreendimento
-  Limite da área de influencia do empreendimento (Raio de 1km)
-  Demarcação dos bairros
-  Cobertura da Rede de Esgoto

MAPA 16 – REDE DE COLETA DE ESGOTO



Escala: 1/9000

Fonte: SISGRAN.
Projeção UTM: 21s | Datum Horizontal: SIRGAS 2000
Software utilizado: QGIS.
Elaboração: Equipe do profissional, 2026.

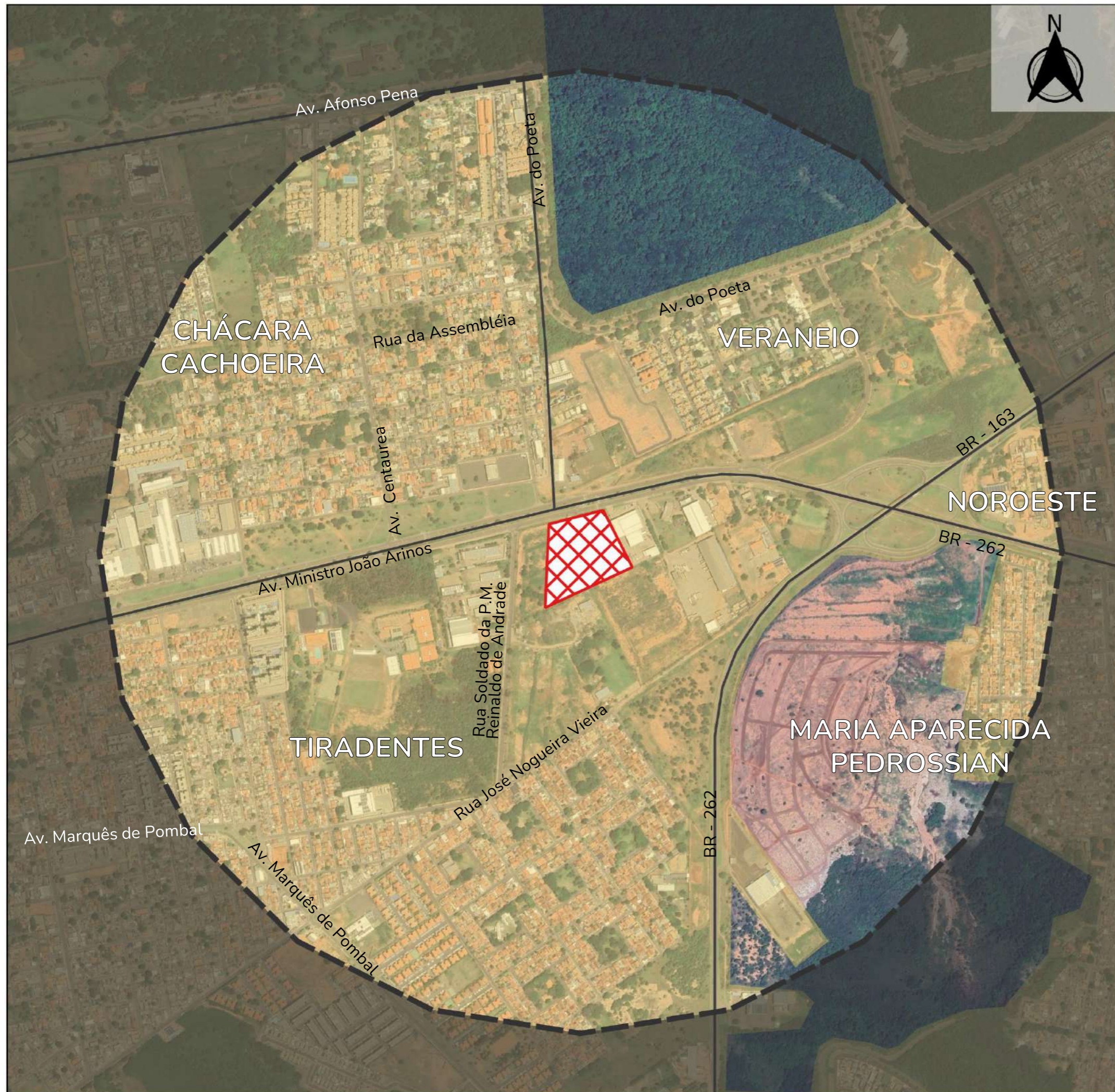
3.6.5. Energia Elétrica e Iluminação Pública

A Energisa assumiu o controle acionário da Enersul, passando a ser responsável pela distribuição de energia elétrica e pela iluminação pública no estado de Mato Grosso do Sul, especialmente em Campo Grande. O sistema elétrico que atende o município está integrado ao Sistema Interligado Sul/Sudeste/Centro-Oeste, evidenciando sua relevância estratégica e elevado nível de confiabilidade (Perfil Socioeconômico de Campo Grande, 2021).





A Região Urbana do Bandeira, onde se localiza o empreendimento, é plenamente atendida tanto pela rede de distribuição de energia elétrica quanto pelo sistema de iluminação pública, com cobertura integral em toda a sua extensão (ver mapa 17).

No que se refere ao impacto no consumo mensal de energia, a implantação do empreendimento resultará em aumento da demanda. Contudo, esse acréscimo será absorvido pela capacidade disponível da concessionária, estando em conformidade com as normas e diretrizes técnicas estabelecidas, conforme atestado na carta de viabilidade para fornecimento de energia (ver anexo X).

Mapa 17 - Rede de Energia e Iluminação Pública



LEGENDA

-  Local do Empreendimento
-  Limite da área de influencia do empreendimento (Raio de 1km)
-  Demarcação dos bairros
-  Cobertura da Rede de Energia

MAPA 17 – REDE DE ENEGIA E ILUMINAÇÃO PÚBLICA



Escala: 1/9000

Fonte: SISGRAN.
 Projeção UTM: 21s | Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Software utilizado: QGIS.
 Elaboração: Equipe do profissional, 2026.

3.6.6. Limpeza Pública

Na área urbana de Campo Grande, os serviços de limpeza pública abrangem coleta e transporte de resíduos, varrição, capina manual e mecanizada, limpeza de feiras livres, desobstrução de bocas de lobo, coleta seletiva, reciclagem, além do tratamento e da disposição final dos resíduos. Essas atividades são realizadas periodicamente por equipes da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, em conjunto com a concessionária CG Solurb Soluções Ambientais e prestadores de serviços terceirizados (Perfil Socioeconômico de Campo Grande, 2026).

Considerando que o empreendimento será classificado como grande gerador de resíduos por produzir mais de 50 kg por dia, a responsabilidade pela coleta, transporte e destinação adequada dos resíduos sólidos será atribuída à contratação de empresas privadas especializadas. Nessa condição, o empreendimento ficará isento do pagamento da taxa de coleta pública junto à Prefeitura Municipal de Campo Grande (PMCG).

3.6.6.1. Varrição

A varrição manual é realizada periodicamente em grande parte de Campo Grande, com maior frequência nas regiões urbanas Centro e Prosa, sob responsabilidade da CG Solurb Soluções Ambientais. Nas demais regiões, esse serviço ocorre de forma complementar, geralmente associado a outras atividades de limpeza, como capina manual e mecanizada executadas pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos.

No entorno da área do empreendimento, a varrição manual não é realizada de forma periódica, conforme indicado no Perfil Socioeconômico de Campo Grande (2026).

3.6.6.2. Capinação

De acordo com o Perfil Socioeconômico de Campo Grande (2026), os serviços de capinação manual e mecanizada nas regiões urbanas Centro, Lagoa, Segredo, Bandeira, Anhanduizinho, Prosa e Imbirussu são executados pela CG Solurb Soluções Ambientais, seguindo um cronograma periódico de manutenção de praças, avenidas e áreas verdes, com intervalos que variam entre 30 e 60 dias.

Nas demais áreas incluindo vias inseridas em parcelamentos urbanos das regiões Bandeira, Anhanduizinho, Imbirussu, Segredo e Lagoa, a capinação ocorre conforme a demanda, sendo realizada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos.

3.6.6.3. Limpeza de feiras livres

O serviço de limpeza em feiras livres regularizadas pela Prefeitura Municipal de Campo Grande é realizado periodicamente pela CG Solurb Soluções Ambientais, conforme informado no Perfil Socioeconômico (2026).

Na área de influência do empreendimento — considerada em um raio de 1.000 metros a partir de suas divisas — foi identificada a existência de uma feira livre localizada na Praça Elói de Lima, que ocorre às quartas-feiras, no período das 16h às 22h.

Entretanto, a limpeza dessa feira não é realizada pela concessionária, sendo executada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Figura 20 – Feira Livre encontrado no período da manhã na Praça Elói de Lima



Fonte: Arquivo do profissional, 2026.

3.6.6.4. Limpeza de bocas de lobo

Esse serviço é realizado pela CG Solurb Soluções Ambientais dentro de seu perímetro de atuação. Já nas áreas fora desse limite, a execução fica a cargo

da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, podendo ocorrer após vistoria técnica ou mediante emissão de Ordem de Serviço direcionada à concessionária.

3.6.6.5. Coleta, Transporte, Tratamento e Disposição Final do Lixo

De acordo com o Perfil Socioeconômico de Campo Grande (2026), o serviço de coleta de resíduos domiciliares abrange todo o perímetro urbano do município, sendo organizado por meio de subdivisões territoriais. Para otimizar a operação, a cidade foi estruturada em cinco grandes regiões, totalizando 88 setores de coleta. Os serviços são realizados nos períodos diurno e noturno e incluem coleta domiciliar convencional, coleta seletiva (com cobertura parcial) e coleta de resíduos de serviços de saúde.

No que se refere ao tratamento e à disposição final, destaca-se a reciclagem, realizada na Unidade de Tratamento de Resíduos (UTR), inaugurada em 2015, com capacidade de processamento de aproximadamente 100 toneladas por dia. A coleta seletiva, embora ainda não universalizada, opera por meio de sistema porta a porta em alguns bairros, além de pontos de entrega voluntária (Ecopontos) distribuídos estrategicamente. Os materiais recicláveis são encaminhados a cooperativas formalizadas, localizadas nas proximidades do aterro municipal, onde também funciona a UTR.

Os resíduos domiciliares são coletados pela CG Solurb Soluções Ambientais e destinados ao Aterro Sanitário Dom Antônio Barbosa II, unidade devidamente licenciada para disposição final. Já os resíduos da construção civil são recolhidos por empresas especializadas e encaminhados a áreas específicas de disposição, sob coordenação da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos. Os resíduos de serviços de saúde, por sua vez, são coletados, transportados e tratados conforme a Resolução CONAMA nº 358 de 2005, que estabelece a responsabilidade dos geradores quanto ao gerenciamento e destinação final.

O município dispõe ainda de áreas destinadas ao recebimento de resíduos volumosos e de construção, como os aterros de entulho localizados na Base Aérea, Moreninhas, Nova Lima e no Anel Rodoviário. Esses locais recebem materiais como restos de poda, resíduos de construção, grama e materiais

porosos, sendo o acesso permitido à população mediante orientações operacionais no local.

O Aterro Sanitário Dom Antônio Barbosa II está situado no Anel Rodoviário, entre as saídas para São Paulo e Sidrolândia, no bairro Dom Antônio Barbosa. O empreendimento conta com sistema de captação e queima de gases, além de coleta e encaminhamento do chorume para tratamento na Estação de Tratamento de Esgoto Los Angeles, garantindo conformidade com as exigências ambientais.

Na região de implantação do empreendimento, os serviços de coleta de resíduos domiciliares e coleta seletiva são realizados pela concessionária CG Solurb. A coleta convencional ocorre regularmente às segundas, quartas e sextas-feiras, no período noturno, enquanto a coleta seletiva é realizada aos sábados, também no período noturno (ver mapas 18 e 19).

Durante a fase de implantação, o empreendedor deverá elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (RCC), contemplando a adequada segregação, armazenamento e destinação dos resíduos gerados. O canteiro de obras deverá prever ligação provisória à rede de esgoto e implantação de sistema de coleta seletiva, priorizando o reuso e a reciclagem. Os resíduos não recicláveis deverão ser transportados por meios adequados e destinados a áreas licenciadas, sendo recomendado, pela proximidade, o encaminhamento ao Aterro Dom Antônio Barbosa II.

Estima-se que a fase de implantação gere aproximadamente 1.537,82 toneladas de resíduos ($0,15 \text{ t/m}^2$), compostos majoritariamente por materiais de construção, como alvenaria, concreto, argamassa e cerâmicos (50%), seguidos por madeira (30%), gesso (10%), papel, plástico e metais (7%) e outros resíduos (3%).

Na fase de operação, o empreendimento deverá implementar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), com foco na coleta seletiva, reaproveitamento e reciclagem de materiais. Essa prática contribui não apenas para a redução de impactos ambientais, mas também para a geração de valor econômico por meio do reaproveitamento de insumos e comercialização de recicláveis.

Tabela 13 – Estimativa de Geração de Resíduos na fase de operação

RESÍDUOS	QUANTIDADE ESTIMADA
Madeira	1.000 kg/mês
Recicláveis	15.000 kg/mês
Óleo Vegetal	50 l/mês
Rejeito	20.000 kg/mês
Perigosos	20 kg/mês

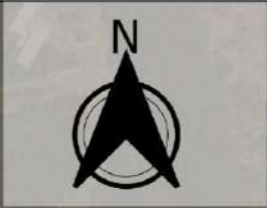
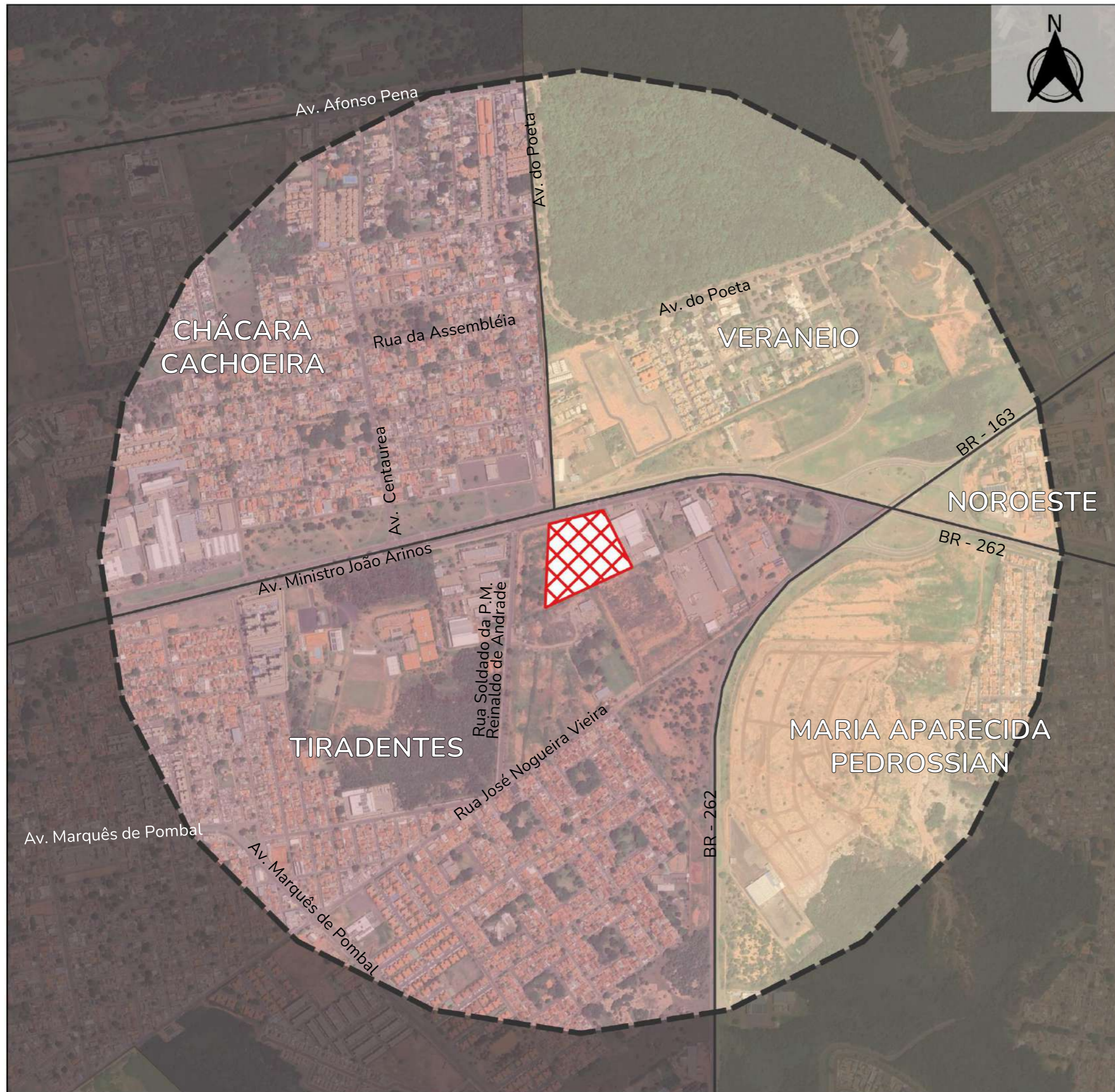
Fonte: Estimativa feita pela empresa contratante.

Com o volume estimado de resíduos gerados diariamente, o Atacadão CG5 será classificado como grande gerador. Nessa condição, ficará responsável por custear, por meio de contratos com empresas privadas especializadas, a coleta, o transporte e a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos produzidos, deixando, portanto, de recolher a taxa anual de coleta de lixo ao erário público.






Com a adoção de medidas mitigadoras e o apoio de sistemas eficientes de coleta e destinação operados por empresas especializadas, os impactos relacionados à geração de resíduos sólidos tendem a ser devidamente controlados e absorvidos, tanto na fase de implantação quanto na fase de operação do empreendimento.

Mapa 18 - Coleta Urbana de Resíduo

Mapa 19 - Coleta Seletiva de Resíduo



LEGENDA

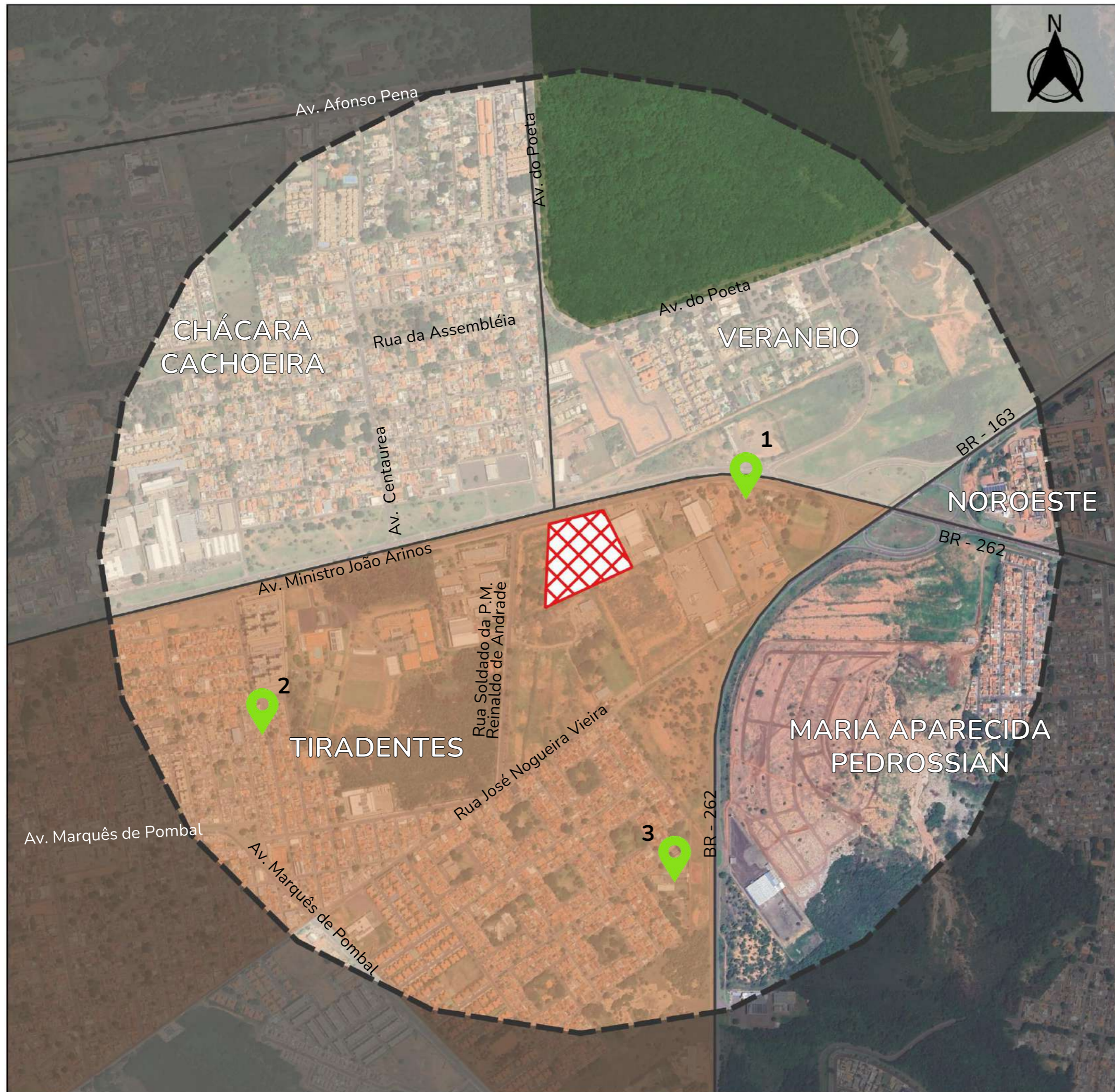
-  Local do Empreendimento
 -  Limite da área de influencia do empreendimento (Raio de 1km)
 -  Demarcação dos bairros
- PERÍODOS**
-  Segundas_Quartas_Sextas (diurno)
 -  Segundas_Quartas_Sextas (noturno)

MAPA 18 – COLETA URBANA DE RESÍDUO







Escala: 1/9000




Fonte: SISGRAN.
 Projeção UTM: 21s | Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Software utilizado: QGIS.
 Elaboração: Equipe do profissional, 2026.



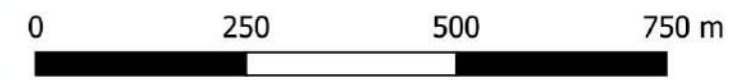
LEGENDA

-  Local do Empreendimento
-  Limite da área de influencia do empreendimento (Raio de 1km)
-  Demarcação dos bairros
-  Locais de Entrega Voluntária (LEVs)
 - 1. Igreja Ágape
 - 2. Escola Municipal Sulivan Silvestre
 - 3. Centro de Formação Mariluce Bittar

PERÍODOS

-  Quintas (diurno)
-  Quintas (noturno)
-  Sábado (noturno)

MAPA 19 – COLETA SELETIVA DE RESÍDUO



Escala: 1/9000

Fonte: SISGRAN.
 Projeção UTM: 21s | Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Software utilizado: QGIS.
 Elaboração: Equipe do profissional, 2026.

3.7. Mobilidade

Segundo o portal Brasil Escola, mobilidade urbana refere-se às condições de deslocamento da população no espaço geográfico das cidades, envolvendo tanto o trânsito de veículos quanto a circulação de pedestres. Esse conceito abrange o uso de transportes individuais, como carros e motocicletas, e coletivos, como ônibus, vans e trens.

No entorno do empreendimento, observa-se uma malha viária adequada para absorver o aumento do tráfego gerado, destacando-se maior intensidade de fluxo na Rua Soldado da PM Reinaldo de Andrade. Esta via será aplicada a através de uma doação feita para atendimento da GDU do empreendimento da concessionária Toyota, sob a matrícula 290.041, 1º circunscrição do mesmo proprietário.

Macro acessibilidade:

As principais vias de acesso ao empreendimento e sua área de influência apresentam boa conectividade com diferentes regiões de Campo Grande, contribuindo para a fluidez do tráfego e a integração urbana.

Entre as vias estruturais, destaca-se a **Avenida Ministro João Arinos**, principal eixo de acesso ao empreendimento, que também conecta diversos bairros da cidade. Em determinados trechos, essa via integra-se à rodovia **BR-262**, estabelecendo ligação com os municípios de Ribas do Rio Pardo, Água Clara e Três Lagoas.

A **BR-163**, por sua vez, constitui importante corredor de mobilidade regional, conectando Campo Grande a municípios como Jaraguari, Bandeirantes e Rio Brillhante, além de favorecer o deslocamento para outras regiões urbanas.

A **Avenida Afonso Pena** desempenha função relevante na articulação entre bairros e diferentes setores da cidade, enquanto a **Rua da Assembleia** (continuação da Avenida Ricardo Brandão) pode ser utilizada como rota alternativa em situações de congestionamento ou interrupções na Avenida Ministro João Arinos.

Da mesma forma, as **Rua Desembargador Leão Neto do Carmo** e **Rua do Poeta** funcionam como alternativas de desvio em casos de bloqueios ou ocorrências na BR-163. As avenidas **Nelly Martins** e **Hiroshima** garantem o acesso dos bairros localizados na região norte da Região do Prosa ao empreendimento.

A **Avenida Eduardo Elias Zahran**, com continuidade para a Avenida Ministro João Arinos, também se destaca como importante via de ligação entre diferentes regiões urbanas. Já a **Rua Ceará**, com continuidade na Rua Joaquim Murtinho e conexão com a Avenida Ministro João Arinos, reforça a integração entre os bairros da porção norte da cidade.

Micro acessibilidade

No entorno imediato do empreendimento, a micro acessibilidade é atendida pelas seguintes vias locais:

Avenida Centáurea;

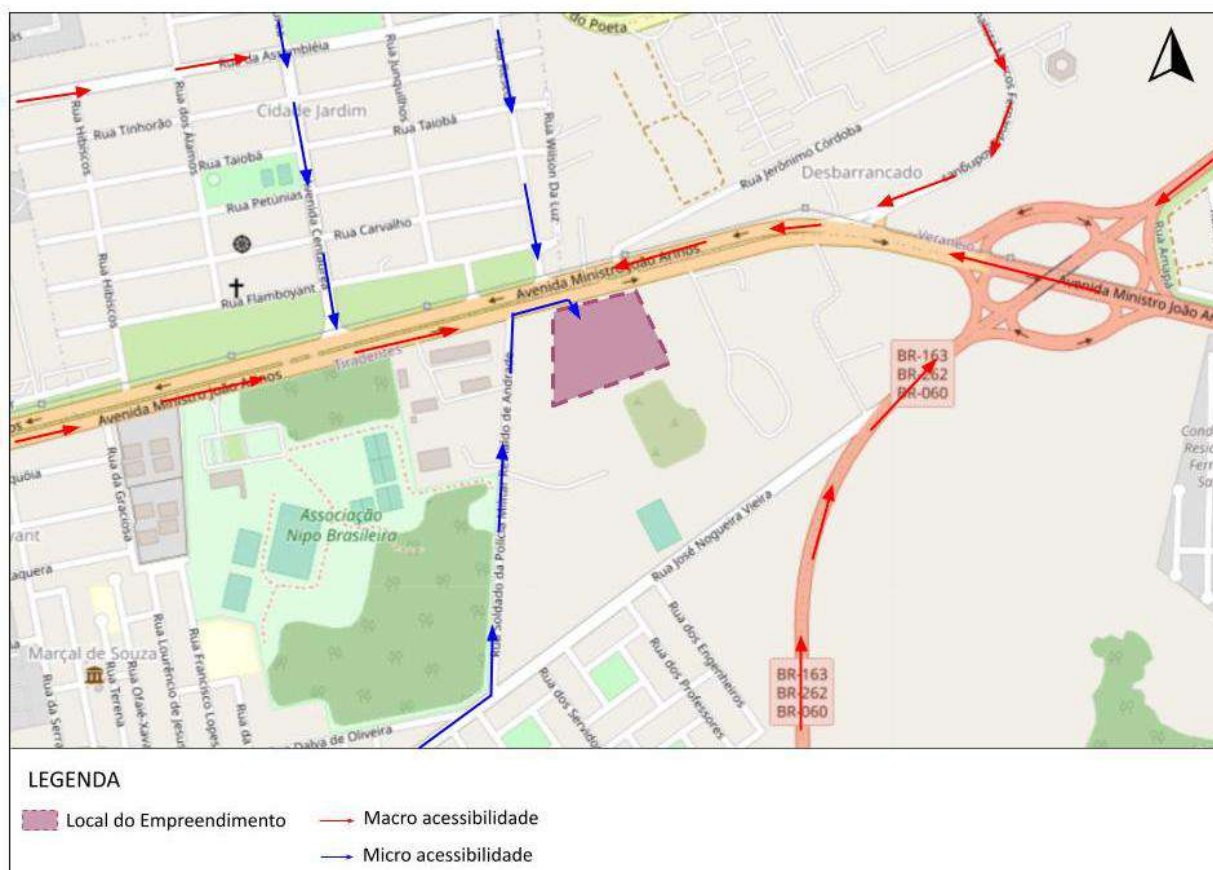
Avenida Marquês de Pombal;

Rua José Nogueira Vieira;

Rua Resedá;

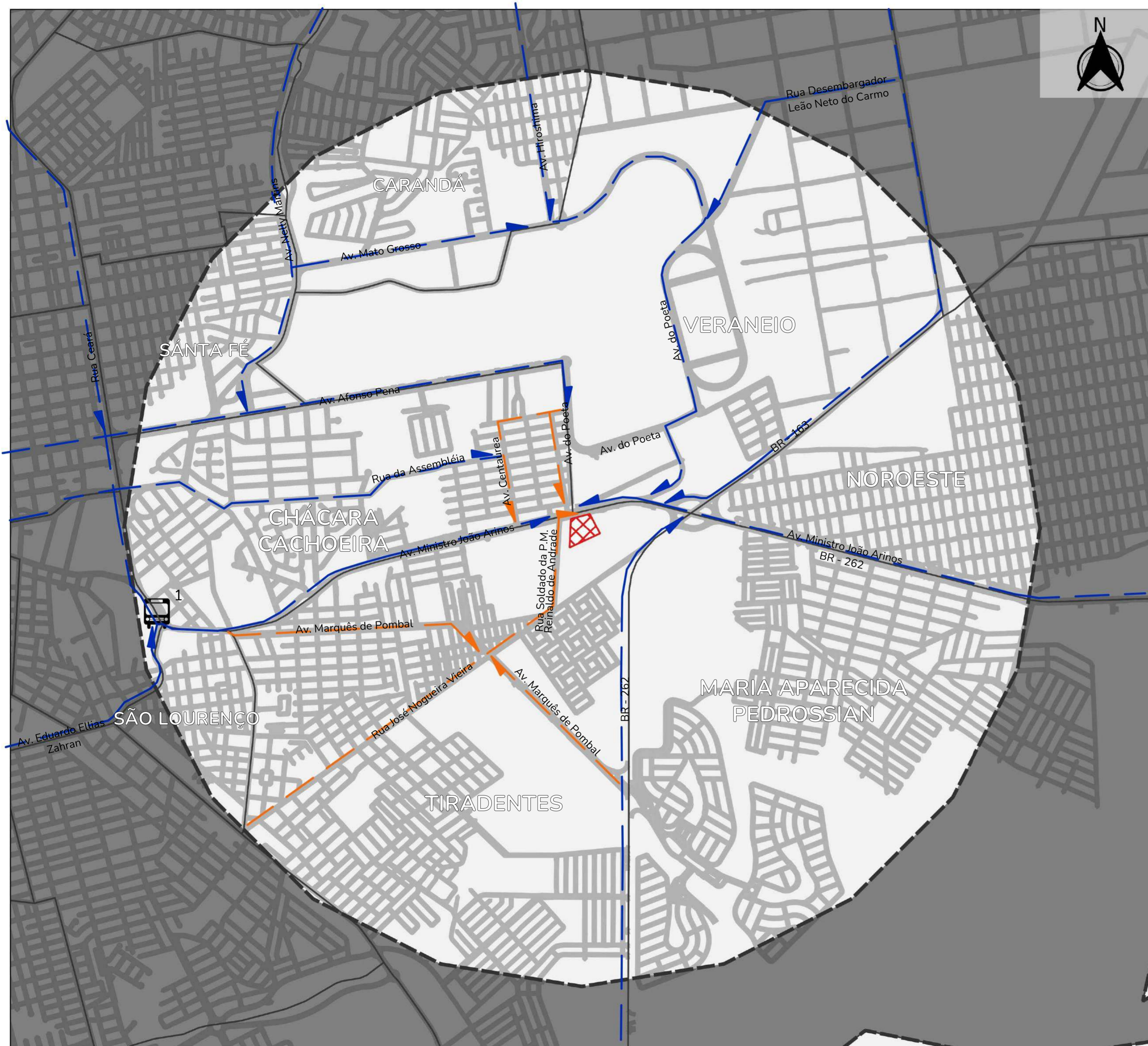
Rua Soldado da PM Reinaldo de Andrade.

Figura 21 – Macro e micro acessibilidade do entorno imediato









Fonte: Levantamento do profissional.

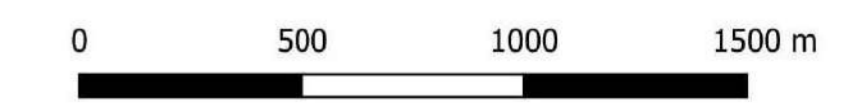
Mapa 20 – Macro e Micro Acessibilidade



LEGENDA

-  Local do Empreendimento
-  Limite da área de influência do empreendimento (Raio de 3km)
-  Demarcação dos bairros
-  Terminal de Ônibus
1. Ponto de Integração Hércules Maymone
-  Macro Acessibilidade
 - BR – 262
 - Avenida Ministro João Arinos
 - Avenida Afonso Pena
 - Avenida Eduardo Ellias Zahran
 - Avenida Desembargador José Nunes da Cunha
 - Avenida Hiroshima
 - Avenida Mato Grosso
 - Avenida Nelly Martins
 - Avenida do Poeta
 - Avenida Prof. Luís Alexandre de Oliveira
 - Rua da Assembléia
 - Rua Castelnuovo
 - Rua Ceará
 - Rua Desembargador Leão Neto do Carmo
 - Rua Joaquim Murinho
-  Micro Acessibilidade
 - Avenida Centaurea
 - Avenida Marquês de Pombal
 - Rua José Nogueira Vieira
 - Rua Resedá
 - Rua Soldado da P.M. Reinaldo de Andrade

MAPA 20 – MACRO E MICRO ACESSIBILIDADE



Escala: 1/17000

Fonte: Plano Diretor de Campo Grande – Lei Complementar n.341/2018.
 Projeção UTM: 21s | Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Software utilizado: QGIS.
 Elaboração: Equipe do profissional, 2026.

3.7.1. Pavimentação Asfáltica

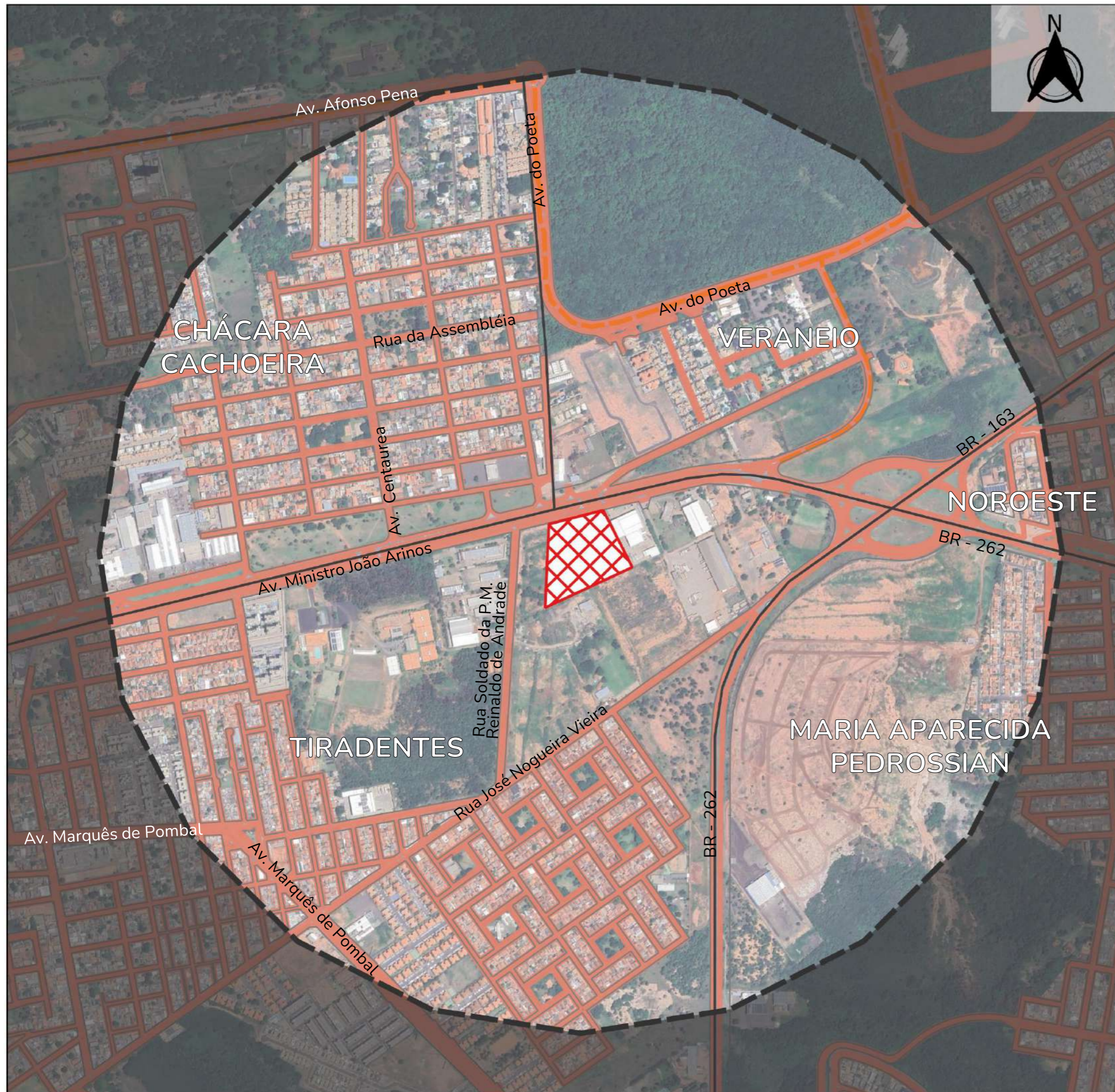
A abertura de vias públicas integra o processo de estruturação do sistema viário, desempenhando papel essencial na melhoria das condições de acessibilidade e na organização do crescimento urbano, especialmente nas áreas periféricas.

Em Campo Grande, o sistema de pavimentação teve início em 1927, com a pavimentação de duas quadras da Rua 14 de Julho. Posteriormente, em 1945, um novo trecho foi pavimentado na Avenida Calógeras. Em 1947, tanta parte da Avenida Calógeras quanto uns segmentos da Rua Marechal Rondon receberam pavimentação em paralelepípedos. Dois anos depois, o quadrilátero formado pelas ruas 14 de Julho, Avenida Mato Grosso, Rua Rui Barbosa e Rua 15 de Novembro passou a contar com pavimentação asfáltica.






Desde então, o sistema viário urbano passou por expansão contínua, alcançando, em julho de 2017, aproximadamente 2.795,46 km de vias pavimentadas, conforme o Perfil Socioeconômico de Campo Grande (2021).

Na área de influência do empreendimento, observa-se predominância de vias pavimentadas na maior parte do entorno (ver mapa 21), o que indica boas condições de trafegabilidade. Dessa forma, o fluxo de veículos gerado pela implantação do Atacadão CG5 tende a ser adequadamente absorvido pela infraestrutura viária existente. Ressalta-se, entretanto, a presença pontual de algumas vias locais ainda sem pavimentação asfáltica.

Mapa 21 - Pavimentação Asfáltica



LEGENDA

-  Local do Empreendimento
-  Limite da área de influencia do empreendimento (Raio de 1km)
-  Demarcação dos bairros
-  Vias Pavimentadas
-  Vias Não Pavimentadas

MAPA 21 – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA



Escala: 1/9000

Fonte: SISGRAN.
 Projeção UTM: 21s | Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Software utilizado: QGIS.
 Elaboração: Equipe do profissional, 2026.

3.7.2. Hierarquização do Sistema Viário e Largura das Vias

Na hierarquia das vias urbanas, a classificação funcional em uma malha viária permite que a caracterização das vias (geometria e sinalização) seja diferenciada de acordo com a função que a via desempenha no conjunto do sistema viário, refletido na compreensão por parte do motorista e conseqüentemente na segurança do trânsito.

Segundo a Lei Complementar n. 107, de 21 de dezembro de 2007, as vias podem assim ser classificadas:

Vias Arteriais 1 – VA1: São vias de trânsito rápido, caracterizada por acessos especiais com trânsito livre, sem interseções em nível, sem acessibilidade direta aos lotes lindeiros e sem travessia de pedestres em nível. Possuem 33 metros de testada a testada, sendo 3 metros para cada faixa de estacionamento, 7 metros para cada pista, esquerda e direita, e 4 metros para o canteiro central, 3 metros para cada passeio e 3 metros para ciclovia. Na área de influência do empreendimento encontra 2 (duas) vias de trânsito rápido que são a BR-163 e BR-262, e são vias da macro acessibilidade ao empreendimento.

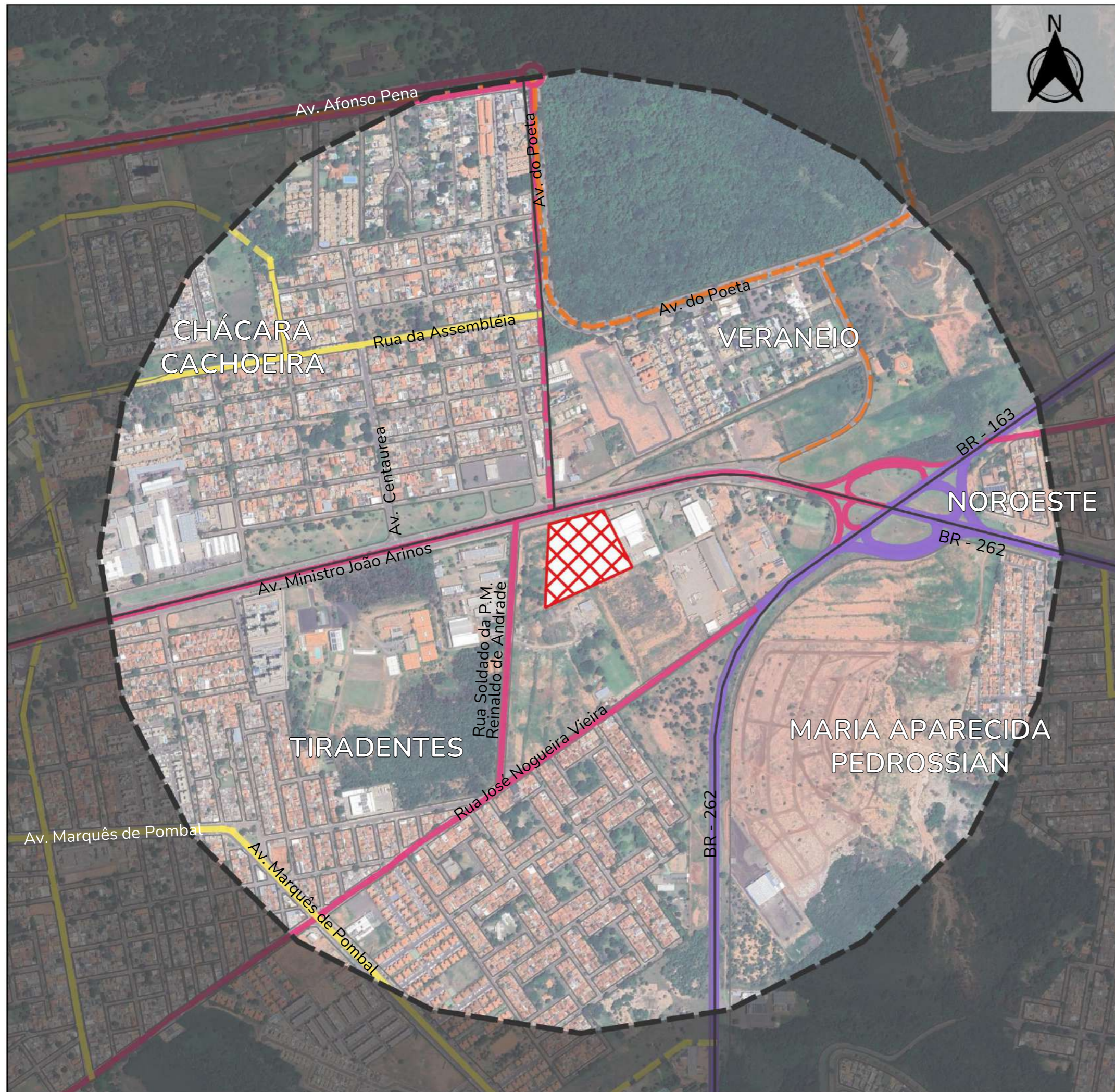
Vias Arteriais - VA: São aquelas caracterizadas por interseções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e as vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito entre as regiões da cidade. Possuem 23 metros de testada a testada, sendo 3 metros para cada faixa de estacionamento, 3,50 para cada pista, direita e esquerda, 4 metros para canteiro central e 3 metros para cada passeio e pavimento que suporta o volume de tráfego estabelecido por lei, seguindo as especificações do órgão municipal competente. Embora uma das características da via arterial seja o canteiro central, a cidade possui várias vias consideradas arteriais sem o canteiro, portanto um pouco mais estreita, inclusive são os casos das Rua José Nogueira Vieira, Rua Soldado da Polícia Militar Reinaldo de Andrade Que passará por adequação e a Rua da Conquista.

Vias Coletoras - VC: São aquelas aptas a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar e sair das vias de trânsito rápido ou arterial, possibilitando o deslocamento dentro das regiões da cidade. Possuem 18 metros de testada a testada, sendo 2,50 metros para cada faixa de estacionamento e 3,50 para cada pista esquerda e direita, 3 metros para cada passeio. Na área de influência do empreendimento encontramos as seguintes vias coletoras: Avenida



Marquês de Pombal, Rua da Assembleia, Rua Antônio Soares, Rua dos Álamos e Rua Barão de Ubá.

Vias Locais - VL: São aquelas caracterizadas por interseções em nível não semaforizadas, destinadas apenas para acesso local ou áreas restritas. Possuem 13 metros de testada a testada, sendo 3,50 metros para cada pista, esquerda e direita e 3 metros para cada passeio e são todas as demais ruas, dentro da área de influência do empreendimento, num raio de 1000 metros. (Ver mapa 22).

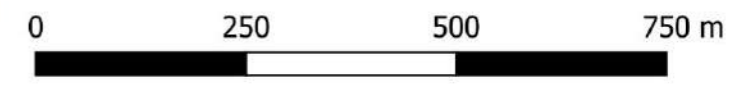
Mapa 22 - Hierarquização Viária



LEGENDA

-  Local do Empreendimento
 -  Limite da área de influencia do empreendimento (Raio de 1km)
 -  Demarcação dos bairros
- HIERARQUIA VIÁRIAS**
-  Vias de Trânsito Rápido
 -  Vias Arteriais
 -  Vias Arteriais Projetada
 -  Vias Coletoras
 -  Vias Coletoras Projetada
 -  Ciclovia

**MAPA 22 –
HIERARQUIZAÇÃO VIÁRIA**



Escala: 1/9000

Fonte: SISGRAN.
 Projeção UTM: 21s | Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Software utilizado: QGIS.
 Elaboração: Equipe do profissional, 2026.

3.7.3. Capacidade das Vias e a Sobrecarga que elas Possuem sem a Implantação do Empreendimento

O objetivo de uma contagem volumétrica ou pesquisa de fluxo de tráfego é determinar a quantidade, a direção, o sentido e a composição do fluxo de veículos que utilizam uma seção ou interseção da rede viária, em uma unidade de tempo: hora, dia, semana, mês e ano.

A capacidade de uma via corresponde ao maior número de veículos que podem ser acomodados, enquanto o nível de serviços de uma via é igual a sua qualidade de operação. O que reflete de certa forma, o nível de fluidez da corrente de tráfego, a possibilidade de realizar manobras de ultrapassagem ou de mudanças de faixa e o grau de proximidade entre veículos. De forma geral, quanto menor o fluxo de veículos melhor é a qualidade da operação. Por outro lado, quanto mais o fluxo se aproxima da capacidade, pior será a qualidade de operação, pois maior a possibilidade de ocorrer congestionamentos.

A capacidade de uma via também é definida em termos do fluxo máximo que pode acomodar nas condições em que ela se apresenta. O valor do fluxo máximo é difícil de determinar, já que, por maior que seja o fluxo observado, não se pode ter certeza de que um valor um pouco maior não possa ser acomodado na via.

O Levantamento do volume de veículos que trafegam na região foi realizado nas ruas que formam a macro acessibilidade na área de influência imediata. A Av. Ministro João Arinos, que é a principal via no entorno imediato para acesso ao empreendimento é classificada como, **VA1**, Via Arterial tipo 1 ou VTR, Via de Trânsito Rápido como é classificada no SISGRAN, e possui capacidade de tráfego com volume médio diário de 19.000 (dezenove mil), conforme estabelecido na Lei Complementar n. 186, de dezembro de 2011, e também nas micro acessibilidade próximo ao empreendimento, que são as vias como a Rua Soldado da Polícia Militar Reinaldo de Andrade e a Av. Centáurea.

Serão apresentados os dados da média de contagem referente aos 2 (dois) dias em cada um dos seus sentidos das vias Av. Ministro João Arinos, Av. Centáurea, Rua José Nogueira Vieira e Rua Soldado da Polícia Militar Reinaldo de Andrade.

Conforme demonstrado nas tabelas abaixo, foi informado os valores com o peso e velocidades permitidas na via, a fim de facilitar o entendimento, iremos

demarcar os quadros na cor verde nos valores correspondentes ao total com pesos e velocidade máxima da via, seguindo no memorial de cálculo.

Um dos objetivos da pesquisa realizada foi identificar o nível de serviço de cada via. O nível de serviço é uma medida qualitativa de influência de diversos fatores sobre a qualidade da via e conforto do usuário, entre eles: a velocidade, o tempo de percurso, a frequência das interrupções de tráfego, a liberdade de manobras, a segurança, a comodidade de dirigir, e ainda, os custos de operação. Portanto, o nível de serviço expressa, em qualidade, o desempenho de uma seção de uma via quanto à sua capacidade de acomodar um fluxo de tráfego. Os níveis de serviço são classificados de "A" a "F", conforme descrito abaixo:

- NÍVEL A: condição de escoamento livre, acompanhada por baixos volumes e altas velocidades. A densidade do tráfego é baixa, com velocidade controlada pelo motorista dentro dos limites de velocidade e condições físicas da via. Não há restrições devido à presença de outros veículos.

- NÍVEL B: fluxo estável, com velocidades de operação restringidas pelas condições de tráfego. Os motoristas possuem razoável liberdade de escolha da velocidade e ainda têm condições de ultrapassagem.

- NÍVEL C: fluxo ainda estável, porém as velocidades e as ultrapassagens já são controladas pelo alto volume de tráfego. Portanto, muitos dos motoristas não têm liberdade de escolher faixa e velocidade.

- NÍVEL D: fluxo aproximando-se da situação instável, com velocidades de operação toleráveis, mas consideravelmente afetadas pelas condições de operação. Flutuações no volume e restrições temporárias podem causar quedas substanciais na velocidade de operação. Pouca liberdade para o motorista. Aceitável por curtos períodos.

- NÍVEL E: a via trabalha a plena carga e o fluxo é instável, com condições de ultrapassagem. A velocidade é controlada pelo tráfego (40 ou 50 Km/h). Essa condição permite o máximo volume de tráfego.

- NÍVEL F: descreve o escoamento forçado, com velocidades baixas e com volume acima da capacidade da via. Formam-se extensas filas e impossibilita a manobra. Em situações extremas, velocidade e fluxo podem reduzir-se a zero.

Tabela 14 – Classificação dos níveis de serviços

CLASSIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE SERVIÇOS	
NÍVEL DE SERVIÇO	DENSIDADE (VEÍCULO/KM)
NÍVEL A	0 A 7
NÍVEL B	7 A 11
NÍVEL C	11 A 16
NÍVEL D	16 A 22
NÍVEL E	22 A 28
NÍVEL F	ACIMA DE 28

Fonte: Manual HCM.

Foram realizadas contagem de veículos em 4 (quatro) locais e datas distintas: Av. Ministro João Arinos, Av. Centáurea e Rua Soldado da Polícia Militar Reinaldo de Andrade nos dias 12,13,16,19,20 de março de 2026 e a Rua José Nogueira Vieira nos dias 30 de março, 03, 06 e 07 de abril; todas no horário das 06:00 às 07:00, 08:00, 09:00, 10:00, 11:00, 12:00, 13:00, 14:00, 15:00, 16:00, 17:00, 18:00 as 19:00 horas, perfazendo 13 horas de contagem.

Devemos auferir peso para cada categoria de veículo, pois segundo a metodologia HCM, cada categoria possibilita um tipo de manobra: uma moto é diferente de um veículo leve e veículos pesados: moto - peso 0,5; veículos leves – peso 1 e veículos pesados – peso 2. Este peso ou fator é multiplicado pelo número de veículos de cada categoria.

Memória de cálculo;

Peso de veículos leves (moto e bicicleta) = valor médio das contagens x 0,5.

Peso de veículos pesados (Caminhão e ônibus) = valor médio das contagens X 2,0.

Veículos médios por hora = total de veículos / número de períodos da contagem (13 horas).

Densidade de Veículos = (veículos médios por hora / número de faixas) / Velocidade da via em Km.

Segue abaixo os pontos em mapa das contagens:

Figura 22 – Localização das contagens realizada pela equipe do profissional



Fonte: Elaborado pelo profissional, 2026.

Tabela 15 – Fluxo Viário da Av. Ministro João Arinos - sentido centro/bairro

FLUXO VIÁRIO – AV. MINISTRO JOÃO ARINOS						
Sentido do Tráfego – Centro/Bairro						
Dias	Horários	Cat. Motos	Cat. Bicicletas	Veículos Leves	Veículos Pesados	Total s/ Peso
	Peso	0,5	0,5	1	2	
12/03 (Quinta-feira) 19/03 (Quinta-feira) 20/03/26 (Sexta-feira)	06:00– 07:00	340	51	736	48	1175
	07:00– 08:00	501	46	1346	46	1939
	08:00– 09:00	296	19	1113	85	1513
	09:00 – 10:00	243	6	856	81	1186
	10:00 – 11:00	218	9	823	95	1144
	11:00 – 12:00	257	11	1096	51	1415
	12:00 – 13:00	212	3	846	61	1122
	13:00 – 14:00	239	10	1109	68	1426
	14:00 – 15:00	173	4	879	95	1151
	15:00 – 16:00	224	9	853	86	1172
	16:00 – 17:00	254	14	862	70	1201
	17:00 – 18:00	600	37	1431	76	2144
	18:00 – 19:00	459	20	1315	45	1838
	Total	4015	239	13264	906	18424
	Total c/ Peso	2008	119	13264	1813	17203
	Percentual	21,79%	1,30%	71,99%	4,92%	100,00%
	Méd. Vei/h	309	18	1020	70	1417
	N. Faixas	3	3	3	3	3
	Vel. Km/h	50	50	50	50	50
Dens. Vei/km						9,45
NIVEL						B

Fonte: Levantamento de campo realizado pela equipe do profissional, 2026.

Tabela 16– Fluxo Viário Av. Ministro João Arinos - sentido bairro/centro

FLUXO VIÁRIO – AV. MINISTRO JOÃO ARINOS						
Sentido do Tráfego – Bairro/Centro						
Dias	Horários	Cat. Motos	Cat. Bicycletas	Veículos Leves	Veículos Pesados	Total
	Peso	0,5	0,5	1	2	
12/03 (Quinta-feira) 19/03 (Quinta-feira) 20/03/26 (Sexta-feira)	06:00– 07:00	458	66	799	58	1381
	07:00– 08:00	650	39	1377	94	2159
	08:00– 09:00	272	11	1008	158	1449
	09:00 – 10:00	190	21	805	140	1156
	10:00 – 11:00	166	14	747	78	1005
	11:00 – 12:00	228	12	1112	75	1427
	12:00 – 13:00	232	8	844	55	1139
	13:00 – 14:00	231	6	1000	90	1327
	14:00 – 15:00	211	4	838	114	1168
	15:00 – 16:00	217	7	813	83	1119
	16:00 – 17:00	297	18	887	78	1279
	17:00 – 18:00	415	28	1312	50	1804
	18:00 – 19:00	208	14	915	44	1181
	Total	3774	246	12456	1117	17593
	Total c/ Peso	1887	123	12456	2233	16700
	Percentual	21,45%	1,40%	70,80%	6,35%	100,00%
	Méd. Veí/h	290	19	958	86	1353
	N. Faixas	3	3	3	3	3
	Vel. Km/h	50	50	50	50	50
Dens. Vei/km						9,02
NIVEL						B

Fonte: Levantamento de campo realizado pela equipe do profissional, 2026.

Tabela 17– Fluxo Viário Av. Ministro João Arinos - sentido bairro/centro.

FLUXO VIÁRIO – AV. MINISTRO JOÃO ARINOS						
Sentido do Tráfego – Centro/Bairro						
Dias	Horários	Cat. Motos	Cat. Bicycletas	Veículos Leves	Veículos Pesados	Total s/ Peso
	Peso	0,5	0,5	1	2	
13/03 (Sexta-feira) 16/03/26 (Segunda-feira)	06:00 – 07:00	310	32	650	43	1035
	07:00 – 08:00	351	41	998	76	1465
	08:00 – 09:00	323	36	976	64	1399
	09:00 – 10:00	265	17	856	59	1197
	10:00 – 11:00	208	9	823	40	1079
	11:00 – 12:00	301	13	1087	51	1452
	12:00 – 13:00	199	10	843	56	1108
	13:00 – 14:00	262	8	845	57	1172
	14:00 – 15:00	195	15	769	78	1057
	15:00 – 16:00	276	7	743	57	1082
	16:00 – 17:00	382	14	683	72	1151
	17:00 – 18:00	476	37	1332	78	1924
	18:00 – 19:00	287	20	1196	96	1598
	Total	3836	259	11799	826	16719
	Total c/ Peso	1918	129	11799	1652	15498
	Percentual	22,94%	1,55%	70,57%	4,94%	100,00%
	Méd. Vei/h	295	20	908	64	1286
	N. Faixas	3	3	3	3	3
Vel. Km/h	50	50	50	50	50	
Dens. Vei/km						8,57
NIVEL						B

Fonte: Levantamento de campo realizado pela equipe do profissional, 2026.

Tabela 18– Fluxo Viário Av. Ministro João Arinos - sentido centro/bairro

FLUXO VIÁRIO – AV. MINISTRO JOÃO ARINOS Sentido do Tráfego – Bairro/Centro						
Dias	Horários	Cat. Motos	Cat. Bicicleta	Veículos Leves	Veículos Pesados	Total
19/03 (Quinta-feira) 30/03/26 (Segunda-feira)	Peso	0,5	0,5	1	2	
	06:00 – 07:00	417	17	673	47	1154
	07:00 – 08:00	487	34	1288	67	1877
	08:00 – 09:00	305	58	879	131	1373
	09:00 – 10:00	169	45	739	91	1045
	10:00 – 11:00	188	21	791	89	1089
	11:00 – 12:00	256	23	1010	72	1361
	12:00 – 13:00	235	15	777	65	1092
	13:00 – 14:00	223	12	751	87	1074
	14:00 – 15:00	243	18	805	98	1164
	15:00 – 16:00	218	32	866	79	1195
	16:00 – 17:00	328	17	901	68	1313
	17:00 – 18:00	376	34	1308	54	1772
	18:00 – 19:00	261	19	881	62	1222
	Total	3707	344	11669	1010	16730
	Total c/ Peso	1854	172	11669	2020	15714
	Percentual	22,16%	2,06%	69,75%	6,04%	100,00%
	Méd. Vei/h	285	26	898	78	1287
	N. Faixas	3	3	3	3	3
	Vel. Km/h	50	50	50	50	50
Dens. Vei/km						8,58
NIVEL						B

Fonte: Levantamento de campo realizado pela equipe do profissional, 2026.

Tabela 19– Fluxo Viário Rua Soldado PM Reinaldo de Andrade - sentido bairro/Av. Ministro João Arinos.

FLUXO VIÁRIO – RUA SOLDADO PM REINALDO DE ANDRADE						
Sentido do Tráfego – Bairro / Av. Ministro João Arinos						
Dia	Horários	Cat. Motos	Cat. Bicletas	Veículos Leves	Veículos Pesados	Total s/ Peso
	Peso	0,5	0,5	1	2	
12/03 (Quinta-feira) 19/03/26 (Quinta-feira)	06:00 – 07:00	139	11	249	10	408
	07:00 – 08:00	265	10	502	26	803
	08:00 – 09:00	102	12	411	14	540
	09:00 – 10:00	95	8	239	21	362
	10:00 – 11:00	103	4	230	23	361
	11:00 – 12:00	112	7	327	8	453
	12:00 – 13:00	91	8	257	10	366
	13:00 – 14:00	100	7	386	22	515
	14:00 – 15:00	59	3	250	36	349
	15:00 – 16:00	87	0	217	18	321
	16:00 – 17:00	86	12	248	28	373
	17:00 – 18:00	158	18	547	18	740
	18:00 – 19:00	144	10	428	7	589
	Total	1542	109	4289	240	6180
	Total c/ Peso	771	54	4289	480	5594
	Percentual	24,96%	1,76%	69,40%	3,88%	100,00%
	Méd. Veí/h	119	8	330	18	475
	N. Faixas	1	1	1	1	1
	Vel. Km/h	30	30	30	30	30
Dens. Vei/km						15,85
NIVEL						C

Fonte: Levantamento de campo realizado pela equipe do profissional, 2026.

Tabela 20– Fluxo Viário Rua Soldado PM Reinaldo de Andrade - Av. Ministro João Arinos/sentido bairro

FLUXO VIÁRIO – RUA SOLDADO PM REINALDO DE ANDRADE						
Sentido do Tráfego – Av. Ministro João Arinos / Bairro						
Dia	Horários	Cat. Motos	Cat. Bicicletas	Cat. Veículos Leves	Cat. Veículos Pesados	Total s/ Peso
	Peso	0,5	0,5	1	2	
12/03 (Quinta-feira) 19/03/26 (Quinta-feira)	06:00 – 07:00	102	20	108	7	237
	07:00 – 08:00	243	18	333	19	613
	08:00 – 09:00	107	12	210	11	340
	09:00 – 10:00	52	4	176	8	240
	10:00 – 11:00	72	28	200	17	316
	11:00 – 12:00	94	20	328	17	458
	12:00 – 13:00	70	2	219	10	301
	13:00 – 14:00	62	4	251	8	325
	14:00 – 15:00	63	2	185	12	262
	15:00 – 16:00	75	2	200	11	288
	16:00 – 17:00	75	15	241	10	341
	17:00 – 18:00	218	17	536	12	782
	18:00 – 19:00	102	3	263	3	372
	Total	1333	147	3249	143	4873
	Total c/ Peso	667	74	3249	286	4276
	Percentual	27,36%	3,02%	66,68%	2,93%	100,00%
	Méd. Veí/h	103	11	250	11	375
N. Faixas	1	1	1	1	1	
Vel. Km/h	30	30	30	30	30	
Dens. Vei/km						12,49
NIVEL						C

Fonte: Levantamento de campo realizado pela equipe do profissional, 2026.

Tabela 21– Fluxo Viário Rua Soldado PM Reinaldo de Andrade - Av. Ministro João Arinos/sentido bairro.

FLUXO VIÁRIO – RUA SOLDADO PM REINALDO DE ANDRADE						
Sentido do Tráfego – Av. Ministro João Arinos / Bairro						
Dia	Horários	Cat. Motos	Cat. Bicycletas	Veículos Leves	Veículos Pesados	Total s/ Peso
	Peso	0,5	0,5	1	2	
30/04 (segunda-feira) 06/04 (quarta-feira) 07/04/26 (quinta-feira)	06:00 – 07:00	131	14	224	10	380
	07:00 – 08:00	191	9	409	21	630
	08:00 – 09:00	153	15	351	23	542
	09:00 – 10:00	145	19	317	43	524
	10:00 – 11:00	167	9	298	39	513
	11:00 – 12:00	189	13	386	31	619
	12:00 – 13:00	183	6	414	44	646
	13:00 – 14:00	151	17	358	28	552
	14:00 – 15:00	210	28	315	20	572
	15:00 – 16:00	138	33	317	17	504
	16:00 – 17:00	161	19	219	43	441
	17:00 – 18:00	201	37	444	46	729
	18:00 – 19:00	163	31	371	34	598
	Total	2182	249	4422	397	7250
	Total c/ Peso	1091	124	4422	794	6432
	Percentual	30,10%	3,43%	60,99%	5,48%	100,00%
	Méd. Veí/h	168	19	340	31	558
	N. Faixas	1	1	1	1	1
	Vel. Km/h	30	30	30	30	30
Dens. Vei/km						18,59
NIVEL						D

Fonte: Levantamento de campo realizado pela equipe do profissional, 2026.

Tabela 22– Fluxo Viário Rua Soldado PM Reinaldo de Andrade - Sentido bairro/Av. Ministro João Arinos.

FLUXO VIÁRIO – RUA SOLDADO PM REINALDO DE ANDRADE						
Sentido do Tráfego – Bairro / Av. Ministro João Arinos						
Dia	Horários	Cat. Motos	Cat. Bicycletas	Veículos Leves	Veículos Pesados	Total s/ Peso
	Peso	0,5	0,5	1	2	
30/04 (segunda-feira) 06/04 (quarta-feira) 07/04/26 (quinta-feira)	06:00 – 07:00	96	10	120	6	231
	07:00 – 08:00	151	32	299	19	501
	08:00 – 09:00	133	34	249	25	441
	09:00 – 10:00	153	19	276	39	486
	10:00 – 11:00	121	8	260	45	433
	11:00 – 12:00	193	8	298	40	538
	12:00 – 13:00	182	10	392	56	639
	13:00 – 14:00	237	19	235	34	525
	14:00 – 15:00	260	21	273	19	572
	15:00 – 16:00	205	23	292	18	537
	16:00 – 17:00	113	15	276	30	435
	17:00 – 18:00	235	30	461	56	782
	18:00 – 19:00	173	12	328	21	534
	Total	2250	240	3758	406	6653
	Total c/ Peso	1125	120	3758	812	5814
	Percentual	33,81%	3,60%	56,48%	6,10%	100,00%
	Méd. Veí/h	173	18	289	31	512
	N. Faixas	1	1	1	1	1
	Vel. Km/h	30	30	30	30	30
Dens. Vei/km						17,06
NIVEL						C

Fonte: Levantamento de campo realizado pela equipe do profissional, 2026.

Tabela 23– Fluxo Viário Av. Centáurea - Sentido Arinos/ Av. Afonso Pena.

FLUXO VIÁRIO – AV. CENTÁUREA Sentido do Tráfego – Arinos/ Afonso Pena						
Dia	Horários	Cat. Motos	Cat. Bicicletas	Veículos Leves	Veículos Pesados	Total s/ Peso
	Peso	0,5	0,5	1	2	
30/04 (segunda-feira) 06/04 (quarta-feira) 07/04/26 (quinta-feira)	06:00 – 07:00	34	3	101	3	142
	07:00 – 08:00	63	12	180	8	263
	08:00 – 09:00	22	1	117	1	141
	09:00 – 10:00	20	3	96	6	124
	10:00 – 11:00	23	23	167	45	259
	11:00 – 12:00	28	14	156	35	233
	12:00 – 13:00	24	3	87	39	153
	13:00 – 14:00	28	2	133	31	194
	14:00 – 15:00	20	1	100	15	136
	15:00 – 16:00	29	4	125	18	176
	16:00 – 17:00	35	6	151	13	205
	17:00 – 18:00	36	1	164	29	230
	18:00 – 19:00	14	0	106	21	141
	Total	375	75	1683	263	2396
	Total c/ Peso	188	37	1683	526	2434
	Percentual	15,66%	3,12%	70,25%	10,97%	100,00%
	Méd. Veí/h	29	6	129	20	184
	N. Faixas	1	1	1	1	1
	Vel. Km/h	30	30	30	30	30
Dens. Vei/km						6,14
NIVEL						A

Fonte: Levantamento de campo realizado pela equipe do profissional, 2026.

Tabela 24– Fluxo Viário Av. Centáurea - Sentido Av. Afonso Pena/Av. Ministro João Arinos.

FLUXO VIÁRIO – AV. CENTÁUREA						
Sentido do Tráfego – Afonso Pena/ Arinos						
Dia	Horários	Cat. Motos	Cat. Bicletas	Veículos Leves	Cat. Veículos Pesados	Total s/ Peso
	Peso	0,5	0,5	1	2	
30/04 (segunda-feira) 06/04 (quarta-feira) 07/04/26 (quinta-feira)	06:00 – 07:00	54	9	80	3	146
	07:00 – 08:00	67	10	260	10	347
	08:00 – 09:00	30	0	179	12	221
	09:00 – 10:00	34	2	173	20	229
	10:00 – 11:00	35	3	183	13	234
	11:00 – 12:00	36	4	208	9	257
	12:00 – 13:00	28	6	182	39	253
	13:00 – 14:00	34	13	174	34	255
	14:00 – 15:00	20	1	183	21	224
	15:00 – 16:00	39	7	193	18	255
	16:00 – 17:00	35	13	205	30	283
	17:00 – 18:00	36	3	173	56	268
	18:00 – 19:00	14	0	193	21	228
	Total	462	72	2383	285	3201
	Total c/ Peso	231	36	2383	570	3219
	Percentual	14,43%	2,23%	74,43%	8,90%	100,00
	Méd. Veí/h	36	6	183	22	246
N. Faixas	1	1	1	1	1	
Vel. Km/h	30	30	30	30	30	
Dens. Vei/km						8,21
NIVEL						B

Fonte: Levantamento de campo realizado pela equipe do profissional, 2026.

Tabela 25– Fluxo Viário Rua José Nogueira Vieira - Sentido bairro/ centro.

FLUXO VIÁRIO – Rua José Nogueira Vieira Sentido do Tráfego – sentido bairro/centro						
Dia	Horários	Cat. Motos	Cat. Bicicletas	Veículos Leves	Veículos Pesados	Total s/ Peso
	Peso	0,5	0,5	1	2	
12/03 (Quinta-feira) 19/03 (Quinta-feira) 20/03/26 (Sexta-feira)	06:00 – 07:00	109	11	128	9	256
	07:00 – 08:00	142	17	238	9	405
	08:00 – 09:00	78	8	254	13	353
	09:00 – 10:00	73	2	223	18	316
	10:00 – 11:00	114	6	318	10	448
	11:00 – 12:00	107	9	374	12	502
	12:00 – 13:00	85	3	265	7	360
	13:00 – 14:00	89	6	350	14	459
	14:00 – 15:00	106	8	287	10	410
	15:00 – 16:00	144	12	217	15	388
	16:00 – 17:00	197	26	502	20	745
	17:00 – 18:00	211	25	524	21	781
	18:00 – 19:00	122	13	323	12	471
	Total	1576	145	4002	169	5893
	Total c/ Peso	788	73	4002	339	5201
	Percentual	26,75%	2,46%	67,91%	2,87%	100,00%
	Méd. Veí/h	121	11	308	13	453
	N. Faixas	1	1	1	1	1
	Vel. Km/h	30	30	30	30	30
Dens. Vei/km						15,11
NIVEL						C

Fonte: Levantamento de campo realizado pela equipe do profissional, 2026.

Tabela 26– Fluxo Viário Rua José Nogueira Vieira - Sentido bairro/ centro.

FLUXO VIÁRIO – Rua José Nogueira Vieira Sentido do Tráfego – sentido centro / bairro						
Dia	Horários	Cat. Motos	Cat. Bicletas	Veículos Leves	Veículos Pesados	Total s/ Peso
	Peso	0,5	0,5	1	2	
30/04 (segunda-feira) 06/04 (quarta-feira) 07/04/26 (quinta-feira)	06:00 – 07:00	146	11	241	14	413
	07:00 – 08:00	212	20	461	36	729
	08:00 – 09:00	113	13	342	34	503
	09:00 – 10:00	84	9	290	31	414
	10:00 – 11:00	140	7	232	13	392
	11:00 – 12:00	134	11	268	20	433
	12:00 – 13:00	105	7	259	15	385
	13:00 – 14:00	120	9	480	25	634
	14:00 – 15:00	142	19	327	10	497
	15:00 – 16:00	158	15	334	21	529
	16:00 – 17:00	207	30	573	26	836
	17:00 – 18:00	240	34	637	31	942
	18:00 – 19:00	128	17	326	23	493
	Total	1928	200	4770	300	7198
	Total c/ Peso	964	100	4770	601	6434
	Percentual	26,79%	2,78%	66,26%	4,17%	100,00
	Méd. Veí/h	148	15	367	23	554
N. Faixas	1	1	1	1	1	
Vel. Km/h	30	30	30	30	30	
Dens. Vei/km						18,46
NIVEL						D

Fonte: Levantamento de campo realizado pela equipe do profissional, 2026.

Tabela 27– Fluxo Viário Rua José Nogueira Vieira - Sentido bairro/ centro.

FLUXO VIÁRIO – Rua José Nogueira Vieira Sentido do Tráfego – sentido bairro/centro						
Dia	Horários	Cat. Motos	Cat. Bicycletas	Veículos Leves	Veículos Pesados	Total s/ Peso
	Peso	0,5	0,5	1	2	
30/04 (segunda-feira) 06/04 (quarta-feira) 07/04/26 (quinta-feira)	06:00 – 07:00	86	10	111	7	213
	07:00 – 08:00	112	15	207	8	342
	08:00 – 09:00	68	7	220	12	307
	09:00 – 10:00	56	2	217	17	292
	10:00 – 11:00	108	3	298	9	418
	11:00 – 12:00	112	10	317	13	452
	12:00 – 13:00	65	2	276	8	351
	13:00 – 14:00	25	6	365	11	407
	14:00 – 15:00	96	3	270	10	378
	15:00 – 16:00	86	7	211	12	316
	16:00 – 17:00	129	20	435	17	600
	17:00 – 18:00	108	21	453	18	600
	18:00 – 19:00	100	9	293	10	411
	Total	1151	114	3672	150	5086
	Total c/ Peso	575	57	3672	299	4604
	Percentual	22,62%	2,25%	72,19%	2,94%	100,00%
	Méd. Veí/h	89	9	282	12	391
	N. Faixas	1	1	1	1	1
	Vel. Km/h	30	30	30	30	30
Dens. Vei/km						13,04
NIVEL						C

Fonte: Levantamento de campo realizado pela equipe do profissional, 2026.

Tabela 28– Fluxo Viário Rua José Nogueira Vieira - Sentido centro/ bairro.

LUXO VIÁRIO – Rua José Nogueira Vieira						
Sentido do Tráfego – sentido centro/ bairro						
Dia	Horários	Cat. Motos	Cat. Bicicletas	Veículos Leves	Veículos Pesados	Total s/ Peso
	Peso	0,5	0,5	1	2	
30/04 (segunda-feira) 06/04 (quarta-feira) 07/04/26 (quinta-feira)	06:00 – 07:00	134	12	244	15	406
	07:00 – 08:00	188	18	376	32	614
	08:00 – 09:00	135	14	353	29	531
	09:00 – 10:00	73	8	298	33	411
	10:00 – 11:00	134	6	229	12	381
	11:00 – 12:00	121	12	259	9	400
	12:00 – 13:00	101	8	309	13	431
	13:00 – 14:00	119	11	468	30	627
	14:00 – 15:00	189	20	317	12	538
	15:00 – 16:00	145	17	331	19	512
	16:00 – 17:00	168	24	551	23	767
	17:00 – 18:00	107	23	475	20	625
	18:00 – 19:00	89	10	310	12	421
	Total	1704	182	4520	259	6664
	Total c/ Peso	852	91	4520	517	5980
	Percentual	25,57%	2,72%	67,83%	3,88%	100,00%
	Méd. Vei/h	131	14	348	20	513
	N. Faixas	1	1	1	1	1
Vel. Km/h	30	30	30	30	30	
Dens. Vei/km						17,09
NIVEL						C

Fonte: Levantamento de campo realizado pela equipe do profissional, 2026.

A cada nível de serviço corresponde um volume de tráfego de serviço, que é o número máximo de veículos que podem trafegar em um determinado trecho da via em um determinado tempo (geralmente uma hora), enquanto se mantiverem as condições de operação correspondentes ao nível de serviço selecionado e/ou esperado.

Os resultados das micros simulações, realizadas com base nos dados coletados na pesquisa realizada em Campo Grande, indicam que na cidade ainda não existem pontos de saturação com níveis de serviço “E” e “F”, considerados

críticos. **O nível mais elevado encontrado foi o "D"**, que significa um nível de serviço ainda aceitável.

Os resultados dos pontos analisados estão apresentados na tabela a seguir, que traz o volume observado de veículos em relação à capacidade da via.

Segundo o levantamento, a via que apresenta a capacidade mais próxima do fluxo no horário de pico é a Avenida Ministro João Arinos.

Para determinar a capacidade futura da Avenida Ministro João Arinos para a simulação o empreendimento em funcionamento, será considerado o aumento da frota de veículos na cidade e as viagens geradas pelos funcionários e consumidores. A evolução da frota de veículos de Campo Grande, segundo o DETRAN/MS – Departamento Nacional de Trânsito, entre 2003 e 2011, teve um aumento médio de 8% ao ano. **Em 2026 a frota estimada será de 24% a mais que a atual em relação a 2022.**

Levando em consideração que o empreendimento será um Polo Gerador de Tráfego e é preciso determinar sua geração de entradas e saídas em função das vagas de estacionamento, o embasamento técnico utilizado nos cálculos abaixo considerará o valor de 60% para o número médio de viagens gerados na hora do pico e de 40% fora da hora do pico, que foi o modelo proposto pelo ITE (Institute Transportation Engineers) que estabelece taxas de viagens na hora de pico de um dia útil, tomadas em função do número de vagas disponíveis para os consumidores e funcionários.

Estimativa do número médio de viagens gerados na hora do pico é equivalente a 60% sobre o número de vagas para consumidores e 60% dos funcionários: $(248 \times 0,6) + (150 \times 0,6) = 246$ viagens por hora. (com 02 viagens ao dia no horário de pico) - (Ver tabela 35 – viagens geradas)

Estimativa do número médio de viagens gerados pelos consumidores na hora do pico é equivalente a 60% sobre o número de vagas para consumidores: $248 \times 60\% = 149$ viagens por hora, (com 02 viagens ao dia no horário de pico).

Estimativa do número médio de viagens gerados na hora fora do pico é equivalente a 40% sobre o número de vagas para consumidores e 40% dos funcionários: $(238 \times 0,4) + (150 \times 0,4) = 156$ viagens por hora.

Estimativa do número médio de viagens geradas pelos consumidores fora da hora do pico é equivalente a 40% sobre o número de vagas para consumidores: $248 \times 40\% = 100$ viagens por hora.

Tabela 29– Capacidade da via e estimativa para 2026.

SITUAÇÃO DA AV. MINISTRO JOÃO ARINOS, APÓS O EMPREENDIMENTO E ESTIMATIVA PARA 2026				
Sentido do Tráfego – Centro/Bairro				
Horários	Média Atual	Aumento Frota	Viagens Geradas	Estimativa 2026
06:00 – 07:00	779,9	187,18	246	1213,1
07:00 – 08:00	1277,1	306,5	246	1829,6
08:00 – 09:00	1146,2	275,09	100	1521,3
09:00 – 10:00	937,2	224,93	100	1262,1
10:00 – 11:00	898,7	215,69	100	1214,4
11:00 – 12:00	1153,9	276,94	246	1676,8
12:00 – 13:00	909,7	218,33	246	1374
13:00 – 14:00	1048,3	251,59	100	1399,9
14:00 – 15:00	920,7	220,97	100	1241,7
15:00 – 16:00	876,7	210,41	100	1187,1
16:00 – 17:00	858	205,92	100	1163,9
17:00 – 18:00	1.360	108,8	246	1714,8
18:00 – 19:00	1345,3	322,87	246	1914,2
Total	13511,7	3025,2	2176	18713
Méd. Veí/h	1039,36	232,71	167,38	1439,46
N. Faixas	3	3	3	3
Med. Veí/F/H	346,45	77,57	55,79	479,82
Vel. Km/h	50	50	50	50
Dens. Veí/km	6,93	1,55	1,12	9,60
NIVEL	A	A	A	B
CONCLUSÃO				
SITUAÇÃO ATUAL			D = 6,93 => NIVEL A	
COM EMPREENDIMENTO			D = 6,93 +1,55=> 1,12 => NIVEL B	
ESTIMATIVA PARA 2026			D = 9,60 => NIVEL B	

Fonte: Estimativa calculada pela equipe do profissional, 2026.

Tabela 30– Capacidade da via e estimativa para 2026.

SITUAÇÃO DA AV. MINISTRO JOÃO ARINOS, APÓS O EMPREENDIMENTO E ESTIMATIVA PARA 2026				
Sentido do Tráfego – Bairro/Centro				
Horários	Média Atual	Aumento Frota	Viagens Geradas	Estimativa 2026
06:00 – 07:00	830,5	199,32	246	1275,8
07:00 – 08:00	1449,8	347,95	246	2043,8
08:00 – 09:00	1123,1	269,54	100	1492,6
09:00 – 10:00	920,7	220,97	100	1241,7
10:00 – 11:00	870,1	208,82	100	1178,9
11:00 – 12:00	1151,7	276,41	246	1674,1
12:00 – 13:00	882,2	211,73	246	1339,9
13:00 – 14:00	973,5	233,64	100	1307,1
14:00 – 15:00	939,4	225,46	100	1264,9
15:00 – 16:00	939,4	225,46	100	1264,9
16:00 – 17:00	984,5	236,28	100	1320,8
17:00 – 18:00	1392,6	334,22	246	1972,8
18:00 – 19:00	1142,9	274,3	246	1663,2
Total	13600,4	3264,1	2176	19040
Méd. Veí/h	1046,18	251,08	167,38	1464,65
N. Faixas	3	3	3	3
Med. Veí/F/H	348,73	83,69	55,79	488,22
Vel. Km/h	50	50	50	50
Dens. Veí/km	6,97	1,67	1,12	9,76
NIVEL	A	A	A	B
CONCLUSÃO				
SITUAÇÃO ATUAL			D = 6,97=> NIVEL A	
COM EMPREENDIMENTO			D = 6,97 + 1,67 => 8,64 => NIVEL B	
ESTIMATIVA PARA 2026			D = 9,76 => NIVEL B	

Fonte: Estimativa calculada pela equipe do profissional, 2026.

Tabela 31– Capacidade da via e estimativa para 2026.

SITUAÇÃO DA RUA SOLDADO PM REINALDO DE ANDRADE, APÓS O EMPREENDIMENTO E ESTIMATIVA PARA 2026				
Sentido do Tráfego –Centro/ Bairro				
Horários	Média Atual	Aumento Frota	Viagens Geradas	Estimativa 2026
06:00 – 07:00	250,80	60,19	246	556,99
07:00 – 08:00	519,20	124,61	246	889,81
08:00 – 09:00	440,00	105,60	100	645,60
09:00 – 10:00	381,70	91,61	100	573,31
10:00 – 11:00	354,20	85,01	100	539,21
11:00 – 12:00	451,00	108,24	246	805,24
12:00 – 13:00	460,90	110,62	246	817,52
13:00 – 14:00	422,40	101,38	100	623,78
14:00 – 15:00	416,90	100,06	100	616,96
15:00 – 16:00	364,10	87,38	100	551,48
16:00 – 17:00	360,80	86,59	100	547,39
17:00 – 18:00	682,00	163,68	246	1091,68
18:00 – 19:00	489,50	117,48	246	852,98
Total	5593,5	1342,4	2176	9111,9
Méd. Veí/h	430,27	103,26	167,38	700,92
N. Faixas	1	1	1	1
Med. Veí/F/H	430,27	103,26	167,38	700,92
Vel. Km/h	30	30	30	30
Dens. Veí/km	14,34	3,44	5,58	23,36
NIVEL	C	A	A	D
CONCLUSÃO				
SITUAÇÃO ATUAL			D = 14,34 => NIVEL C	
COM EMPREENDIMENTO			D = 14,34 +5,58 => 19,92 => NIVEL D	
ESTIMATIVA PARA 2026			D = 23,36 => NIVEL D	

Fonte: Estimativa calculada pela equipe do profissional, 2026.

Tabela 32– Capacidade da via e estimativa para 2026.

SITUAÇÃO DA RUA SOLDADO PM REINALDO DE ANDRADE, APÓS O EMPREENDIMENTO E ESTIMATIVA PARA 2026				
Sentido do Tráfego – Bairro/ Av. Ministro João Arinos				
Horários	Média Atual	Aumento Frota	Viagens Geradas	Estimativa 2026
06:00 – 07:00	246	58,97	246,00	550,67
07:00 – 08:00	478	114,66	246,00	838,41
08:00 – 09:00	371	88,96	100,00	559,61
09:00 – 10:00	340	81,65	100,00	521,85
10:00 – 11:00	361	86,69	100,00	547,89
11:00 – 12:00	469	112,64	246,00	827,99
12:00 – 13:00	419	100,55	246,00	765,50
13:00 – 14:00	281	67,54	100,00	448,94
14:00 – 15:00	369	88,45	100,00	557,00
15:00 – 16:00	342	82,15	100,00	524,45
16:00 – 17:00	338	81,14	100,00	519,24
17:00 – 18:00	617	148,18	246,00	1011,58
18:00 – 19:00	415	99,54	246,00	760,29
Total	5046,30	1211,11	2176,00	8433,41
Méd. Veí/h	388,18	93,16	167,38	648,72
N. Faixas	1,00	1,00	1,00	1,00
Med. Veí/F/H	388,18	93,16	167,38	648,72
Vel. Km/h	30,00	30,00	30,00	30,00
Dens. Veí/km	12,94	3,11	5,58	21,62
NIVEL	C	A	A	D
CONCLUSÃO				
SITUAÇÃO ATUAL			D = 12,94 => NIVEL C	
COM EMPREENDIMENTO			D = 12,94 + 3,11 => 16,05 => NIVEL D	
ESTIMATIVA PARA 2026			D = 20,48 => NIVEL D	

Fonte: Estimativa calculada pela equipe do profissional, 2026.

Tabela 33– Capacidade da via e estimativa para 2026.

SITUAÇÃO DA AVENIDA CENTÁUREA, APÓS O EMPREENDIMENTO E ESTIMATIVA PARA 2026				
Sentido do Tráfego – Av. Ministro João Arinos/ Av. Afonso Pena				
Horários	Média Atual	Aumento Frota	Viagens Geradas	Estimativa 2026
06:00 – 07:00	140	33,52	246,00	419,17
07:00 – 08:00	331	79,38	246,00	656,13
08:00 – 09:00	211	50,65	100,00	361,70
09:00 – 10:00	218	52,42	100,00	370,82
10:00 – 11:00	224	53,68	100,00	377,33
11:00 – 12:00	246	58,97	246,00	550,67
12:00 – 13:00	242	57,96	246,00	545,46
13:00 – 14:00	244	58,46	100,00	402,06
14:00 – 15:00	214	51,41	100,00	365,61
15:00 – 16:00	244	58,46	100,00	402,06
16:00 – 17:00	270	64,76	100,00	434,61
17:00 – 18:00	256	61,49	246,00	563,69
18:00 – 19:00	217	52,16	246,00	515,51
Total	3055,50	733,32	2176,00	5964,82
Méd. Veí/h	235,04	56,41	167,38	458,83
N. Faixas	1,00	1,00	1,00	1,00
Med. Veí/F/H	235,04	56,41	167,38	458,83
Vel. Km/h	30,00	30,00	30,00	30,00
Dens. Veí/km	7,83	1,88	5,58	15,29
NIVEL	B	A	A	C
CONCLUSÃO				
SITUAÇÃO ATUAL			D = 7,83 => NIVEL B	
COM EMPREENDIMENTO			D = 7,83 + 1,88 => 9,71 => NIVEL B	
ESTIMATIVA PARA 2026			D = 15,29 => NIVEL C	

Fonte: Estimativa calculada pela equipe do profissional, 2026.

Tabela 34– Capacidade da via e estimativa para 2026.

SITUAÇÃO DA AVENIDA CENTÁUREA, APÓS O EMPREENDIMENTO E ESTIMATIVA PARA 2026				
Sentido do Tráfego – Av. Afonso Pena / Av. Ministro João Arinos				
Horários	Média Atual	Aumento Frota	Viagens Geradas	Estimativa 2026
06:00 – 07:00	132	31,75	246,00	410,05
07:00 – 08:00	244	58,46	246,00	548,06
08:00 – 09:00	133	32,00	100,00	265,35
09:00 – 10:00	113	27,22	100,00	240,62
10:00 – 11:00	204	48,89	100,00	352,59
11:00 – 12:00	189	45,36	246,00	480,36
12:00 – 13:00	109	26,21	246,00	381,41
13:00 – 14:00	155	37,30	100,00	292,70
14:00 – 15:00	116	27,72	100,00	243,22
15:00 – 16:00	43	10,33	100,00	153,38
16:00 – 17:00	183	43,85	100,00	326,55
17:00 – 18:00	192	46,12	246,00	484,27
18:00 – 19:00	114	27,47	246,00	387,92
Total	1927,80	462,67	2176,00	4566,47
Méd. Veí/h	148,29	35,59	167,38	351,27
N. Faixas	1,00	1,00	1,00	1,00
Med. Veí/F/H	148,29	35,59	167,38	351,27
Vel. Km/h	30,00	30,00	30,00	30,00
Dens. Veí/km	4,94	1,19	5,58	11,71
NIVEL	A	A	A	C
CONCLUSÃO				
SITUAÇÃO ATUAL			D = 4,94 => NIVEL A	
COM EMPREENDIMENTO			D = 4,94 + 1,19 => 6,13 => NIVEL A	
ESTIMATIVA PARA 2026			D = 11,71 => NIVEL B	

Fonte: Estimativa calculada pela equipe do profissional, 2026.

Tabela 35– Capacidade da via e estimativa para 2026.

SITUAÇÃO DA RUA JOSÉ NOGUEIRA VIEIRA, APÓS O EMPREENDIMENTO E ESTIMATIVA PARA 2026				
Sentido do Tráfego – sentido bairro/centro				
Horários	Média Atual	Aumento Frota	Viagens Geradas	Estimativa 2026
06:00 – 07:00	218	52,26	246,00	516,03
07:00 – 08:00	346	83,11	246,00	675,40
08:00 – 09:00	306	73,44	100,00	479,44
09:00 – 10:00	282	67,56	100,00	449,08
10:00 – 11:00	401	96,33	100,00	597,70
11:00 – 12:00	442	106,12	246,00	794,29
12:00 – 13:00	329	79,07	246,00	654,53
13:00 – 14:00	401	96,33	100,00	597,70
14:00 – 15:00	366	87,76	100,00	553,43
15:00 – 16:00	326	78,34	100,00	504,74
16:00 – 17:00	623	149,57	100,00	872,79
17:00 – 18:00	640	153,61	246,00	1039,66
18:00 – 19:00	409	98,16	246,00	753,18
Total	5090,31	1221,67	2176,00	8487,98
Méd. Veí/h	391,56	93,97	167,38	652,92
N. Faixas	1,00	1,00	1,00	1,00
Med. Veí/F/H	391,56	93,97	167,38	652,92
Vel. Km/h	30,00	30,00	30,00	30,00
Dens. Veí/km	13,05	3,13	5,58	21,76
NIVEL	C	A	A	D
CONCLUSÃO				
SITUAÇÃO ATUAL			D = 13,05 => NIVEL C	
COM EMPREENDIMENTO			D = 13,05 + 3,13 => 16,18 => NIVEL D	
ESTIMATIVA PARA 2026			D = 21,76 => NIVEL D	

Fonte: Estimativa calculada pela equipe do profissional, 2026.

Tabela 36– Capacidade da via e estimativa para 2026.

SITUAÇÃO DA RUA JOSÉ NOGUEIRA VIEIRA, APÓS O EMPREENDIMENTO E ESTIMATIVA PARA 2026				
Sentido do Tráfego – sentido centro/ bairro				
Horários	Média Atual	Aumento Frota	Viagens Geradas	Estimativa 2026
06:00 – 07:00	284	68,24	246,00	598,55
07:00 – 08:00	443	106,37	246,00	795,56
08:00 – 09:00	389	93,27	100,00	581,89
09:00 – 10:00	326	78,21	100,00	504,10
10:00 – 11:00	370	88,86	100,00	559,12
11:00 – 12:00	395	94,86	246,00	736,11
12:00 – 13:00	363	87,03	246,00	695,64
13:00 – 14:00	479	115,06	100,00	694,46
14:00 – 15:00	425	101,96	100,00	626,79
15:00 – 16:00	384	92,04	100,00	575,56
16:00 – 17:00	633	152,02	100,00	885,44
17:00 – 18:00	568	136,23	246,00	949,86
18:00 – 19:00	386	92,66	246,00	724,73
Total	5445,01	1306,80	2176,00	8927,81
Méd. Vei/h	418,85	100,52	167,38	686,75
N. Faixas	1,00	1,00	1,00	1,00
Med. Vei/F/H	418,85	100,52	167,38	686,75
Vel. Km/h	30,00	30,00	30,00	30,00
Dens. Vei/km	13,96	3,35	5,58	22,89
NIVEL	C	D	B	E
CONCLUSÃO				
SITUAÇÃO ATUAL	D = 13,69 => NIVEL C			
COM EMPREENDIMENTO	D = 13,69 + 7,14 => 17,31 => NIVEL D			
ESTIMATIVA PARA 2026	D = 22,89 => NIVEL E			

Fonte: Estimativa calculada pela equipe do profissional, 2026.

Segundo os cálculos realizados pela equipe do profissional, para determinar a capacidade futura de cada via, com o empreendimento em funcionamento, conclui-se que a Avenida Ministro João Arinos possui capacidade de atender a demanda viária existente com a instalação do empreendimento.

Na micro acessibilidade, com a implantação do empreendimento, a Rua Soldado da Polícia Militar Reinaldo de Andrade chegará ao nível e trabalhará a plena carga, com fluxo instável, sem condições de ultrapassagem no trecho. Ressalta-se que parte da área do terreno será doado para ampliação da via.

Essa condição permite o máximo volume de tráfego, que a via permite, chegando próximo ao escoamento forçado, lento, aparecendo as filas no momento de rush.

3.7.4. Mapeamento de Comportamento Viário, Tipos de Controle, Trajetos mais Pertinentes

O Trânsito, dentro da área de influência imediata são responsáveis pela macro acessibilidade para acessar o local e obedece à hierarquia viária, principalmente durante os horários de pico. A via mais utilizada nesse período é a Avenida Ministro João Arinos, e no micro acessibilidade será a Rua Soldado da Polícia Militar Reinaldo de Almeida, após a instalação do empreendimento, principalmente no final da tarde entre as 06:00 as 08:00 e das 17:00 às 19:00 horas.

Observa-se a existência de um controle mais rigoroso da sinalização vertical por toda a extensão da maioria das vias na área de influência e a sinalização horizontal conta com linha de retenção e faixa de divisão de fluxos opostos nas vias de mão dupla, conta também com a faixa de travessia de pedestres, "*traffic calming*", acompanhadas da linha de retenção. Na Av. Ministro João Arinos as sinalizações verticais e horizontais estão presentes por toda a sua extensão e ela está passando por obras de revitalização o que beneficiará o empreendimento

3.7.5. Transporte Público e condições de uso.

O Sistema Integrado de Transportes de Campo Grande – SIT permite ao passageiro, pagando uma única passagem, sair do seu bairro e chegar a outro bairro passando ou não pela área central. Começou a ser implantado em 1991 e atualmente conta com nove terminais de transbordo, ou estações de integração, onde se dá a integração dos vários pontos da cidade, através do transporte coletivo. Cada terminal está localizado estrategicamente em função das linhas que o alimentam.

Atualmente o transporte coletivo é operado pelo Consórcio Guaicurus em regime de concessão, totalizando 197 linhas e transportando uma média de 168.227 passageiros/dia.

A Região Urbana do Bandeira, onde será o empreendimento, com área diretamente afetada, divisa com a Região Urbana do Prosa, conta com o Terminal Hércules Maymone, a cerca de 2,8 quilômetros de distância sendo o mais próximo do empreendimento situado na Avenida Ministro João Arinos.

Figura 23 – Terminal Hercules Maymone



Fonte: Arquivo do profissional, 2026.

As linhas de ônibus que circulam na área de Influência são as seguintes:

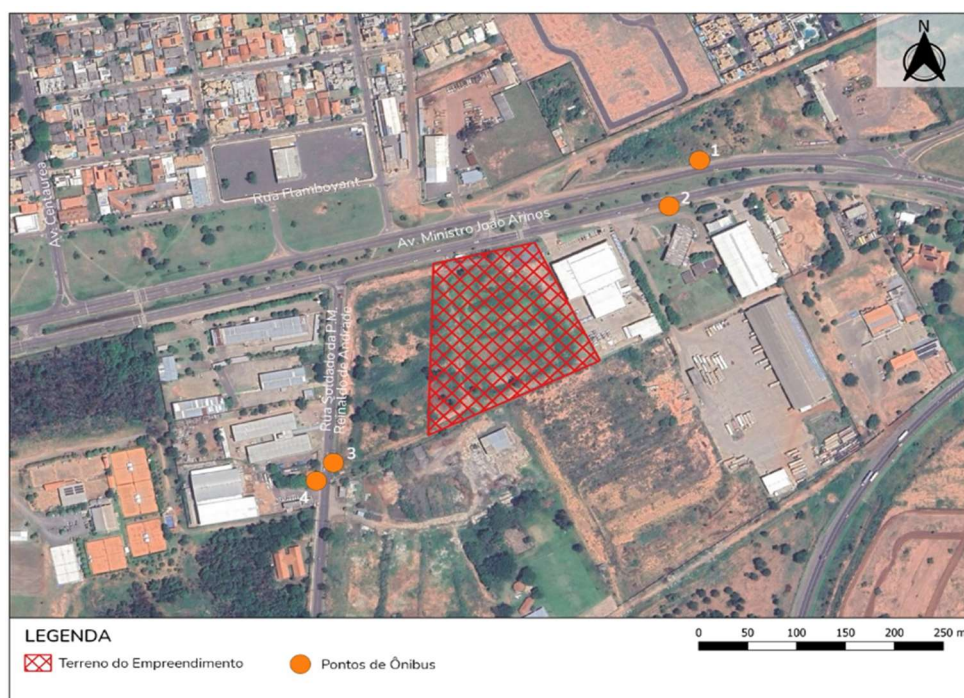
Tabela 37 – Linhas de Ônibus na Área de Influência

LINHAS DE ÔNIBUS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA	
Cód. Linha	Nome das Linhas
005	Especial Noroeste e Itamaracá
053	Coophasul / Arnaldo Figueiredo
242	Parque dos Poderes
324	Terminal Hércules Maymone / Parque dos Poderes
505	Terras do Golfe
514	Tiradentes
515	Damha
516	Maria Aparecida Pedrossian / Oiti
517	Leon Denizart Conte / Terminal Hércules Maymone
518	Vivenda do Parque / Terminal Hércules Maymone
519	Noroeste / Terminal Hércules Maymone
520	Noroeste / Serraville

Fonte: Planurb

O levantamento das linhas de ônibus foi realizado em um raio de 500 metros. Segue abaixo o mapa da locação dos pontos ônibus com as suas respectivas distâncias e o tempo de deslocamento até o empreendimento.

Figura 24 - Pontos de Ônibus próximo ao empreendimento.



Fonte: QGIS. Elaborado pelos profissionais, 2026.

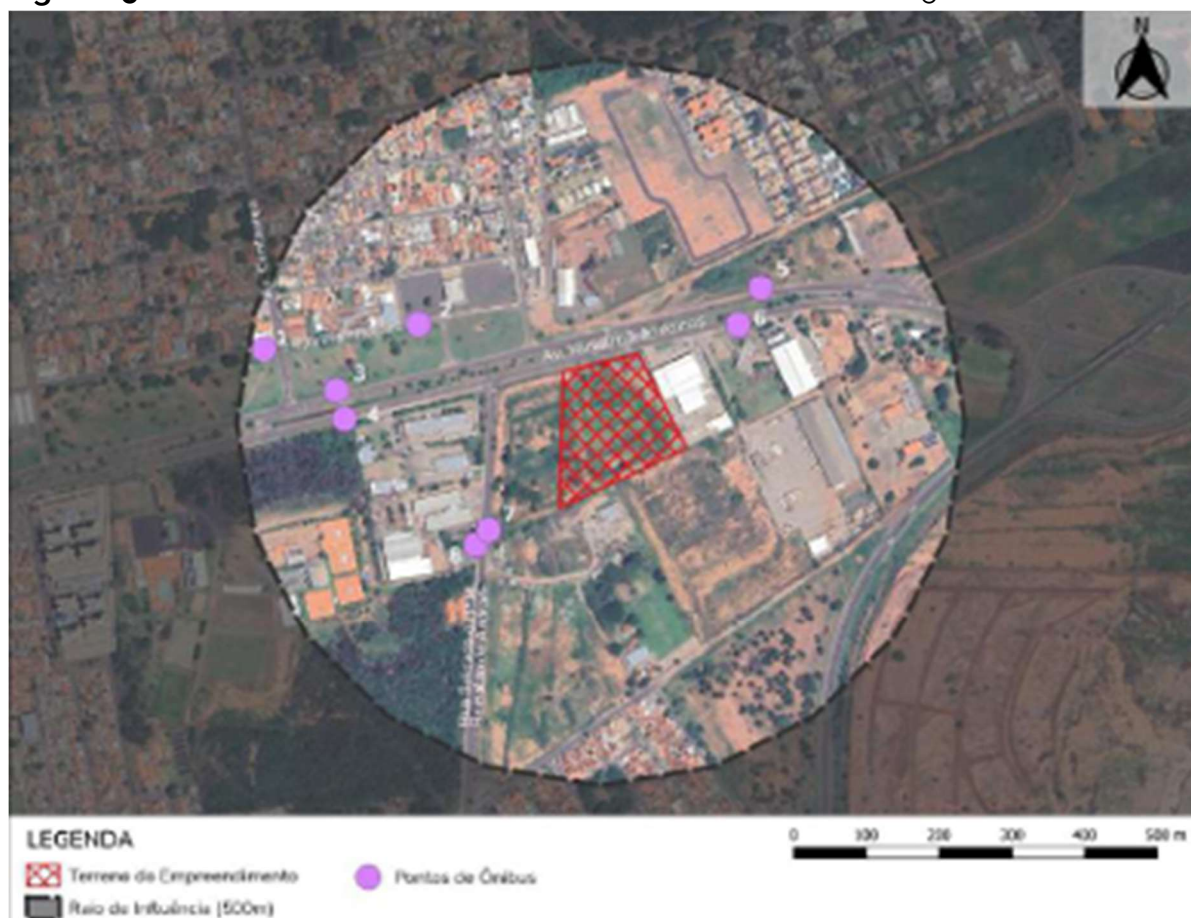
Tabela 38 – Distância dos Pontos de Ônibus próximo ao empreendimento.

TABELA PONTOS DE ÔNIBUS		
PONTO	DISTÂNCIA	TEMPO DE DESLOCAMENTO
PONTO 1	280 m	4 minutos
PONTO 2	210 m	3 minutos
PONTO 3	350 m	4 minutos
PONTO 4	360 m	4 minutos

Fonte: Elaborado pelos profissionais, 2026.

Dentro da área de influência foi realizado o estudo das condições de uso dos pontos de ônibus. Foram levantados 8 pontos de ônibus, e foi analisado que a maioria possui as mesmas características e condições de uso. Conforme descrição e imagens abaixo:

Figura 25 – Levantamento dos Pontos de Ônibus dentro do raio de 500m



Fonte: QGIS. Elaborado pelos profissionais, 2026.

No geral os pontos localizados dentro dos Bairros Chácara Cachoeira, Tiradentes e Veraneio possuem quase as mesmas características do ponto número 01 que está localizado na Rua Flamboyant, entre a Rua dos Álamos e a Rua Resedá tendo cobertura e acento com a iluminação regular. Porém, a maior parte desses pontos não possuem piso táteis para servir de alertar para deficientes visuais, dificultando a acessibilidade das pessoas com necessidades especiais.

Figura 26 – Ponto de ônibus 01



Fonte: Google Street View.

Figura 27 – Ponto de ônibus 02



Fonte: Google Street View.

Figura 29 – Ponto de ônibus 03



Fonte: Arquivo do profissional.

Figura 28 – Ponto de ônibus 04



Fonte: Arquivo do profissional.

Figura 31 – Ponto de ônibus 05



Fonte: Arquivo do profissional,

Figura 30 – Ponto de ônibus 06



Fonte: Arquivo do profissional,

Figura 33 – Ponto de ônibus 07

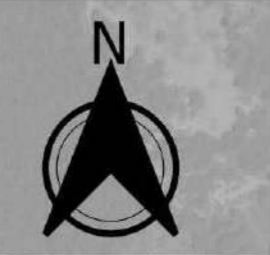


Fonte: Arquivo do profissional,




Figura 32 – Ponto de ônibus 08









Fonte: Arquivo do profissional,



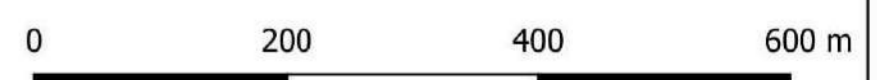
LEGENDA

-  Local do Empreendimento
-  Limite da área de influencia do empreendimento (Raio de 1km)
-  Demarcação dos bairros

LINHAS DE ÔNIBUS

-  005 – Especial Noroeste e Itamaracá
-  053 – Coophasul / Arnaldo Figueiredo
-  242 – Parque dos Poderes
-  526 – T. Hércules Maymone / Nova Bahia
-  324 – T. Hércules Maymone / Parque dos Poderes
-  505 – Terras do Golfe
-  514 – Tiradentes
-  515 – Damha
-  516 – Maria Aparecida Pedrossian / Oiti
-  517 – Leon Denizart Conte / T. Hércules Maymone
-  518 – Vivenda do Parque / T. Hércules Maymone
-  519 – Noroeste / T. Hércules Maymone
-  520 – Noroeste / Serraville

MAPA 23 – TRANSPORTE PÚBLICO



Escala: 1/6000

Fonte: SISGRAN – Linhas de Ônibus.
 Projeção UTM: 21s | Datum Horizontal: SIRGAS 2000
 Software utilizado: QGIS.
 Elaboração: Equipe do profissional, 2026.

3.7.6. Demanda de Transporte Coletivo

Considerando que o número de funcionários diretos e indiretos (35 funcionários) e ainda que a tendência do público-alvo do empreendimento se interessará em adquirir o imóvel próximo aos locais de trabalho, pode-se afirmar que haverá acréscimo na demanda por transporte coletivo.

Tabela 39 – Aumento Demanda de Transporte Coletivo na Fase de Instalação

DEMANDA TRANSPORTE COLETIVO – FASE DE INSTALAÇÃO – ATACADÃO CG5	
Empregados Diretos	30 x 50% = 15
Empregados Indiretos	40 x 50% = 20
Total Usuário Transporte Coletivo	35

Fonte: Lei de Uso do Solo

Para estabelecer o cálculo do aumento da demanda de transporte coletivo na fase da operação, levou-se em consideração que 50% dos usuários, determinado pelo padrão do empreendimento e pela categoria do público-alvo, e 50% dos empregados diretos e 50% dos empregados indiretos do empreendimento usarão o transporte coletivo.

Tabela 40 – Aumento Demanda de Transporte Coletivo na Fase de Operação

DEMANDA TRANSPORTE COLETIVO – FASE DE OPERAÇÃO ATACADÃO CG5		
Empregados direto	50% de 150	75
Empregados indiretos	50% de 50	25
Usuários (estimativa)	15% de 600	90
Total Aumento da Demanda	190 pessoas	

Fonte: Lei de Uso do Solo

A região apresenta capacidade regular na demanda e é bem servida de linhas troncais, linhas alimentadoras, interbairros, linhas convencionais. Nos finais de semana e feriados, há reclamações de usuários quanto aos horários mais espaçados entre ônibus, porém a AGETRAN – Agência Municipal de Transporte e Trânsito da Prefeitura de Campo Grande, possui mecanismos de pesquisa e controle para quando detectar a necessidade de aumentar o número de carros, horários e itinerários, a própria Agência Reguladora determina essa providência.

Tendo em vista que o diagnóstico da demanda por transporte coletivo sempre precisa de pequenos ajustes, considera-se que o impacto será insignificante nesse quesito, uma vez que na principal via do local, a Avenida Ministro João Arinos, o tráfego flui a contento, sem apresentar problemas com o transporte coletivo.

3.7.7. Impacto sobre o Sistema Viário

3.7.7.1. Estimativas da Situação Futura sobre o Sistema Viário, Considerando a População do Empreendimento

Por ser um empreendimento de Comércio Atacadista haverá impacto sobre o sistema viário, por conta dos números de consumidores e a região passará por ajustes para adaptar-se à sua implantação. Um impacto será detectado com o conseqüente aumento de tráfego no local de saída do empreendimento, na Rua Soldado PM Reinaldo de Andrade com o acréscimo do tráfego atual.

O projeto prevê o acesso principal de veículos pela Avenida Ministro João Arinos, conforme o raio de influência. (Ver mapa 03).

O empreendimento conta com um total de 284 vagas de estacionamento, acrescido ao número de viagens que serão geradas e acrescentadas ao dia, somados ao número dos possíveis consumidores, funcionários diretos que trabalharão no Atacadão CG5, funcionários indiretos que se estima acesse o empreendimento, como empregados subcontratados, entregadores, prestadores de serviços etc.

Tabela 41 – Viagens geradas.

VIAGENS GERADAS POR DIA – ATACADÃO CG5		
Usuários	Número Viagens por Dia	Total
Número total de vagas	238 X 2 viagens	476
Funcionários	150 X 2 viagens	300
Consumidores	238 X 2 viagens	476
Total viagens por dia		1.252 viagens

Fonte: Lei de Uso do Solo

As viagens foram acrescentadas aos dados levantados na contagem de veículos, determinando o número total na fase de operação.

Para a análise dos dados em função da implantação do Empreendimento, foram calculados a capacidade e a qualidade operacional das vias baseados no

método analítico do HCM - Highway Capacity Manual - (TRB - 2010), que determina a estimativa do nível de serviço nas vias urbanas, considerando uma velocidade de 40 Km/hora, lembrando que a capacidade da via melhora com velocidade maior.

De forma geral, segundo o Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana de Campo Grande - Estado do Mato Grosso do Sul, quanto maior for o fluxo de veículos, melhor é a qualidade de operação. Por outro lado, quanto mais o fluxo se aproxima da capacidade, pior será a qualidade da operação, pois maior a possibilidade de congestionamentos.

Por outro lado, o número de automóveis também vem aumentando bastante (5,84% ao ano), bem acima da média do crescimento populacional que foi de 1,77% ao ano entre 1991 e 2000.

Observa-se que a tendência é o aumento da taxa de motorização, que em 2030 deve ficar próximo de 75%, ou um carro para cada 1,34 habitante.

A título de comparação, atualmente Brasília - cidade com o maior índice de motorização no país - tem 1,2 habitante por veículo.

As projeções da atual tendência - em que o crescimento populacional se estabiliza em uma equação logarítmica e o crescimento da frota segue em equação linear, uma projeção matemática indica que o Município de Campo Grande contará, nos próximos anos, com os seguintes números de população e de frota demonstrados na tabela abaixo.

Tabela 42 - Projeção de Crescimento da População e Frota de Veículos Leves em Campo Grande

Projeção crescimento da população e frota de veículos leves em Campo Grande					
Ano	2010	2015	2020	2025	2030
População	786.797	853.622	906.092	987.743	1074.573
Frota	314.938	407.973	501.008	594.043	687.078

Fonte: PDTMU - Logitrans

3.8. Valorização Imobiliária

Como a região se encontra em uma região periférica da cidade, em área de classe média baixa, o local passa a ser visto como grande potencial de valorização imobiliária por ter acesso fácil por grandes avenidas, proximidades a uma rodovia e saída de cidade para Três Lagoas, locais tipicamente conhecidos pela instalação de grandes empresas, constante número de parcelamentos de solo e condomínios aprovados e instalando-se no local, bem como a proximidade do Parque dos Poderes e de Universidades como a Uniderp.

Como podemos observar, não foi apenas um fator isolado, mas um conjunto de fatores que alicerçaram a crescente valorização imobiliária no local, o que implementou os grandes empreendimentos ocupando os espaços vazios e abrindo novas frentes de oportunidades de moradias e empregos.

Um das características marcantes do processo de urbanização é o fenômeno da valorização imobiliária provocada por investimentos externos aos imóveis, sejam eles públicos ou privados. Um investimento privado de grande porte certamente influencia a dinâmica local, induzindo, com maior rapidez, a ocupação dos lotes lindeiros à área, fazendo com que o comércio e serviço possam agregar uma valorização diferenciada dependendo, em cada caso, das variáveis envolvidas.

A área de influência já se caracteriza por apresentar grande variação de preços de terrenos, e uma das causas é retratada aqui, através da capacidade de agregar valor ao imóvel através dos investimentos e imposto recolhidos no terreno e depois no empreendimento já em operação.

Tabela 43 – Geração de impostos

GERAÇÃO DE IMPOSTO E RENDA	
Sem o Empreendimento	Com o Empreendimento
IPTU (anual): R\$ 26.185,66	IPTU (anual): R\$ 400.000,00
ISS: R\$ 000,00	ISS (obra): R\$ 1.300.000,00 (construção)
ISS demolição: R\$ 000,00	ISS (demolição): R\$ 10.000,00
ITBI: R\$ 000,00	ITBI: R\$ 300.000,00
Contrapartida APA LAGEADO (0,5 %): R\$ 0,000,00	Contrapartida APA LAGEADO (0,5 %): R\$ 250.000,00
TOTAL: R\$ 26.185,66	TOTAL: R\$ 2.260.000,00

Fonte: Cálculos aproximados - equipe da Empresa Construtora

A valorização imobiliária ocorre, com certeza, pois o empreendimento propiciará o desenvolvimento econômico-social, a geração de empregos, a arrecadação de tributos, como demonstrado na tabela acima, e a criação de novas alternativas econômicas e melhoria dos índices de qualidade de vida da região.

4. MATRIZ DE IMPACTOS

Apresentamos a matriz de impacto para o Empreendimento Atacadão CG5, baseada na matriz usada por HOLOS (2005).

Os dados levantados foram extraídos do Perfil Socioeconômico de Campo Grande 2021, Plano Diretor do Município de Campo Grande e outros instrumentos que a gestão municipal dispõe. Foram levantados dados no levantamento de campo e fornecidos pela empresa responsável pelo empreendimento estudado.

Foram considerados os impactos nos componentes do meio físico, aspectos urbanísticos, infraestrutura urbana, saneamento básico e qualidade de vida, referindo-se às fases do empreendimento: Planejamento, Instalação e Operação.

Para todos os componentes foram descritos os impactos, quando existentes, e as medidas mitigadoras ou compensatórias cabíveis em cada situação (Ver matriz de impactos).

MATRIZ DE IMPACTO								
FASE	ASPECTOS ANALIZADOS		ELEMENTO IMPACTADO	IMPACTOS			MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS	
				Positivo	Negativo	Neutro		
PLANEJAMENTO	Meio Físico	Paisagem Natural	Meio urbano antropizado.			X	Empreendedor deverá planejar para melhorar o paisagismo local.	
		Vegetação	Área antropizada sem cobertura arbórea e poucas gramíneas e vegetação rasteira. Atende a tipologia local.			X	Empreendedor deverá planejar para valorizar vegetação e o paisagismo interno e do passeio público. Está conforme a Lei do Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo.	
		Caracterização do Uso e Ocupação do Solo		X				
	Infraestrutura Urbana	Resíduos sólidos	Previsão da geração de resíduos na fase de instalação e operação.		X			Empreendedor deverá elaborar o PGRCC - Programa de Gerenciamento de Resíduos na Construção Civil e o PGRS - Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.
		Meio Ambiente	Impacto gerado nos equipamentos públicos.		X			Empreendedor deverá elaborar o PCA - Plano de Controle Ambiental
		Redes de Água, Esgoto, Elétrica, Telefonia, Iluminação Pública	Empreendimento de médio porte que necessita de planejamento da infraestrutura para seu bom funcionamento.			X		Empreendedor deverá solicitar viabilidades e elaborar projetos elétricos, água, esgoto e caixas de gordura para o empreendimento e para o canteiro de obra, bem como prever ligações na rede pública.
INSTALAÇÃO	Meio Físico	Drenagem Pluvial	Índice de permeabilidade na área do Empreendimento		X		Empreendedor deverá desenvolver projeto de reservatório de águas pluviais com capacidade de 1.080 m³ para retardar vazão para rede pública na fase de instalação e operação do Empreendimento. Está em estudo a possibilidade de reuso das águas pluviais.	
		Resíduos Sólidos da Construção Civil	Produção de resíduo sólido.		X		Implantar o PGRCC e local as baias para reciclagem no canteiro e destinar adequadamente o bota fora.	
		Poluição Atmosférica	Produção de micropartículas.		X		Empreendedor deverá monitorar horários e procedimentos adequados para movimentação de terra, carga e descarga de material que libere poeira ou qualquer tipo de micropartículas em suspensão no ar. Lavagem dos pneus dos caminhões e utilitários na saída do canteiro de obras e uso dos EPIS pelos funcionários.	
	Infraestrutura Urbana	Sistema viário	Aumento de veículos grandes, carga e descarga de materiais de construção		X			Empreendedor deverá estabelecer em seu projeto viário mecanismos para a amortização do fluxo e realizar entrada de carga e descarga na rua de menor movimento e propor horários para carga e descarga.
		Redes de Água, Esgoto, Elétrica, Telefonia e Iluminação Pública	Aumento da demanda de todos os serviços e geração de serviços.	X				Gerar serviços, implantar o indicado nas Viabilidades para o Empreendimento, fazer as ligações de água, energia e do esgoto na rede pública, instalar caixa d'água para suprir e atender adequadamente a fase de instalação, já prever instalação e cabeamento para telefonia e TI.
		Drenagem Pluvial	Água da chuva na fase de instalação.		X			Executar dispositivos de retenção da água de chuva (caixas captação, cisternas), para retardar vazão para rede e drenar o máximo possível para o solo.
OPERAÇÃO	Infraestrutura Urbana	Poluição Sonora	Poluição sonora gerada devido à implantação do Empreendimento.		X		Uso obrigatório equipamentos de segurança para funcionários e estabelecer horário para o serviço gerador de ruído como bate estaca, motores e carga e descarga.	
		Resíduos Sólidos	Produção resíduo sólido do empreendimento		X		Empreendedor deverá implantar o PGRS e operacionalizar o funcionamento do abrigo temporário de resíduos sólidos com coleta seletiva, dar destino adequado no aterro municipal, reciclagem e treinar funcionários.	

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEP, Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Disponível www.abep.org.

BRANCO, Samuel Murguel. 1984. O fenômeno Cubatão na Visão do Ecólogo. São Paulo: CETESB / ASCETESB.

Brasil Escola, Mobilidade urbana no Brasil. Disponível em: <http://brasilecola.uol.com.br/geografia/mobilidade-urbana-no-brasil.htm>.

CASTELLS, Manuel. 1972. La question urbaine. Librairie Francois Maspero. (Trad. port. de Arlene Caetano. A questão urbana. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1983).

Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano, 1972. Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/doc/estoc72.htm>.

Helder Gustavo Marques, Memória e transformação urbana: uma análise do patrimônio ferroviário em Campo Grande – MS

Hierarquização do Sistema Viário de Campo Grande, PMCG/PLANURB/SETRAT, dez 1996.

HOLOS Environment, v.5, n.2, p.169 – 184. 2005.

LOLLO, J. A.; RÖHM, S. A. Proposta de matriz para estudos de impacto de vizinhança.

LORENZI, Harri. Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e cultivo de plantas arbóreas no Brasil, vol. 1 4. Ed. Nova Odessa, São Paulo: Instituto Plantarum, 2002.

Mapa n. 20 do Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana.

Mapas Site: www.googlemaps.com.br

Mapas Site: www.pmcg.ms.gov.br

MILARÉ, Edis. Direito do Ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário.

MORAES, Antônio Carlos Robert. 1994. Meio Ambiente e Ciências Sociais. São Paulo, HUCITEC.

NOSSO FUTURO COMUM (Relatório Brundtland). 1988. Comissão Mundial Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Rio de Janeiro, Editora da Fundação Getúlio Vargas.

OLIVEIRA, A. L., Coord. Carta Drenagem de Campo Grande/MS. PLANURB/SEPLAN, 1997.

OLIVEIRA, A. L., Coord. Carta Geotécnica de Campo Grande/MS. PLANURB/SEPLAN, 1991.

Perfil Socioeconômico de Campo Grande / Instituto Municipal de Planejamento Urbano – PLANURB. 32ª Edição Revista. Campo Grande, 2025.

Plano Diretor de Campo Grande, Legislação afim e regulamentações. 2ª Edição. Campo Grande: Prefeitura Municipal de Campo Grande, 2001.

Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Campo Grande,

Relatório de Qualidade das Águas Superficiais de Campo Grande (CAMPO GRANDE, 2010), São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

SARLET, Ingo Wolfgang. A Eficácia dos Direitos Fundamentais. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1988.

SOLURB, mapa da coleta domiciliar e mapa da coleta seletiva.

VIOLA, Eduardo J. 1991. "A problemática ambiental do Brasil (1971-1991): da proteção ambiental ao desenvolvimento sustentável". Polis 3:4-14. São Paulo, POLIS.

6. ANEXOS

ANEXO I – DOCUMENTOS DA EMPRESA E REPRESENTANTE LEGAL

REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA NACIONAL DE TRÁNSITO

CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO / DRIVER LICENSE / PERMISO DE CONDUCCIÓN

2º NOME E SOBRENOME: RICARDO JORGE CARNEIRO DA CUNHA

1ª HABILITAÇÃO: [REDACTED]

7 ASSINATURA DO PORTADOR: [REDACTED]

	9	10	11	12	9	10	11	12
ACC					D			
A					D1			
A1					BE			
B			26/09/2026		CE			
B1					C1E			
C					DE			
C1					D1E			

12 OBSERVAÇÕES:
 A: [REDACTED]

LOCAL: CAMPO GRANDE, MS

ASSINATURA DO EMISSOR:
 RUDEL ESPINDOLA TRINDADE JUNIOR
 DIRETOR-PRESIDENTE - DETRAN MS
 01989166058
 MS860522539

MATO GROSSO DO SUL
SENATRAN CONTRAN

VALIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL
 PROIBIDO PLASTIFICAR



Ministério da Economia
Secretaria de Governo Digital
Departamento Nacional de Registro Empresarial e Integração
Junta Comercial do Estado de Mato Grosso do Sul

Nº DO PROTOCOLO (Uso da Junta Comercial)

NIRE (da sede ou filial, quando a sede for em outra UF)

54600158335

Código da Natureza Jurídica

2062

Nº de Matrícula do Agente Auxiliar do Comércio

1 - REQUERIMENTO

ILMO(A). SR.(A) PRESIDENTE DA Junta Comercial do Estado de Mato Grosso do Sul

Nome: MAY EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA

(da Empresa ou do Agente Auxiliar do Comércio)

requer a V.Sª o deferimento do seguinte ato:

Nº FCN/REMP



MSP2300069626

Nº DE VIAS	CÓDIGO DO ATO	CÓDIGO DO EVENTO	QTDE	DESCRIÇÃO DO ATO / EVENTO
------------	---------------	------------------	------	---------------------------

1	002			ALTERACAO
		2001	1	ENTRADA DE SOCIO/ADMINISTRADOR
		2244	1	ALTERACAO DE ATIVIDADES ECONOMICAS (PRINCIPAL E SECUNDARIAS)
		2247	1	ALTERACAO DE CAPITAL SOCIAL
		2015	1	ALTERACAO DE OBJETO SOCIAL

CAMPO GRANDE

Local

16 Agosto 2023

Data

Representante Legal da Empresa / Agente Auxiliar do Comércio:

Nome: _____

Assinatura: _____

Telefone de Contato: _____

2 - USO DA JUNTA COMERCIAL

DECISÃO SINGULAR

DECISÃO COLEGIADA

Nome(s) Empresarial(ais) igual(ais) ou semelhante(s):

SIM

SIM

Processo em Ordem À decisão

_____/_____/_____
Data

NÃO

_____/_____/_____
Data

Responsável

NÃO

_____/_____/_____
Data

Responsável

Responsável

DECISÃO SINGULAR

Processo em exigência. (Vide despacho em folha anexa)

Processo deferido. Publique-se e archive-se.

Processo indeferido. Publique-se.

2ª Exigência

3ª Exigência

4ª Exigência

5ª Exigência

_____/_____/_____
Data

Responsável

DECISÃO COLEGIADA

Processo em exigência. (Vide despacho em folha anexa)

Processo deferido. Publique-se e archive-se.

Processo indeferido. Publique-se.

2ª Exigência

3ª Exigência

4ª Exigência

5ª Exigência

_____/_____/_____
Data

Vogal

Vogal

Vogal

Presidente da _____ Turma

OBSERVAÇÕES



Junta Comercial do Estado de Mato Grosso do Sul

Certifico registro sob o nº 55072268 em 17/08/2023 da Empresa MAY EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA, CNPJ 36799237000121 e protocolo 231093012 - 11/08/2023. Autenticação: EAA4BF4622A72127571DA1FA80845AA889DFEEC2. Márcio Cavassa do Valle - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucems.ms.gov.br> e informe nº do protocolo 23/109.301-2 e o código de segurança cZde Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 18/08/2023 por Márcio Cavassa do Valle Secretário-Geral.





JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

Registro Digital

Capa de Processo

Identificação do Processo		
Número do Protocolo	Número do Processo Módulo Integrador	Data
[REDACTED]	MSP2300069626	07/08/2023

Identificação do(s) Assinante(s)		
CPF	Nome	Data Assinatura
[REDACTED]	GISELA CARNEIRO DA CUNHA	17/08/2023
Assinado utilizando assinaturas avançadas  		

[REDACTED]	MARIANE CARNEIRO DA CUNHA	17/08/2023
Assinado utilizando assinaturas avançadas  		

[REDACTED]	RICARDO JORGE CARNEIRO DA CUNHA	17/08/2023
Assinado utilizando assinaturas avançadas  		

Junta Comercial do Estado de Mato Grosso do Sul



Junta Comercial do Estado de Mato Grosso do Sul

Certifico registro sob o nº 55072268 em 17/08/2023 da Empresa MAY EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA, CNPJ 36799237000121 e protocolo 231093012 - 11/08/2023. Autenticação: EAA4BF4622A72127571DA1FA80845AA889DFEEC2. Márcio Cavassa do Valle - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucems.ms.gov.br> e informe nº do protocolo 23/109.301-2 e o código de segurança cZde Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 18/08/2023 por Márcio Cavassa do Valle Secretário-Geral.

PRIMEIRA ALTERAÇÃO CONTRATUAL
MAY EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA
CNPJ 36.799.237/0001-21
NIRE – 54600158335

Pelo presente instrumento particular e na melhor forma de direito:

RICARDO JORGE CARNEIRO DA CUNHA, [REDACTED]

Único sócio da Sociedade Empresária Limitada denominada **MAY EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.**, com sede à Rua Desembargador Eurindo Neves, 867, Vila Gomes, CEP 79.022-570, Campo Grande – MS., com seu ato constitutivo arquivado na Junta Comercial do Estado de Mato Grosso do Sul - JUCEMS sob NIRE nº 54600158335 em 27 de setembro de 1991, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 36.799.237/0001-21, resolve, alterar o contrato social nos seguintes termos:

Cláusula Primeira – Altera-se o objeto social para as seguintes atividades:

- 1) Compra e venda de imóveis próprios;
- 2) Loteamento de imóveis próprios;
- 3) Loteamento de imóveis próprios em parceria com terceiros;
- 4) Aluguel de imóveis próprios;
- 5) Incorporações de empreendimentos imobiliários;
- 6) Participação no capital social de outras sociedades, como quotistas ou acionistas em qualquer tipo societário, inclusive em sociedade em conta de participação – SCP;
- 7) Construção de edifícios;

Cláusula Segunda - Admite-se os sócios:

MARIANE CARNEIRO DA CUNHA, [REDACTED]

GISELA CARNEIRO DA CUNHA, [REDACTED]

GLOBAL SERVIÇOS URBANOS LTDA [REDACTED]



[REDACTED]

Cláusula Terceira - Aumento de capital social para **R\$ 5.550.000,00** (cinco milhões, quinhentos e cinquenta mil reais), neste ato aportados **R\$ 284.036,00** (duzentos e oitenta e quatro mil, trinta e seis reais), totalmente subscritos e integralizados conforme informações a seguir:

R\$ 6.264,00 (seis mil, duzentos e sessenta e quatro reais) em moeda corrente nacional nas seguintes proporções:

A sócia ora admitida **MARIANE CARNEIRO DA CUNHA**, neste ato, integraliza e subscreve, em moeda corrente nacional, o valor de 3.132,00 (três mil, cento e trinta e dois reais) correspondente a 3.132 (três mil, cento e trinta e duas) quotas, pelo valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada.

A sócia ora admitida **GISELA CARNEIRO DA CUNHA**, neste ato, integraliza e subscreve, em moeda corrente nacional, o valor de R\$ 3.132,00 (três mil, cento e trinta e dois reais) correspondente a 3.132 (três mil, cento e trinta e duas) quotas, pelo valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada.

A sócia **GLOBAL SERVIÇOS URBANOS LTDA**, neste ato, integraliza e subscreve, um lote de sua propriedade, conforme matrícula 279.619, livro n.2 do Cartório de Registro de Imóveis – 1ª Circunscrição – Campo Grande – MS, descrito como Lote 1F1E, com área de 5.755,0604 m2, resultante do remembramento dos lotes 1E e lote 1F1 da quadra 01, integrante no Parcelamento Royal Park, situado no Bairro Santa Fé, nesta capital, localizado com frente para a Avenida Afonso Pena lado ímpar, esquina com a Avenida Dr. Paulo Machado, no valor de R\$ 277.772,00 (Duzentos e setenta e sete mil, setecentos e setenta e dois reais), correspondente a 277.772,00 (duzentos e setenta e sete mil, setecentos e setenta e duas) quotas, pelo valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada.

Para o fim de fazer constar as deliberações havidas, o Capital Social, passa a assim vigorar:

SÓCIOS	QUOTAS	VALOR
RICARDO JORGE CARNEIRO DA CUNHA	5.265.964	R\$ 5.265.964,00
MARIANE CARNEIRO DA CUNHA	3.132	R\$ 3.132.00
GISELA CARNEIRO DA CUNHA	3.132	R\$ 3.132.00
GLOBAL SERVIÇOS URBANOS LTDA	277.772	R\$ 277.772.00
TOTAL	5.550.000	R\$ 5.550.000,00

Parágrafo Único – De conformidade com o artigo 1.052 da Lei 10.406/2002, a responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital.

Cláusula Quarta - A administração da sociedade caberá ao sócio **RICARDO JORGE CARNEIRO DA CUNHA**, o qual é investido dos poderes de administração e gerência conferidos pela Lei e por este Contrato Social, com poderes e atribuições de administrador, autorizado o uso do nome empresarial, assinando isoladamente, vedado o exercício de atividades estranhas ao interesse social, ou assumir obrigações seja em favor de qualquer dos quotistas ou de terceiros.

Parágrafo Primeiro - O administrador referido no caput permanecerá em seu cargo vitaliciamente, somente podendo ser destituído e/ou substituído em caso de manifestação de própria vontade, incapacidade superveniente ou óbito. Em caso de óbito, incapacidade ou ausência, assumirão a administração e gestão da sociedade as sócias **MARIANE CARNEIRO DA CUNHA** e **GISELA CARNEIRO DA CUNHA**, assinando conjuntamente, os atos de gestão, todavia vedado o exercício de atividades estranhas ao interesse social ou a assunção de obrigações seja em favor dos sócios ou de terceiros, bem como vedado onerar ou alienar bens imóveis da sociedade sem que haja aprovação unânime.

Parágrafo Segundo - O administrador ficará isento de prestar caução e poderá receber uma remuneração a ser fixada por deliberação do(s) sócio(s) representando a totalidade do capital social.

Parágrafo Terceiro - É vedado ao administrador sócio, diretores, procuradores ou qualquer dos sócios a prática de qualquer ato estranho ao objeto social, de atos de mero favor ou liberalidade e de atos relativos à prestação de fianças, avais ou qualquer outra espécie de garantia real, cambial, fidejussória ou de qualquer outra natureza, em nome da Sociedade.

Cláusula Quinta - A retirada por falecimento, falência ou insolvência de qualquer dos sócios ou simples exercício do direito de retirada não acarretará a dissolução da Sociedade, que prosseguirá com o(s) sócio(s) remanescente(s).

Parágrafo Primeiro - Não sendo possível a regular sucessão, ou inexistindo interesse dos sucessores, deverão ser apurados os valores dos haveres e liquidados com base na situação patrimonial da empresa, na forma e no prazo definido neste Item.

Parágrafo Segundo Os ativos e passivos do sócio retirante, excluído, falido ou sucessor a título universal serão calculados de acordo com as normas brasileiras de contabilidade estabelecidas na legislação em vigor com base em um balanço patrimonial especial, levantado no prazo máximo de 90 (noventa) dias, contados a partir da data do evento. A data base do evento será a do último dia do mês, da data da abertura da exclusão, interdição ou sucessão, para a fixação do valor real do patrimônio líquido da Sociedade e, conseqüentemente, do valor das quotas do sócio retirante, excluído, interdito ou falecido. Os haveres serão pagos a este ou a seus sucessores no prazo de até 48 (quarenta e oito) meses, contados da data do balanço patrimonial especial ora referido.

Parágrafo Terceiro - O valor patrimonial de cada quota da Sociedade será calculado e obtido pela média aritmética dos 3 (três) critérios de avaliação elaborados, na data base do evento, e apresentados a seguir:

- a) Cálculo do valor patrimonial líquido contábil, cujos ativos e passivos serão obtidos de acordo com as normas brasileiras de contabilidade estabelecidas na legislação em vigor;
- b) Cálculo do valor patrimonial líquido contábil conforme a letra (a) acima, acrescido da diferença entre o ativo imobilizado contábil e o ativo imobilizado avaliado a preço de mercado;

- c) Cálculo do valor patrimonial avaliado com base na metodologia do Fluxo de Caixa Descontado (FCD).

Parágrafo Quarto - A Sociedade contratará, às expensas dela, uma empresa de auditoria independente de reconhecida idoneidade e de capacidade técnica para efetuar a apuração dos ativos e dos passivos, por deliberação da maioria do capital social, para fazer avaliação que mais atenda ao espírito do parágrafo anterior, ou seja, o valor real das quotas. É facultado ao sócio retirante, excluído, falido ou sucessor a título universal, acompanhar os trabalhos de avaliação, por representantes indicados por escrito e que sejam empresas ou profissionais especializados, sendo por sua conta referidas expensas.

Cláusula Quinta - O valor dos haveres do sócio retirante, excluído, falido ou sucessor a título universal, será pago pela Sociedade ou pelos sócios adquirentes, nas proporções de suas participações no capital social e à vista do competente alvará judicial, nos casos de retirada por falência, dissolução, extinção e/ou liquidação forçada de qualquer dos sócios, em até 48 (quarenta e oito) parcelas mensais, iguais e sucessivas, vencendo-se a primeira no prazo de 30 (trinta) dias contados da data em que for encerrada a apuração do balanço patrimonial especial, e as demais no mesmo dia dos meses imediatamente subsequentes e sucessivos, acrescidos de atualização integral da variação mensal do IGP-M (Índice Geral de Preços do Mercado) da FGV (Fundação Getúlio Vargas) ou na falta deste, por qualquer outro Índice oficial de correção monetária que o venha a substituir e que reflita adequadamente os efeitos inflacionários, tornando como base para atualização a data base do evento.

Parágrafo Único - O prazo de pagamento, previsto na Cláusula Quinta, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, caso fique comprovada a incapacidade de pagamento da Sociedade ou dos sócios adquirentes.

Cláusula Sexta - Assiste aos sócios remanescentes, na proporção de suas respectivas participações societárias, o direito de subscreverem e de integralizarem as do sócio falecido ou dissolvido, mediante o pagamento à viúva, cônjuge supérstite, meeira, aos herdeiros do sócio falecido ou detentores dos haveres de sócio dissolvido, do valor obtido de acordo com a parágrafo terceiro da Cláusula Nona, no prazo previsto na Cláusula Décima, inclusive com a possibilidade de prorrogação prevista no seu parágrafo único.

Em razão das deliberações supramencionadas, o contrato social passa a vigorar com a seguinte redação:

MAY EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA

CNPJ/MF N° 36.799.237/0001-21

Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito:

RICARDO JORGE CARNEIRO DA CUNHA, [REDACTED]



MARIANE CARNEIRO DA CUNHA

GISELA CARNEIRO DA CUNHA,

GLOBAL SERVIÇOS URBANOS LTDA, com sede na Rua Desembargador Eurindo Neves, nº 867, Bairro Vila Gomes, CEP. 79.022-570 - Campo Grande – MS. Inscrita no CNPJ sob o nº 06.150.801/0001-10, inscrita na Junta Comercial do Estado de Mato Grosso do Sul – JUCEMS -, sob o NIRE nº 54201356877 em 30 de outubro de 2020, representada pelo seu socio administrador **RICARDO JORGE CARNEIRO DA CUNHA**, brasileiro, casado pelo regime de comunhão universal de bens, empresário, nascido na cidade de Recife, Estado de Pernambuco, no dia 04 de fevereiro de 1948, portador do RG nº 14.184.931 SSP/SP, CPF nº 173.049.628-87, residente e domiciliado à Rua Dom Aquino, nº 2581, 3º andar, Centro, CEP: 79.002-181, Campo Grande – MS

Cláusula Primeira - A sociedade gira sob o nome empresarial de **MAY EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA**, será regida pelas cláusulas e condições seguintes, observando, nas omissões, as regras previstas para a sociedade limitada.

Cláusula Segunda – A empresa tem sede na Rua Desembargador Eurindo Neves, 867, Vila Gomes, CEP: 79.022-570, Campo Grande – MS., podendo abrir e manter filiais, agências e escritórios em qualquer parte do território nacional.

Cláusula Terceira – A empresa tem como objeto social: **1)** Compra e venda de imóveis próprios; **2)** Loteamento de imóveis próprios; **3)** Loteamento de imóveis próprios em parceria com terceiros; **4)** Aluguel de imóveis próprios; **5)** Incorporações de empreendimentos imobiliários; **6)** Participação no capital social de outras sociedades, como quotistas ou acionistas em qualquer tipo societário, inclusive em sociedade em conta de participação – SCP; **7)** Construção de edifícios;

Cláusula Quarta – A sociedade tem prazo de duração indeterminado.

Cláusula Quinta – Aumento de capital social para **R\$ 5.550.000,00** (cinco milhões, quinhentos e cinquenta mil reais), neste ato aportados **R\$ 284.036,00** (duzentos e oitenta e quatro mil, trinta e seis reais), totalmente subscritos e integralizados conforme informações a seguir:

R\$ 6.264,00 (seis mil, duzentos e sessenta e quatro reais) em moeda corrente nacional nas seguintes proporções:

A sócia ora admitida **MARIANE CARNEIRO DA CUNHA**, neste ato, integraliza e subscreve, em moeda corrente nacional, o valor de 3.132,00 (três mil, cento e trinta e dois reais) correspondente a 3.132 (três mil, cento e trinta e duas) quotas, pelo valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada.



A sócia ora admitida **GISELA CARNEIRO DA CUNHA**, neste ato, integraliza e subscreve, em moeda corrente nacional, o valor de R\$ 3.132,00 (três mil, cento e trinta e dois reais) correspondente a 3.132 (três mil, cento e trinta e duas) quotas, pelo valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada.

A sócia **GLOBAL SERVIÇOS URBANOS LTDA**, neste ato, integraliza e subscreve, um lote de sua propriedade, conforme matrícula 279.619, livro n.2 do Cartório de Registro de Imóveis – 1ª Circunscrição – Campo Grande – MS, descrito como Lote 1F1E, com área de 5.755,0604 m2, resultante do remembramento dos lotes 1E e lote 1F1 da quadra 01, integrante no Parcelamento Royal Park, situado no Bairro Santa Fé, nesta capital, localizado com frente para a Avenida Afonso Pena lado ímpar, esquina com a Avenida Dr. Paulo Machado, no valor de R\$ 277.772,00 (Duzentos e setenta e sete mil, setecentos e setenta e dois reais), correspondente a 277.772,00 (duzentos e setenta e sete mil, setecentos e setenta e duas) quotas, pelo valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada.

Para o fim de fazer constar as deliberações havidas, o Capital Social, passa a assim vigorar:

SÓCIOS	QUOTAS	VALOR
RICARDO JORGE CARNEIRO DA CUNHA	5.265.964	R\$ 5.265.964,00
MARIANE CARNEIRO DA CUNHA	3.132	R\$ 3.132.00
GISELA CARNEIRO DA CUNHA	3.132	R\$ 3.132.00
GLOBAL SERVIÇOS URBANOS LTDA	277.772	R\$ 277.772.00
TOTAL	5.550.000	R\$ 5.550.000,00

Parágrafo Único – De conformidade com o artigo 1.052 da Lei 10.406/2002, a responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital.

Cláusula Sexta – A administração da sociedade caberá ao sócio **RICARDO JORGE CARNEIRO DA CUNHA**, o qual é investido dos poderes de administração e gerência conferidos pela Lei e por este Contrato Social, com poderes e atribuições de administrador, autorizado o uso do nome empresarial, assinando isoladamente, vedado o exercício de atividades estranhas ao interesse social, ou assumir obrigações seja em favor de qualquer dos quotistas ou de terceiros.

Parágrafo Primeiro - O administrador referido no caput permanecerá em seu cargo vitaliciamente, somente podendo ser destituído e/ou substituído em caso de manifestação de própria vontade, incapacidade superveniente ou óbito. Em caso de óbito, incapacidade ou ausência, assumirão a administração e gestão da sociedade as sócias **MARIANE CARNEIRO DA CUNHA** e **GISELA CARNEIRO DA CUNHA**, assinando conjuntamente, os atos de gestão, todavia vedado o exercício de atividades estranhas ao interesse social ou a assunção de obrigações seja em favor dos sócios ou de terceiros, bem como vedado onerar ou alienar bens imóveis da sociedade sem que haja aprovação unânime.

Parágrafo Segundo - O administrador ficará isento de prestar caução e poderá receber uma remuneração a ser fixada por deliberação do(s) sócio(s) representando a totalidade do capital social.



Parágrafo Terceiro - É vedado ao administrador sócio, diretores, procuradores ou qualquer dos sócios a prática de qualquer ato estranho ao objeto social, de atos de mero favor ou liberalidade e de atos relativos à prestação de fianças, avais ou qualquer outra espécie de garantia real, cambial, fidejussória ou de qualquer outra natureza, em nome da Sociedade.

Cláusula Sétima

A retirada por falecimento, falência ou insolvência de qualquer dos sócios ou simples exercício do direito de retirada não acarretará a dissolução da Sociedade, que prosseguirá com o(s) sócio(s) remanescente(s).

Parágrafo Primeiro - Não sendo possível a regular sucessão, ou inexistindo interesse dos sucessores, deverão ser apurados os valores dos haveres e liquidados com base na situação patrimonial da empresa, na forma e no prazo definido neste Item.

Parágrafo Segundo - Os ativos e passivos do sócio retirante, excluído, falido ou sucessor a título universal serão calculados de acordo com as normas brasileiras de contabilidade estabelecidas na legislação em vigor com base em um balanço patrimonial especial, levantado no prazo máximo de 90 (noventa) dias, contados a partir da data do evento. A data base do evento será a do último dia do mês, da data da abertura da exclusão, interdição ou sucessão, para a fixação do valor real do patrimônio líquido da Sociedade e, conseqüentemente, do valor das quotas do sócio retirante, excluído, interdito ou falecido. Os haveres serão pagos a este ou a seus sucessores no prazo de até 48 (quarenta e oito) meses, contados da data do balanço patrimonial especial ora referido.

Parágrafo Terceiro - O valor patrimonial de cada quota da Sociedade será calculado e obtido pela média aritmética dos 3 (três) critérios de avaliação elaborados, na data base do evento, e apresentados a seguir:

- a) Cálculo do valor patrimonial líquido contábil, cujos ativos e passivos serão obtidos de acordo com as normas brasileiras de contabilidade estabelecidas na legislação em vigor;
- b) Cálculo do valor patrimonial líquido contábil conforme a letra (a) acima, acrescido da diferença entre o ativo imobilizado contábil e o ativo imobilizado avaliado a preço de mercado;
- c) Cálculo do valor patrimonial avaliado com base na metodologia do Fluxo de Caixa Descontado (FCD).

Parágrafo Quarto - A Sociedade contratará, às expensas dela, uma empresa de auditoria independente de reconhecida idoneidade e de capacidade técnica para efetuar a apuração dos ativos e dos passivos, por deliberação da maioria do capital social, para fazer avaliação que mais atenda ao espírito do parágrafo anterior, ou seja, o valor real das quotas. É facultado ao sócio retirante, excluído, falido ou sucessor a título universal, acompanhar os trabalhos de avaliação, por representantes indicados por escrito e que sejam empresas ou profissionais especializados, sendo por sua conta referidas expensas.

Cláusula Oitava – O valor dos haveres do sócio retirante, excluído, falido ou sucessor a título universal, será pago pela Sociedade ou pelos sócios adquirentes, nas proporções de suas participações no capital social e à vista do competente alvará judicial, nos casos de retirada por falência, dissolução, extinção e/ou liquidação forçada de qualquer dos sócios, em até 48 (quarenta e oito) parcelas mensais, iguais e sucessivas, vencendo-se a primeira no prazo de 30 (trinta) dias contados da data em que for encerrada a apuração do balanço patrimonial

especial, e as demais no mesmo dia dos meses imediatamente subsequentes e sucessivos, acrescidos de atualização integral da variação mensal do IGP-M (índice Geral de Preços do Mercado) da FGV (Fundação Getúlio Vargas) ou na falta deste, por qualquer outro Índice oficial de correção monetária que o venha a substituir e que reflita adequadamente os efeitos inflacionários, tornando como base para atualização a data base do evento.

Parágrafo Único - O prazo de pagamento, previsto na Cláusula Oitava, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, caso fique comprovada a incapacidade de pagamento da Sociedade ou dos sócios adquirentes.

Cláusula Nona – A título de remuneração "Pró-Labore", o administrador poderá fazer uma retirada mensal regular ou não, no valor a ser estipulado, podendo inclusive o sócio realizar distribuição dos lucros obtidos, a qualquer momento, desde que comprovado via demonstrações contábeis, respeitando sempre, a disponibilidade da empresa.

Cláusula Décima – O exercício social coincidirá com o ano civil.

Cláusula Décima Primeira – Ao encerrar-se o exercício, será levantado balanço contábil e demonstrações financeiras, obedecidos os preceitos legais dos resultados apurados em cada exercício, sendo que os lucros e ou prejuízos apurados no período terão a aplicação que lhe for determinado pelos sócios.

Parágrafo Único – No decorrer de cada exercício, poderá ser levantado balanço contábil intermediário, para fins de antecipação de distribuição de lucros.

Cláusula Décima Segunda– Os administradores declaram, sob as penas da lei, de que não, estão impedidos de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade.

Cláusula Décima Terceira – Fica eleito o Foro da Comarca de Campo Grande, Estado de Mato Grosso do Sul, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente instrumento, renunciando expressamente a outro, por mais privilegiado que seja.

Pelo estipulado, assinam o presente instrumento de forma digital.

Campo Grande – MS, 04 de agosto de 2023.

RICARDO JORGE CARNEIRO DA CUNHA
Assinatura Digital

MARIANE CARNEIRO DA CUNHA
Assinatura Digital



GISELA CARNEIRO DA CUNHA
Assinatura Digital

GLOBAL SERVIÇOS URBANOS LTDA
Ricardo Jorge Carneiro da Cunha
Assinatura Digital



Junta Comercial do Estado de Mato Grosso do Sul

Certifico registro sob o nº 55072268 em 17/08/2023 da Empresa MAY EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA, CNPJ 36799237000121 e protocolo 231093012 - 11/08/2023. Autenticação: EAA4BF4622A72127571DA1FA80845AA889DFEEC2. Márcio Cavassa do Valle - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucems.ms.gov.br> e informe nº do protocolo 23/109.301-2 e o código de segurança cZde Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 18/08/2023 por Márcio Cavassa do Valle Secretário-Geral.





JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

Registro Digital

Documento Principal

Identificação do Processo		
Número do Protocolo	Número do Processo Módulo Integrador	Data
23/109.301-2	MSP2300069626	07/08/2023

Identificação do(s) Assinante(s)		
CPF	Nome	Data Assinatura
[REDACTED]	GISELA CARNEIRO DA CUNHA	17/08/2023
Assinado utilizando assinaturas avançadas  		

[REDACTED]	MARIANE CARNEIRO DA CUNHA	17/08/2023
Assinado utilizando assinaturas avançadas  		

[REDACTED]	RICARDO JORGE CARNEIRO DA CUNHA	17/08/2023
Assinado utilizando assinaturas avançadas  		

Junta Comercial do Estado de Mato Grosso do Sul



Junta Comercial do Estado de Mato Grosso do Sul

Certifico registro sob o nº 55072268 em 17/08/2023 da Empresa MAY EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA, CNPJ 36799237000121 e protocolo 231093012 - 11/08/2023. Autenticação: EAA4BF4622A72127571DA1FA80845AA889DFEEC2. Márcio Cavassa do Valle - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucems.ms.gov.br> e informe nº do protocolo 23/109.301-2 e o código de segurança cZde Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 18/08/2023 por Márcio Cavassa do Valle Secretário-Geral.

DECLARAÇÃO DE VERACIDADE DO DOCUMENTO PRINCIPAL
REGISTRO DIGITAL

Eu, RICARDO JORGE CARNEIRO DA CUNHA, BRASILEIRA, [REDACTED]

[REDACTED], que os documentos apresentados digitalizados ao presente protocolo de registro digital na Junta Comercial, sem possibilidade de validação digital, SÃO VERDADEIROS E CONFEREM COM OS RESPECTIVOS ORIGINAIS.

Campo Grande, 16 de agosto de 2023.

RICARDO JORGE CARNEIRO DA CUNHA
Assinatura Eletrônica Avançada



Junta Comercial do Estado de Mato Grosso do Sul

Certifico registro sob o nº 55072268 em 17/08/2023 da Empresa MAY EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA, CNPJ 36799237000121 e protocolo 231093012 - 11/08/2023. Autenticação: EAA4BF4622A72127571DA1FA80845AA889DFEEC2. Márcio Cavassa do Valle - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucems.ms.gov.br> e informe nº do protocolo 23/109.301-2 e o código de segurança cZde Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 18/08/2023 por Márcio Cavassa do Valle Secretário-Geral.









TERMO DE AUTENTICAÇÃO - REGISTRO DIGITAL







Certifico que o ato, assinado digitalmente, da empresa MAY EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA, de CNPJ 36.799.237/0001-21 e protocolado sob o número 23/109.301-2 em 11/08/2023, encontra-se registrado na Junta Comercial sob o número 55072268, em 17/08/2023. O ato foi deferido eletronicamente pelo examinador Marisa Nepomuceno De Almeida Silva.

Certifica o registro, o Secretário-Geral, Márcio Cavassa do Valle. Para sua validação, deverá ser acessado o site eletrônico do Portal de Serviços / Validar Documentos (<https://portalservicos.jucems.ms.gov.br/Portal/pages/imagemProcesso/viaUnica.jsf>) e informar o número de protocolo e chave de segurança.



Capa de Processo

Assinante(s)		
CPF	Nome	Data Assinatura
[REDACTED]	GISELA CARNEIRO DA CUNHA	17/08/2023
Assinado utilizando assinaturas avançadas  		
[REDACTED]	RICARDO JORGE CARNEIRO DA CUNHA	17/08/2023
Assinado utilizando assinaturas avançadas  		
[REDACTED]	MARIANE CARNEIRO DA CUNHA	17/08/2023
Assinado utilizando assinaturas avançadas  		

Documento Principal

Assinante(s)		
CPF	Nome	Data Assinatura
[REDACTED]	GISELA CARNEIRO DA CUNHA	17/08/2023
Assinado utilizando assinaturas avançadas  		
[REDACTED]	RICARDO JORGE CARNEIRO DA CUNHA	17/08/2023
Assinado utilizando assinaturas avançadas  		
[REDACTED]	MARIANE CARNEIRO DA CUNHA	17/08/2023
Assinado utilizando assinaturas avançadas  		

Declaração Documento Principal

Assinante(s)		
CPF	Nome	Data Assinatura
[REDACTED]	RICARDO JORGE CARNEIRO DA CUNHA	17/08/2023
Assinado utilizando assinaturas avançadas  		

Data de início dos efeitos do registro (art. 36, Lei 8.934/1994): 15/08/2023



A autenticidade desse documento pode ser conferida no [portal de serviços da jucems](https://portalservicos.jucems.ms.gov.br/Portal/pages/validarDocumentos) informando o número do protocolo 23/109.301-2.



Sistema Nacional de Registro de Empresas Mercantil - SINREM
Governador do Estado de Mato Grosso do Sul
Secretaria de Estado da Fazenda do Estado de Mato Grosso do Sul
Junta Comercial do Estado de Mato Grosso do Sul

TERMO DE AUTENTICAÇÃO - REGISTRO DIGITAL



Documento assinado eletronicamente por Marisa Nepomuceno De Almeida Silva, Servidor(a) Público(a), em 17/08/2023, às 16:39.



A autenticidade desse documento pode ser conferida no [portal de serviços da jucems](#) informando o número do protocolo 23/109.301-2.



Junta Comercial do Estado de Mato Grosso do Sul

Certifico registro sob o nº 55072268 em 17/08/2023 da Empresa MAY EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA, CNPJ 36799237000121 e protocolo 231093012 - 11/08/2023. Autenticação: EAA4BF4622A72127571DA1FA80845AA889DFEEC2. Márcio Cavassa do Valle - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucems.ms.gov.br> e informe nº do protocolo 23/109.301-2 e o código de segurança cZde Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 18/08/2023 por Márcio Cavassa do Valle Secretário-Geral.



JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

Registro Digital

O ato foi assinado digitalmente por :

Identificação do(s) Assinante(s)	
CPF	Nome
██████████	MARCIO CAVASSA DO VALLE

Junta Comercial do Estado de Mato Grosso do Sul

Campo Grande. quinta-feira, 17 de agosto de 2023



Junta Comercial do Estado de Mato Grosso do Sul

Certifico registro sob o nº 55072268 em 17/08/2023 da Empresa MAY EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA, CNPJ 36799237000121 e protocolo 231093012 - 11/08/2023. Autenticação: EAA4BF4622A72127571DA1FA80845AA889DFEEC2. Márcio Cavassa do Valle - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucems.ms.gov.br> e informe nº do protocolo 23/109.301-2 e o código de segurança cZde Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 18/08/2023 por Márcio Cavassa do Valle Secretário-Geral.

ANEXO II - REGISTRO PROFISSIONAL NO CAU E RRT DO EIV

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DO BRASIL - CAU/BR
CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL

NOME
VERA LUCIA GIRALDELLI
PERI

REGISTRO CAU Nº
A44033-7

CARTEIRA DE IDENTIDADE COM FE PÚBLICA EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL

HAROLDO PINHEIRO VILLAR DE QUEIROZ
PRESIDENTE DO CAU/BR

VÁLIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL - LEI 12.378, DE 31/12/2010.



RRT 12243764



Verificar Autenticidade

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: VERA LUCIA GIRALDELLI PERI

Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF:

Nº do Registro: 000A440337

1.1 Empresa Contratada

Razão Social: ADM PRESTADORA DE SERVICOS LTDA

CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-99

Nº Registro: PJ46578-1

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI12243764I00CT001

Data de Cadastro: 04/08/2022

Data de Registro: 05/08/2022

Tipologia: Comercial

Modalidade: RRT SIMPLES

Forma de Registro: INICIAL

Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$108,69

Pago em: 04/08/2022

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: MAY EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS EIRELI

Tipo: Pessoa jurídica de direito privado

Valor do Serviço/Honorários: R\$19.000,00

CPF/CNPJ: 36.XXX.XXX/0001-21

Data de Início: 12/06/2022

Data de Previsão de Término:
16/12/2022

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 79041005

Logradouro: MINISTRO JOÃO ARINOS

Bairro: TIRADENTES

UF: MS

Nº: S N

Complemento: LOTE 245
PARCELAMENTO DESBARRANCADO

Cidade: CAMPO GRANDE

Longitude:

Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

RESPONSAVEL TECNICO SOBRE UM EIV-ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA DE UM COMERCIO ATACADISTA LOCALIZADO NA AVENIDA MINISTRO JOÃO ARINOS, BAIRRO DESBARRANCADO, CAMPO GRANDE, MS

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO

Quantidade: 9469.36



RRT 12243764



Verificar Autenticidade

Atividade: 4.2.4 - Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

Unidade: metro quadrado

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI12243764I00CT001	MAY EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS EIRELI	INICIAL	04/08/2022

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista VERA LUCIA GIRALDELLI PERI, registro CAU nº 000A440337, na data e hora: 04/08/2022 13:31:57, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.

ANEXO III - MATRÍCULA DO LOTE



REGISTRO DE IMÓVEIS – 1ª CIRCUNSCRIÇÃO / CAMPO GRANDE - MS CNM 157933.2.0294391-82

Rua Barão do Rio Branco, 1079, Centro, CEP 79002-175, CNS 15793-3, Telefones: (67) 3023-2627 / 3253-8457 / 3253-9105

JOÃO GILBERTO GONÇALVES FILHO – Oficial do Registro

LIVRO Nº 02 – REGISTRO GERAL

Nº DA MATRÍCULA

294.391

FICHA FRENTE

01

DATA

15/4/2026

CÓDIGO CNM

CNM 157933.2.0294391-82

IMÓVEL: LOTE 29A1, com área de 23.160,471 m², resultante do desmembramento do LOTE 29A, integrante do parcelamento Bairro do Desbarrancado, situado no Bairro Tiradentes, localizado com frente para a Avenida Ministro João Arinos, lado par, a 89,839 metros da Rua Soldado PM Reinaldo de Andrade, em Campo Grande/MS, com a seguinte descrição perimétrica: partindo no marco 1, de coordenadas do Plano Topográfico Local de Campo Grande/MS, (X)= 156.344,576 metros e (Y)= 250.687,609 metros; deste segue com o azimute de 75°33'00" e medida de 109,344 metros, até atingir o marco 2; deste segue com o azimute de 152°12'42" e medida de 145,805 metros, até atingir o marco 3; deste segue com o azimute de 243°29'20" e medida de 182,710 metros, até atingir o marco 4; deste segue com o azimute de 356°45'49" e medida de 183,554 metros, até atingir o marco 1, fechando-se, assim, o perímetro. As coordenadas descritas estão georreferenciadas ao sistema topográfico local de Campo Grande/MS, transportado a partir do marco M-01, de Coordenada Local (X)= 151.837,311 metros, (Y)= 251.406,723 metros, e Coordenadas UTM (N)= 7.736.045,956 metros, (E)= 749.722,793 metros, referenciada ao DATUM SIRGAS 2000 (Época 2000,4), realizado pelo Projeto/Ano B – 1000/2008. Todos os azimutes, medidas e área foram calculados na projeção topográfica local. Confrontações: Norte, entre os marcos 1 e 2, com a Avenida Ministro João Arinos; Sul, entre os marcos 3 e 4, com parte dos lotes 26C e 25A; Leste, entre os marcos 2 e 3, com o lote 29A2; Oeste, entre os marcos 4 e 1, com o lote B. Tudo conforme Planta e Memorial Descritivo, elaborados pela empresa Madeira & Madeira LTDA., CNPJ nº 05.879.145/0001-28, CREA nº 5606 e responsável técnico pela empresa, engenheiro civil, Fernando Madeira Ribeiro, CREA/MS nº 1911/D, aprovados pela SEMADES, pelo processo nº 804302/2024-37, em 25.02.2026.

PROPRIETÁRIA: MAY EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA., CNPJ nº 36.799.237/0001-21, com sede nesta Capital, na Rua Desembargador Eurindo Neves, nº 867, Vila Gomes.

REGISTRO ANTERIOR: Matrícula nº 205.753, de 25.03.2004, deste Registro de Imóveis.

EMOLUMENTOS: R\$ 32,54; FUNJECC - Lei nº 6.183/2023: R\$ 03,25; FUNADEP: R\$ 01,95; FUNDE-PGE: R\$ 01,30; FEADMP/MS: R\$ 03,25; ISSQN: R\$ 01,63.

O OFICIAL TITULAR (João Gilberto G.Filho):

Damaris Siqueira Molina Olmedo
Escrevente Autorizada

O ATO ACIMA É O ÚLTIMO PRATICADO NESTE REGISTRO

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/XH764-TV8QP-K49HQ-D3XCA>



CERTIDÃO DE MATRICULA

Certifico que esta fotocópia é reprodução fiel da matricula nº 294391 e tem valor de certidão.

PARA LAVRATURA DE ESCRITURAS: Observar o Art. 32, § 2º da Lei Estadual 6183/2023.

Selo Digital nº ALU61249-205-NOR

Campo Grande - MS, 15/04/2026.

Consultas do selo em:

www.tjms.jus.br/corregedoria/pesquisa-selo

Protocolo: 832332

VALORES COBRADOS PELA CERTIDÃO

EMOLUMENTOS	R\$ 41,04
FUNJECC – Lei n. 6.183/2023	R\$ 4,10
ISSQN	R\$ 2,05
FUNADEP	R\$ 2,46
FUNDE-PGE	R\$ 1,64
FEADMP/MS	R\$ 4,10
SELO DIGITAL	R\$ 2,18
TOTAL	R\$ 57,57



Millena Vieira Barbosa de Souza
Escrevente Autorizada

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/XH764-TV8QP-K49HQ-D3XCA>

ANEXO IV – CERTIDÃO DE CONFORMIDADE

**SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, GESTÃO URBANA E DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO, TURÍSTICO E SUSTENTÁVEL**

CERTIDÃO DE CONFORMIDADE Nº 72/SEMADES/SURB/GAU/DAA/2026

Processo nº 039427/2026-45

Requerente: MAY EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA

A Prefeitura Municipal de Campo Grande, ora representada por sua Secretaria de Meio Ambiente, Gestão Urbana e Desenvolvimento Econômico, Turístico e Sustentável - SEMADES, tendo como fundamento a Lei Complementar nº 341/2018, Anexo 8.1 (**Categorias de Uso por Zona e Eixos de Adensamento**) e Lei Complementar 74/2005, alterada pela Lei Complementar 373/2019, Anexo V (**Compatibilidade Locacional**), **CERTIFICA QUE:**

1. POSSUEM USO CONFORME as categorias de uso **S1, S2, S3, S4, S7, S8, A3, A4, A5, A6, A9, V1, V8, V11, E18, E19 e E20;**

ELEMENTOS REFERENCIAIS:

a) Descrição do imóvel: **Lote 29A, com área de 33.481,243m², frente para a Av. Ministro João Arinos, Bairro Tiradentes, Parcelamento Bairro do Desbarrancado, com inscrição Imobiliária 06.45.004.002-7, nesta capital, matrícula 205.753, 1ª C.R.I., localizado na Zona Urbana 3 (Z3) e Zona de Centralidade (ZC);**

b) Atividade (s) e/ou categoria (s) de uso de acordo com o solicitado pelo requerente:

CNAE	DESCRIÇÃO	<=720 m ²	>720m ²	<=1.000 m ²	1.000m ² a 5.000m ²	>5000 m ²
4691-5/00-000	Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios			A3	A4	A9
4693-1/00-000	Comércio atacadista de mercadorias em geral, sem predominância de alimentos ou de insumos agropecuários			A5	A6	A9
5212-5/00-000	Carga e descarga	S7	S8			
6619-3/02-000	Correspondentes de instituições financeiras	S3	S4			
8220-2/00-000	Atividades de teleatendimento	S1	S2			
5611-2/03-000	Lanchonetes, casas de chá, de sucos e similares	S1	S2			
5620-1/03-000	Cantinas - serviços de alimentação privativos	S1	S2			

CNAE	DESCRIÇÃO	Até 720m ²	De 720m ² até 2.500m ²	De 2.500m ² até 5.000m ²	De 5.000m ² até 20.000m ²	De 20.000m ² até 50.000m ²	Acima de 50.000m ²
4711-3/01-000	Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - hipermercados	V1	V8	V11	E19	E20	E18

c) Compatibilidade locacional:

Compatibilidade Locacional - Lei Complementar nº 373/2019		
Categoria	Largura da via (em metros)	Pavimentação

S1 e V1	Não exige	Não exige
S2	12	Não exige
S3, S4, A3 e A4	15	Não exige
S7 e S8	15	Exige
A5, A6, V8, V11 e E19	18	Exige
A9 e E20	22	Exige
E18	33	Exige

d) Logradouro: **Av. Ministro João Arinos** - via com mais de 33m de largura, pavimentada;

Para USO CONFORME é necessário que a categoria de uso possua 03 (três) "SIM" .			
Categoria de uso	Atende a compatibilidade locacional em relação à largura da via?	Atende a compatibilidade locacional em relação à pavimentação?	Possui uso conforme em relação à zona?
S1, S2, S3, S4, S7, S8, A3, A4, A5, A6, A9, V1, V8, V11, E18, E19 e E20.	Sim	Sim	Sim

Esta certidão é válida por 180 (cento e oitenta) dias a partir de sua expedição, estando, contudo, sujeita às alterações da Legislação de Uso de Ocupação de Solo vigentes.

Conforme determina Lei Complementar 74/2005, esta certidão **não dá direito** à construção e/ou funcionamento, devendo ser requeridos os respectivos alvarás e licenças, e atender a todas as leis vigentes que disciplinam a atividade e/ou empreendimento certificado.



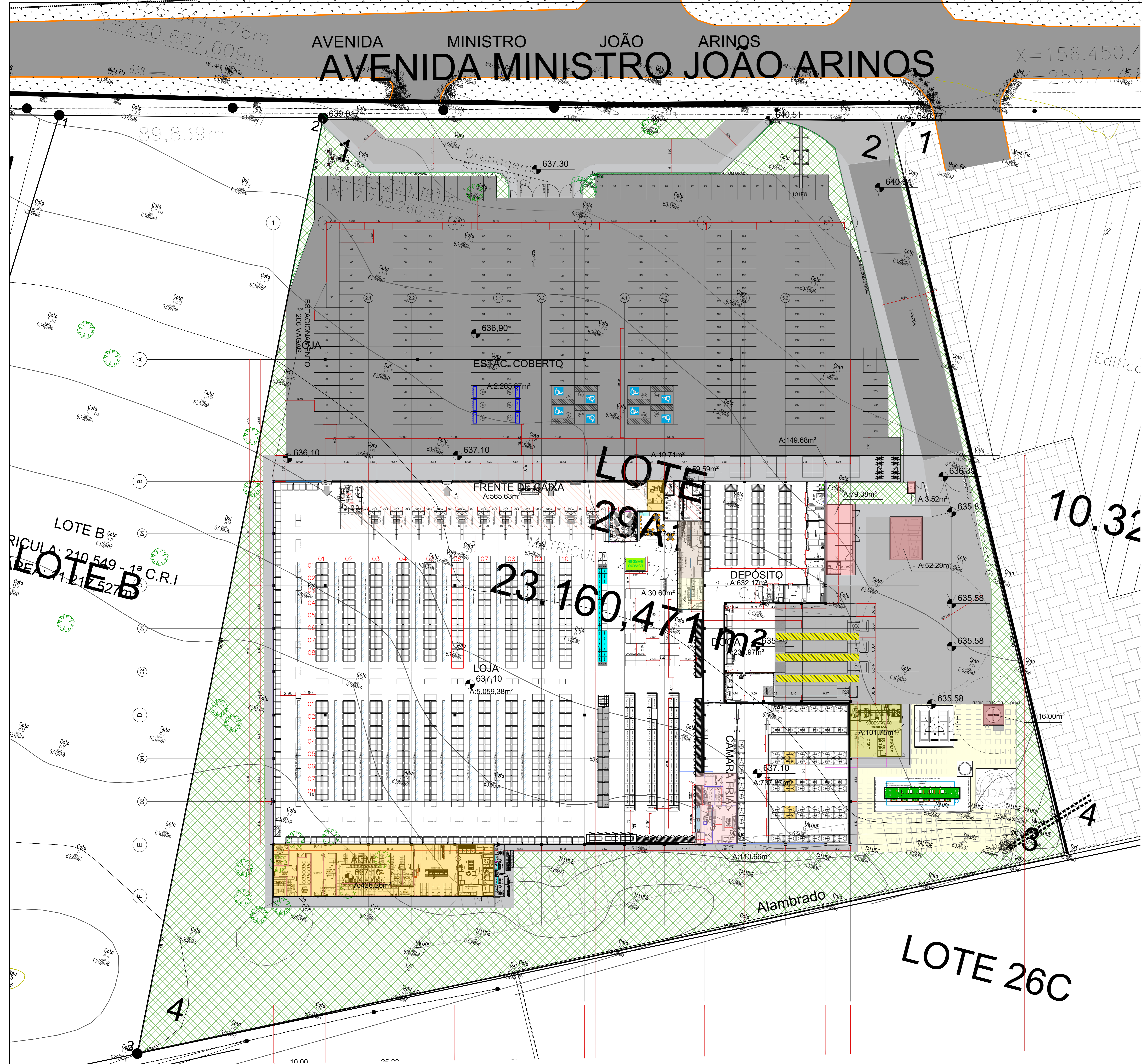
Documento autenticado eletronicamente por **Juliana Silva de Carvalho, Gerente**, em 19/05/2026, às 09:46, conforme horário oficial de Campo Grande, Capital do Estado do Mato Grosso do Sul.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.campogrande.ms.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1414927** e o código CRC **DA050EAA**.

ANEXO V – PROJETO ARQUITETÔNICO

AVENIDA MINISTRO JOÃO ARINOS



DADOS DO PROJETO:		LEGENDA:	
ÁREA DO TERRENO UTILIZADA:	23.160,47 m²	Área de vendas	5099,38 m²
ÁREA DO TERRENO MATRICULADA:	23.160,47 m²	Fronte de CX	565,63 m²
TOTAL CONSTRUIDO:	30.777,79 m²	Depósito	632,17 m²
TAXA DE OCUPAÇÃO (TO):	46,54 %	Câmaras	737,27 m²
ÁREA PERMEÁVEL:	5.006,53 m²	Administração	426,26 m²
TAXA DE PERMEABILIDADE (TP):	21,62 %	W.C.	59,59 m²
TOTAL VAGAS:	238 VAGAS	Estac.Cob	226,87 m²
TOTAL VAGAS COBERTAS:	61 VAGAS	Motos	148,68 m²
PALETAS:	+ PALETAS	Beral	182,29 m²
LOJA:	+ PALETAS	Dezas	230,97 m²
CÂMARA:	+ PALETAS	Cimento Magro	101,75 m²
DEPÓSITO:	+ PALETAS	Casa de Mito.	101,75 m²
		Asfalto	6.385,13 m²
		Padaria	54,77 m²
		Apague	130,66 m²
		Fatados	30,6 m²
		Outros	170,90 m²
		(financeiro, compactador, tanque de diesel, guarita,	
		pressa de papelão)	478,89 m²
		Piso permeável	4.531,64 m²
		Grama	1.915,78 m²
		Concreto	1.340,00 m²
		Concreto Magro	6.385,13 m²
		Asfalto	6.385,13 m²

ESTE PROJETO FOI BASEADO SOBRE OS SEGUINTE DOCUMENTOS:

<input checked="" type="checkbox"/> CROQUI	<input type="checkbox"/> FOTO AÉREA	<input checked="" type="checkbox"/> LEV. TOPOGRÁFICO	<input checked="" type="checkbox"/> SONDAAGEM	<input type="checkbox"/> MATRÍCULA	<input type="checkbox"/> VISITA AO TERRENO
--	-------------------------------------	--	---	------------------------------------	--

MODELO DE SHELL:

<input type="checkbox"/> 3.000,00m²	<input type="checkbox"/> 4.200,00m²	<input type="checkbox"/> 4.900,00m²	<input checked="" type="checkbox"/> 5.600,00m²	<input type="checkbox"/> 6.300,00m²	<input type="checkbox"/> 7.000,00m²
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--	-------------------------------------	-------------------------------------

NOTAS:

OBS: Necessário novo levantamento Planialtimétrico para confirmação das áreas do lote.

Revisão	Data	Descrição	Responsável
01	11.05.26	Revisão do estacionamento, alteração das vagas para 2.50x80 conforme orientação da consultora	JSG
02	08.05.26	Revisão geral estabelecimento, reposicionamento da loja em relação ao terreno	JSG
03	27.04.26	Adequação conforme solicitação de legalização	JSG
07	08.03.26	Ajustes conforme solicitação do cliente	JSG
08	28.02.26	Ajuste Posição da cobertura do estacionamento	JSG
09	25.02.26	Revisão com alteração do terreno após 5.600 (Loja + Frente de Caixa)	JSG
04	28/01/26	Revisão em novo terreno e revisão da implantação geral	Cabralia
03	29/08/25	Revisão em novo terreno e revisão da implantação geral	Melina
02	28/08/24	Aumento de Shell p/ 5.600m² Redução Câmara Fria, depósito, doca e estac. cob/ Incluir de PAF	Melina
01	07/03/22	Compatibilização com área da matrícula, estudo de Cota e aumento de terreno de 3.000,00m²	Flávia

Contratado: **PIETRAUNO**

Proprietário: **ATACADÃO**
Atacadão S.A.

Identificação do empreendimento: **CAMPO GRANDE V**

Endereço: **Av. Ministro João Arinos - Campo Grande - MS**

Título do desenho: **PROJETO ARQUITETÔNICO**

Implantação

Responsável Técnico:	AP	Escala:	1:250	Folha:	001-01/02
Arquivo:	ATC-CGV-AP-ARQ-001-IMPL-R10.DWG	Data:	11.05.2026	Revisão:	10

ANEXO VI- CRONOGRAMA DE OBRA PRELIMINAR

ATACADÃO CAMPO GRANDE V

PROPRIETÁRIO: MAY EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA
Avenida Ministro João Ayrins, s/n, Lote 29 A1 – Bairro Tiradentes – Campo Grande – MS.



Projeto: cronograma obra
Data: Sex 29/05/26

█ Marco ◆ Resumo do projeto Marco inativo ○ Tarefa Manual Acúmulo de Resumo Manual █ Somente início Tarefas externas Data limite ◆ Progresso manual █

◆ Divisão ◆ Resumo Tarefa inativa Resumo inativo Somente duração Somente término Marco externo ◆ Andamento

ANEXO VII – SONDAGEM DO TERRENO

ABNT NBR 17076:2024

COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO DO SOLO

O.S. Nº 128/2026

PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA



GEOTEC

www.geotecconsultoria.com.br



COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO

CLIENTE:

PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA

EMIÇÃO:

MAIO/2026

O.S. N°:

128/2026

REVISÃO:

00

® Todos os direitos reservados a BRGeo (Geotec). Fica proibida a utilização ou reprodução deste, por terceiros, sem a devida autorização prévia. Art. 184 - Código Penal.

JUVENAL ALVES DE SOUZA

Diretor



Campo Grande/MS, 12 de Maio de 2026

À

Pietra Uno Engenharia LTDA

R. Armando Sarti, 3053 - São Bernardo IV, CEP: 15.132-172

Mirassol/SP

At. Departamento Técnico

Assunto: Coeficiente de Infiltração

O.S.: 128/2026

Obra: Investigação Geotécnica

Local: Av Ministro João Arinos, S/N - Ao lado da MSGás

Prezados,

Estamos lhes encaminhando o Relatório de nº 128/2026, referente aos estudos realizados na Av Ministro João Arinos, S/N - Ao lado da MSGás, necessários para a Investigação Geotécnica.

Sem mais, agradecemos a oportunidade em contribuir com a Pietra Uno Engenharia LTDA e nos colocamos inteiramente a disposição para quaisquer outros esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,

A Direção.

JUVENAL ALVES DE SOUZA

Diretor



COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO

CLIENTE:
PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA
EMIÇÃO:
MAIO/2026

O.S. Nº:
128/2026

REVISÃO:
00

CLIENTE:

PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA

OBRA:

INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA

LOCAL:

AV MINISTRO JOÃO ARINOS, S/N - AO LADO DA MSGÁS

ASSUNTO:

COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO

ARQUIVO ELETRÔNICO:

ArquivosGS\2- LABORATÓRIO\1 - ARQUIVOS 2026\PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

ArquivosGS\2- LABORATÓRIO\1 - ARQUIVOS 2026\PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA

ArquivosGS\2- LABORATÓRIO\1 - ARQUIVOS 2026\PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA\REGISTRO FOTOGRÁFICO

ArquivosGS\2- LABORATÓRIO\1 - ARQUIVOS 2026\PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA\LOCALIZAÇÃO

DOCUMENTOS RESULTANTES:

- O.S. 128/2026 - PIETRA UNO - COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO - CAMPO GRANDE.MS

OBSERVAÇÕES:

REV.	ENG. SUPERVISOR / EMITENTE	APROVAÇÃO / CLIENTE	DATA
00	PAULO SCHANOSKI	PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA	12/05/2026



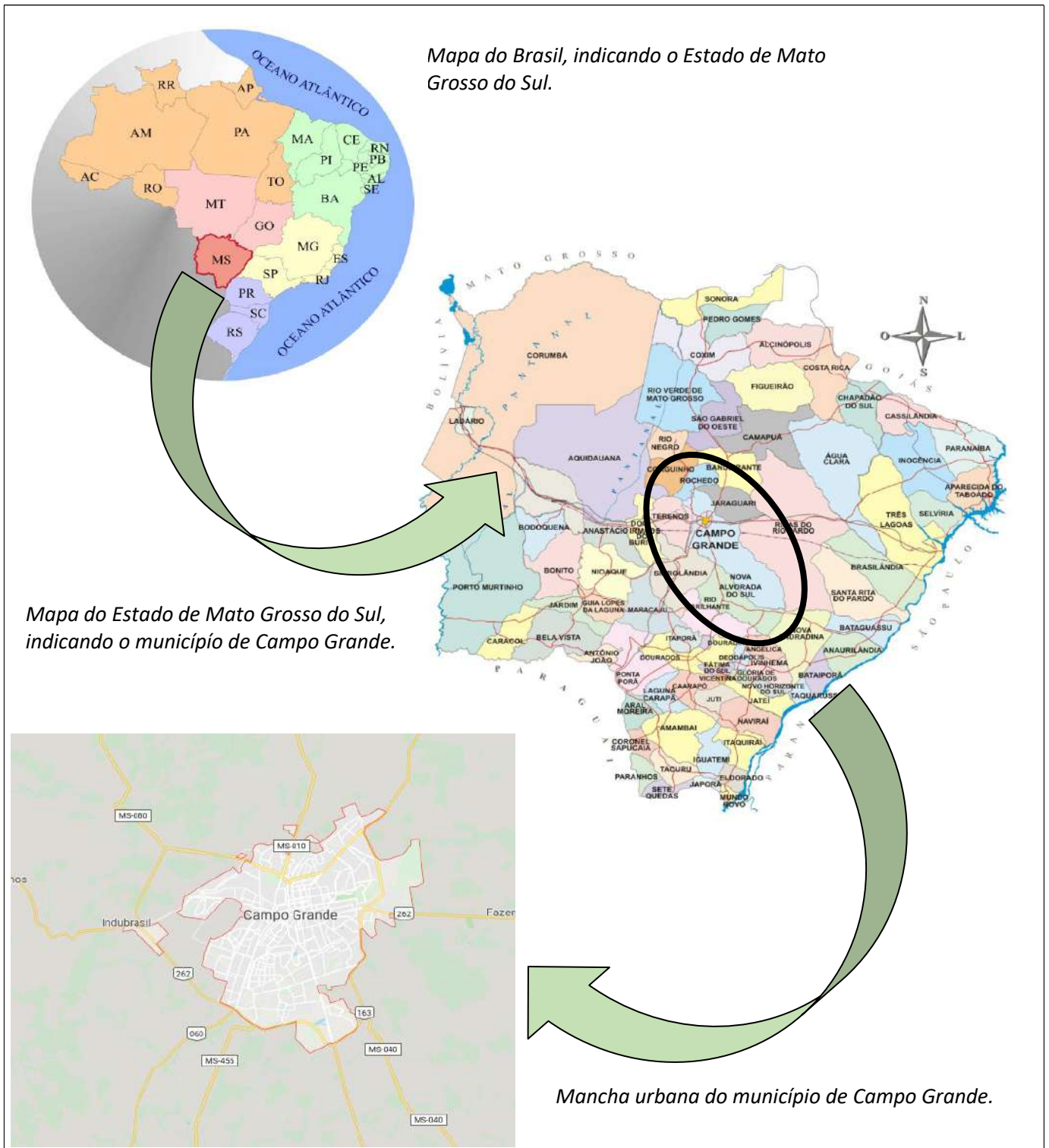
SUMÁRIO

1	Croqui de Localização.....	6/26
2	Apresentação do Coeficiente de Infiltração.....	7/26
3	Croqui de Localização das Infiltrações.....	8/26
4	Boletins dos Coeficientes de Infiltração.....	9/26
	<i>Teste 01.....</i>	<i>10/26</i>
	<i>Teste 02.....</i>	<i>11/26</i>
	<i>Teste 03.....</i>	<i>12/26</i>
	<i>Teste 04.....</i>	<i>13/26</i>
	<i>Teste 05.....</i>	<i>14/26</i>
	<i>Resumo dos testes.....</i>	<i>15/26</i>
5	Registro Fotográfico.....	16/26
6	Considerações Finais.....	22/26
7	Referências Normativas.....	23/26
8	Responsáveis Técnicos.....	24/26
9	Anotação de Responsabilidade Técnica.....	25/26



1

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO.....





2

APRESENTAÇÃO.....

Prezados,

Temos o prazer de lhes apresentar os resultados dos ensaios de capacidade de absorção do solo, executados por nossa empresa na obra e local mencionados.

Este ensaio tem como objetivo determinar o coeficiente de infiltração do solo, o assim como a velocidade de infiltração. Um procedimento preliminar é adotado para simular a condição de solo saturado.

Os ensaios foram executadas de acordo com a norma **ABNT NBR 17076:2024**.

Deve-se raspar o fundo e os lados da cova, de modo que fiquem ásperos. Retirar da cova todo material solto e cobrir o seu fundo com uma camada de 5 cm de brita. Enche-se as covas com água e aguarda-se que estas se infiltrem totalmente. Encher novamente as covas com água até a altura de 15 cm e cronometrar o período de rebaixamento de 15 cm até 14 cm, correspondente às alturas da água em cada cova. Quando este intervalo de tempo para rebaixamento de 1 cm se der em menos de 3 min, refazer o ensaio cinco vezes, adotando o tempo da quinta medição. Com os tempos determinados no processo de infiltração das covas, é possível obter os coeficientes de infiltração do solo ($L/m^2 \times dia$).

A escolha entre a utilização de valas de infiltração ou sumidouros, deve levar em conta o nível do lençol freático, e a finalidade para o ensaio. É prudente que o fundo da vala ou do sumidouro esteja no mínimo a 1,50 m acima do nível máximo do lençol freático.

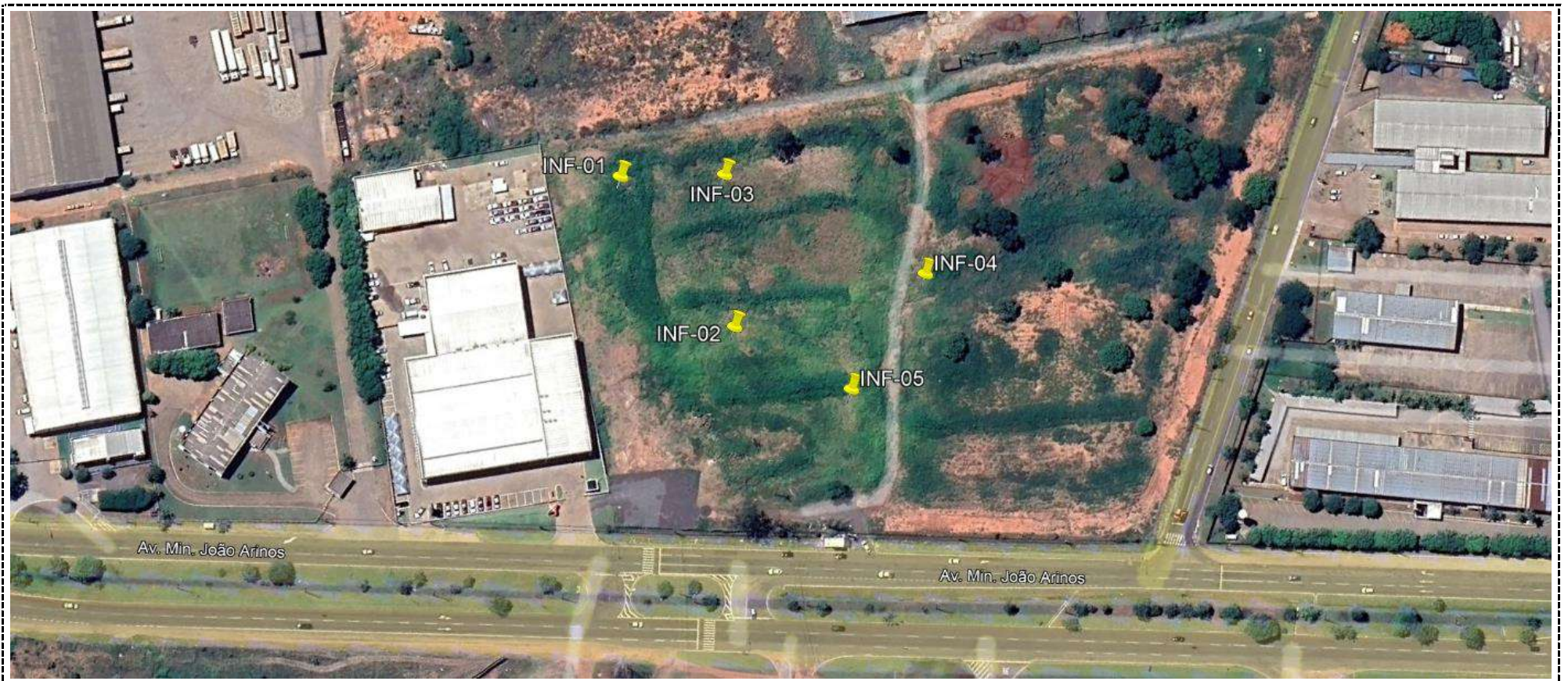
Analisando-se os resultados obtidos, apresentamos os coeficientes de infiltração, gráficos e prováveis camadas do solo e sua natureza.

Ao seu inteiro dispor para quaisquer esclarecimentos, firmamo-nos.



3

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DAS INFILTRAÇÕES.....



Fonte: Google Earth



COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO

CLIENTE:

PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA

EMIÇÃO:

MAIO/2026

O.S. Nº:

128/2026

REVISÃO:

00

4

BOLETINS DE INFILTRAÇÃO DO SOLO.....

- Tipo de solo;
- Coeficiente de Infiltração;
- Absorção relativa.



COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO

CLIENTE:

PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA

EMIÇÃO:

MAIO/2026

O.S. Nº:

128/2026

REVISÃO:

00

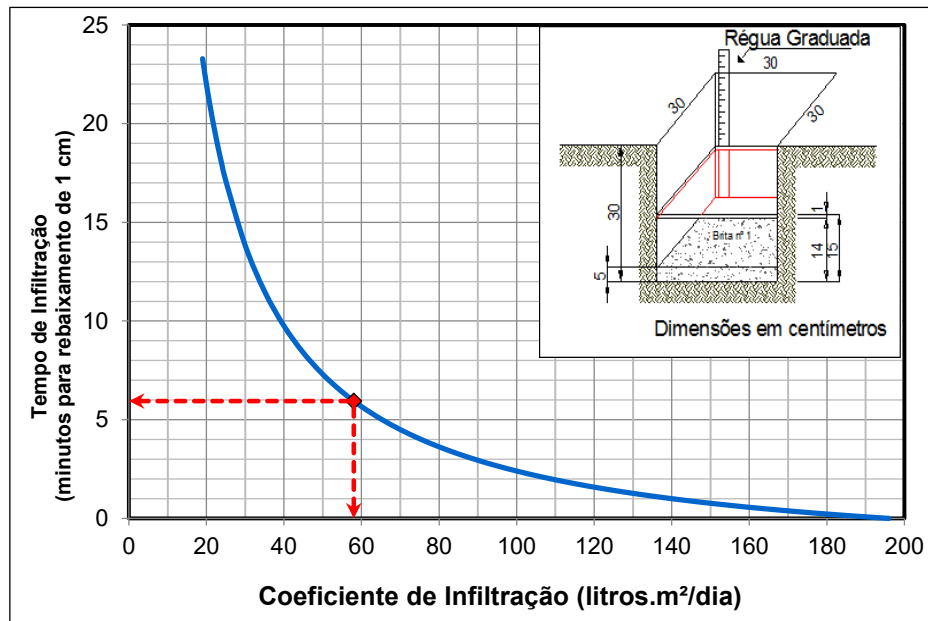
LOCAL: AV MINISTRO JOÃO ARINOS, S/N - AO LADO
MUNICÍPIO/UF: CAMPO GRANDE/MS

DATA: 11/05/2026
COORDENADA: 21 K | 754359 | 7735165

Furo	Teste	L1 e L2 (m)	Altura (m)	Área (m²)	Leitura do Ensaio			Coeficiente de Infiltração (Ci)
					Inicial	Final	Tempo	
01	01	0,30	0,30	0,09	08:50:27	08:56:29	00:06:02	57,4 lts/m².dia
	02	0,30	0,30	0,09	08:58:25	09:04:20	00:05:55	58,2 lts/m².dia
	03	0,30	0,30	0,09	09:06:23	09:12:16	00:05:53	58,4 lts/m².dia

Tempo Médio de Infiltração (1 cm)	00:05:57
Coeficiente Médio de Infiltração (C.I.)	58,03 lts/m².dia

Tipos de Solo	Coefic. de Infiltração (Litros/m² x Dia)	Absorção relativa
Areia bem selecionada e limpa, variando a areia grossa com cascalho.	> 90	Rápida
Areia fina, ou silte argiloso, ou solo arenoso com humos e turfas, variando a solos constituídos predominantemente de areia e silte.	60 a 90	Média
Argila arenosa e/ou siltosa, variando à areia argilosa ou silte argiloso de cor amarela, vermelha ou marrom.	40 a 60	Vagarosa
Argila de cor amarela, vermelha ou marrom, medianamente compacta, variando à argila pouco siltosa e/ou arenosa.	20 a 40	Semi-impermeável
Rocha, argila compacta de cor branca, cinza ou preta, variando à rocha alterada e argila medianamente compacta de cor avermelhada	< 20	Impermeável



Taxa de percolação min/m	Taxa máx. de aplicação diária m³/m².d
40 ou menos	0,20
80	0,14
120	0,12
160	0,10
200	0,09
400	0,065
600	0,053
1200	0,037
1400	0,032
2400	0,024

Luizinho
Supervisor de Campo

Paulo Solomonki
Responsável Técnico



COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO

CLIENTE:

PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA

EMIÇÃO:

MAIO/2026

O.S. Nº:

128/2026

REVISÃO:

00

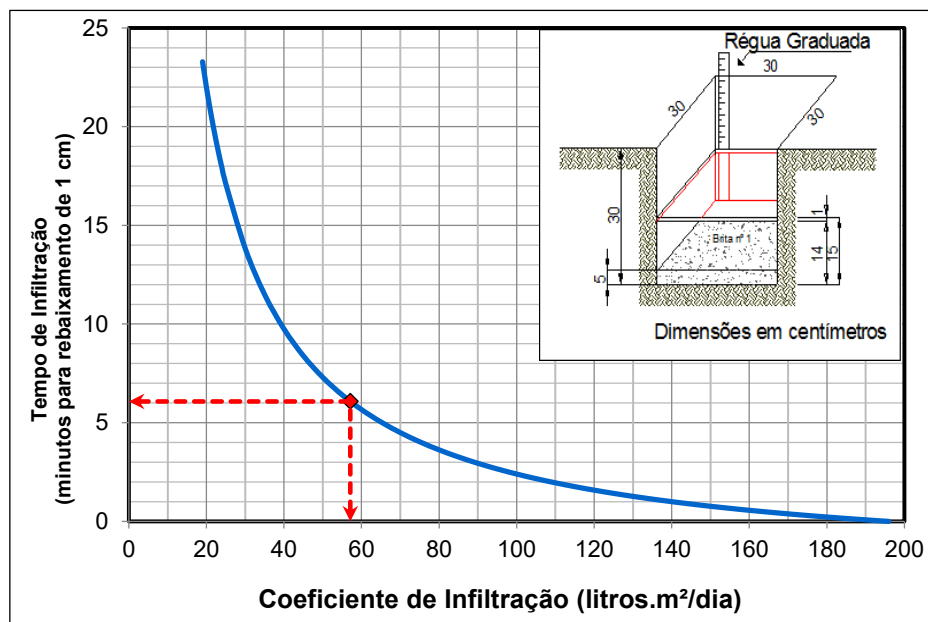
LOCAL: AV MINISTRO JOÃO ARINOS, S/N - AO LADO
MUNICÍPIO/UF: CAMPO GRANDE/MS

DATA: 11/05/2026
COORDENADA: 21 K | 754303 | 7735208

Furo	Teste	L1 e L2 (m)	Altura (m)	Área (m²)	Leitura do Ensaio			Coeficiente de Infiltração (Ci)
					Inicial	Final	Tempo	
02	01	0,30	0,30	0,09	08:06:30	08:12:37	00:06:07	56,9 lts/m².dia
	02	0,30	0,30	0,09	08:15:28	08:21:33	00:06:05	57,1 lts/m².dia
	03	0,30	0,30	0,09	08:23:25	08:29:27	00:06:02	57,4 lts/m².dia

Tempo Médio de Infiltração (1 cm)	00:06:05
Coeficiente Médio de Infiltração (C.I.)	57,13 lts/m².dia

Tipos de Solo	Coefic. de Infiltração (Litros/m² x Dia)	Absorção relativa
Areia bem selecionada e limpa, variando a areia grossa com cascalho.	> 90	Rápida
Areia fina, ou silte argiloso, ou solo arenoso com humos e turfas, variando a solos constituídos predominantemente de areia e silte.	60 a 90	Média
Argila arenosa e/ou siltosa, variando à areia argilosa ou silte argiloso de cor amarela, vermelha ou marrom.	40 a 60	Vagarosa
Argila de cor amarela, vermelha ou marrom, medianamente compacta, variando à argila pouco siltosa e/ou arenosa.	20 a 40	Semi-impermeável
Rocha, argila compacta de cor branca, cinza ou preta, variando à rocha alterada e argila medianamente compacta de cor avermelhada	< 20	Impermeável



Taxa de percolação min/m	Taxa máx. de aplicação diária m³/m².d
40 ou menos	0,20
80	0,14
120	0,12
160	0,10
200	0,09
400	0,065
600	0,053
1200	0,037
1400	0,032
2400	0,024

Luiz...
Supervisor de Campo

Paula Schmedt
Responsável Técnico



COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO

CLIENTE:

PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA

EMIÇÃO:

MAIO/2026

O.S. Nº:

128/2026

REVISÃO:

00

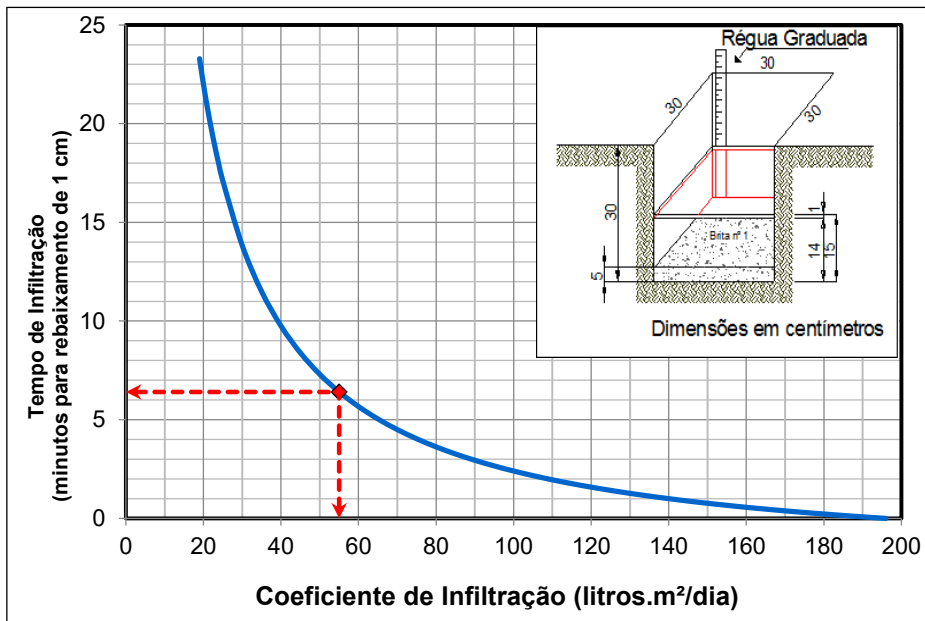
LOCAL: AV MINISTRO JOÃO ARINOS, S/N - AO LADO
MUNICÍPIO/UF: CAMPO GRANDE/MS

DATA: 11/05/2026
COORDENADA: 21 K | 754322 | 7735154

Furo	Teste	L1 e L2 (m)	Altura (m)	Área (m²)	Leitura do Ensaio			Coeficiente de Infiltração (Ci)
					Inicial	Final	Tempo	
03	01	0,30	0,30	0,09	10:47:29	10:54:00	00:06:31	54,3 lts/m².dia
	02	0,30	0,30	0,09	10:56:12	11:02:34	00:06:22	55,3 lts/m².dia
	03	0,30	0,30	0,09	11:05:15	11:11:35	00:06:20	55,5 lts/m².dia

Tempo Médio de Infiltração (1 cm)	00:06:24
Coeficiente Médio de Infiltração (C.I.)	55,03 lts/m².dia

Tipos de Solo	Coefic. de Infiltração (Litros/m² x Dia)	Absorção relativa
Areia bem selecionada e limpa, variando a areia grossa com cascalho.	> 90	Rápida
Areia fina, ou silte argiloso, ou solo arenoso com humos e turfas, variando a solos constituídos predominantemente de areia e silte.	60 a 90	Média
Argila arenosa e/ou siltosa, variando à areia argilosa ou silte argiloso de cor amarela, vermelha ou marrom.	40 a 60	Vagarosa
Argila de cor amarela, vermelha ou marrom, medianamente compacta, variando à argila pouco siltosa e/ou arenosa.	20 a 40	Semi-impermeável
Rocha, argila compacta de cor branca, cinza ou preta, variando à rocha alterada e argila medianamente compacta de cor avermelhada	< 20	Impermeável



Taxa de percolação min/m	Taxa máx. de aplicação diária m³/m².d
40 ou menos	0,20
80	0,14
120	0,12
160	0,10
200	0,09
400	0,065
600	0,053
1200	0,037
1400	0,032
2400	0,024

Luizinho
Supervisor de Campo

Paula Schmidt
Responsável Técnico



COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO

CLIENTE:

PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA

EMIÇÃO:

MAIO/2026

O.S. Nº:

128/2026

REVISÃO:

00

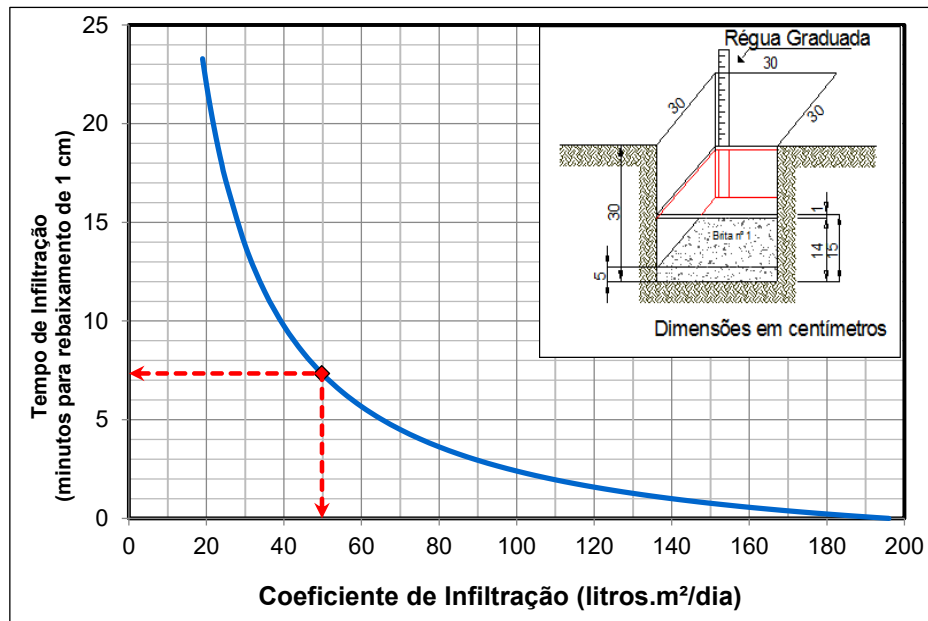
LOCAL: AV MINISTRO JOÃO ARINOS, S/N - AO LADO
MUNICÍPIO/UF: CAMPO GRANDE/MS

DATA: 11/05/2026
COORDENADA: 21 K | 754240 | 7735170

Furo	Teste	L1 e L2 (m)	Altura (m)	Área (m²)	Leitura do Ensaio			Coeficiente de Infiltração (Ci)
					Inicial	Final	Tempo	
04	01	0,30	0,30	0,09	16:23:00	16:30:23	00:07:23	49,6 lts/m².dia
	02	0,30	0,30	0,09	16:31:07	16:38:28	00:07:21	49,7 lts/m².dia
	03	0,30	0,30	0,09	16:39:05	16:46:23	00:07:18	50,0 lts/m².dia

Tempo Médio de Infiltração (1 cm)	00:07:21
Coeficiente Médio de Infiltração (C.I.)	49,77 lts/m².dia

Tipos de Solo	Coefic. de Infiltração (Litros/m² x Dia)	Absorção relativa
Areia bem selecionada e limpa, variando a areia grossa com cascalho.	> 90	Rápida
Areia fina, ou silte argiloso, ou solo arenoso com humos e turfas, variando a solos constituídos predominantemente de areia e silte.	60 a 90	Média
Argila arenosa e/ou siltosa, variando à areia argilosa ou silte argiloso de cor amarela, vermelha ou marrom.	40 a 60	Vagarosa
Argila de cor amarela, vermelha ou marrom, medianamente compacta, variando à argila pouco siltosa e/ou arenosa.	20 a 40	Semi-impermeável
Rocha, argila compacta de cor branca, cinza ou preta, variando à rocha alterada e argila medianamente compacta de cor avermelhada	< 20	Impermeável



Taxa de percolação min/m	Taxa máx. de aplicação diária m³/m².d
40 ou menos	0,20
80	0,14
120	0,12
160	0,10
200	0,09
400	0,065
600	0,053
1200	0,037
1400	0,032
2400	0,024

Luiz Carlos
Supervisor de Campo

Paula Schmedt
Responsável Técnico



COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO

CLIENTE:

PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA

EMIÇÃO:

MAIO/2026

O.S. Nº:

128/2026

REVISÃO:

00

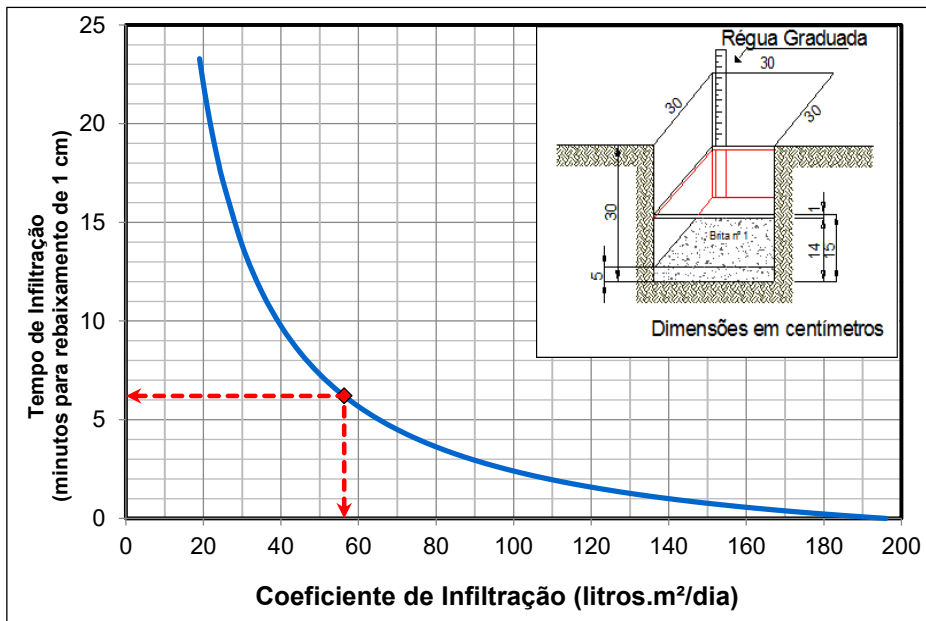
LOCAL: AV MINISTRO JOÃO ARINOS, S/N - AO LADO
MUNICÍPIO/UF: CAMPO GRANDE/MS

DATA: 11/05/2026
COORDENADA: 21 K | 754255 | 7735219

Furo	Teste	L1 e L2 (m)	Altura (m)	Área (m²)	Leitura do Ensaio			Coeficiente de Infiltração (Ci)
					Inicial	Final	Tempo	
05	01	0,30	0,30	0,09	14:35:36	14:41:53	00:06:17	55,8 lts/m².dia
	02	0,30	0,30	0,09	14:44:18	14:50:29	00:06:11	56,4 lts/m².dia
	03	0,30	0,30	0,09	14:54:14	15:00:23	00:06:09	56,6 lts/m².dia

Tempo Médio de Infiltração (1 cm)	00:06:12
Coeficiente Médio de Infiltração (C.I.)	56,29 lts/m².dia

Tipos de Solo	Coefic. de Infiltração (Litros/m² x Dia)	Absorção relativa
Areia bem selecionada e limpa, variando a areia grossa com cascalho.	> 90	Rápida
Areia fina, ou silte argiloso, ou solo arenoso com humos e turfas, variando a solos constituídos predominantemente de areia e silte.	60 a 90	Média
Argila arenosa e/ou siltosa, variando à areia argilosa ou silte argiloso de cor amarela, vermelha ou marrom.	40 a 60	Vagarosa
Argila de cor amarela, vermelha ou marrom, medianamente compacta, variando à argila pouco siltosa e/ou arenosa.	20 a 40	Semi-impermeável
Rocha, argila compacta de cor branca, cinza ou preta, variando à rocha alterada e argila medianamente compacta de cor avermelhada	< 20	Impermeável



Taxa de percolação min/m	Taxa máx. de aplicação diária m³/m².d
40 ou menos	0,20
80	0,14
120	0,12
160	0,10
200	0,09
400	0,065
600	0,053
1200	0,037
1400	0,032
2400	0,024

Luiz Carlos
Supervisor de Campo

Paula Schmedt
Responsável Técnico



COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO

CLIENTE:

PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA

EMIÇÃO:

MAIO/2026

O.S. N°:

128/2026

REVISÃO:

00

LOCAL: AV MINISTRO JOÃO ARINOS, S/N - AO LADO DA MSC

OBRA:

INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA

MUNICÍPIO/UF: CAMPO GRANDE/MS

OPERADOR:

RENILSON AJALA

QUADRO DE RESUMO - COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO

Furo	Área (m ²)	Tempo Médio de Infiltração (1 cm)	Coeficiente Médio de Infiltração (C.I.)
01	0,09	00:05:57	58,03 lts/m ² .dia
02	0,09	00:06:05	57,13 lts/m ² .dia
03	0,09	00:06:24	55,03 lts/m ² .dia
04	0,09	00:07:21	49,77 lts/m ² .dia
05	0,09	00:06:12	56,29 lts/m ² .dia
MÉDIAS:		00:06:24	55,24 lts/m²/dia

Responsável Técnico

Supervisor de Campo



5

REGISTRO FOTOGRÁFICO.....

A seguir, apresentamos nossos registros fotográficos, no que se refere ao período do relatório em questão.



COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO

CLIENTE:
PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA
EMIÇÃO:
MAIO/2026

O.S. Nº:
128/2026

REVISÃO:
00

Descrição: Preparação da cava para determinação do coeficiente de infiltração.



21K 754357 7735257
COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO
GRUPO PIETRAUNO
CAMPO GRANDE/MS
FURO 01

Descrição: Preparação da cava para determinação do coeficiente de infiltração.



21K 754358 7735213
COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO
GRUPO PIETRAUNO
CAMPO GRANDE/MS
FURO 01



COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO

CLIENTE:
PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA
EMIÇÃO:
MAIO/2026

O.S. Nº:
128/2026

REVISÃO:
00

Descrição: Preparação da cava para determinação do coeficiente de infiltração.



Descrição: Enchimento das covas com água para total encharcamento do solo.





COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO

CLIENTE:
PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA
EMIÇÃO:
MAIO/2026

O.S. Nº:
128/2026

REVISÃO:
00

Descrição: Preparação da cava para determinação do coeficiente de infiltração.



Descrição: Preparação da cava para determinação do coeficiente de infiltração.





COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO

CLIENTE:
PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA
EMIÇÃO:
MAIO/2026

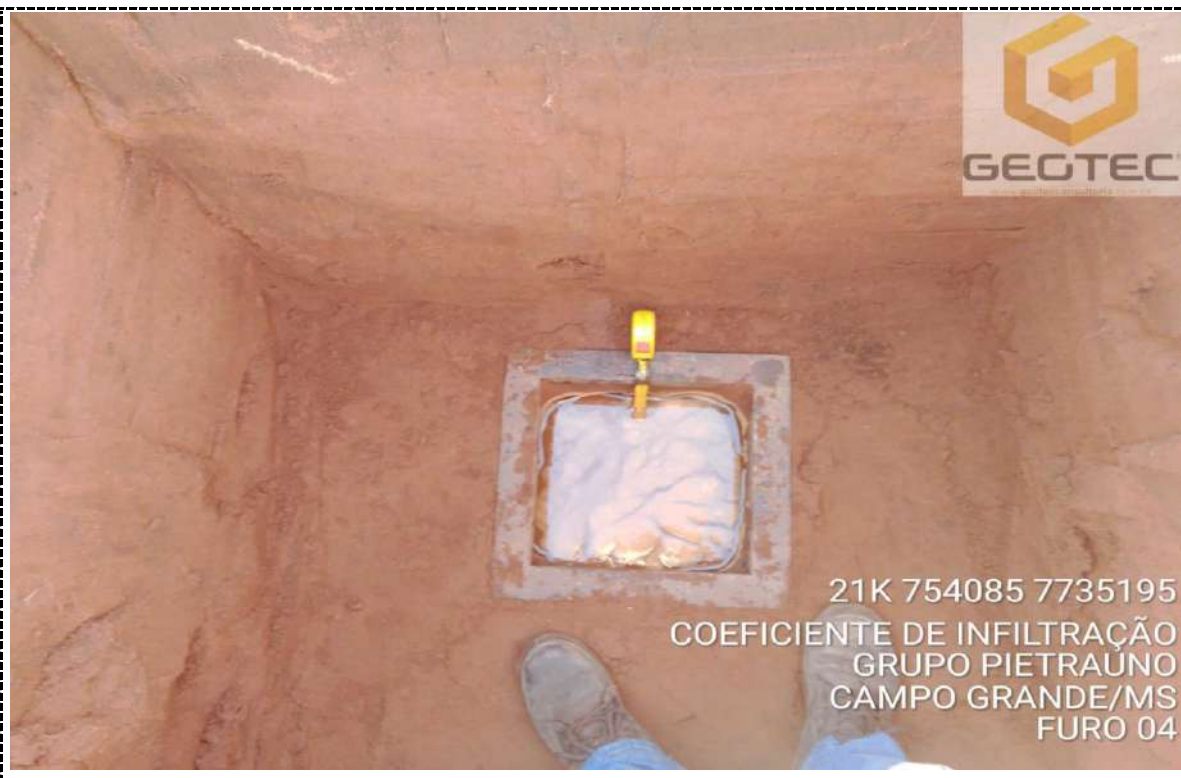
O.S. Nº:
128/2026

REVISÃO:
00

Descrição: Preparação da cava para determinação do coeficiente de infiltração.



Descrição: Enchimento das covas com água para total encharcamento do solo.





COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO

CLIENTE:
PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA
EMIÇÃO:
MAIO/2026

O.S. Nº:
128/2026

REVISÃO:
00

Descrição: Preparação da cava para determinação do coeficiente de infiltração.



21K 754369 7735260
COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO
GRUPO PIETRAUNO
CAMPO GRANDE/MS
FURO 05

Descrição: Enchimento das covas com água para total encharcamento do solo.



21K 754250 7735219
COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO
GRUPO PIETRAUNO
CAMPO GRANDE/MS
FURO 05



6

CONSIDERAÇÕES FINAIS.....

6.1 Coeficiente de Infiltração do solo

Foram executados ensaios de infiltração do solo com a finalidade de determinar o coeficiente de infiltração e avaliar a capacidade de absorção do terreno para fins de dimensionamento de sistemas de disposição de efluentes, conforme critérios e recomendações estabelecidos pela ABNT NBR 17076.

Os ensaios foram realizados em 05 (cinco) pontos distintos da área, considerando metodologia compatível com a avaliação da taxa de percolação do solo. Os resultados obtidos apresentaram tempos médios de infiltração variando entre 5min57s e 7min21s para rebaixamento de 1 cm da lâmina d'água, resultando em coeficientes de infiltração entre 49,77 e 58,03 lts/m².dia.

A média geral obtida nos ensaios foi de:

Tempo médio de infiltração: 00h06min24s;

Coeficiente médio de infiltração (C.I.): 55,24 lts/m².dia.

Os resultados indicam que o terreno apresenta capacidade de infiltração classificada como moderada, compatível com solos predominantemente do tipo argila arenosa e/ou siltosa, variando localmente para areia argilosa ou silte argiloso, com coloração amarela, vermelha ou marrom.

As características identificadas nos ensaios de infiltração mostraram-se coerentes com o perfil geotécnico observado durante as sondagens e análises tátil-visuais do solo, corroborando a consistência técnica dos resultados obtidos em campo.

Verificou-se ainda relativa uniformidade nos coeficientes de infiltração entre os furos ensaiados, indicando comportamento homogêneo do terreno quanto à capacidade de absorção superficial.

Dessa forma, conclui-se que o solo da área apresenta condições técnicas favoráveis para implantação de sistemas de infiltração e disposição de efluentes sanitários, tais como valas de infiltração e sumidouros, desde que devidamente dimensionados conforme as contribuições hidráulicas previstas em projeto e observadas as exigências da ABNT NBR 17076 e demais normas aplicáveis.

Recomenda-se que o dimensionamento final do sistema de tratamento e disposição de efluentes considere:

- os coeficientes médios de infiltração obtidos nos ensaios;
- a profundidade do nível do aquífero local;
- as condições de saturação do terreno;
- os afastamentos mínimos sanitários exigidos por norma técnica e legislação ambiental vigente.

Por fim, ressalta-se que os resultados apresentados refletem as condições do solo no período de execução dos ensaios, podendo ocorrer variações sazonais em função das condições climáticas e do grau de umidade natural do terreno.

Ao seu inteiro dispor para quaisquer esclarecimentos, firmamo-nos.



7

REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....

- a) _____. **Projeto de sistema de tratamento de esgoto de menor porte — Requisitos.** NBR 17076. Rio de Janeiro, 2024.
- b) CREDER, HÉLIO. **Instalações Hidráulicas e Sanitárias.** 6ª Edição. LTC. 2012. (Item 3.5.2.18 - Determinação da Capacidade de Absorção do Solo, página 259).



8

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS.....

PAULO SÉRGIO SCHANOSKI DE LIMA

Responsável Técnico

CREA/MS 64492

JUVENAL ALVES DE SOUZA

Diretor



Anotação de Responsabilidade Técnica -
ART Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MS

ART DE OBRA/SERVIÇO
1320260061491

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

1. Responsável Técnico

PAULO SERGIO SCHANOSKI DE LIMA

RNP: 1318861268

Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Registro: MS64492

Empresa Contratada: BR GEO PROJETOS GEOTECNIA E TOPOGRAFIA LTDA

Registro: 22480

2. Dados do Contrato

Contratante: PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA

CPF/CNPJ: 07.680.258/0001-25

Rua: RUA ARMANDO SARTI

Bairro: JARDIM SÃO BERNARDO IV

Número: 3053

Cidade: MIRASSOL

UF: SP

País: Brasil

Contrato:

Celebrado em: 27/04/2026

CEP: 15.132-172

Valor: R\$ 5.200,00

Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA

Vinculado à ART:

Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
AVENIDA MINISTRO JOÃO ARINOS	TIRADENTES	S/N	AO LADO DA MSGÁS	CAMPO GRANDE	MS	BRA	79.041-005	
Data de Início: 07/05/2026		Previsão Término: 15/05/2026			Código:			
Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA		Proprietário: PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA			CPF/CNPJ: 07.680.258/0001-25			
Finalidade: OUTRO - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE 05 (CINCO) ENSAIOS DE INFILTRAÇÃO PARA DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO.								

4. Atividades Técnicas

Execução	Quantidade	Unidade
Ensaio	5,0000	unidade (un)
Saneamento Ambiental -> Sistema de Abastecimento de Água -> de ensaio de percolação de solo		
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART		

5. Observações

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

04.661.292/0001-64 - IEMS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local

data

PAULO SERGIO SCHANOSKI DE LIMA

07.680.258/0001-25 - PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creams.org.br ou www.confea.org.br.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creams.org.br creams@creams.org.br
Tel: (67)3368-1000 / 0800-368-1000



CREA-MS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do
Mato Grosso do Sul

Valor ART: R\$ 108,39

Registrada em 12/05/2026

Valor Pago: R\$ 108,39

Nosso Número: 00030859500001972446

Documento assinado digitalmente



PAULO SERGIO SCHANOSKI DE LIMA

Data: 12/05/2026 12:00:53-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



EMPRESA ASSOCIADA JUNTO
A ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA
DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT)



SOLIDARIEDADE E COMPROMISSO COM O FUTURO



PATROCINADORA
OFICIAL DA EQUIPE
SUL-MATO-GROSSENSE
DE FUTSAL

INHEIROS

MATRIZ

Rua Maracaibo, 259 · Coophavila II
Campo Grande/MS - 79097-020
geotec@geotecconsultoria.com.br
Telefone 67 3373 1225



geotecconsultoria



GEOTEC

www.geotecconsultoria.com.br



Anotação de Responsabilidade Técnica -
ART Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MS

ART DE OBRA/SERVIÇO
1320260061491

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

1. Responsável Técnico

PAULO SERGIO SCHANOSKI DE LIMA

RNP: 1318861268

Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Registro: MS64492

Empresa Contratada: BR GEO PROJETOS GEOTECNIA E TOPOGRAFIA LTDA

Registro: 22480

2. Dados do Contrato

Contratante: PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA

CPF/CNPJ: 07.680.258/0001-25

Rua: RUA ARMANDO SARTI

Bairro: JARDIM SÃO BERNARDO IV

Número: 3053

Cidade: MIRASSOL

UF: SP

País: Brasil

Contrato:

Celebrado em: 27/04/2026

CEP: 15.132-172

Valor: R\$ 5.200,00

Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA

Vinculado à ART:

Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
AVENIDA MINISTRO JOÃO ARINOS	TIRADENTES	S/N	AO LADO DA MSGÁS	CAMPO GRANDE	MS	BRA	79.041-005	
Data de Início: 07/05/2026		Previsão Término: 15/05/2026			Código:			
Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA		Proprietário: PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA			CPF/CNPJ: 07.680.258/0001-25			
Finalidade: OUTRO - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE 05 (CINCO) ENSAIOS DE INFILTRAÇÃO PARA DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO.								

4. Atividades Técnicas

Execução	Quantidade	Unidade
Ensaio	5,0000	unidade (un)
Saneamento Ambiental -> Sistema de Abastecimento de Água -> de ensaio de percolação de solo		
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART		

5. Observações

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

04.661.292/0001-64 - IEMS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local

data

PAULO SERGIO SCHANOSKI DE LIMA

07.680.258/0001-25 - PIETRA UNO ENGENHARIA LTDA

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creams.org.br ou www.confea.org.br.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creams.org.br creams@creams.org.br
Tel: (67)3368-1000 / 0800-368-1000



CREA-MS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do
Mato Grosso do Sul

Valor ART: R\$ 108,39

Registrada em 12/05/2026

Valor Pago: R\$ 108,39

Nosso Número: 00030859500001972446



ANEXO VIII – VIABILIDADE DE ÁGUA E ESGOTO

Campo Grande/MS, 14 de maio de 2026

Carta D n 0411/2026

Protocolo n 2009 e 2011/2026

Ilmo. Sr.

Ricardo Jorge Carneiro da Cunha

MAY EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA

Rua Desembargador Eurindo Neves, nº 867, Vila Gomes – Campo Grande – MS

Ref.: Viabilidade técnica de rede de abastecimento de água e rede coletora de esgoto para atendimento do empreendimento “COMÉRCIO ATACADISTA – ATACADÃO”, localizado na Avenida Ministro João Arinos, s/n, Lote 29 A1 – Bairro Tiradentes – Campo Grande – MS.

Prezado,

Em resposta a solicitação de viabilidade técnica de rede de abastecimento de água e rede coletora de esgoto para atendimento do empreendimento “GRECA ASFALTOS”, localizado na Avenida Principal 01, nº 1440 – Bairro Núcleo Industrial – Campo Grande – MS, temos a informar o que segue:

Inicialmente informamos que, os serviços prestados por esta Concessionária devem obediência aos documentos da Concessão, às leis pertinentes e, em especial, ao Regulamento dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água, de Coleta e de Tratamento de Esgoto em Campo Grande, Decreto n. 14.142, de 12 de fevereiro de 2020.

Referido Decreto dispõe, em seu **Anexo 1**, artigo 3º, que os efluentes líquidos somente poderão ser lançados na rede de esgoto, desde que obedeçam às condições e padrões estabelecidos no referido artigo, resguardadas outras exigências estabelecidas, tais como:

I - O efluente não poderá causar ou possuir potencial tóxico ao sistema de tratamento e/ou do corpo receptor;

II - Deverão ser obedecidas as seguintes condições de lançamento de efluente no sistema coletor público:

a) Ausência de solventes, gasolina, óleos leves e substâncias explosivas ou inflamáveis em geral;

- b) Ausência de despejos que causem ou possam causar obstruções nas canalizações ou qualquer interferência na operação do sistema de esgoto;
- c) Ausência de qualquer substância em concentrações potencialmente tóxicas a processos biológicos de tratamento de esgotos;
- d) Regime de lançamento contínuo de 24 (vinte e quatro) horas por dia, com vazão máxima de até 1,5 a vazão média diária;
- e) Ausência de águas pluviais e de refrigeração em qualquer quantidade.
- f) Concentrações máximas dos seguintes elementos ou conjuntos de elementos elencados:

Parâmetros	Unidade	Valores Máximos
Grupo I		
Temperatura	(°C)	<40
pH	----	6 - 10
DQO	----	----
DBO _{5,20}	----	350
Óleos e Graxas - óleos minerais	mg/L	100
Óleos e Graxas - óleos vegetais e gorduras	mg/L	100
Sólidos em suspensão	mg/L	300
SSD, em teste de 1 (uma) hora em "cone imhoff"	ml/L	20
Diâmetro Máximo de Partículas	cm	1,5
Grupo II		
Substâncias Radioativas	N.A.	N.A.
Substâncias Aderentes	N.A.	N.A.
Substâncias Tóxicas	N.A.	N.A.
Substâncias Inflamáveis	N.A.	N.A.
Cloro Ativo	N.A.	N.A.
Grupo III		
Sais Dissolvidos (inclusive Cloretos)	mg/L	15.000
Cianetos	mg/L	0,2

Também registramos, que é de direito da Concessionária a retirada de amostras pelos funcionários da Águas Guariroba, a qualquer tempo, para que possamos monitorar a qualidade dos efluentes lançados na rede de esgoto.

Conforme **Art. 5º do ANEXO I – DOS LANÇAMENTOS PROIBIDOS**, o lançamento dos efluentes de águas residuárias domésticas ou líquidos industriais no sistema coletor público deverá ser feito através de ligação única, sempre por gravidade e, se houver necessidade de recalque, os efluentes deverão ser lançados em caixa de quebra-pressão da qual partirão por gravidade para a rede coletora.

§ 1º A critério da CONCESSIONÁRIA, a água residuária doméstica ou industrial com os parâmetros Sólidos em Suspensão, DB05,20 e DQO acima do estabelecido neste Regulamento poderá ser aceito desde que o sistema de tratamento suporte e seja cobrado uma tarifa adicional equivalente à carga orgânica detectada.

§ 2º A critério da CONCESSIONÁRIA, a água residuária doméstica ou industrial poderá conter águas de refrigeração desde que o sistema coletor e de tratamento suportem e seja cobrado uma tarifa adicional equivalente à vazão adicionada.

- **Estudo de Viabilidade Técnica de Água**

Para atendimento do referido empreendimento, será necessário executar **708,03 metros de rede de abastecimento de água DN 100 mm, 1 ligação de água 2" – Asfalto e a instalação de 01 dispositivo de monitoramento Datalogger**, com valor estimado a ser investido pelo solicitante de **R\$ 218.481,71 (Duzentos e Dezoito Mil Quatrocentos e Oitenta e Um Reais e Setenta e Um Centavos)**, conforme **PROJETO L0274/2026(ANEXO 01)** e **ORÇAMENTO 0220/2026 (ANEXO 02)**. Viabilidade e orçamento válidos por 01 (um) ano.

Para a instalação do hidrômetro e de sua proteção, deve-se seguir o modelo padrão de medidores da Águas Guariroba (**ANEXO 03**).

Atendendo a Norma Técnica Brasileira NBR 12.218/2017, a pressão dinâmica mínima na rede de distribuição de água da Concessionária é de 10 m.c.a (suficiente para abastecer diretamente da rua um prédio de até 2 pavimentos). Assim, a Concessionária esclarece que não pode garantir o abastecimento de água diretamente em reservatório superior de imóveis com mais de 2 pavimentos e informa que, imóveis nessa condição devem possuir reservatório inferior (algre) com instalação elevatória (bomba) que recalca a água ao reservatório superior, evitando futuros transtornos.

- **Estudo de Viabilidade Técnica de Esgoto**

Para atendimento do referido será necessário executar **01 ligação de esgoto DN 150 mm com Poço de Visita**, com valor estimado a ser investido pelo solicitante de **R\$ 6.227,67 (Seis Mil e Duzentos e Vinte e Sete Reais e Sessenta e Sete Centavos)**, conforme **PROJETO L0275/2026 (ANEXO 04)** e **ORÇAMENTO 0221/2026 (ANEXO 05)**. Viabilidade e orçamento válidos por 01 (um) ano.

Vale ressaltar que deverá ser apresentado pelo empreendedor o Termo de Cessão de Passagem, sendo de sua inteira responsabilidade todos os custos e documentações necessários dos procedimentos para sua emissão.

Informamos que a execução das obras fica vinculada à autorização dos órgãos públicos, tais como ambientais, trânsito e infraestrutura, bem como à anuência expressa de eventuais particulares envolvidos, ficando esta última a cargo do CONTRATANTE nos termos do Art. 12, IV, do regulamento de serviços do sistema de abastecimento de água do município. O CONTRATANTE, fica ciente de que, os orçamentos apresentados se tratam de uma prévia dos possíveis custos acarretados aos serviços solicitados, conforme descritos na Carta de Viabilidade. Portanto, elementos que dependam de autorização ou manifestação do Poder Concedente ou de outros órgãos públicos, poderão acarretar alterações de custos do projeto, e o prazo regulamentar para realização das atividades por parte da concessionária, retomando a continuidade com o processo depois de obtidas respectivas autorizações.

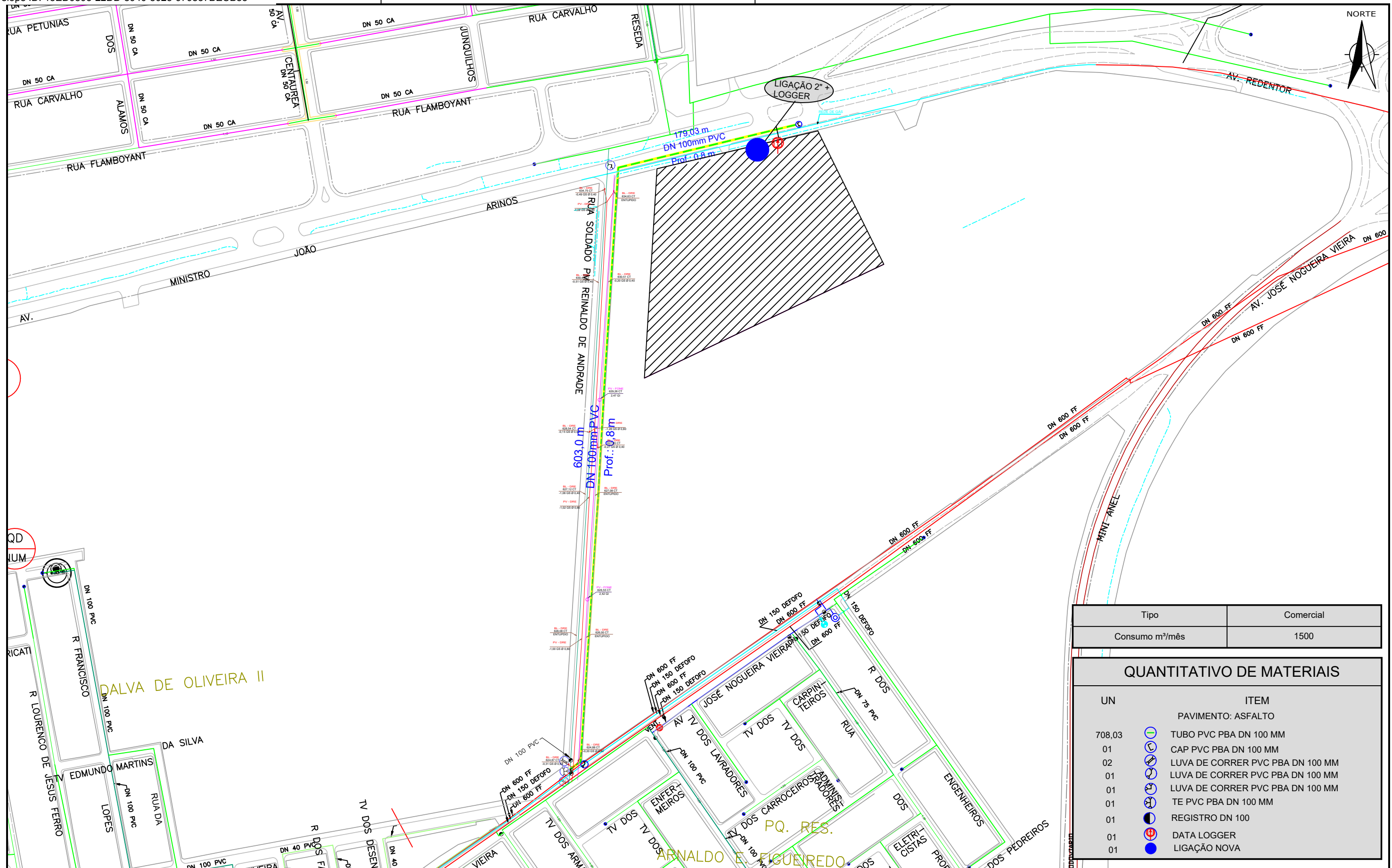
Certos de termos atendido ao solicitado, reiteramos nossos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

Luciara Helena de Oliveira Peruzzi
Luciara Helena de Oliveira Peruzzi
Gerente de Operações

Francis Moreira Faustino Yamamoto
Francis Moreira Faustino Yamamoto
Diretora Executiva

ANEXO 01



Tipo	Comercial
Consumo m³/mês	1500

QUANTITATIVO DE MATERIAIS	
UN	ITEM
	PAVIMENTO: ASFALTO
708,03	TUBO PVC PBA DN 100 MM
01	CAP PVC PBA DN 100 MM
02	LUVA DE CORRER PVC PBA DN 100 MM
01	LUVA DE CORRER PVC PBA DN 100 MM
01	TE PVC PBA DN 100 MM
01	REGISTRO DN 100
01	DATA LOGGER
01	LIGAÇÃO NOVA

LEGENDA	
	LIGAÇÃO NOVA
	REDE EXISTENTE - DN 50 mm PVC
	REDE EXISTENTE - DN 75 mm PVC
	REDE EXISTENTE - DN 100 mm PVC
	REDE EXISTENTE - DN 150 mm DEFOFO
	REDE PROJETADA

CADASTRO	APB Adriano Pereira Batista
AUTOR DO PROJETO	JSC Jéssica Silveira Campos

OPERAÇÕES	LADOP Luciara Helena de Oliveira Peruzzi
RESP. CRESCIMENTO VEGETATIVO	FRG Flávia Rezende Gatto

DATA	MAI/2026
DESENHO	01
LEVANTAMENTO	L0274
ESCALA	1 : 2.500
FOLHA	ÚNICA
REVISÃO	

ÁGUAS GUARIROBA S.A.

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE CAMPO GRANDE - MS
AN04-PO033-SER02 PROJETO EXECUTIVO

PROJETO DE REDE DE ÁGUA

L0274 - L0274 - VIAB.AG. AV.MIN.JOÃO ARINOS, ATACADÃO - PROT 2009

ANEXO 02

PLANILHA DE ORÇAMENTO

OBRA :	CAMPO GRANDE / REDE ABASTECIMENTO	AN05-PO033-SER02
LOCAL:	0220 - L0274 - VIAB.AG. AV.MIN.JOÃO ARINOS, ATACADÃO - PROT 2009	DATA: 14/05/2026
REF.:	PROJETO EXECUTIVO	PREÇO maio-26
OBS.:	Orçamento valido por 01 (um) ano	Ref.: Sinapi - 09/2025

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
1.0	REDE DE ÁGUA				
1.1	SERVIÇOS				
00099063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	m	668,03	R\$ 11,31	R\$ 7.557,29
00088258	CADASTRISTA DE REDES DE AGUA E ESGOTO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	m	668,03	R\$ 3,21	R\$ 2.144,75
				Total Fase	R\$ 9.702,04
1.2	MOVIMENTO DE TERRA				
00090106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	521,06	R\$ 10,31	R\$ 5.374,37
00093378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	463,71	R\$ 29,68	R\$ 13.762,33
00094342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	52,11	R\$ 109,29	R\$ 5.694,46
00100989	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	m³	573,17	R\$ 7,34	R\$ 4.209,27
00097914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xkm	2.318,55	R\$ 3,73	R\$ 8.645,42
				Total Fase	R\$ 37.685,85
1.3	ASSENTAMENTOS				
00097123	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	m	668,03	R\$ 4,79	R\$ 3.200,24
09300010	INTERLIGACAO DE REDE PVC DN 50 A 100	un	1,00	R\$ 73,00	R\$ 73,00
				Total Fase	R\$ 3.273,24
1.4	ESTRUTURAS CIVIS - BLOCOS DE ANCORAGEM E CAIXAS				
00099257	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	un	1,00	R\$ 1.133,20	R\$ 1.133,20
ORÇADO	BLOCO DE ANCORAGEM NAS DIMENSÕES (0,50X0,50X0,30) M	un	7,00	R\$ 431,81	R\$ 3.022,70
				Total Fase	R\$ 4.155,90
1.5	MATERIAIS				
00036374	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	m	668,03	R\$ 62,95	R\$ 42.049,82
00001827	CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE DE AGUA	un	1,00	R\$ 152,11	R\$ 152,11
00001845	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA	un	1,00	R\$ 41,62	R\$ 41,62
00003826	LUVA DE CORRER PVC PBA, JE, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE DE AGUA	un	2,00	R\$ 58,36	R\$ 116,72
00001207	CAP, PVC PBA, JE, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	un	1,00	R\$ 36,45	R\$ 36,45
00103529	REGISTRO DE GAVETA DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DN 100 MM, JUNTA FLANGEADA. AF_12/2021	un	1,00	R\$ 1.055,36	R\$ 1.055,36
00041892	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE DE AGUA	un	1,00	R\$ 129,61	R\$ 129,61
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	un	20,88	R\$ 36,96	R\$ 771,58
				Total Fase	R\$ 44.353,27
1.6	PAVIMENTAÇÃO DA REDE				
00102098	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020	M3	26,91	R\$ 2.845,59	R\$ 76.561,07
00096396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	100,89	R\$ 218,92	R\$ 22.088,26
00105757	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	672,63	R\$ 2,72	R\$ 1.827,94
00100989	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	4,23	R\$ 7,34	R\$ 31,07
00101001	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ (UNIDADE: T). AF_07/2020	M3	64,57	R\$ 6,28	R\$ 405,63
00097914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.173,14	R\$ 3,73	R\$ 11.832,01
				Total Fase	R\$ 112.745,98
	Total da Etapa				R\$ 211.916,28
2.0	MELHORIAS NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO				
2.1	SERVIÇOS				
ORÇADO	DATALOGGER DE PRESSÃO	unid.	1,00	R\$ 5.279,56	R\$ 5.279,56
				Total Fase	R\$ 5.279,56
	Total da Etapa				R\$ 5.279,56
3.0	LIGAÇÃO DOMICILIAR				

PLANILHA DE ORÇAMENTO

OBRA :	CAMPO GRANDE / REDE ABASTECIMENTO	AN05-PO033-SER02
LOCAL:	0220 - L0274 - VIAB.AG. AV.MIN.JOÃO ARINOS, ATACADÃO - PROT 2009	DATA: 14/05/2026
REF.:	PROJETO EXECUTIVO	PREÇO maio-26
OBS.:	Orçamento valido por 01 (um) ano	Ref.: Sinapi - 09/2025

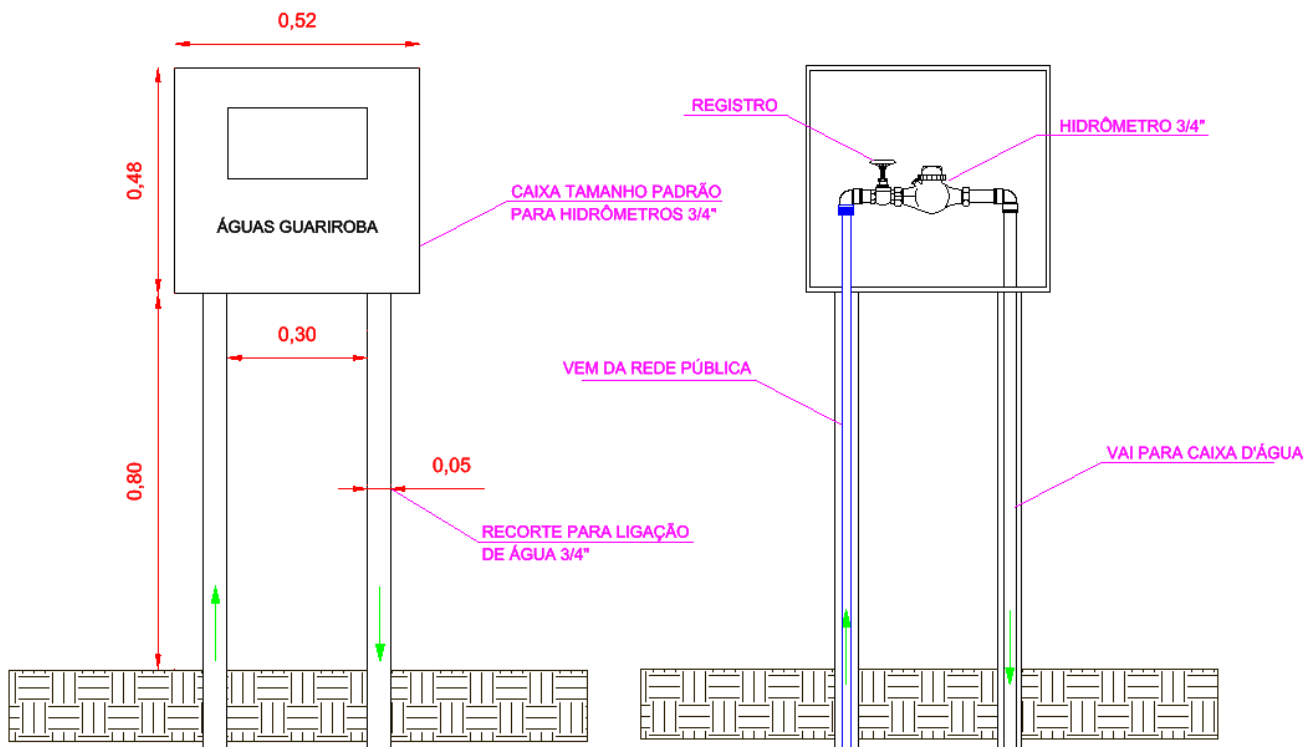
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
3.1	SERVIÇOS				
00000215	IMPLANTAÇÃO LIG.AGUA 2" AS	UM	1,00	R\$ 1.285,87	R\$ 1.285,87
	<i>Total da Etapa</i>			<i>Total Fase</i>	R\$ 1.285,87
					R\$ 1.285,87
TOTAL DA OBRA					R\$ 218.481,71

ANEXO 03

Modelo padrão de medidores da Águas Guararoba

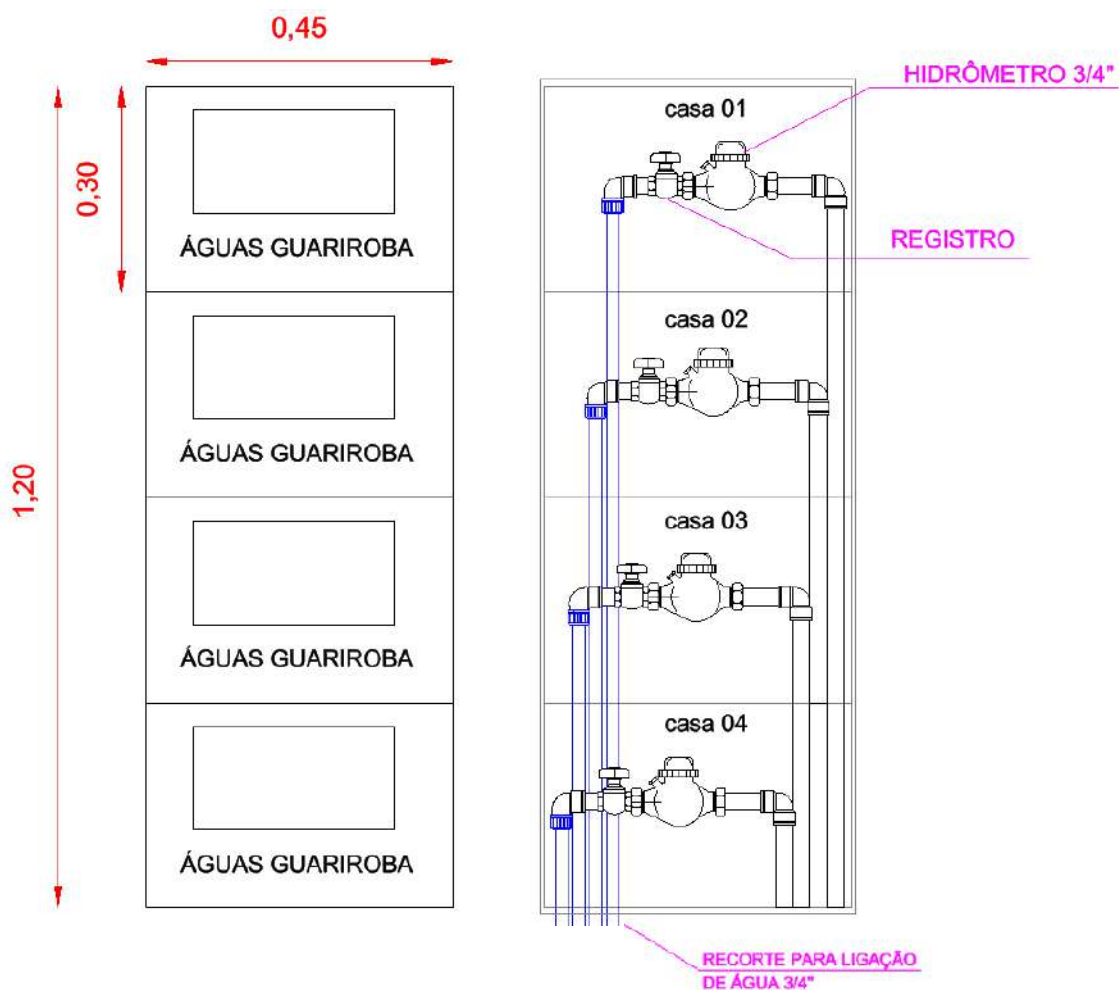
Ligação Única - Hidrômetros 3/4"

- A instalação deve ser no passeio;
- Instalar registro interno (após o cavalete) para manutenção do imóvel;
- A profundidade mínima do ramal de conexão deve ser 0,50 m em asfalto e 1,00 m em terra;
- A instalação do cavalete deve-se respeitar os seguintes parâmetros:
 - Material deve ser PVC Branco;
 - 0,80 m de altura do solo até a caixa de proteção;
 - 0,30 m de distância entre Joelhos;
 - 0,05 m de recortes para tubulação.
- A instalação da proteção do cavalete deve-se respeitar os seguintes parâmetros:
 - Caixa padrão da Águas Guararoba;
 - 0,12 m de profundidade;
 - 0,48 m de altura;
 - 0,52 m de largura.



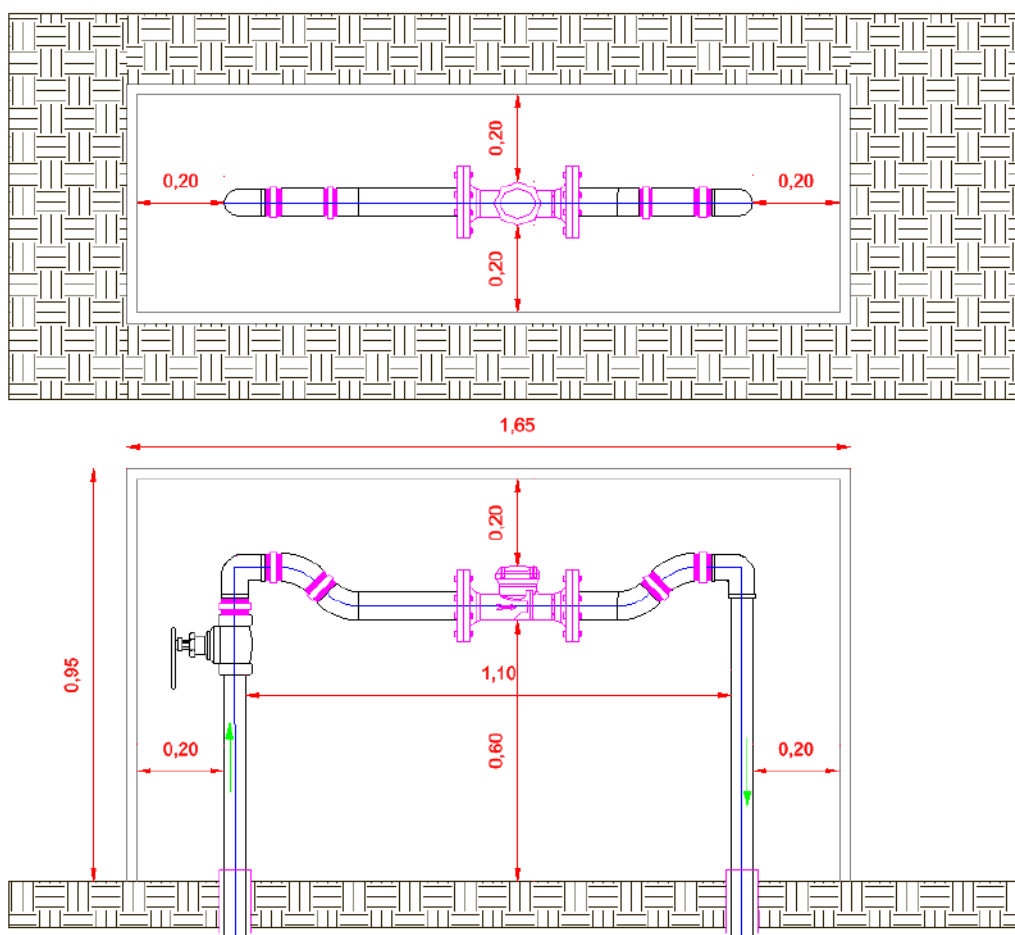
Ligação Multiresidencial - Hidrômetros 3/4"

- A instalação deve ser no muro externo do Multiresidencial;
- Instalar registro interno (após o cavalete) para manutenção dos imóveis;
- A proteção dos hidrômetros deverá ser no modelo conjugado com no máximo 04 caixas por coluna;
- O recorte no muro deverá ser feito pelo cliente para a passagem dos 04 ramos das ligações 3/4" até a base das caixas conjugadas;
- Cada caixa de proteção deverá ter os seguintes parâmetros:
 - Material deve ser semelhante ao da caixa padrão de ligação única;
 - 0,30 m de altura;
 - 0,12 m de profundidade;
 - 0,45 m de largura;
 - 0,05 m de largura do furo para passagem dos tubos;
 - A quantidade de colunas dependerá de quantidade de imóveis no Multiresidencial.

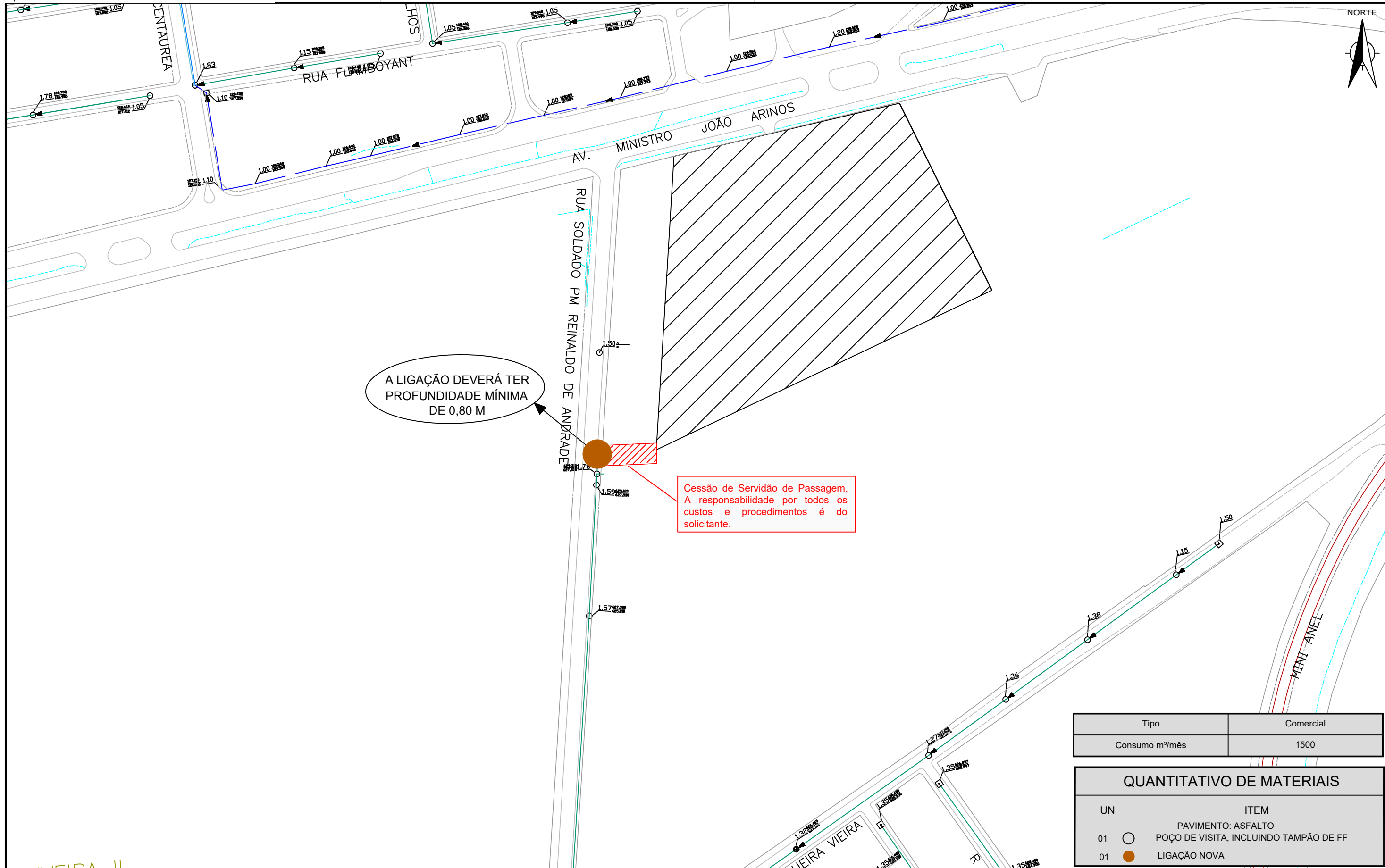


Medidores de 1" a 2"

- A instalação deve obrigatoriamente em cavalete, acima do nível do solo, no passeio;
- Instalar registro interno (após o cavalete) para manutenção do imóvel;
- A profundidade mínima do ramal de conexão deve ser 0,50 m em asfalto e 1,00 m em terra;
- A instalação do cavalete deve-se respeitar os seguintes parâmetros:
 - 0,60 m de vão livre entre o medidor e o solo;
 - No mínimo 1,10 m de vão livre entre os joelhos;
 - No mínimo 0,20 m de quaisquer obstáculos em qualquer direção;
 - Tubo camisa DN 75;
 - Material deve ser PVC Branco;
 - Concretar apenas o tubo camisa no passeio, deixando o cavalete livre para possíveis manutenções.
- A instalação da proteção do cavalete deve-se respeitar os seguintes parâmetros:
 - No mínimo 0,20 m do cavalete seja na vertical, horizontal ou diagonal;
 - Abertura frontal ou superior que permita leitura e manutenção;
 - Preferencialmente feita de grades, se for de alvenaria deve possuir abertura de metal leve e ter sistema de drenagem.



ANEXO 04



A LIGAÇÃO DEVERÁ TER PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,80 M

Cessão de Servidão de Passagem. A responsabilidade por todos os custos e procedimentos é do solicitante.

Tipo	Comercial
Consumo m³/mês	1500

QUANTITATIVO DE MATERIAIS	
UN	ITEM
01	PAVIMENTO: ASFALTO
01	POÇO DE VISITA, INCLUINDO TAMPÃO DE FF
01	LIGAÇÃO NOVA

CONVENÇÕES

Nº DO PV CT. TAMPA PROF. CT. FUNDO

Nº DO PV CT. TAMPA PROF. CT. FUNDO

PROF. COMPRIMENTO DIÂMETRO DECLIVIDADE

LEGENDA

- REDE DE GÁS
- REDE DRENAGEM PLUVIAL
- REDE COLETORA DE ESGOTO EXISTENTE - DN 100
- REDE COLETORA DE ESGOTO EXISTENTE - DN 150
- REDE COLETORA DE ESGOTO PROJETADA

CADASTRO	APB
Adriano Pereira Batista	
AUTOR DO PROJETO	JSC
Jéssica Silveira Campos	

OPERAÇÕES	LADOP
Luciara Helena de Oliveira Peruzzi	
RESP. CRESCIMENTO VEGETATIVO	FRG
Flávia Rezende Gatto	

DATA	MAI/2026
DESENHO	01
LEVANTAMENTO	L0275
ESCALA	1 : 2.500
FOLHA	ÚNICA
REVISÃO	

ÁGUAS GUARIROBA S.A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE CAMPO GRANDE - MS

AN04-PO033-SER02 - PROJETO EXECUTIVO

VIABILIDADE DE REDE DE ESGOTO

L0275 - VIAB.ESG. AV.MIN.JOÃO ARINOS, ATACADÃO - PROT 2011

ANEXO 05

PLANILHA DE QUANTIFICAÇÃO E ORÇAMENTO

OBRA :	CAMPO GRANDE / REDE COLETORA	AN04-PO033-SER02
LOCAL:	0221 - L0275 - VIAB.ESG. AV.MIN.JOÃO ARINOS, ATACADÃO - PROT 2011	DATA: 14/05/2026
REF.:	PROJETO EXECUTIVO	PREÇO maio-26
	Orçamento Valido por 1 (Um) ano.	Ref.: AG/2025

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
1	REDE COLETORA DE ESGOTO				
1.3	INTERLIGAÇÃO NA REDE (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 1,50 A 2,60 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	unid.	1,00	4.010,98	4.010,98
	<i>Total da Etapa</i>			<i>Total da Fase</i>	4.010,98
					4.010,98
2.0	LIGAÇÃO RAMAL PREDIAL				
2.1	SERVIÇOS				
00000528	IMPLANTAÇÃO LIGAÇÃO ESGOTO 150MM - AS	unid.	1,00	2.216,69	2.216,69
	<i>Total da Etapa</i>			<i>Total da Fase</i>	2.216,69
					2.216,69
	TOTAL DA OBRA			R\$	6.227,67

Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 13ED9893-22DD-8940-8025-979857BECB85

Status: Concluído

Assunto: AGB - CT VIAB 0411 - Viab. ÁGUA E ESGOTO - AV.MIN.JOÃO ARINOS, ATACADÃO - PROT 2009 E 2011

Nº Contrato Sistemico (SAP): 55

Nº Contrato Jurídico: 55

Unidade de Negócio AEGEA:

GU00 - R1/MS

Nome do Fornecedor: Águas Guariroba

Tipo de documento: Outros documentos

Envelope fonte:

Documentar páginas: 17

Assinaturas: 2

Remetente do envelope:

Certificar páginas: 6

Rubrica: 29

CEDOC R1

Assinatura guiada: Ativado

Selo com Envelopeld (ID do envelope): Ativado

Rod. Engenheiro Ermênio de Oliveira Penteado, Km

56,5, sala 602, Tombadouro

Fuso horário: (UTC-03:00) Brasília

Indaiatuba, São Paulo 13340-600

cedoc@aguasguariroba.com.br

Endereço IP: 45.182.243.184

Rastreamento de registros

Status: Original

Portador: CEDOC R1

Local: DocuSign

14/05/2026 16:23:19

cedoc@aguasguariroba.com.br

Eventos do signatário

Assinatura

Registro de hora e data

Adriano Pereira Batista

adriano.batista@aguasguariroba.com.br

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Opcional)

Enviado: 14/05/2026 16:26:42

Visualizado: 19/05/2026 15:27:12

Assinado: 19/05/2026 15:44:49

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado
Usando endereço IP: 45.182.16.226

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Não oferecido através da Docusign

Flavia Rezende Gatto

flavia.gatto@aegea.com.br

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Opcional)

Enviado: 14/05/2026 16:26:42

Visualizado: 18/05/2026 10:58:40

Assinado: 18/05/2026 11:02:59

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado
Usando endereço IP: 45.182.18.237

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Não oferecido através da Docusign

Jessica Silveira Campos

jessica.campos@aguasguariroba.com.br

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Opcional), Entrar com SSO

Enviado: 14/05/2026 16:26:43

Visualizado: 15/05/2026 10:03:40

Assinado: 15/05/2026 10:04:01

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado
Usando endereço IP: 45.182.16.226

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 15/05/2026 10:03:40

ID: fadb3693-bd08-4e91-84e3-2bc03133f46f

Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
<p>Rafael Costa dos Santos rafael.csantos@aegea.com.br Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Opcional), Entrar com SSO</p>	<p><i>RCDS</i></p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 45.182.16.226</p>	<p>Enviado: 14/05/2026 16:26:44 Visualizado: 25/05/2026 12:16:26 Assinado: 25/05/2026 12:22:03</p>
<p>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 25/05/2026 12:16:26 ID: b63749ca-5f41-4398-b66a-239f29438f99</p>		
<p>Yago Martins yago.martins@aguasguariroba.com.br Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Opcional), Entrar com SSO</p>	<p><i>YM</i></p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 45.182.16.226</p>	<p>Enviado: 14/05/2026 16:26:45 Visualizado: 18/05/2026 09:50:17 Assinado: 18/05/2026 09:54:05</p>
<p>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 02/04/2024 17:53:34 ID: 0421d534-a24a-41b6-bc18-802eed2b9765</p>		
<p>Luciara Helena de Oliveira Peruzzi luciara.operuzzi@aguasguariroba.com.br Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Opcional), Entrar com SSO</p>	<p><i>Luciara Helena de Oliveira Peruzzi</i></p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 45.182.16.226</p>	<p>Enviado: 25/05/2026 12:22:06 Visualizado: 25/05/2026 16:05:12 Assinado: 25/05/2026 16:05:35</p>
<p>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 10/09/2025 16:59:19 ID: b5ba44b9-7066-47f4-894e-a6bee7438050</p>		
<p>Francis Moreira Faustino Yamamoto francis.faustino@aegea.com.br Diretora Executiva AEGEA SANEAMENTO E PARTICIPAÇÕES S.A. Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Opcional)</p>	<p><i>Francis Moreira Faustino Yamamoto</i></p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 45.182.16.226</p>	<p>Enviado: 25/05/2026 16:05:38 Reenviado: 25/05/2026 21:08:28 Reenviado: 26/05/2026 16:30:10 Visualizado: 27/05/2026 09:19:01 Assinado: 27/05/2026 09:19:38</p>
<p>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Não oferecido através da DocuSign</p>		

Eventos do signatário presencial	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de entrega do editor	Status	Registro de hora e data
Evento de entrega do agente	Status	Registro de hora e data
Eventos de entrega intermediários	Status	Registro de hora e data
Eventos de entrega certificados	Status	Registro de hora e data
Eventos de cópia	Status	Registro de hora e data
Eventos com testemunhas	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos do tabelião	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de resumo do envelope	Status	Carimbo de data/hora

Eventos de resumo do envelope	Status	Carimbo de data/hora
Envelope enviado	Com hash/criptografado	14/05/2026 16:26:45
Entrega certificada	Segurança verificada	27/05/2026 09:19:01
Assinatura concluída	Segurança verificada	27/05/2026 09:19:38
Concluído	Segurança verificada	27/05/2026 09:19:38

Eventos de pagamento	Status	Carimbo de data/hora
-----------------------------	---------------	-----------------------------

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico

ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURE

From time to time, AEGEA SANEAMENTO E PARTICIPAÇÕES S.A. (we, us or Company) may be required by law to provide to you certain written notices or disclosures. Described below are the terms and conditions for providing to you such notices and disclosures electronically through the DocuSign system. Please read the information below carefully and thoroughly, and if you can access this information electronically to your satisfaction and agree to this Electronic Record and Signature Disclosure (ERSD), please confirm your agreement by selecting the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures' before clicking 'CONTINUE' within the DocuSign system.

Getting paper copies

At any time, you may request from us a paper copy of any record provided or made available electronically to you by us. You will have the ability to download and print documents we send to you through the DocuSign system during and immediately after the signing session and, if you elect to create a DocuSign account, you may access the documents for a limited period of time (usually 30 days) after such documents are first sent to you. After such time, if you wish for us to send you paper copies of any such documents from our office to you, you will be charged a \$0.00 per-page fee. You may request delivery of such paper copies from us by following the procedure described below.

Withdrawing your consent

If you decide to receive notices and disclosures from us electronically, you may at any time change your mind and tell us that thereafter you want to receive required notices and disclosures only in paper format. How you must inform us of your decision to receive future notices and disclosure in paper format and withdraw your consent to receive notices and disclosures electronically is described below.

Consequences of changing your mind

If you elect to receive required notices and disclosures only in paper format, it will slow the speed at which we can complete certain steps in transactions with you and delivering services to you because we will need first to send the required notices or disclosures to you in paper format, and then wait until we receive back from you your acknowledgment of your receipt of such paper notices or disclosures. Further, you will no longer be able to use the DocuSign system to receive required notices and consents electronically from us or to sign electronically documents from us.

All notices and disclosures will be sent to you electronically

Unless you tell us otherwise in accordance with the procedures described herein, we will provide electronically to you through the DocuSign system all required notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you during the course of our relationship with you. To reduce the chance of you inadvertently not receiving any notice or disclosure, we prefer to provide all of the required notices and disclosures to you by the same method and to the same address that you have given us. Thus, you can receive all the disclosures and notices electronically or in paper format through the paper mail delivery system. If you do not agree with this process, please let us know as described below. Please also see the paragraph immediately above that describes the consequences of your electing not to receive delivery of the notices and disclosures electronically from us.

How to contact AEGEA SANEAMENTO E PARTICIPAÇÕES S.A.:

You may contact us to let us know of your changes as to how we may contact you electronically, to request paper copies of certain information from us, and to withdraw your prior consent to receive notices and disclosures electronically as follows:

To contact us by email send messages to: fabio.fantini@aegea.com.br

To advise AEGEA SANEAMENTO E PARTICIPAÇÕES S.A. of your new email address

To let us know of a change in your email address where we should send notices and disclosures electronically to you, you must send an email message to us at fabio.fantini@aegea.com.br and in the body of such request you must state: your previous email address, your new email address. We do not require any other information from you to change your email address.

If you created a DocuSign account, you may update it with your new email address through your account preferences.

To request paper copies from AEGEA SANEAMENTO E PARTICIPAÇÕES S.A.

To request delivery from us of paper copies of the notices and disclosures previously provided by us to you electronically, you must send us an email to fabio.fantini@aegea.com.br and in the body of such request you must state your email address, full name, mailing address, and telephone number. We will bill you for any fees at that time, if any.

To withdraw your consent with AEGEA SANEAMENTO E PARTICIPAÇÕES S.A.

To inform us that you no longer wish to receive future notices and disclosures in electronic format you may:

- i. decline to sign a document from within your signing session, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;
- ii. send us an email to fabio.fantini@aegea.com.br and in the body of such request you must state your email, full name, mailing address, and telephone number. We do not need any other information from you to withdraw consent.. The consequences of your withdrawing consent for online documents will be that transactions may take a longer time to process..

Required hardware and software

The minimum system requirements for using the DocuSign system may change over time. The current system requirements are found here: <https://support.docusign.com/guides/signer-guide-signing-system-requirements>.

Acknowledging your access and consent to receive and sign documents electronically

To confirm to us that you can access this information electronically, which will be similar to other electronic notices and disclosures that we will provide to you, please confirm that you have read this ERSD, and (i) that you are able to print on paper or electronically save this ERSD for your future reference and access; or (ii) that you are able to email this ERSD to an email address where you will be able to print on paper or save it for your future reference and access. Further, if you consent to receiving notices and disclosures exclusively in electronic format as described herein, then select the check-box next to ‘I agree to use electronic records and signatures’ before clicking ‘CONTINUE’ within the DocuSign system.

By selecting the check-box next to ‘I agree to use electronic records and signatures’, you confirm that:

- You can access and read this Electronic Record and Signature Disclosure; and
- You can print on paper this Electronic Record and Signature Disclosure, or save or send this Electronic Record and Disclosure to a location where you can print it, for future reference and access; and
- Until or unless you notify AEGEA SANEAMENTO E PARTICIPAÇÕES S.A. as described above, you consent to receive exclusively through electronic means all notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you by AEGEA SANEAMENTO E PARTICIPAÇÕES S.A. during the course of your relationship with AEGEA SANEAMENTO E PARTICIPAÇÕES S.A..

ANEXO IX - VIABILIDADE DE GÁS

Carta MSGÁS/DTC/GECOM Nº 04/2026

Campo Grande, MS, 04 de maio 2026.

A/C
Marcos Tadeu

Com relação a viabilidade de fornecimento de Gás Natural para o Empreendimento a ser construído na Avenida Ministro João Arinos, lote 29A1, Parcelamento Bairro do Desbarrancado, Bairro Tiradentes, Campo Grande - MS, empreendimento da empresa May Empreendimentos Imobiliários Eireli, CNPJ 36.799.237/0001-21, informamos que estamos aptos a atender com o fornecimento de gás natural, sendo que a nossa rede de gás está passando na frende onde será construído o empreendimento.

Previsão da construção da obra: 12/2026

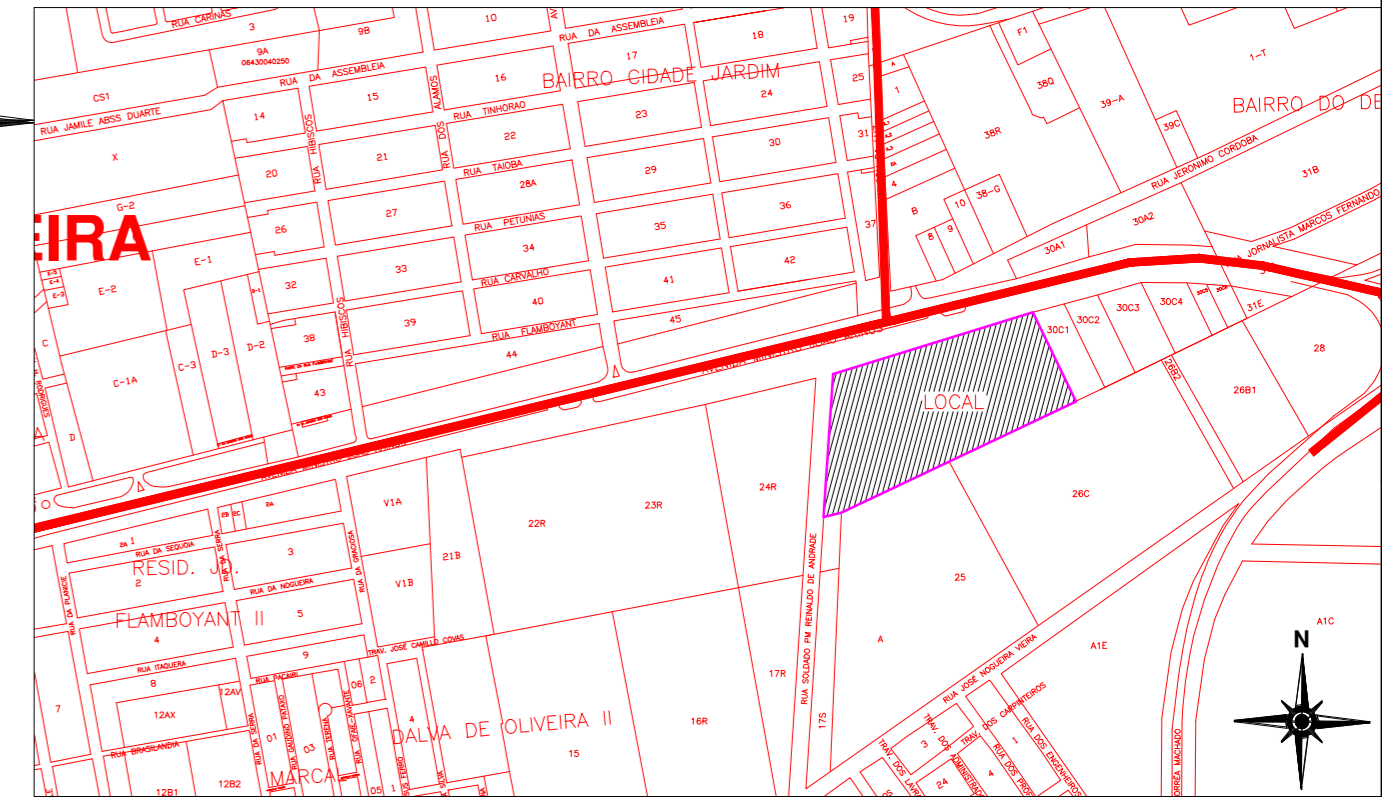
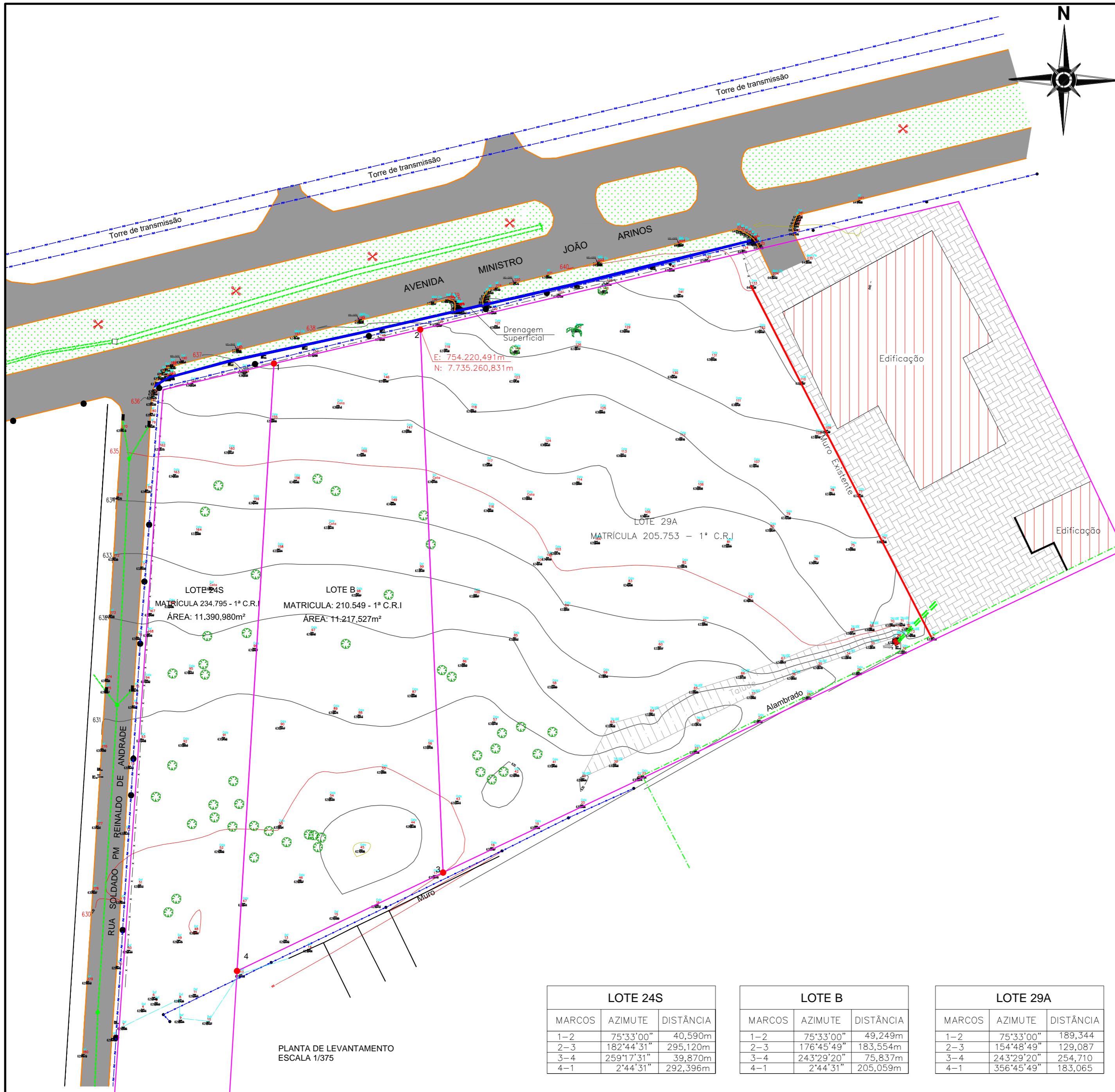
Temos a informar que a MSGÁS está apta a atendê-los, nas condições solicitadas.



Atenciosamente,

RENAN JOSE BORGES
Analista Comercial

ANEXO X - PROJETO PLANIALTIMÉTRICO



LEGENDA

- POSTE/LUZ
- MEIO-FIO/PAVIMENTO EXISTENTE
- CURVAS DE NÍVEL
- ALINHAMENTOS PREDIAS
- REDE ELÉTRICA
- Muro Existente
- ÁRVORES
- COQUEIROS
- POLIGONAL LEGAL
- POLIGONAL A SER RETIFICADA
- HACHURA PAVIMENTO
- HACHURA CALÇADA
- EDIFICAÇÕES
- VEGETAÇÃO

IBGE Relatório de Estação Geodésica

Estação: 92967 Nome da Estação: 92967
 Município: CAMPO GRANDE Situação Marco Principal: BOM
 Última Visita: 31/12/2021

DADOS PLANIALTIMÉTRICOS		DADOS ALTIMÉTRICOS	
Latitude	20° 26' 43,32209" S	Altitude Normal(m)	
Longitude	54° 43' 24,25550" W	Fonte	532,632
Fonte	GPS Geodésico	Datum	
Origem	Ajustada	Data Medição	
Datum	SIRGAS2000	Data Cálculo	
Data Medição	31/12/2021		
Data Cálculo	19/01/2022		
Sigma Latitude(m)	0,001		
Sigma Longitude(m)	0,001		
Sigma Altitude Geométrica(m)	0,006		
UTM(N)	7 737 584 189		
UTM(E)	737 514 336		
MC	-57		

* Ajustamento Altimétrico Simultâneo da Rede Altimétrica em 30/07/2018 - REALT 2018 2ª edição disponível em: <https://sibge.ibge.gov.br/vu/altimetrica/realt101866.pdf>

- OBSERVAÇÕES:**
1. Levantamento topográfico efetuado conforme a situação encontrada no local – marcos, cerca e muro
 2. Curvas de nível com interpolação a cada 1,00m
 3. Cotas do pavimento existente foram levantadas na face superior do meio-fio
 4. Muros levantados considerando a face interna
 5. Não estão considerados eixos de muro

VERSÃO	Nº REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
002	01	07/01/25	ACRÉSCIMO DA POLIGONAL A SER RETIFICADA E REDE DE DRENAGEM

67 99287-3261
67 3027-1417
Rua Própria, 59 - Sala 05

Nº DA ART WEB:
CONFIGURAÇÕES PARA PLOTAGEM:

Modelo PMCG
 Arquivo em Anexo

ASSUNTO
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL

LOCAL LOTE 24S, LOTE B E LOTE A
PARCELAMENTO: BAIRRO DO DESBARRANCADO
BAIRRO: TIRADENTES

LOCAL CAMPO GRANDE/MS	DATA 09/09/2025	ESCALA INDICADA
---------------------------------	---------------------------	---------------------------

EQUIPAMENTOS
Estação Total TOPCON GTS 239W
GPS Geodésico STONEX - S850A NEWS

PRECISÃO DO LEVANTAMENTO
1:35.000

RESP. TÉCNICO PELO LEVANTAMENTO
INTERPOLAR ENGENHARIA LTDA ME
CNPJ N. 22.399.981/0001-24
CREA N.º 19.617
RESP. TÉCNICO PELA EMPRESA:
DEMAS PERCIO NEVES DE SOUZA
ENG. CIVIL - CREA N.º 14159/D-MS
Rua Própria, 59 - Sala 5 - Centro - Fones: 9287-3261 / 9983-0487

PROPRIETÁRIOS
COBEL EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA
CNPJ 36.799.237/0001-21

LOTE 24S			LOTE B			LOTE 29A		
MARCOS	AZIMUTE	DISTÂNCIA	MARCOS	AZIMUTE	DISTÂNCIA	MARCOS	AZIMUTE	DISTÂNCIA
1-2	75°33'00"	40,590m	1-2	75°33'00"	49,249m	1-2	75°33'00"	189,344
2-3	182°44'31"	295,120m	2-3	176°45'49"	183,554m	2-3	154°48'49"	129,087
3-4	259°17'31"	39,870m	3-4	243°29'20"	75,837m	3-4	243°29'20"	254,710
4-1	2°44'31"	292,396m	4-1	2°44'31"	205,059m	4-1	356°45'49"	183,065

PLANTA DE LEVANTAMENTO
ESCALA 1/375

ANEXO XI - OFÍCIOS E RESPOSTAS – SESAU, SAS E SEMED



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

OFÍCIO N. 3.748/DTAPS/SESAU

Campo Grande, 25 de maio de 2026.

Prezada Senhora, :

Cumprimentamos Vossa Senhoria e na oportunidade encaminhamos anexo a C.I. 159/2026/GEAPS com o Estudo Impacto Vizinhança (EIV), considerando a proposta de implantação de 1 (um) comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios _ supermercado, a ser localizado na Avenida Ministro João Arinos, Lote 29A1, Parcelamento Desbarrancado, Bairro Tiradentes, em Campo Grande/MS, situado logo após a Rua Soldado da PM Reinaldo de Andrade, na região do Bandeira e Prosa.

Quanto a presente solicitação esclarecemos que a Atenção Básica que possui 74 unidade de saúde, não são unidades hospitalares que possuem leitos, e sim oferecem diversos tipos de serviços à população como: consultas médicas, enfermagem, odontológicas e farmacêuticas, inalação, medicação, vacinas, curativos, preventivo, etc.

Informamos que estas unidades estão com suas capacidades de atendimento no limite, podendo até estar sendo excedido este limite em alguns momentos, desta maneira esclarecemos que dependendo do tamanho do empreendimento na região, não será possível absorver esta população sem novos investimentos estruturais, materiais e de recursos humanos.

Ofício de lavra da Gerência de Ações Estratégicas na APS, redigido pela servidora Mariane Fabiula Campanari, consoante as informações fornecidas por esta Gerência.

Atenciosamente,

Marcelo Luiz
Brandao
Vilela:54374090100

Assinado de forma digital
por Marcelo Luiz Brandao
Vilela:54374090100
Dados: 2026.05.26 17:18:49
-04'00"

Marcelo Luiz Brandão Vilela
Secretário Municipal de Saúde

À Senhora, Vera Lúcia Girdelli Peri
Arquiteta e Urbanista - Vera Lúcia Girdelli Peri
Rua Sete de Setembro, n. 1199 Sala 1 - 79002-130 - Bairro: Centro - Campo Grande - MS

RUA BAHIA, 280 - CENTRO - CEP: 79002530 - Fone: (67)3314-3000 - E-mail: gabinete@sesau.campogrande.ms.gov.br

ATIVADO DEVIDO PUBLICAÇÃO - PÁGINA 2 - TERÇA-FEIRA, 30 DE DEZEMBRO DE 2025 DIOGRANDE N. 8.176.



dead0aa09c9204c16dae39db2d1e98b9e7a064b3



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

OFÍCIO N. 3.748/DTAPS/SESAU

Campo Grande, 25 de maio de 2026.

Prezada Senhora, :

Cumprimentamos Vossa Senhoria e na oportunidade encaminhamos anexo a C.I. 159/2026/GEAPS com o Estudo Impacto Vizinhança (EIV), considerando a proposta de implantação de 1 (um) comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios _ supermercado, a ser localizado na Avenida Ministro João Arinos, Lote 29A1, Parcelamento Desbarrancado, Bairro Tiradentes, em Campo Grande/MS, situado logo após a Rua Soldado da PM Reinaldo de Andrade, na região do Bandeira e Prosa.

Quanto a presente solicitação esclarecemos que a Atenção Básica que possui 74 unidade de saúde, não são unidades hospitalares que possuem leitos, e sim oferecem diversos tipos de serviços à população como: consultas médicas, enfermagem, odontológicas e farmacêuticas, inalação, medicação, vacinas, curativos, preventivo, etc.

Informamos que estas unidades estão com suas capacidades de atendimento no limite, podendo até estar sendo excedido este limite em alguns momentos, desta maneira esclarecemos que dependendo do tamanho do empreendimento na região, não será possível absorver esta população sem novos investimentos estruturais, materiais e de recursos humanos.

Ofício de lavra da Gerência de Ações Estratégicas na APS, redigido pela servidora Mariane Fabiula Campanari, consoante as informações fornecidas por esta Gerência.

Atenciosamente,

Marcelo Luiz Brandão Vilela
Secretário Municipal de Saúde

À Senhora, Vera Lúcia Girdelli Peri
Arquiteta e Urbanista - Vera Lúcia Girdelli Peri
Rua Sete de Setembro, n. 1199 Sala 1 - 79002-130 - Bairro: Centro - Campo Grande - MS

RUA BAHIA, 280 - CENTRO - CEP: 79002530 - Fone: (67)3314-3000 - E-mail: gabinete@sesau.campogrande.ms.gov.br

ATIVADO DEVIDO PUBLICAÇÃO - PÁGINA 2 - TERÇA-FEIRA, 30 DE DEZEMBRO DE 2025 DIOGRANDE N. 8.176.



dead0aa09c9204c16dae39db2d1e98b9e7a064b3



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

Campo Grande/MS, 19 de maio de 2026.

CI: 159/2026/GEAPS

De: Glória de Araújo Pereira – Gerência das Ações Estratégicas na APS

Para: Superintendência de Atenção Primária a Saúde - SAPS/SESAU

Assunto: Considerando o SEI 46905/2026-73 de GIRALDELLI PERI ARQUITETURA E URBANISMO solicitando informações para EIV da região Bandeira e Prosa.

Considerando o ofício da GIRALDELLI PERI ARQUITETURA E URBANISMO, solicitando à Secretaria Municipal de Saúde- SESAU, informações para Estudo de Impacto a Vizinhança (EIV). Para o empreendimento referente à implantação de 1 (um) comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios — supermercado, a ser localizado na Avenida Ministro João Arinos, Lote 29A1, Parcelamento Desbarrancado, Bairro Tiradentes, em Campo Grande/MS, situado logo após a Rua Soldado da PM Reinaldo de Andrade, potencial gerador de impactos à vizinhança sujeito a EIV. Necessárias informações sobre capacidade da rede pública de saúde na área de influência para análise de impactos e medidas mitigadoras.

Esclarecemos que a Atenção Básica possui unidades que não são hospitalares com leitos, mas oferecem consultas médicas, enfermagem, odontológicas, farmacêuticas, inalação, medicação, vacinas, curativos, preventivos; etc.

Considerando que esta Gerência das Ações Estratégicas na APS segue as diretrizes do Ministério da Saúde, conforme estabelece a Política Nacional de Atenção Básica:

1 - PRINCÍPIOS E DIRETRIZES DA ATENÇÃO BÁSICA

1.2 – Diretrizes

- **Territorialização e Adscrição:** de forma a permitir o planejamento, a programação descentralizada e o desenvolvimento de ações setoriais e intersetoriais com foco em um território específico, com impacto na situação, nos condicionantes e determinantes da saúde das pessoas e coletividades que constituem aquele espaço e estão, portanto, adscritos a ele. Para efeitos desta portaria, considera-se Território a unidade geográfica única, de construção descentralizada do SUS na execução das ações estratégicas destinadas à vigilância, promoção, prevenção, proteção e recuperação da saúde. Os Territórios são destinados para dinamizar a ação em saúde pública, o estudo social, econômico, epidemiológico, assistencial, cultural e identitário, possibilitando uma ampla visão de cada unidade geográfica e subsidiando a atuação na Atenção Básica, de forma que atendam a necessidade da população adscrita e ou as populações específicas.

III - População Adscrita: população que está presente no território da UBS, de forma a estimular o desenvolvimento de relações de vínculo e responsabilização entre as equipes e a população, garantindo a continuidade das ações de saúde e a longitudinalidade do cuidado e com o objetivo de ser referência para o seu cuidado.

Considerando a PORTARIA GM/MS Nº 3.493, DE 10 DE ABRIL DE 2024, que altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 6, de 28 de setembro de 2017, para instituir nova metodologia de cofinanciamento federal do Piso de Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e estabelece:

"Art. 11. Para fins de repasse financeiro do componente de vínculo e acompanhamento territorial, será considerada a população cadastrada pelas eSF e eAP até o limite máximo de pessoas por equipe, conforme estabelecido no Anexo XCIX a esta Portaria.

§ 1º Para fins de pagamento, ficam estabelecidos os seguintes parâmetros para o número de pessoas vinculadas por equipe, considerado o porte populacional dos municípios e do Distrito Federal:

IV - para municípios com mais de 100.000 habitantes: parâmetro de 3.000 pessoas vinculadas por eSF.

Nesta região possuímos estas unidades com suas respectivas populações cadastradas:

N	UNIDADE	Nº EQUIPES	POPULAÇÃO CADASTRADA	PARÂMETROS POR EQUIPE (3.000 PESSOAS)
1	USF NOROESTE	05	18.348 usuários	15.000 usuários
2	USF TIRADENTES	05	18.418 usuários	15.000 usuários
3	USF MAPE	03	11.072 usuários	9.000 usuários

Considerando que já foi realizado EIV de empreendimentos nesta região, portanto já saturando os serviços de saúde.

Considerando que os serviços estão saturados devido a vulnerabilidade e população cadastrada elevada, não é possível absorver nova população sem investimentos em infraestrutura, materiais, recursos humanos ou construção de nova unidade.

CI de lavra da Gerência das Ações Estratégicas na APS /GEAPS, redigida pela servidora Mariane Fabiula Campanari, consoante a informações fornecidas pela própria Gerência.

Atenciosamente.


Glória de Araújo Pereira
Gerência de Ações Estratégicas na APS


Mariane Fabiula C. de Lima Resende
Superintendência da Rede de Atenção à Saúde
SRAS/SES/AUIP/MS

Estudo de Impacto de Viriñhança. Solicitação Vera Lúcia Giraldelli Peri

Código	Escola		Grupo 4		Grupo 5		1º ANO		2º ANO		3º ANO		4º ANO		5º ANO		6º ANO		7º ANO		8º ANO		9º ANO		TOTAL	
			Freq	ESCOLA	Freq	ESCOLA	Freq	ESCOLA	Freq	ESCOLA	Freq	ESCOLA	Freq	ESCOLA	Freq	ESCOLA	Freq	ESCOLA	Freq	ESCOLA	Freq	ESCOLA	Freq	ESCOLA	Freq	ESCOLA
380	ESCOLA MUNICIPAL PROFª OLIVA ENCISO		41	74	118	126	109	126	143	115	104	96	105	1157												
		Vagas	17	10	13	7	1	5	6	17	25		101													
760	ESCOLA MUNICIPAL PROFª IONE CATARINA GIANNOTTI IGYPDIO				188	188	189	188	195	173	135		1236													
		Vagas					7	6	6	27			40													
770	ESCOLA MUNICIPAL SILVESTRE OLIVEIRA - TUMUNE KALIVONO - CRIANÇA DO FUTURO		25	32	53	45	42	40	40	277			277													
		Vagas	20	8	1	6	13	10	10	68			68													
860	ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR ARASSUAY GOMES DE CASTRO		18	18	37	41	44	61	80	82	64	95	96	618												
		Vagas	2	2	13	9	11	14	9	47	40	25	46	216												
890	ESCOLA MUNICIPAL SENADOR RACHID SALDANHA DERZI		66	155	183	213	183	163	179	163	138		1443													
		Vagas		5	6	11	18	1	1	29	11		81													
920	ESCOLA MUNICIPAL CELINA MARTINS JALLAD				168	154	159	144	120				745													
		Vagas			4	2	16	34	9				65													
970	ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR CARLOS HENRIQUE SCHRADER		12	13	39	37	48	27	25	50	62	47	55	415												
		Vagas	13	7	10	11	5			10	8	21	10	95												

Código	Escola		Grupo 1		Grupo 1 I		GRUPO 1 II		GRUPO 2		GRUPO 3		GRUPO 4		GRUPO 5		TOTAL
			Freq	ESCOLA	Freq	ESCOLA	Freq	ESCOLA	Freq	ESCOLA	Freq	ESCOLA	Freq	ESCOLA	Freq	ESCOLA	Freq
5004	EMEI - ANTONIO MARIO GONÇALVES				10		22		19		25						76
		Lista de Espera															0
5055	EMEI - MARIA DULCE PRATA CANÇADO		26		21		54		74		100						428
		Lista de Espera															105
5092	EMEI - SÔNIA HELENA BALDO BERNARDO DOS SANTOS		34		15		45		11		41						229
		Lista de Espera															9
5102	EMEI - CONSTANÇA CORREA DE ALMEIDA SERRA		8		30		41		68		53						249
		Lista de Espera			26		4		1								32
5104	EMEI - JURACY GALVÃO OLIVEIRA		21		20		67		75		73						341
		Lista de Espera															17
5112	EMEI - PROFESSORA ELZA FRANCISCA DE SOUZA MACIEL		16		21		76		94		72						285
		Lista de Espera															45
5095	EMEI - PROFª LINA LEMES DE OLIVEIRA		19		16		15		31		24						90
		Lista de Espera															6

Fonte: SIGER
Data: 10/04/2026
Reponsável pela Informação: Leonardo Marinho

Adriana Lima Cedão
Chefe do Centro Municipal de Matrículas
SEMER



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCACAO**

OFÍCIO N. 1.580/CMMAT/SEMED

Campo Grande, 16 de abril de 2026.

Prezada Senhora :

Em resposta ao documento dessa Empresa, pelo qual se solicita o quantitativo de vagas e de alunos em listagem de espera por vaga nas unidades da Rede Municipal de Ensino, localizadas no entorno dos Bairros Chácara Cachoeira, Maria Aparecida Pedrossian, Noroeste e Tiradentes, tendo em vista o estudo de impacto de vizinhança, encaminhamos anexa a planilha com os dados requeridos.

Na oportunidade, colocamo-nos à disposição, pelo telefone n. 2020-3877, falar com Adriana Cedrão, no Centro Municipal de Matrículas desta Secretaria.

Atenciosamente,


Lucas Henrique Bitencourt de Souza
Secretário Municipal de Educação

À Sra. Vera Lúcia Giraldeili Peri
Arquiteta e Urbanista - Giraldeili Peri Arquitetura & Urbanismo
- Campo Grande - MS

ONICIETO SEVERO MONTEIRO, 460 - VILA MARGARIDA - CEP: 79023201 - Fone: (67)3314-3800 - E-mail: gabinete@semed.campogrande.ms.gov.br



24cac143e0635932d042fd8ab916a7cd70aed08f

ANEXO XII - ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO: ESTUDO DE INSOLAÇÃO E SOMBREAMENTO

OBJETO: Aprovação de Projeto e Obtenção de Alvará de Construção

TIPO DE EMPREENDIMENTO: Prédio Comercial (Supermercado Atacadista)

Sumário

MEMORIAL DESCRITIVO: ESTUDO DE INSOLAÇÃO E SOMBREAMENTO	1
1. INTRODUÇÃO	3
2. METODOLOGIA E FERRAMENTAS (ATUALIZADO).....	3
2.1. AMOSTRAGEM SAZONAL E HORÁRIOS.....	3
3. CONCLUSÃO	36

Lista de Imagens

FIGURA 1 - 15 DE JANEIRO - 7:00 - VISTA 1.....	4
FIGURA 2 - 15 DE JANEIRO - 7:00 - VISTA 2.....	5
FIGURA 3- 15 DE JANEIRO - 7:00 VISTA 3.....	6
FIGURA 4 - 15 DE JANEIRO - 7:00 - VISTA 4.....	7
FIGURA 5 - 15 DE JANEIRO - 16:00 - VISTA 1.....	8
FIGURA 6 -15 DE JANEIRO - 16:00 - VISTA 2	9
FIGURA 7 - 15 DE JANEIRO - 16:00 - VISTA 3.....	10
FIGURA 8 - 15 DE JANEIRO - 16:00 - VISTA 4.....	11
FIGURA 9 - 15 DE ABRIL - 7:00 - VISTA 1	12
FIGURA 10 - 15 DE ABRIL - 7:00 - VISTA 2	13
FIGURA 11 - 15 DE ABRIL - 7:00 - VISTA 3	14
FIGURA 12 - 15 DE ABRIL - 7:00 - VISTA 4	15
FIGURA 13 - 15 DE ABRIL - 16:00 - VISTA 1	16
Figura 14 - 15 DE ABRIL - 16:00 - VISTA 2	17
FIGURA 15 – 15 DE ABRIL - 16:00 - VISTA 3	18
FIGURA 16 - 15 DE ABRIL - 16:00 - VISTA 4	19
FIGURA 17 – 15 DE AGOSTO - 7:00 - VISTA 1.....	20
FIGURA 18 – 15 DE AGOSTO - 7:00 - VISTA 2.....	21
FIGURA 19 – 15 DE AGOSTO - 7:00 - VISTA 3.....	22
FIGURA 20 – 15 DE AGOSTO - 7:00 - VISTA 4.....	23
FIGURA 21 – 15 DE AGOSTO - 7:00 - VISTA 1.....	24
FIGURA 22 - DE AGOSTO - 16:00 - VISTA 2.....	25
FIGURA 23 – 15 DE AGOSTO - 16:00 - VISTA 3.....	26
FIGURA 24 –15 DE AGOSTO - 16:00 - VISTA 4.....	27
FIGURA 25 - 15 DE OUTUBRO - 7:00 - VISTA 1.....	28
FIGURA 26 - 15 DE OUTUBRO - 7:00 - VISTA 2.....	29
FIGURA 27 - 15 DE OUTUBRO - 7:00 - VISTA 3.....	30
Figura 28 - 15 DE OUTUBRO - 7:00 - VISTA 4	31
Figura 29 - 15 DE OUTUBRO - 16:00 - VISTA 1	32
Figura 30 - 15 DE OUTUBRO - 16:00 - VISTA 2	33
Figura 31 - 15 DE OUTUBRO - 16:00 - VISTA 3	34
Figura 32 - 15 DE OUTUBRO - 16:00 - VISTA 4	35

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo técnico tem por objetivo analisar o comportamento da incidência solar e a projeção de sombras do empreendimento citado, visando o atendimento às normas urbanísticas da Prefeitura Municipal de Campo Grande.

2. METODOLOGIA E FERRAMENTAS (ATUALIZADO)

Para a viabilização deste estudo, foi utilizado o software de modelagem **Autodesk REVIT**, permitindo a geração de simulações tridimensionais com rigor geométrico. A base de cálculo considerou o posicionamento geográfico exato do lote, conforme as coordenadas abaixo:

- **Latitude:** -20.4646624892663
- **Longitude:** -54.5622352905035

A metodologia consistiu na captura de imagens em quatro ângulos distintos, garantindo uma análise periférica completa da volumetria do empreendimento (Supermercado Atacadista).

2.1. AMOSTRAGEM SAZONAL E HORÁRIOS

Considerando a localização em Campo Grande/MS, as simulações foram processadas nos dias 15 dos meses de **janeiro, abril, agosto e outubro**.

A escolha dos horários de **07:00** e **16:00** visa documentar o comportamento do sombreamento nos períodos em que o Sol apresenta menor altura solar (ângulos mais baixos), resultando nas projeções de sombra mais extensas do dia. O estudo demonstra que, mesmo nestes horários críticos, a edificação mantém uma relação harmônica com o entorno e os recuos previstos em lei.

Abaixo seguem as imagens geradas

JANEIRO – VERÃO

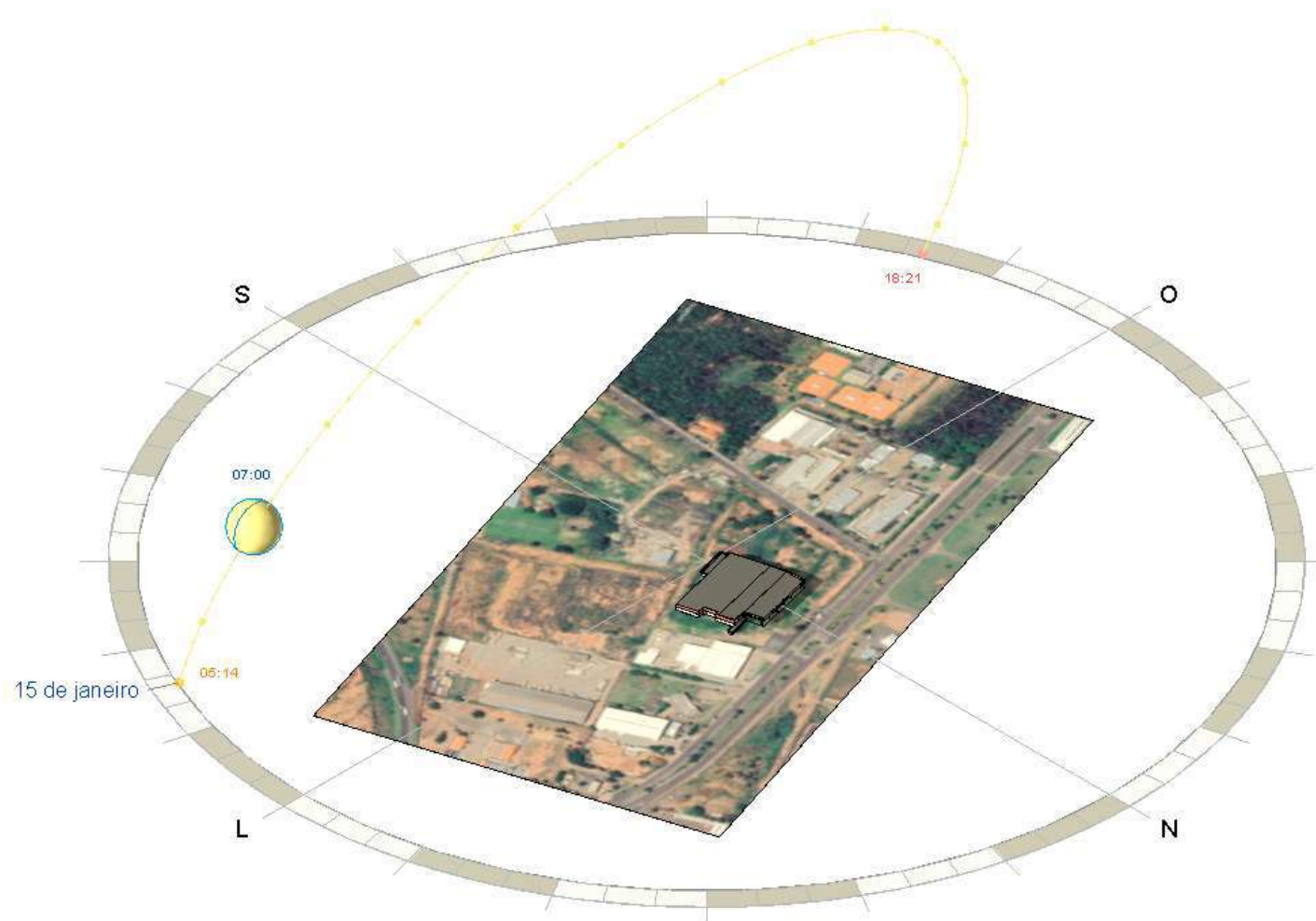


FIGURA 1 - 15 DE JANEIRO - 7:00 - VISTA 1

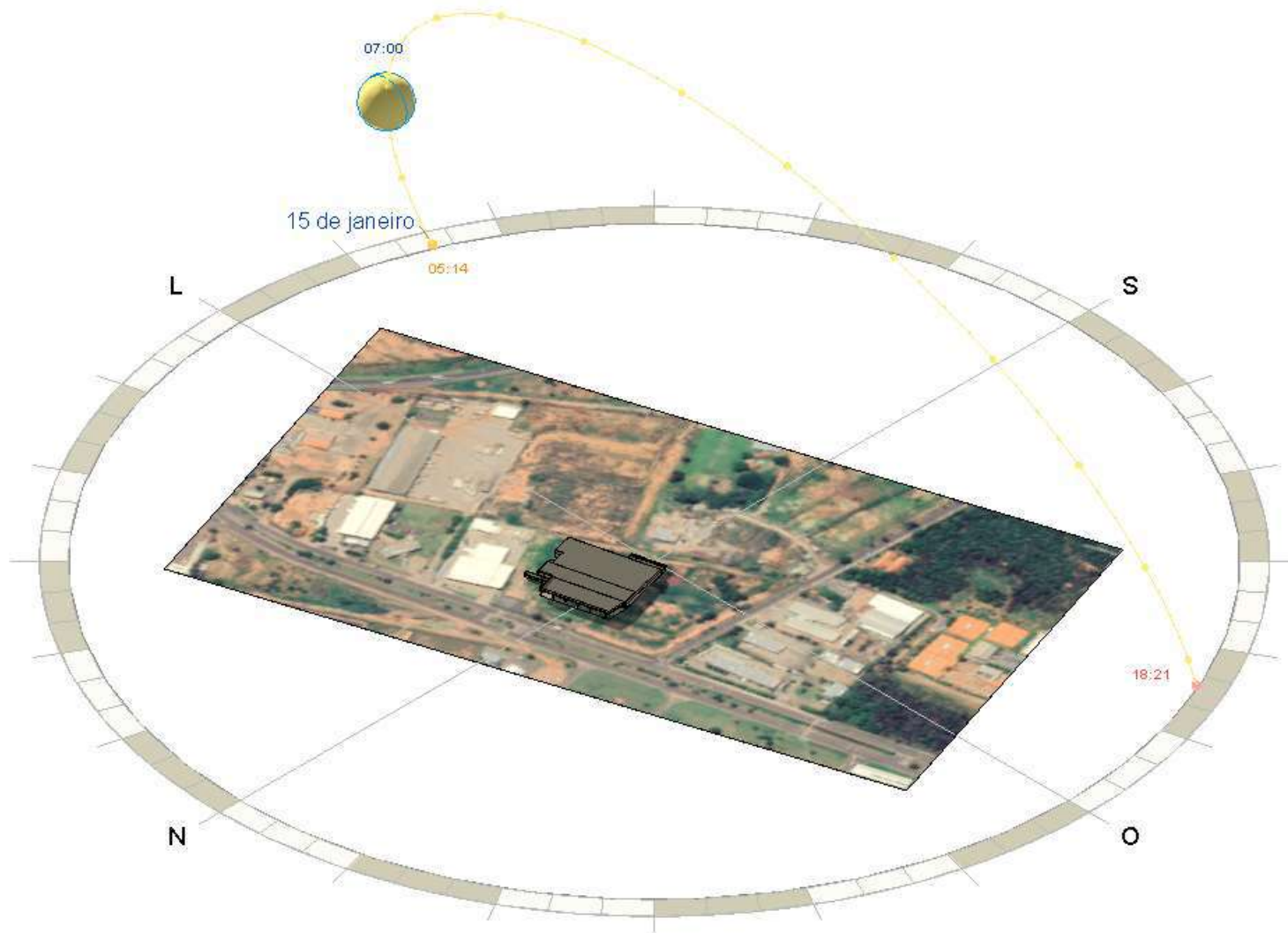


FIGURA 2 - 15 DE JANEIRO - 7:00 - VISTA 2

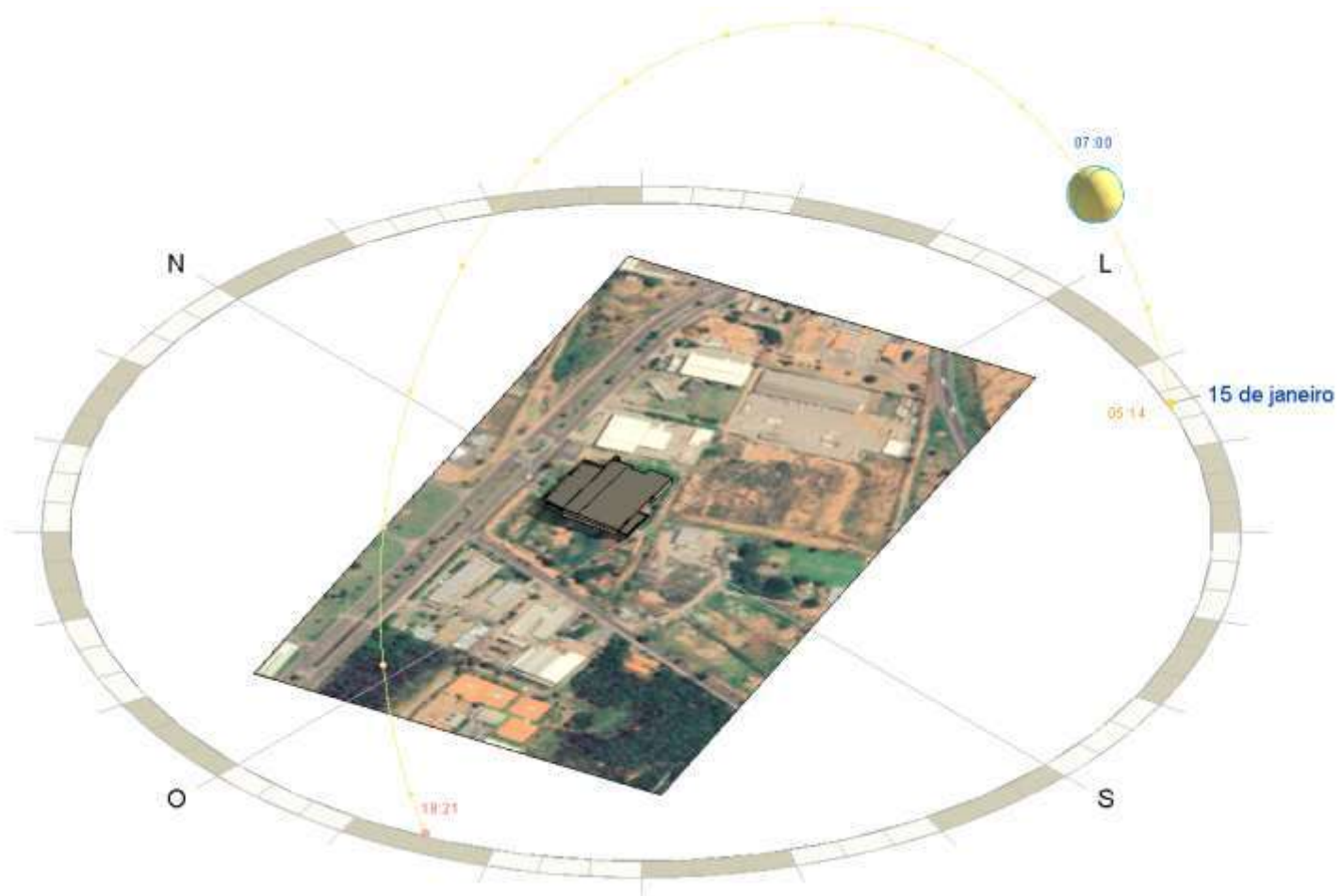


FIGURA 3- 15 DE JANEIRO - 7:00 VISTA 3

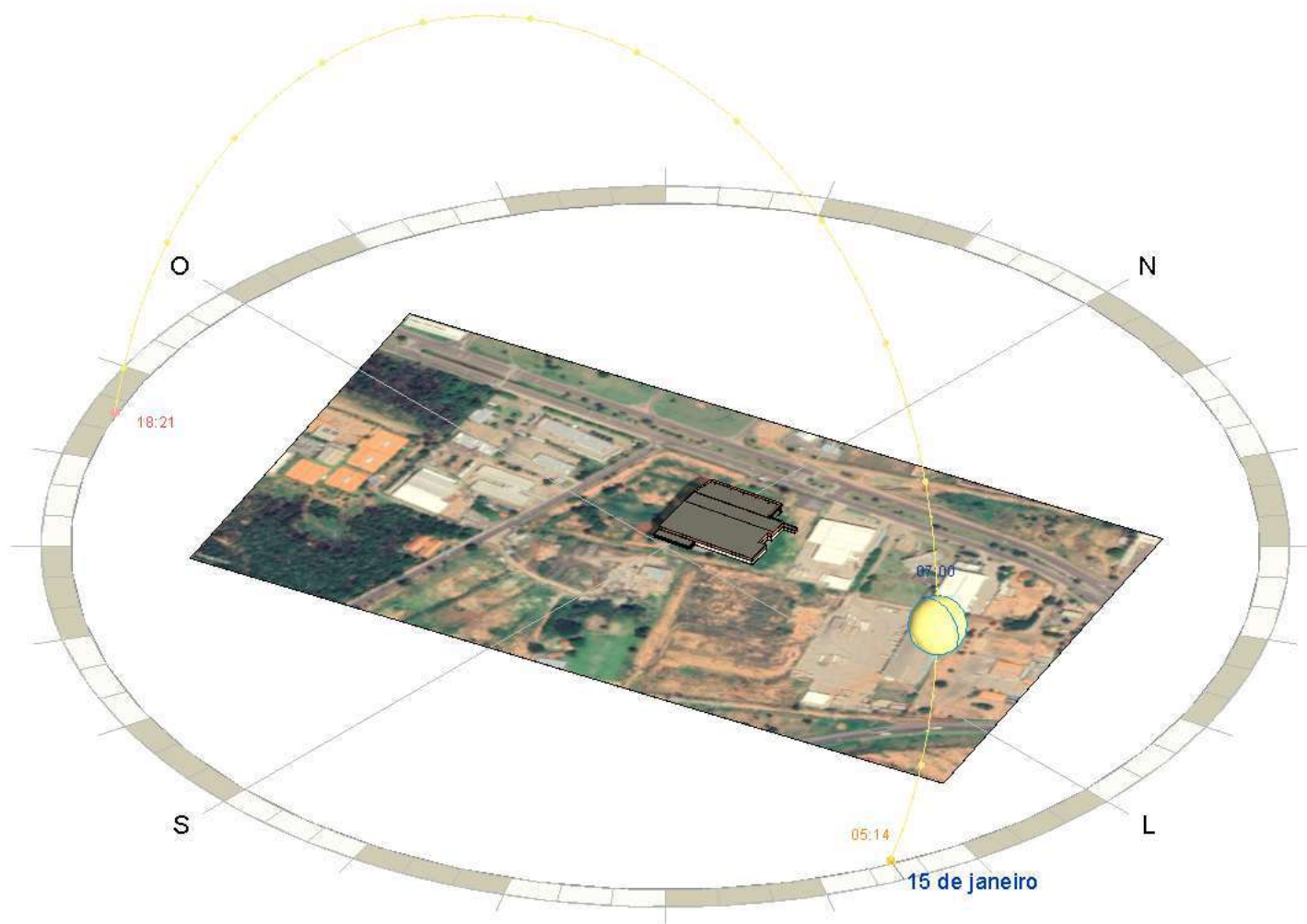


FIGURA 4 - 15 DE JANEIRO - 7:00 - VISTA 4

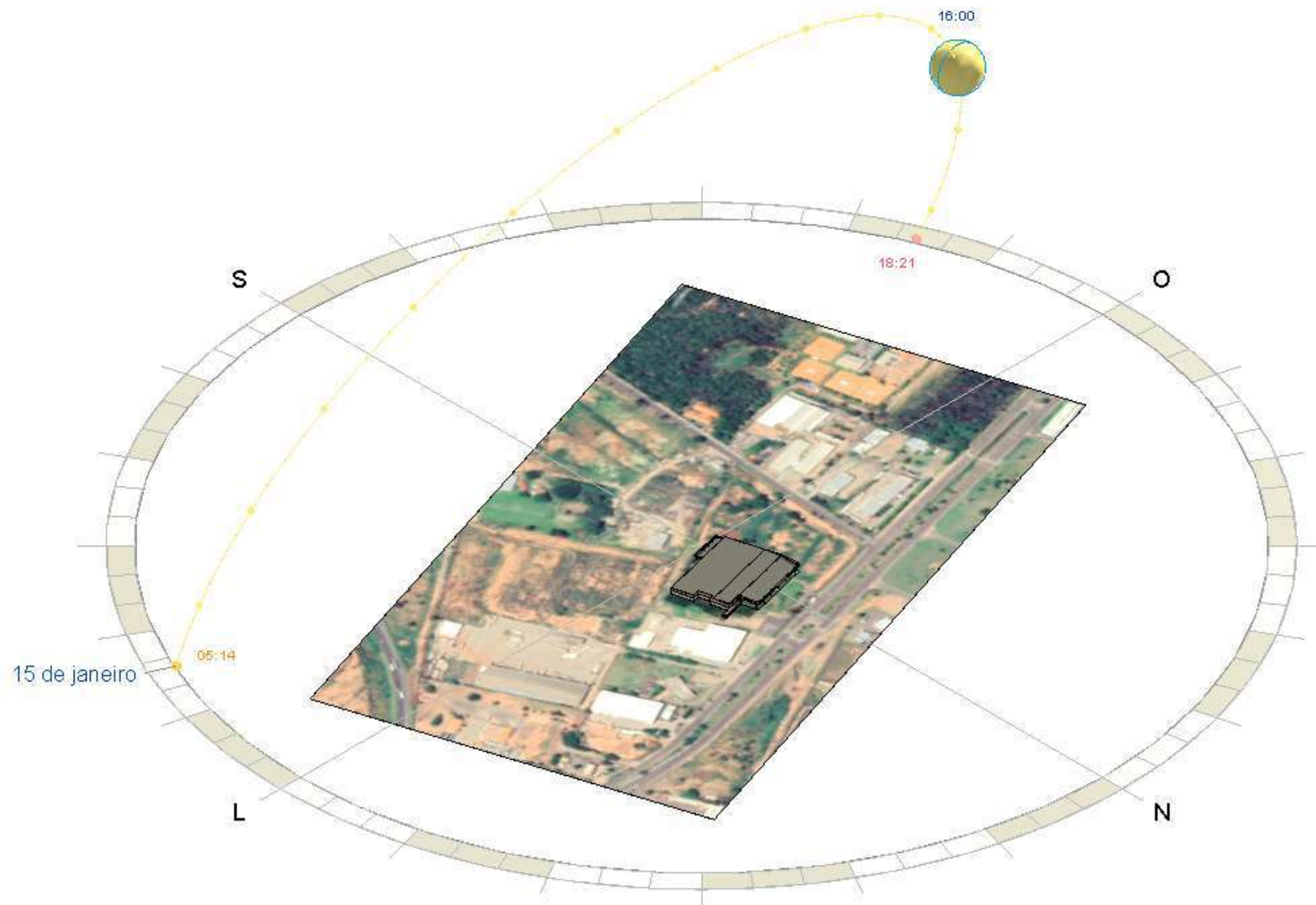


FIGURA 5 - 15 DE JANEIRO - 16:00 - VISTA 1

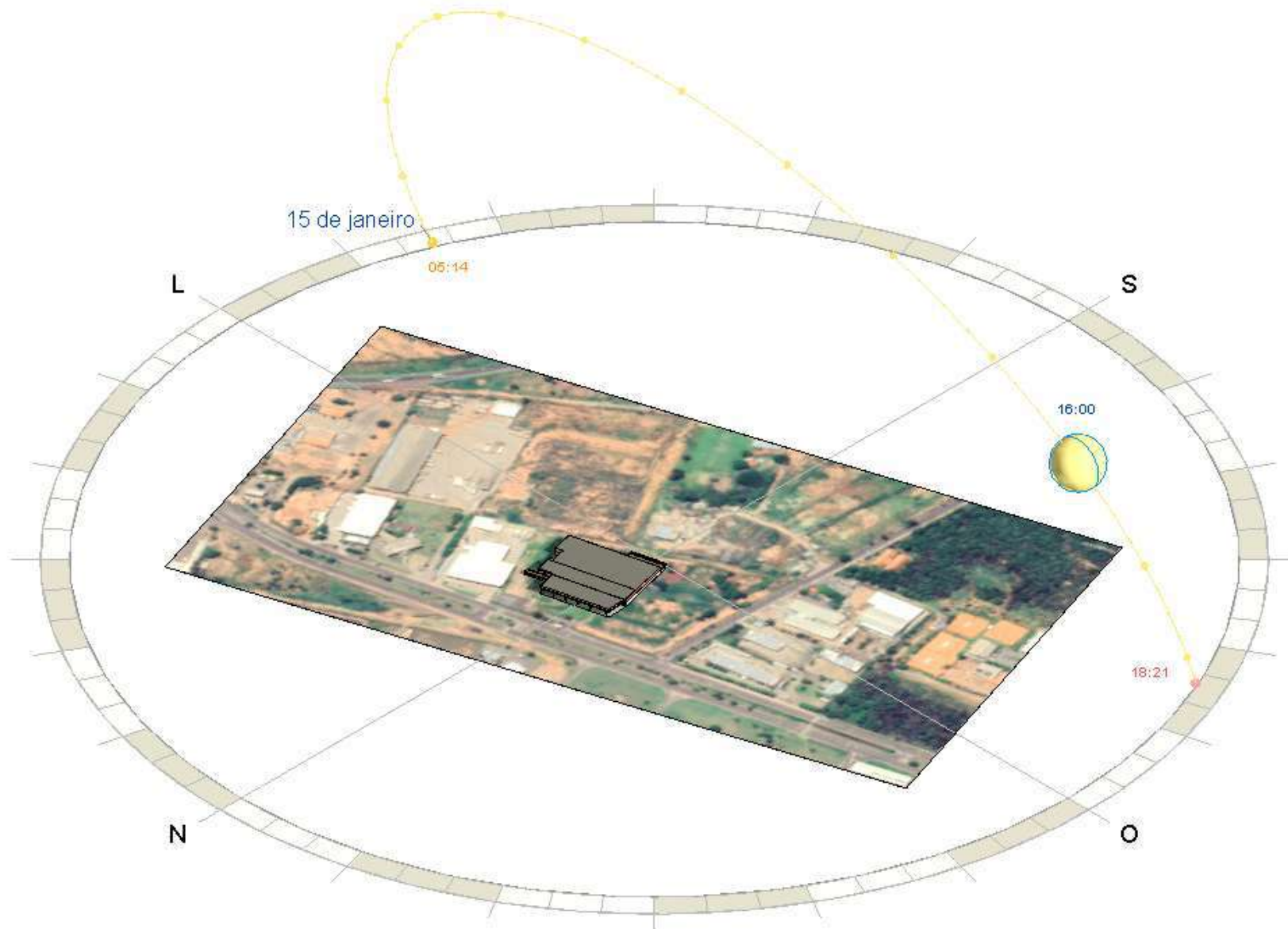


FIGURA 6 -15 DE JANEIRO - 16:00 - VISTA 2

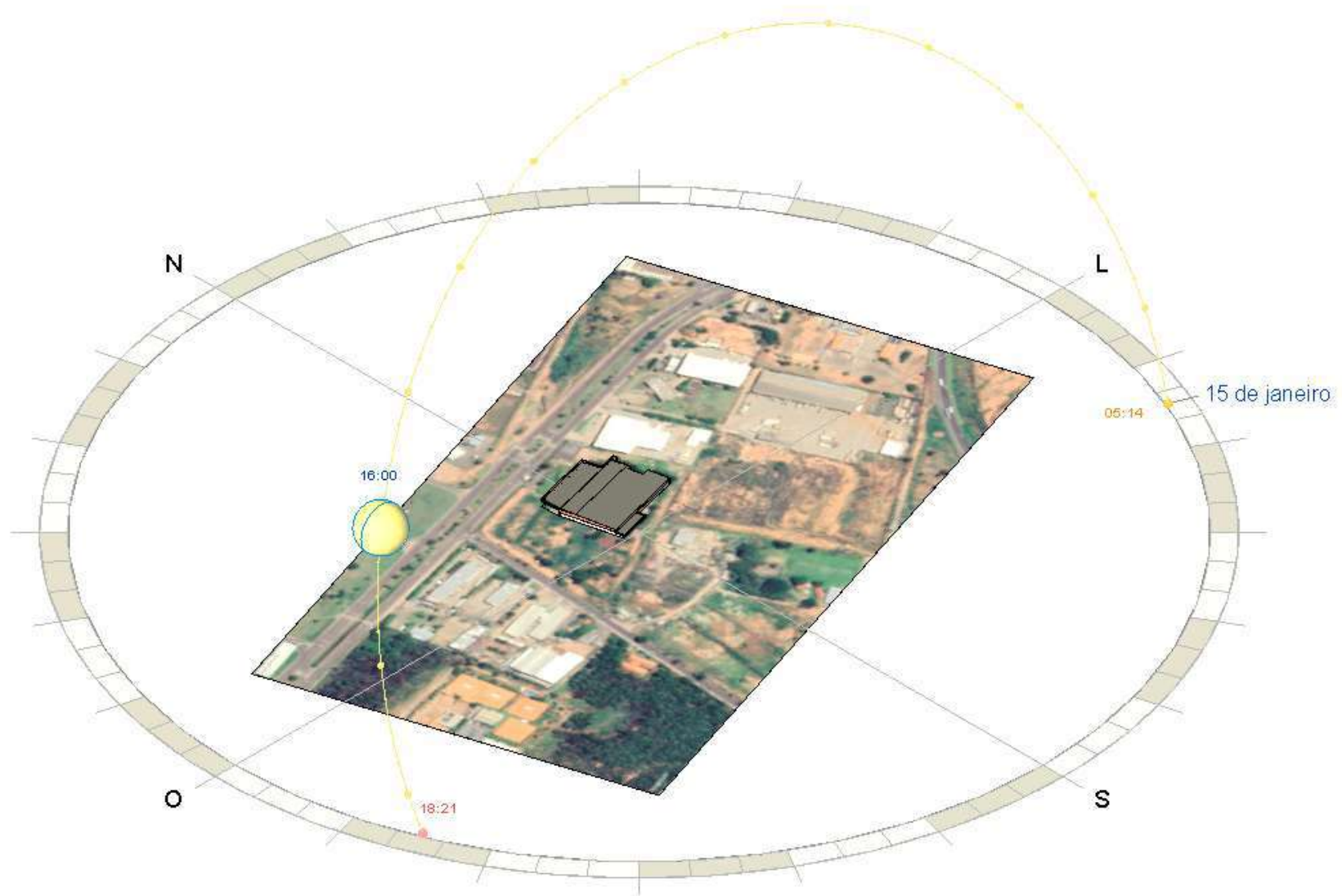


FIGURA 7 - 15 DE JANEIRO - 16:00 - VISTA 3

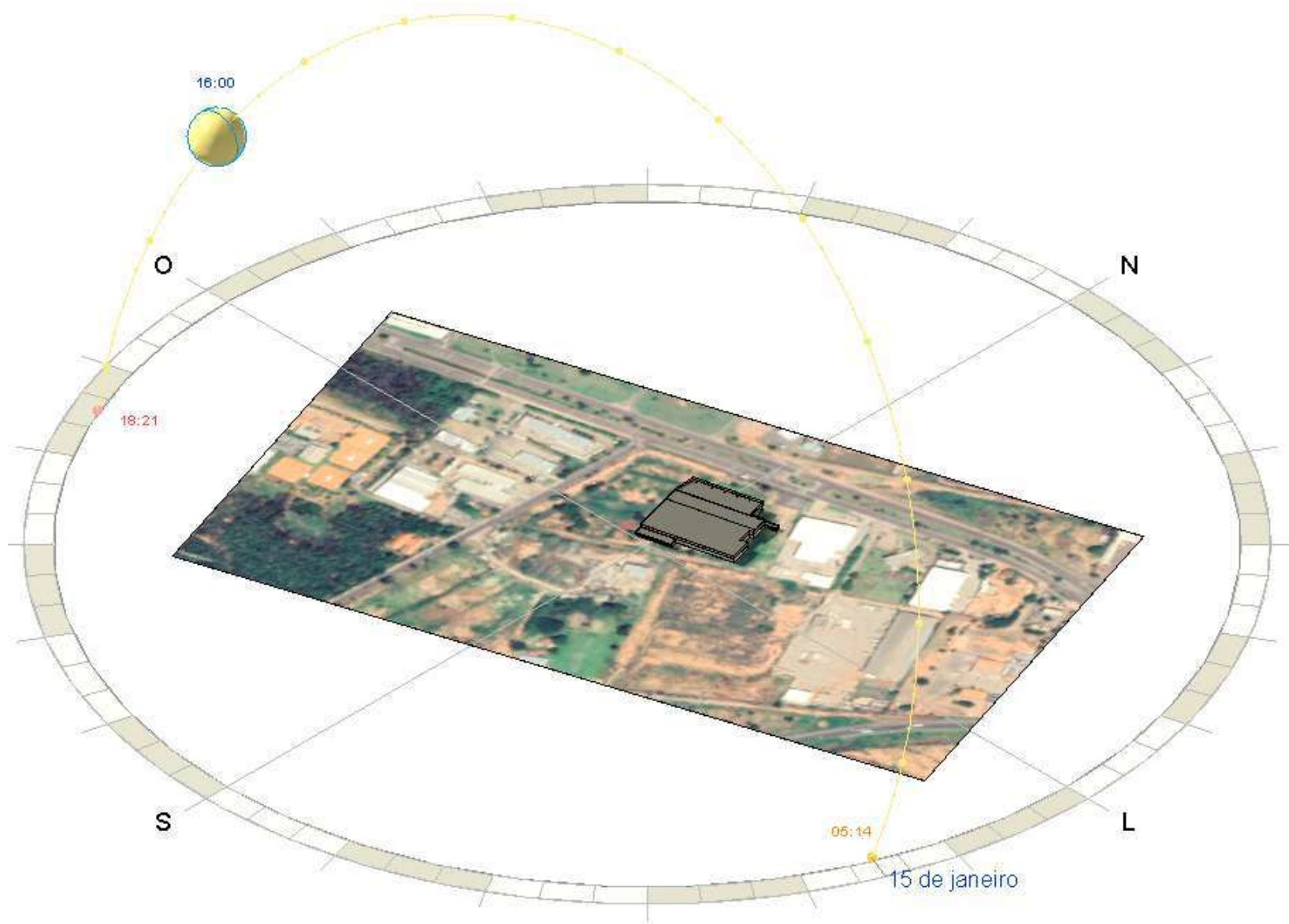


FIGURA 8 - 15 DE JANEIRO - 16:00 - VISTA 4

ABRIL - OUTONO

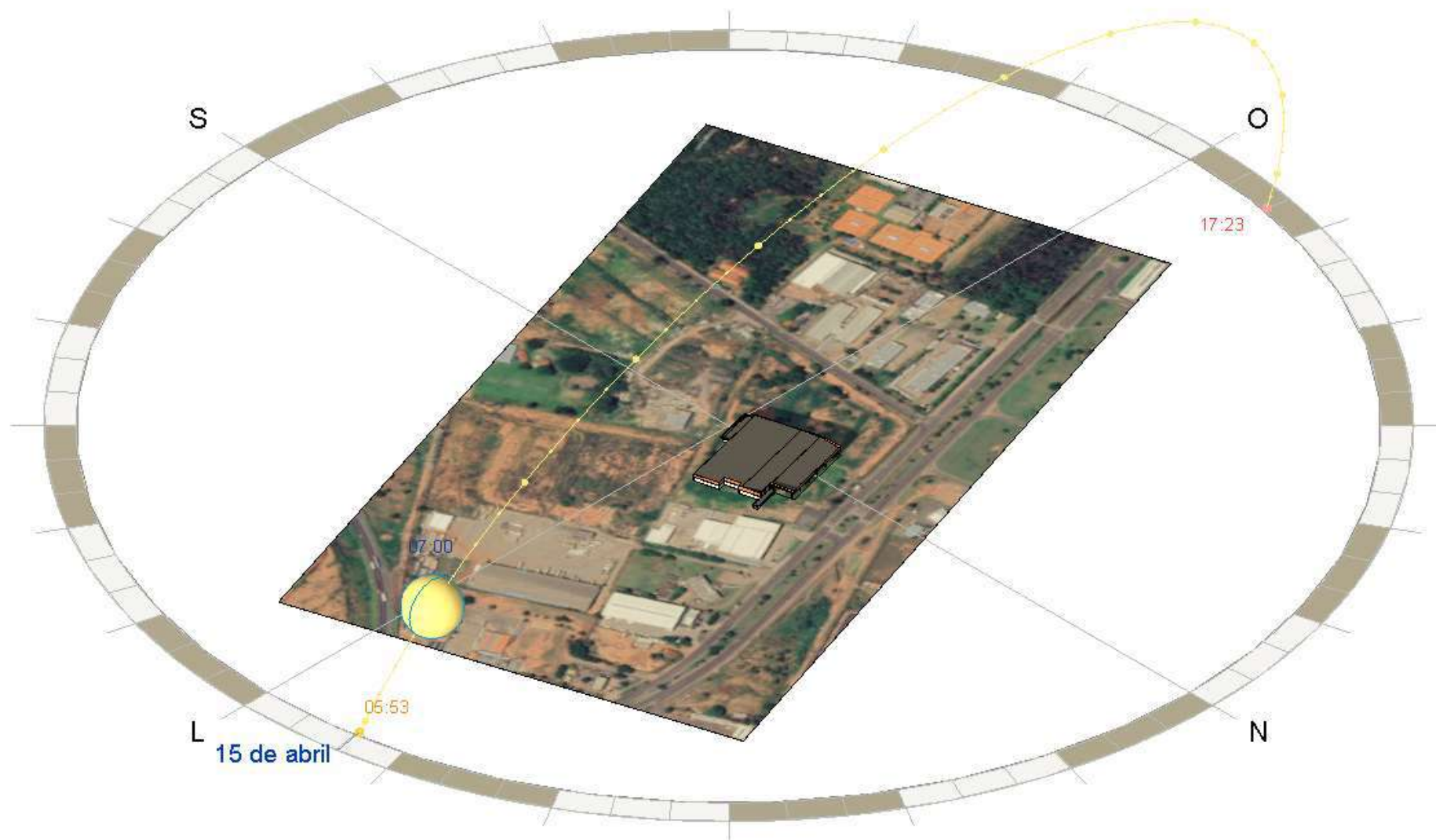


FIGURA 9 - 15 DE ABRIL - 7:00 - VISTA 1

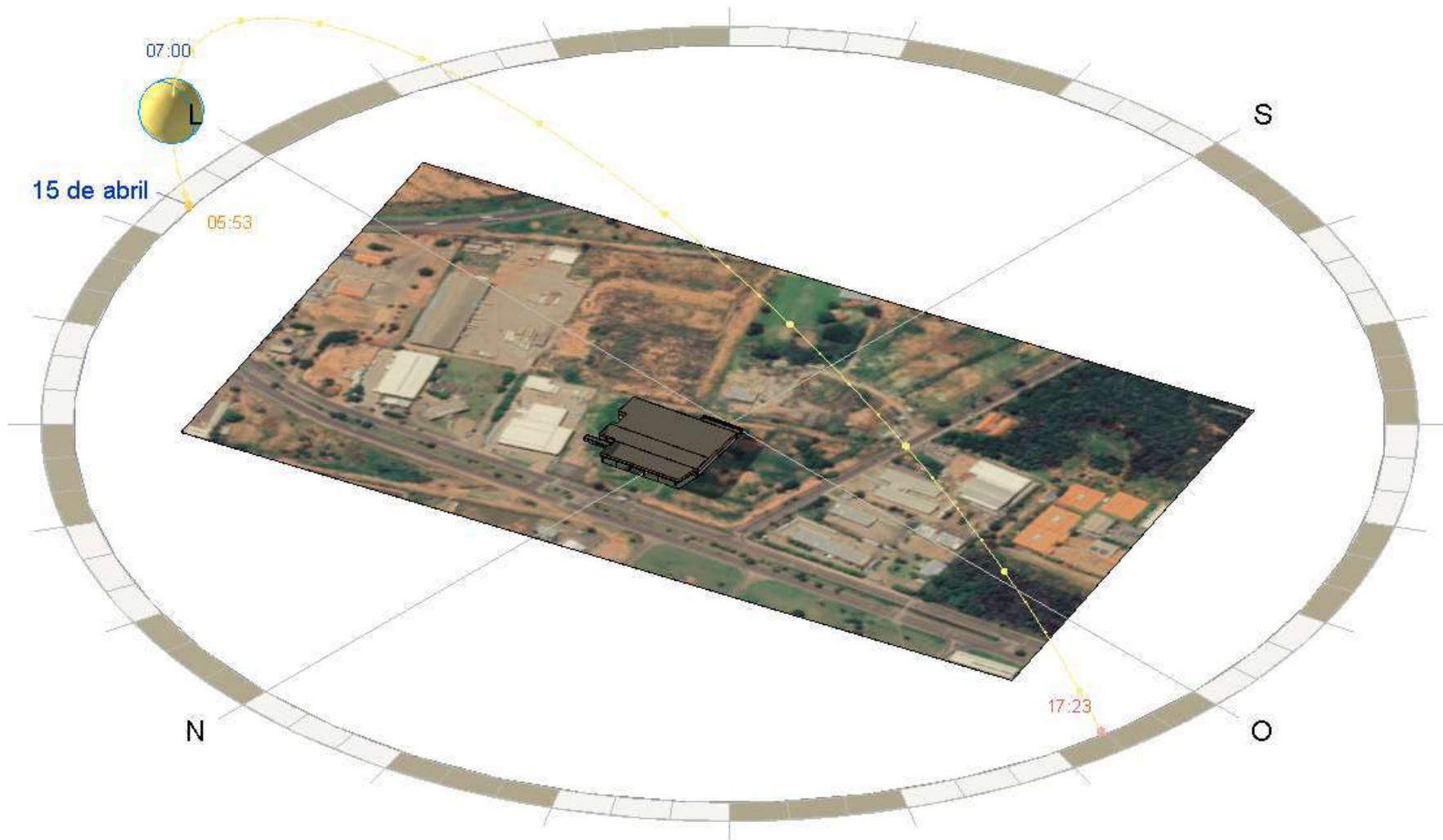


FIGURA 10 - 15 DE ABRIL - 7:00 - VISTA 2

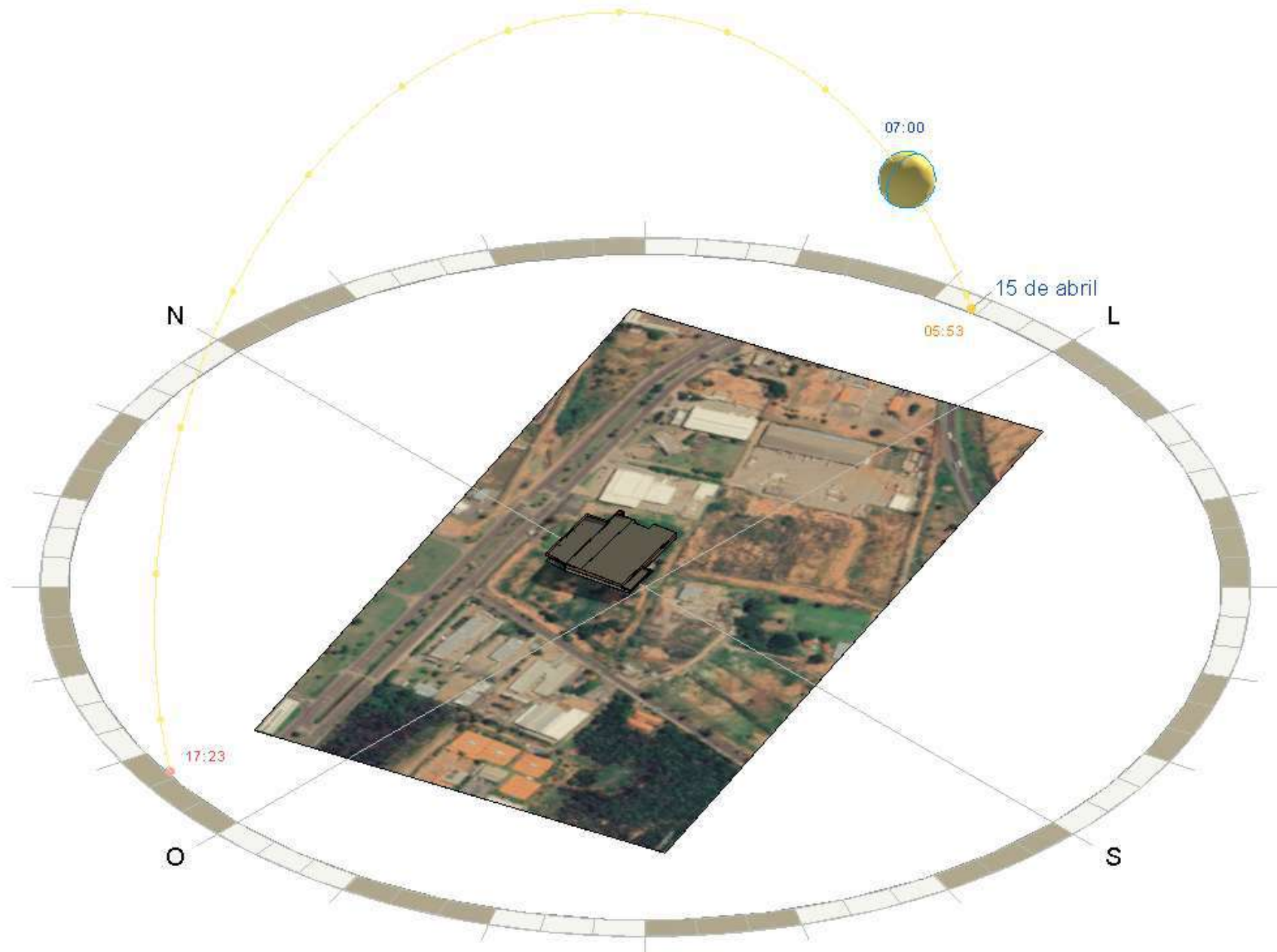


FIGURA 11 - 15 DE ABRIL - 7:00 - VISTA 3

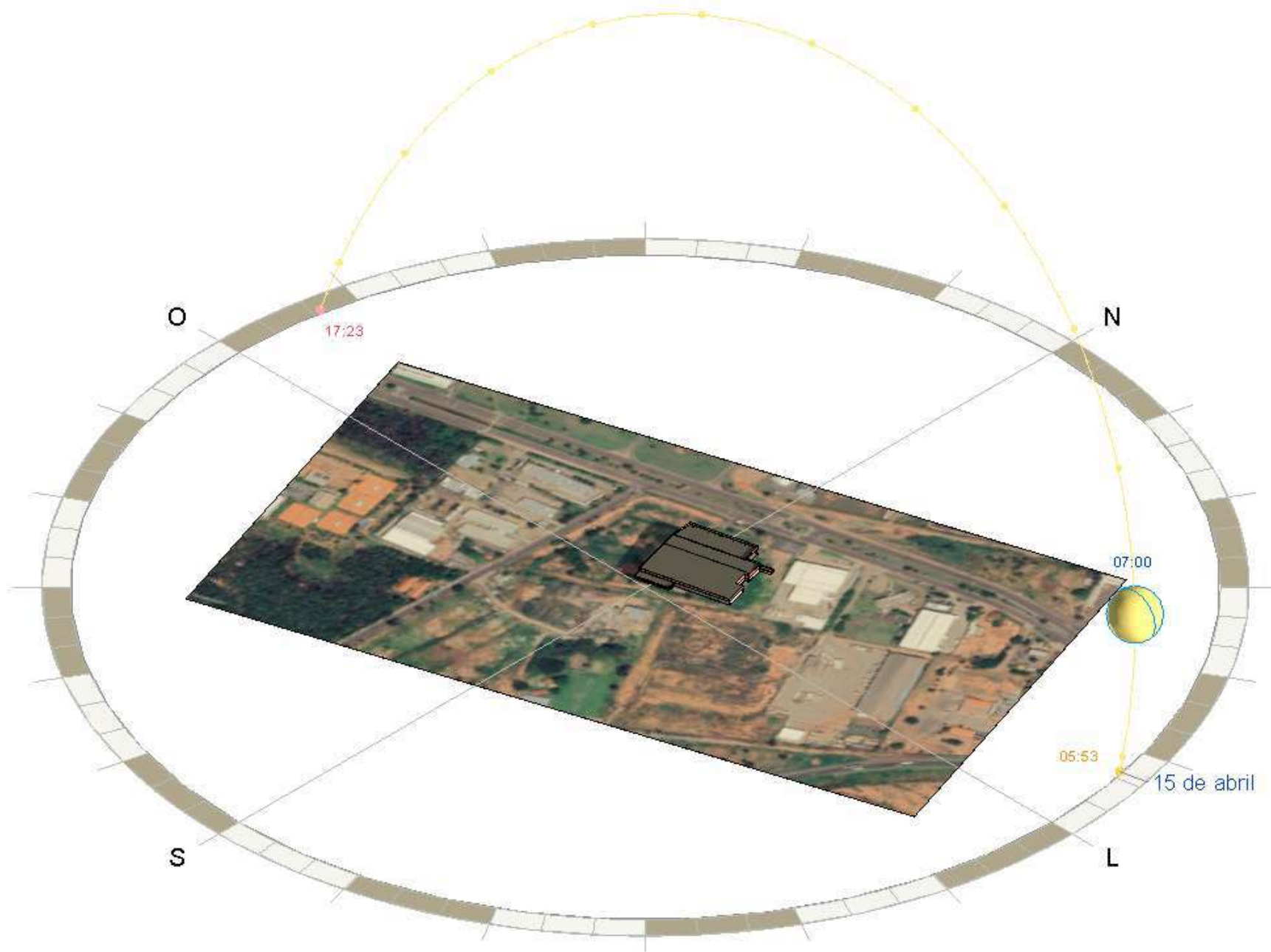


FIGURA 12 - 15 DE ABRIL - 7:00 - VISTA 4

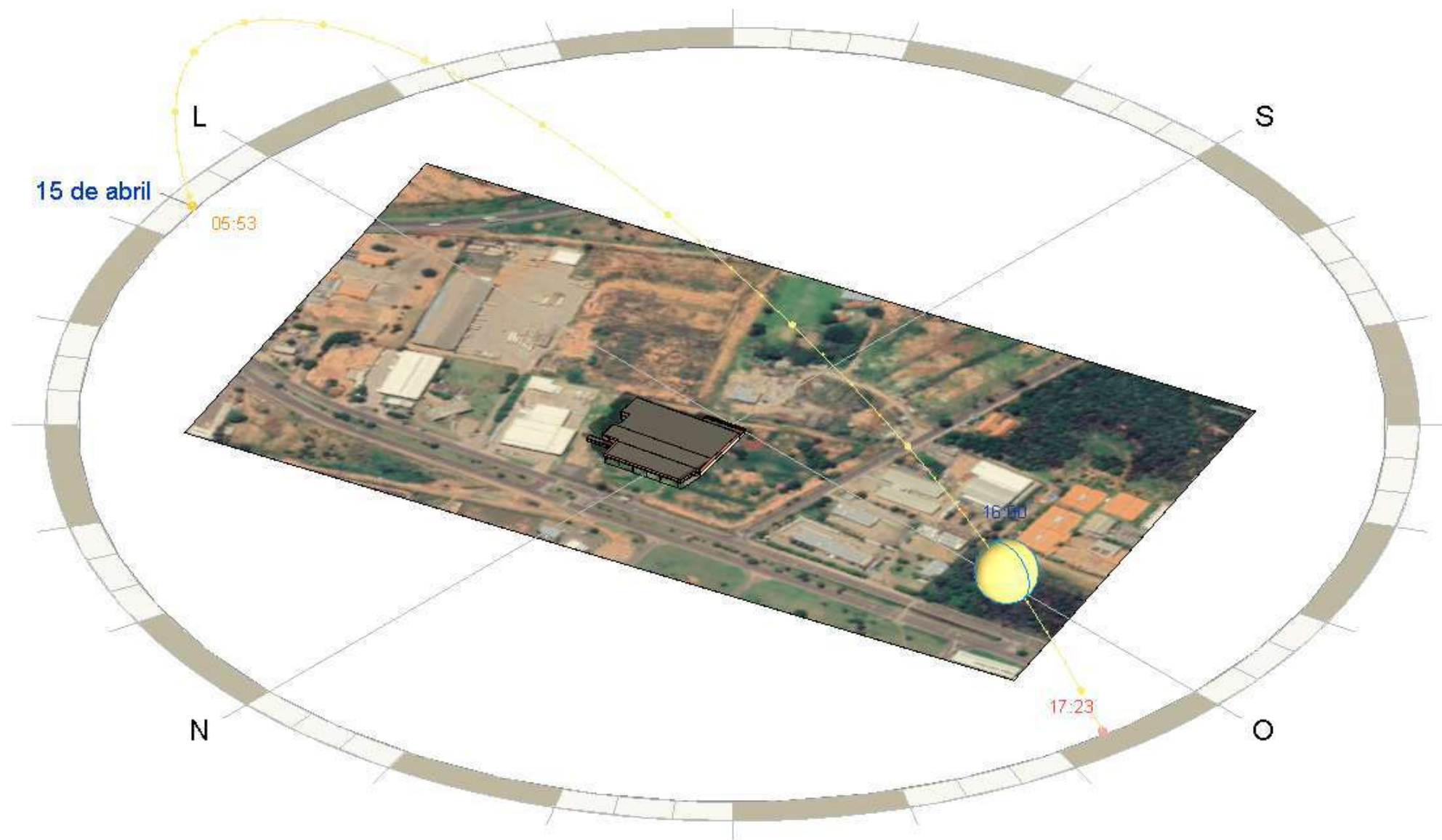


FIGURA 13 - 15 DE ABRIL - 16:00 - VISTA 1

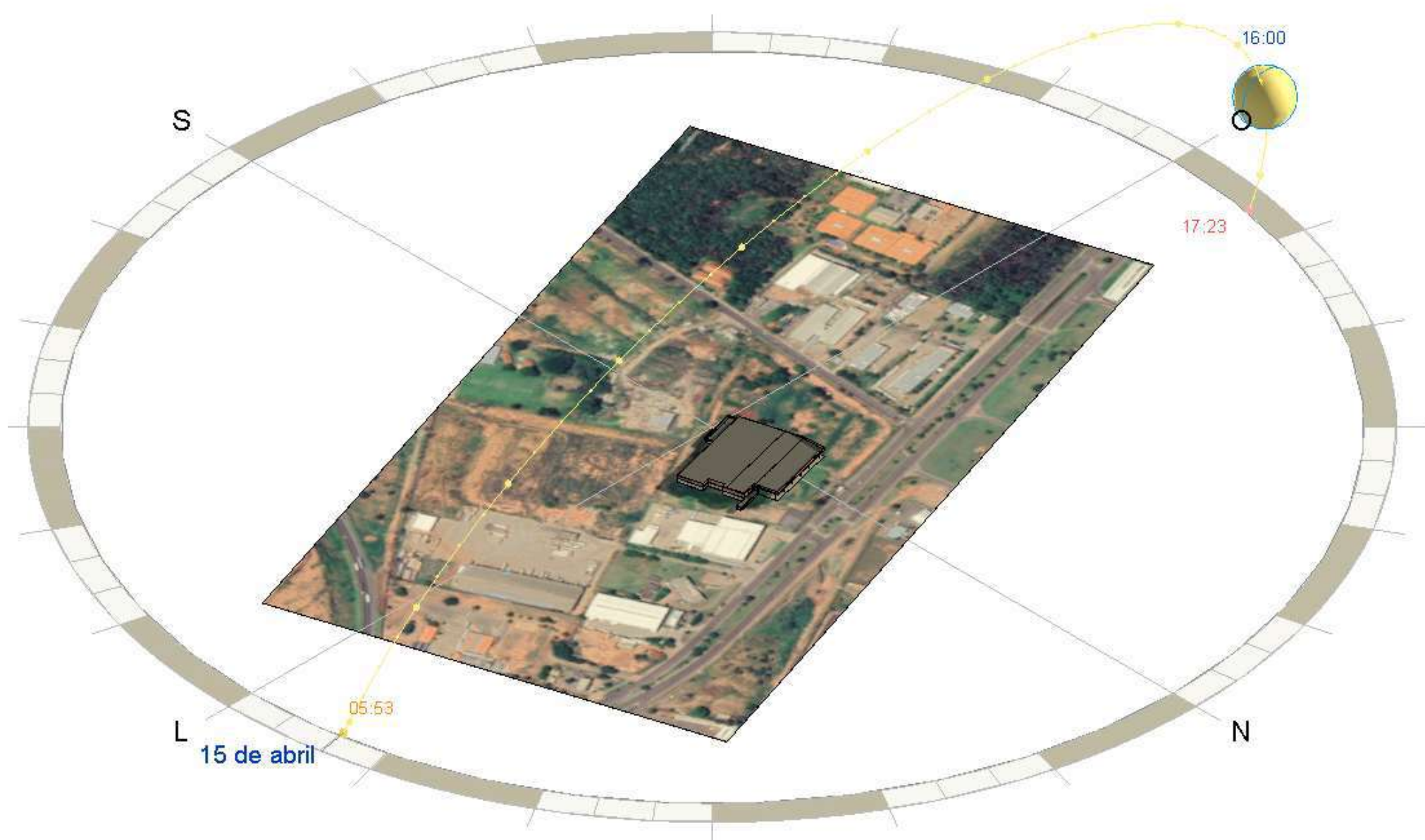


Figura 14 - 15 DE ABRIL - 16:00 - VISTA 2

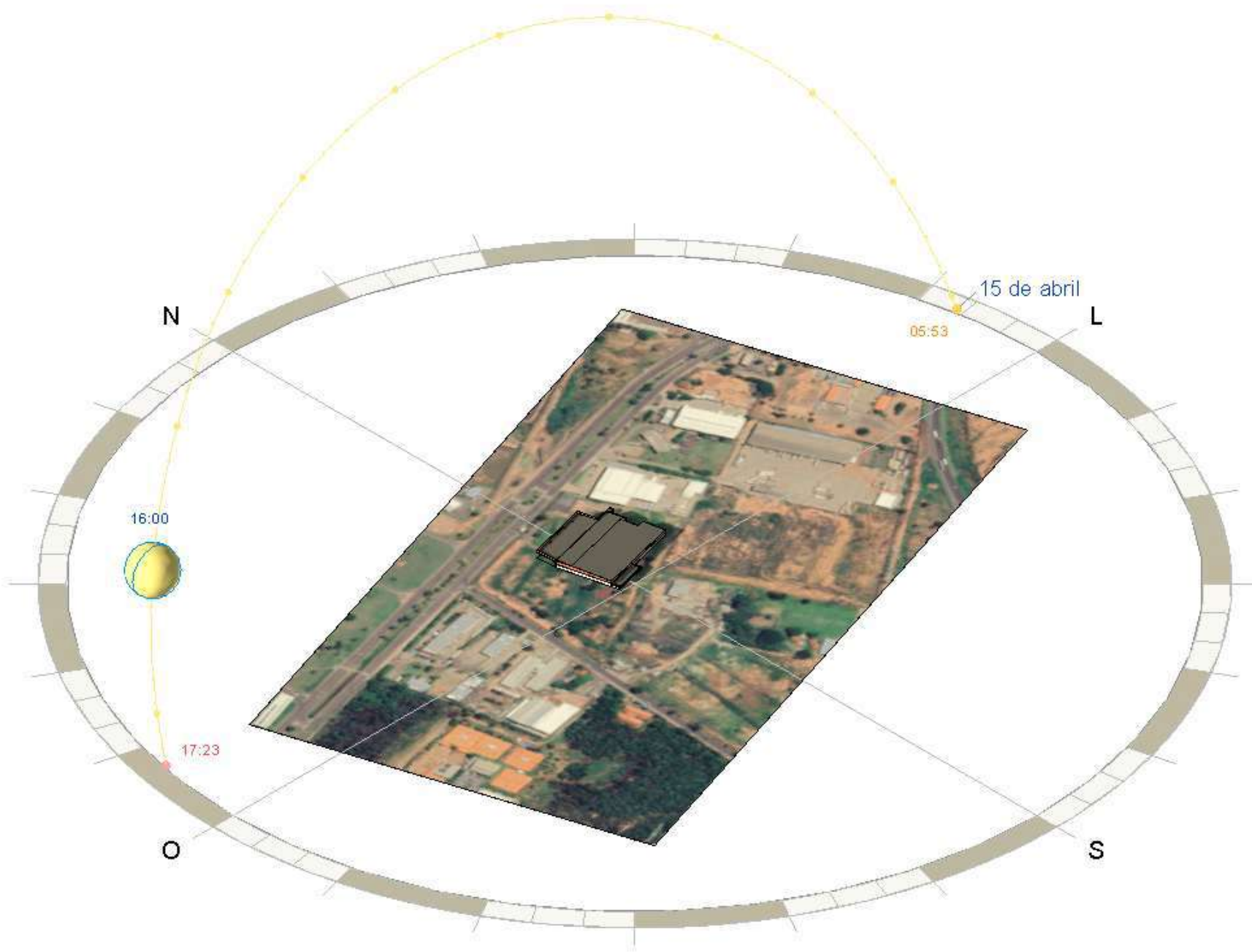


FIGURA 15 – 15 DE ABRIL - 16:00 - VISTA 3

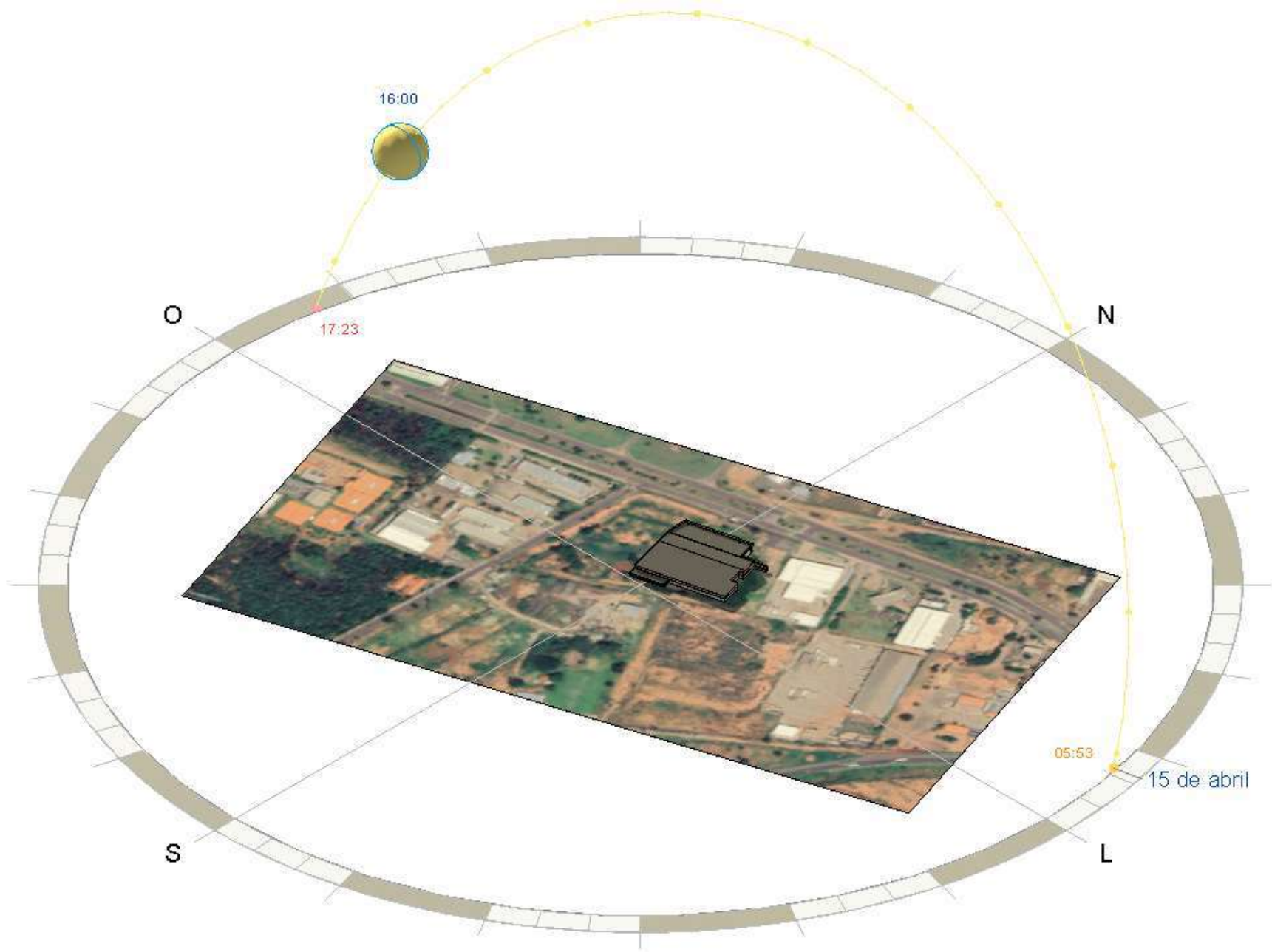


FIGURA 16 - 15 DE ABRIL - 16:00 - VISTA 4

Agosto - Inverno

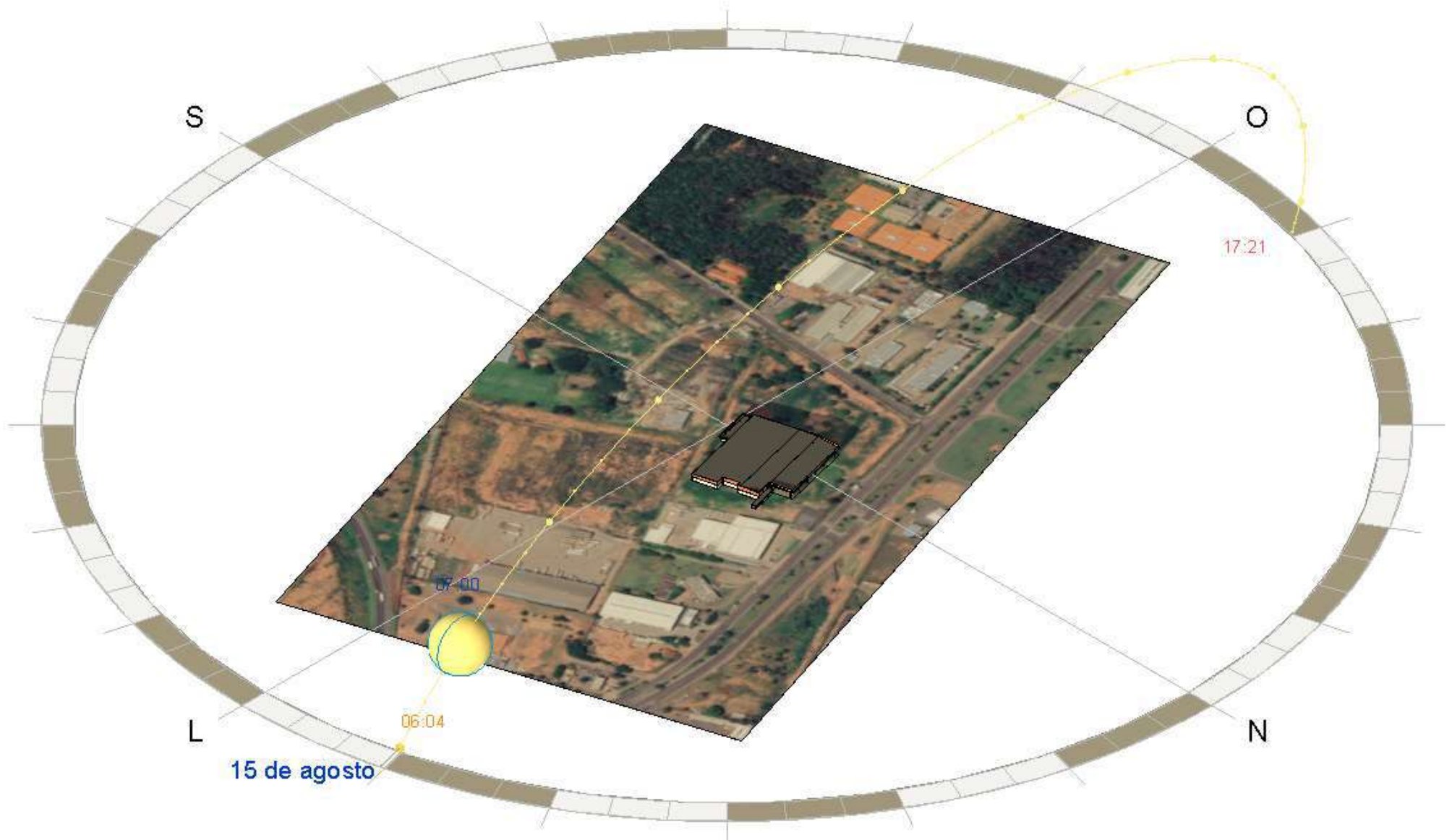


FIGURA 17 – 15 DE AGOSTO - 7:00 - VISTA 1

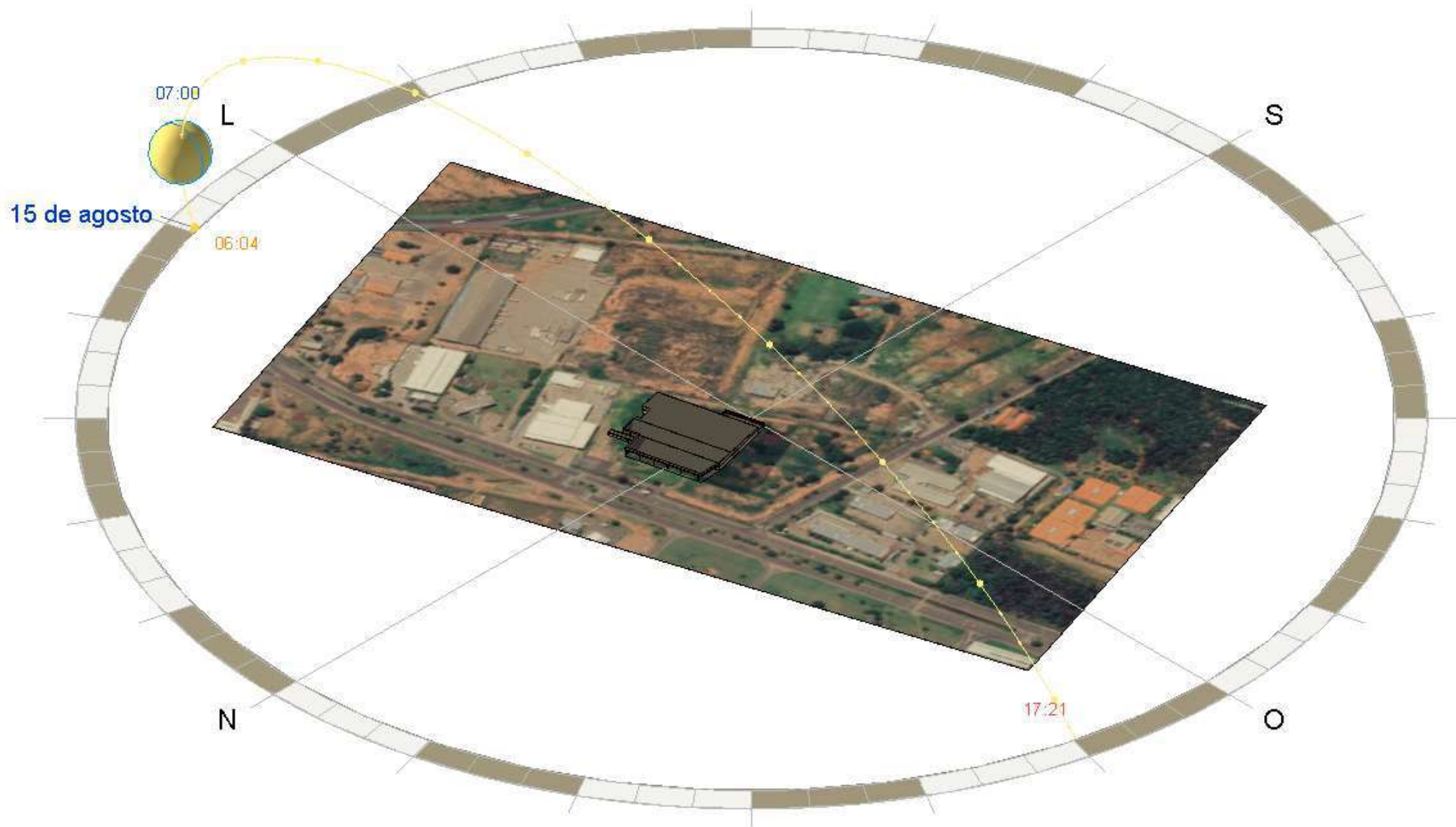


FIGURA 18 – 15 DE AGOSTO - 7:00 - VISTA 2

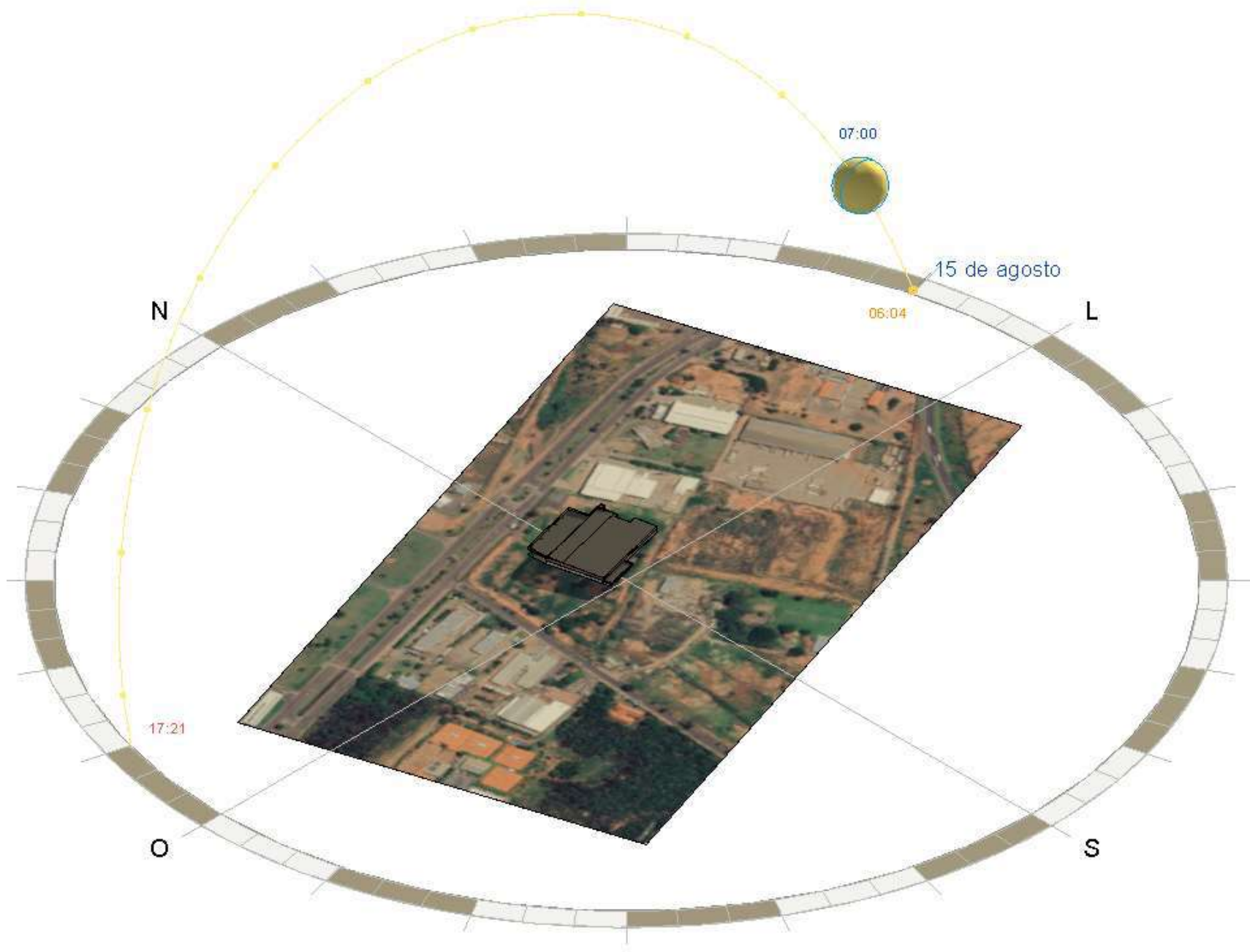


FIGURA 19 – 15 DE AGOSTO - 7:00 - VISTA 3

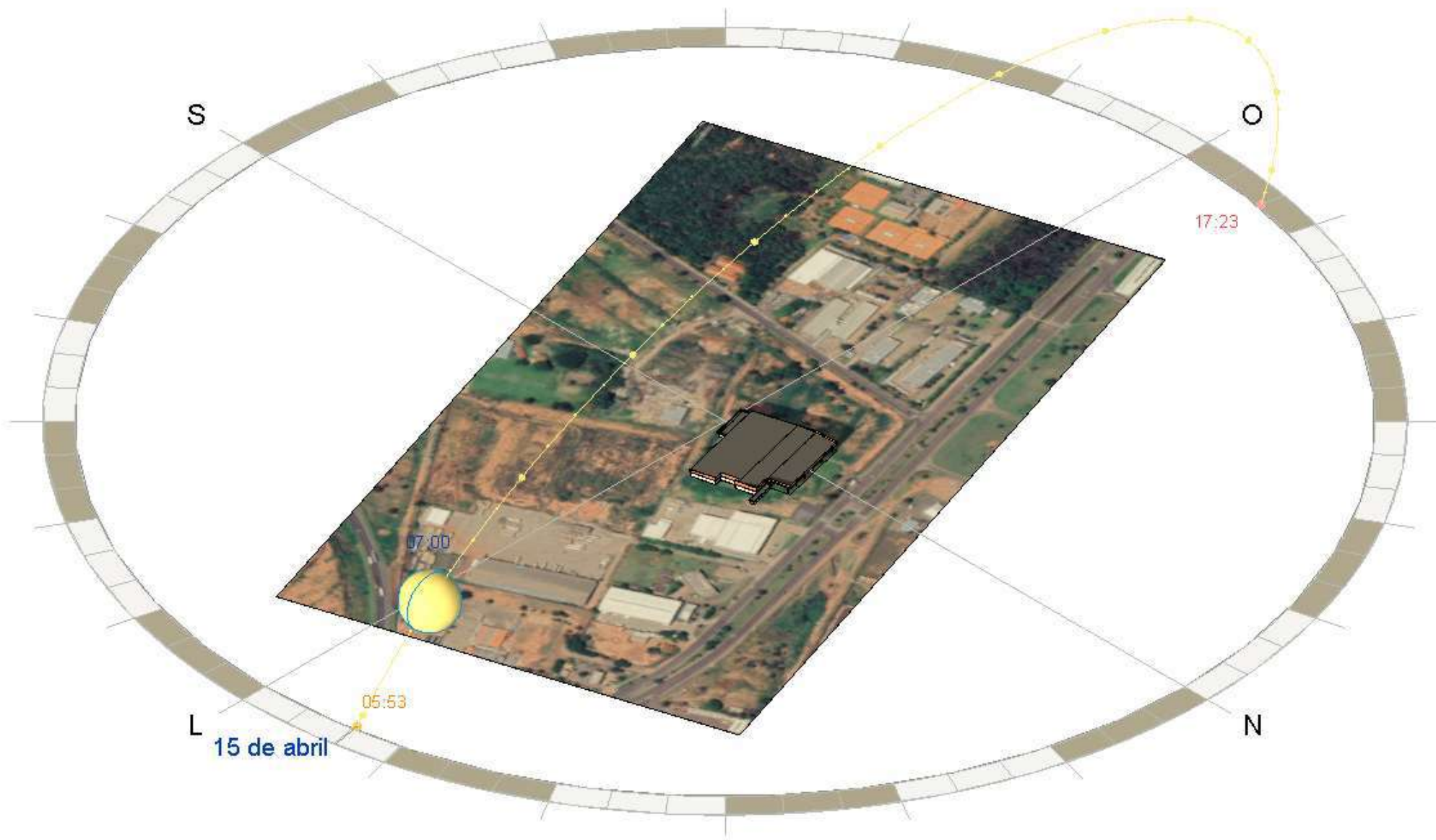


FIGURA 20 – 15 DE AGOSTO - 7:00 - VISTA 4

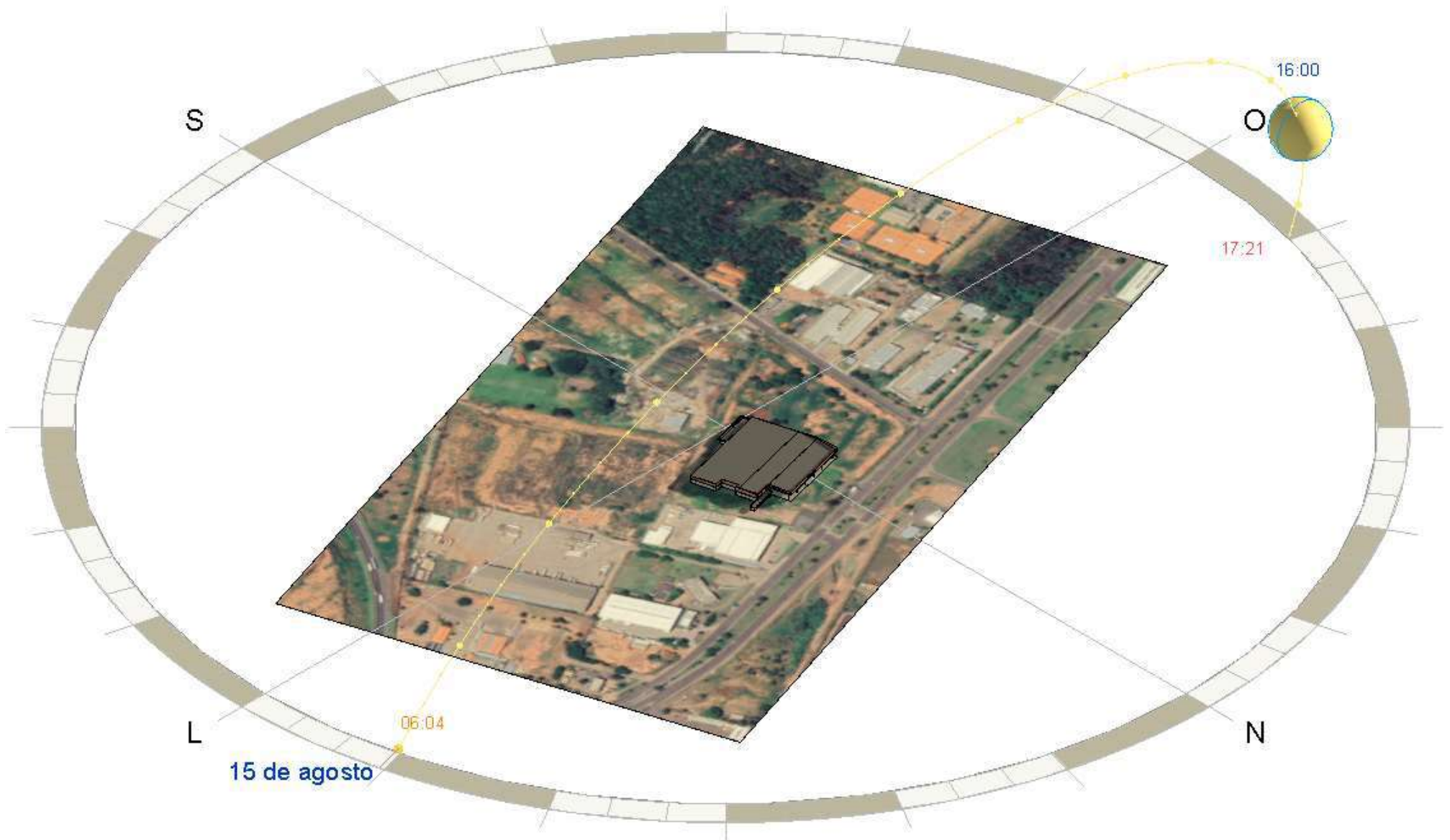


FIGURA 21 – 15 DE AGOSTO - 7:00 - VISTA 1

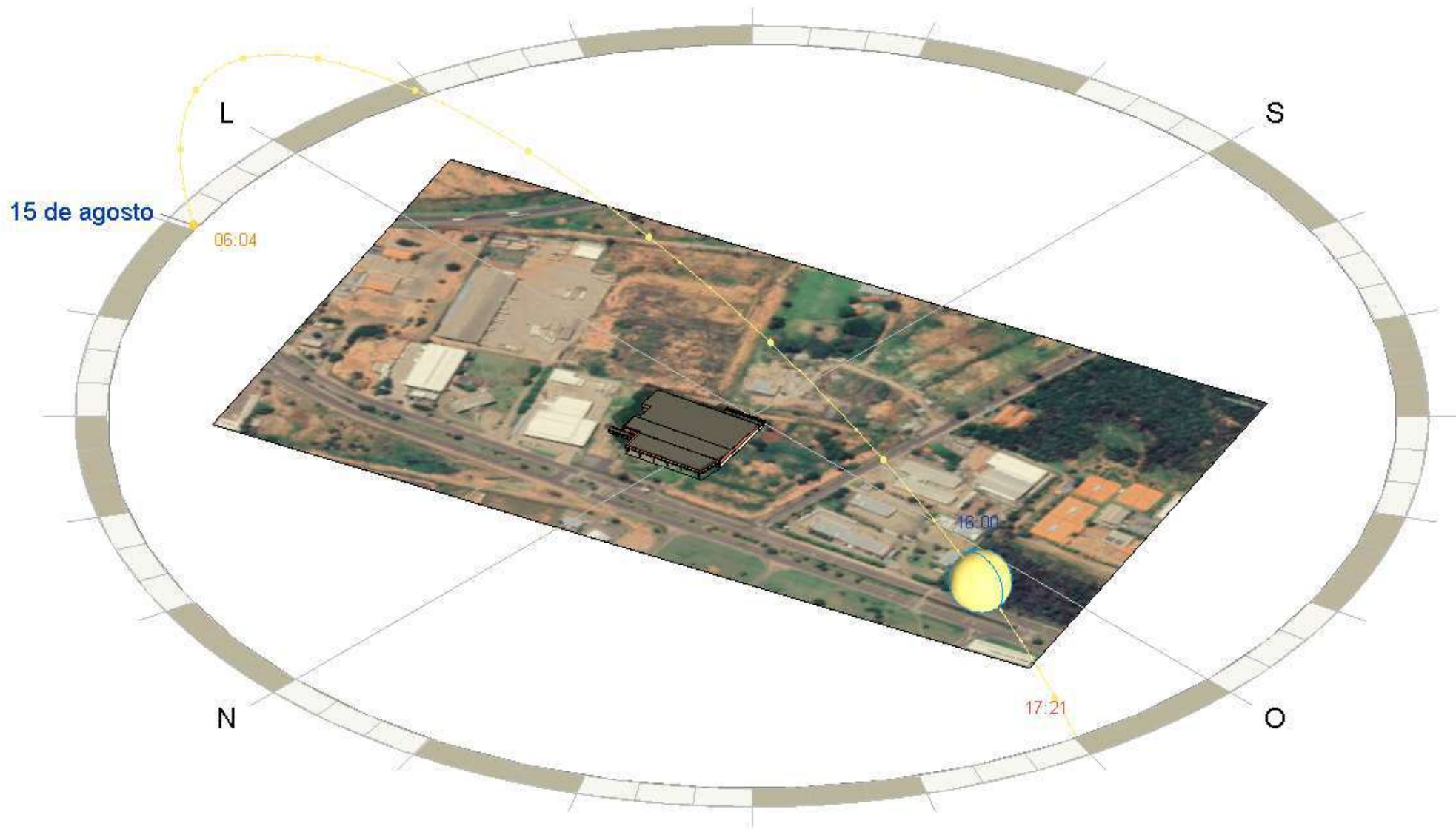


FIGURA 22 - DE AGOSTO - 16:00 - VISTA 2

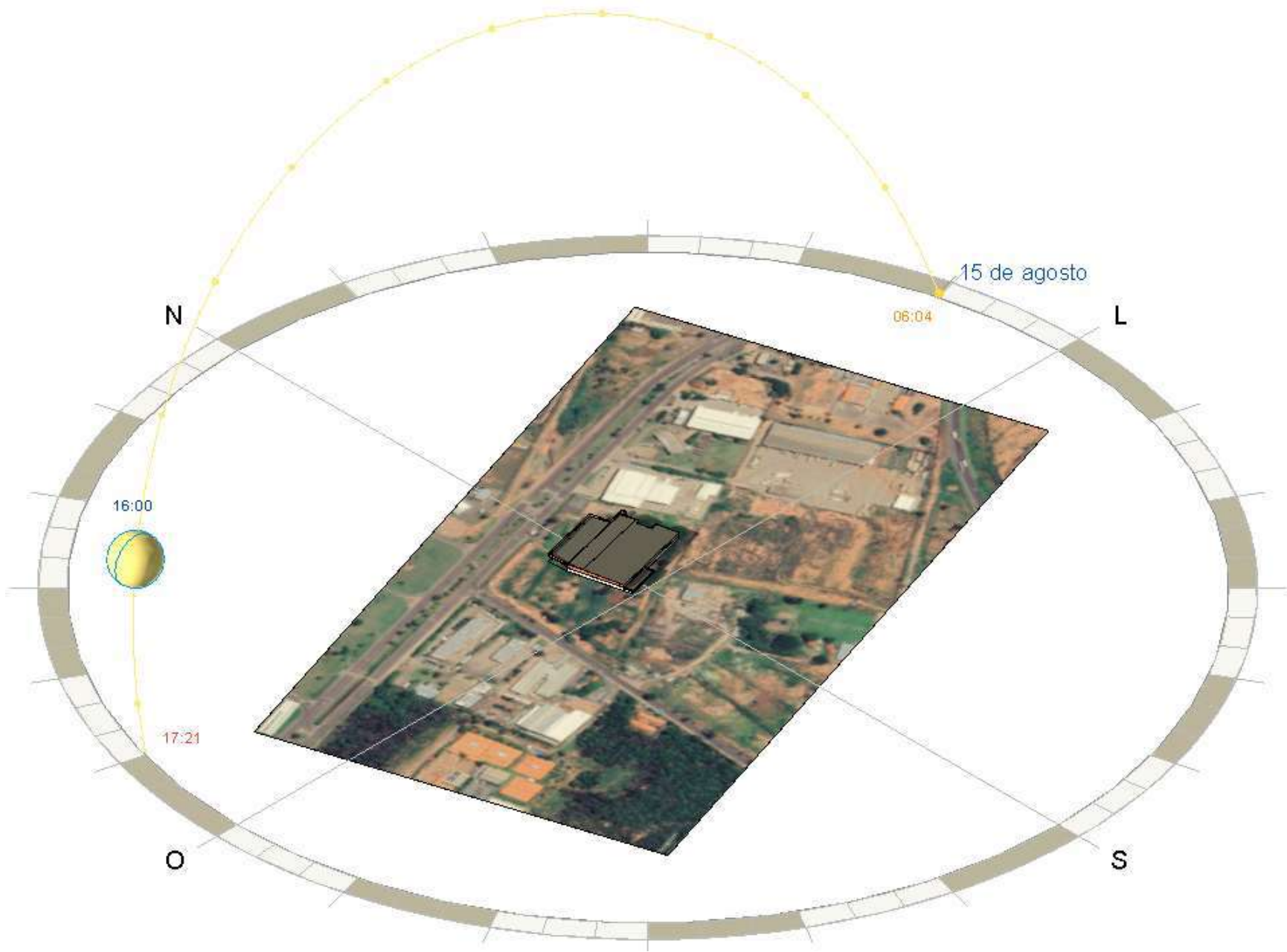


FIGURA 23 – 15 DE AGOSTO - 16:00 - VISTA 3

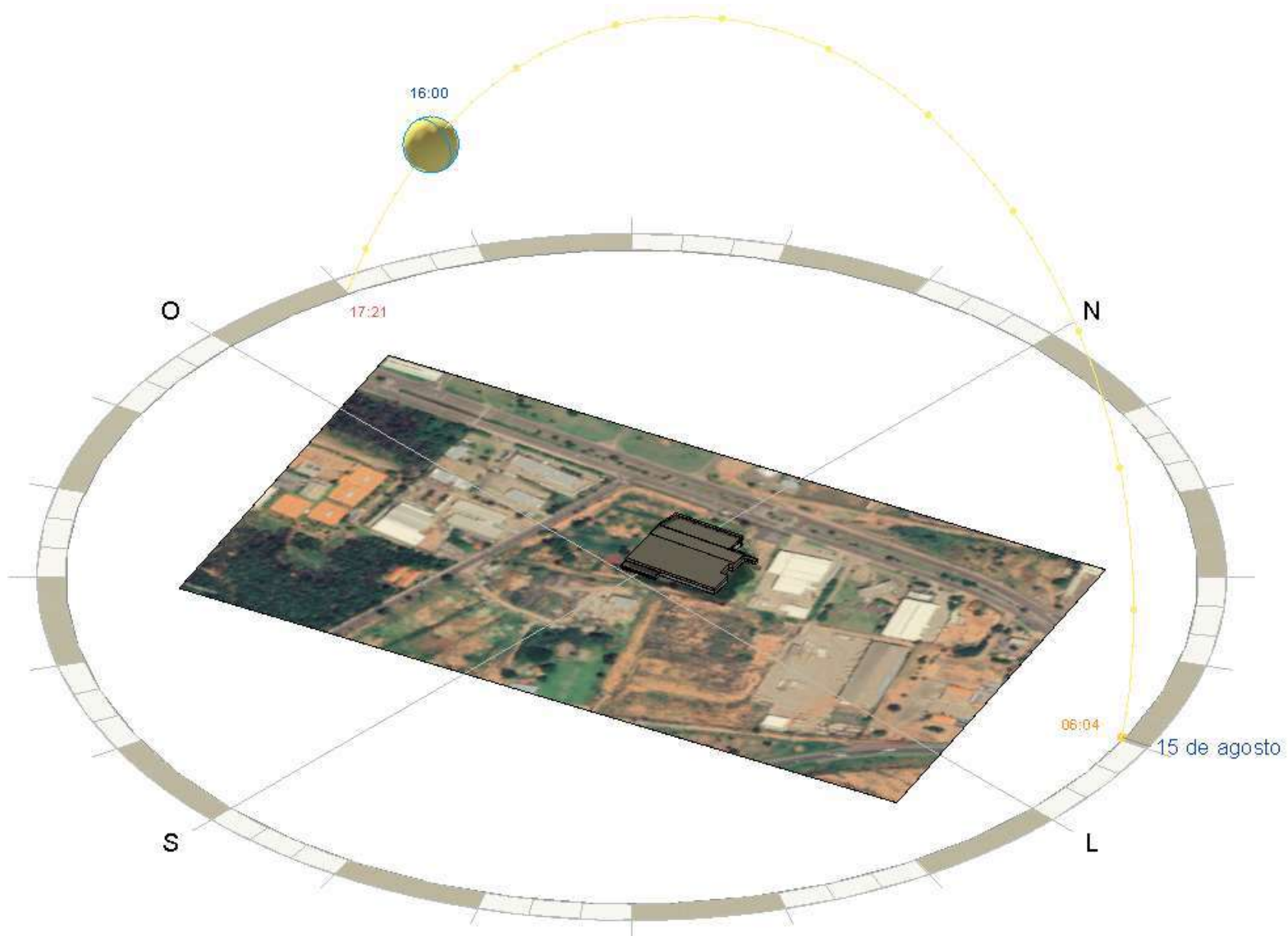


FIGURA 24 -15 DE AGOSTO - 16:00 - VISTA 4

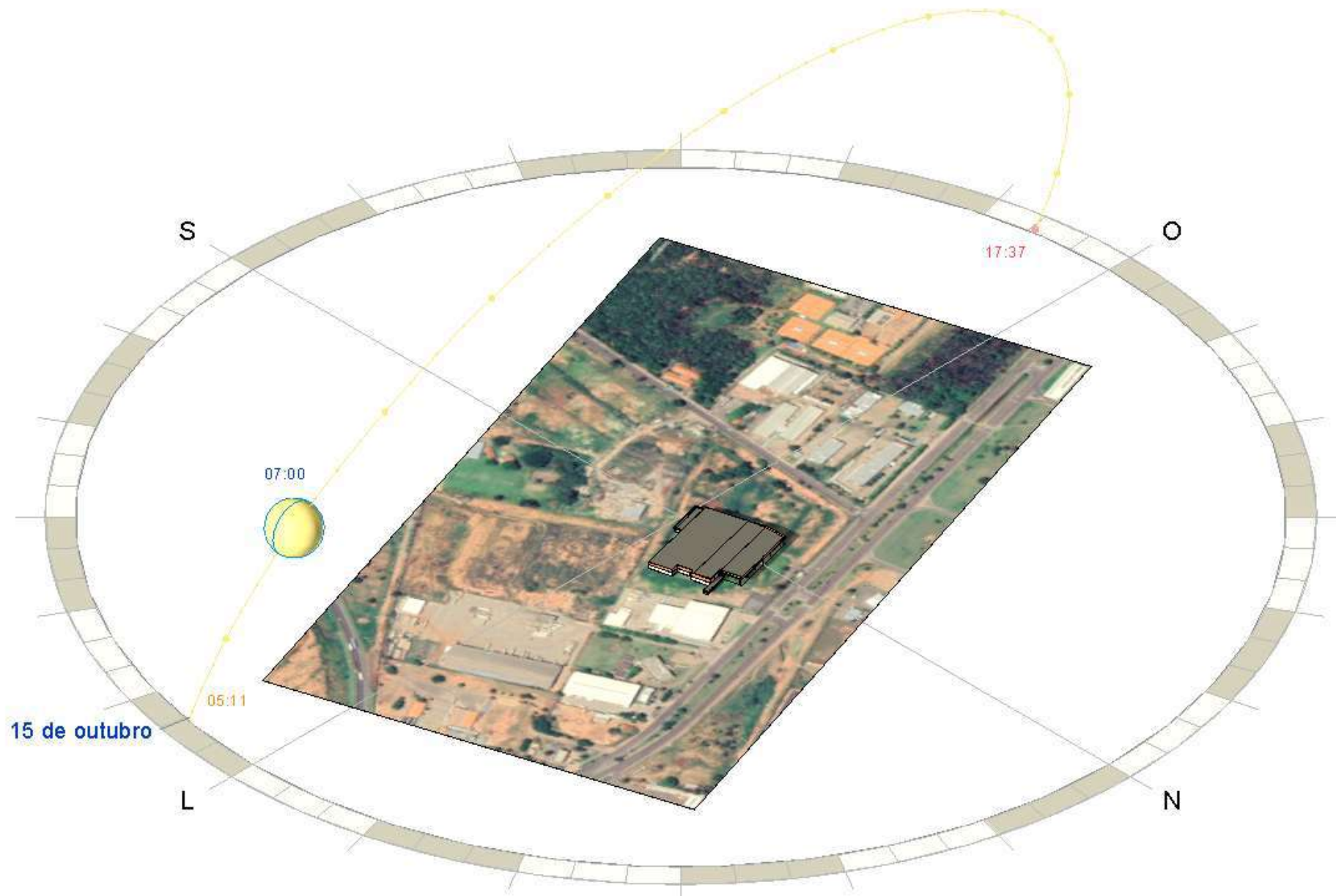


FIGURA 25 - 15 DE OUTUBRO - 7:00 - VISTA 1

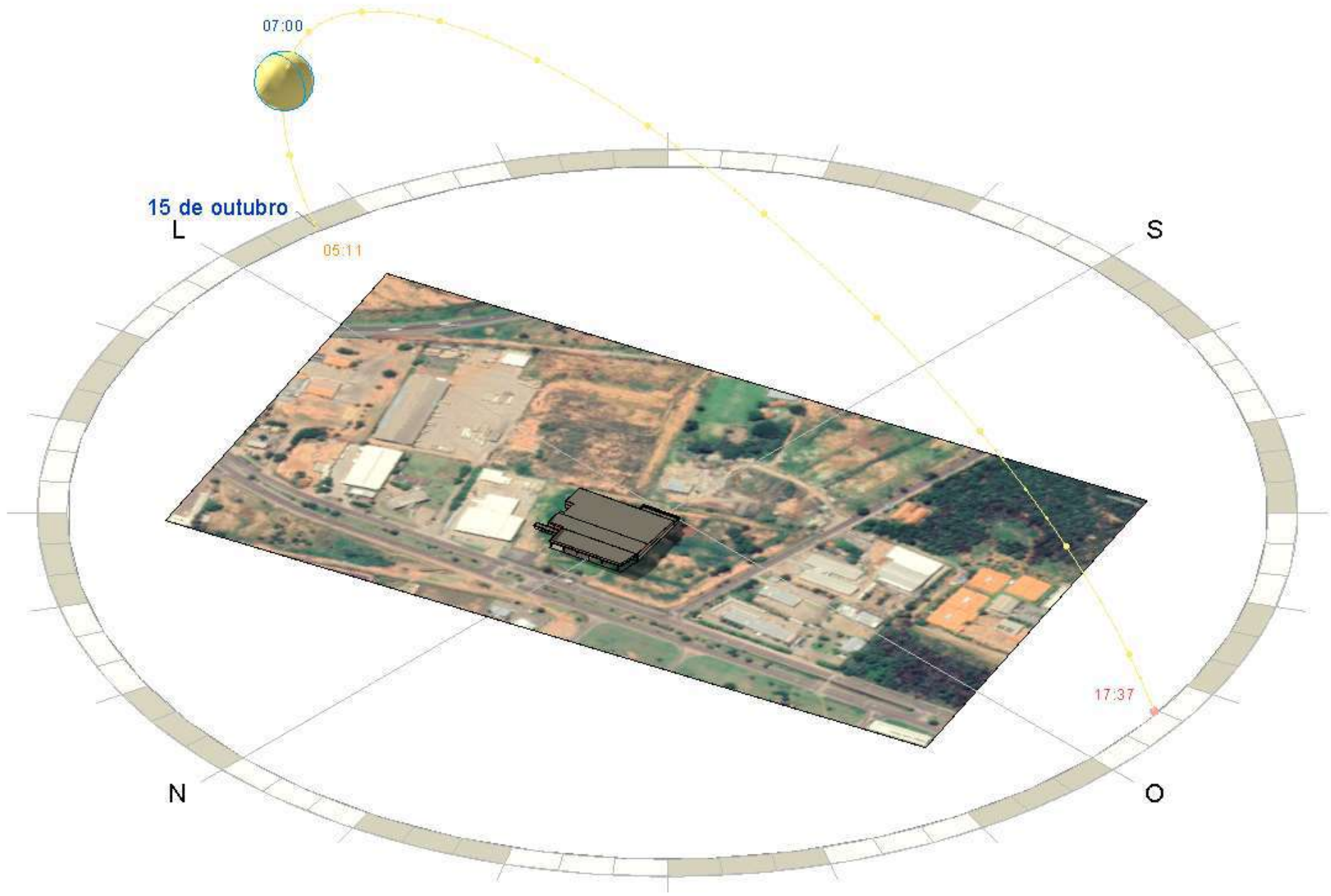


FIGURA 26 - 15 DE OUTUBRO - 7:00 - VISTA 2

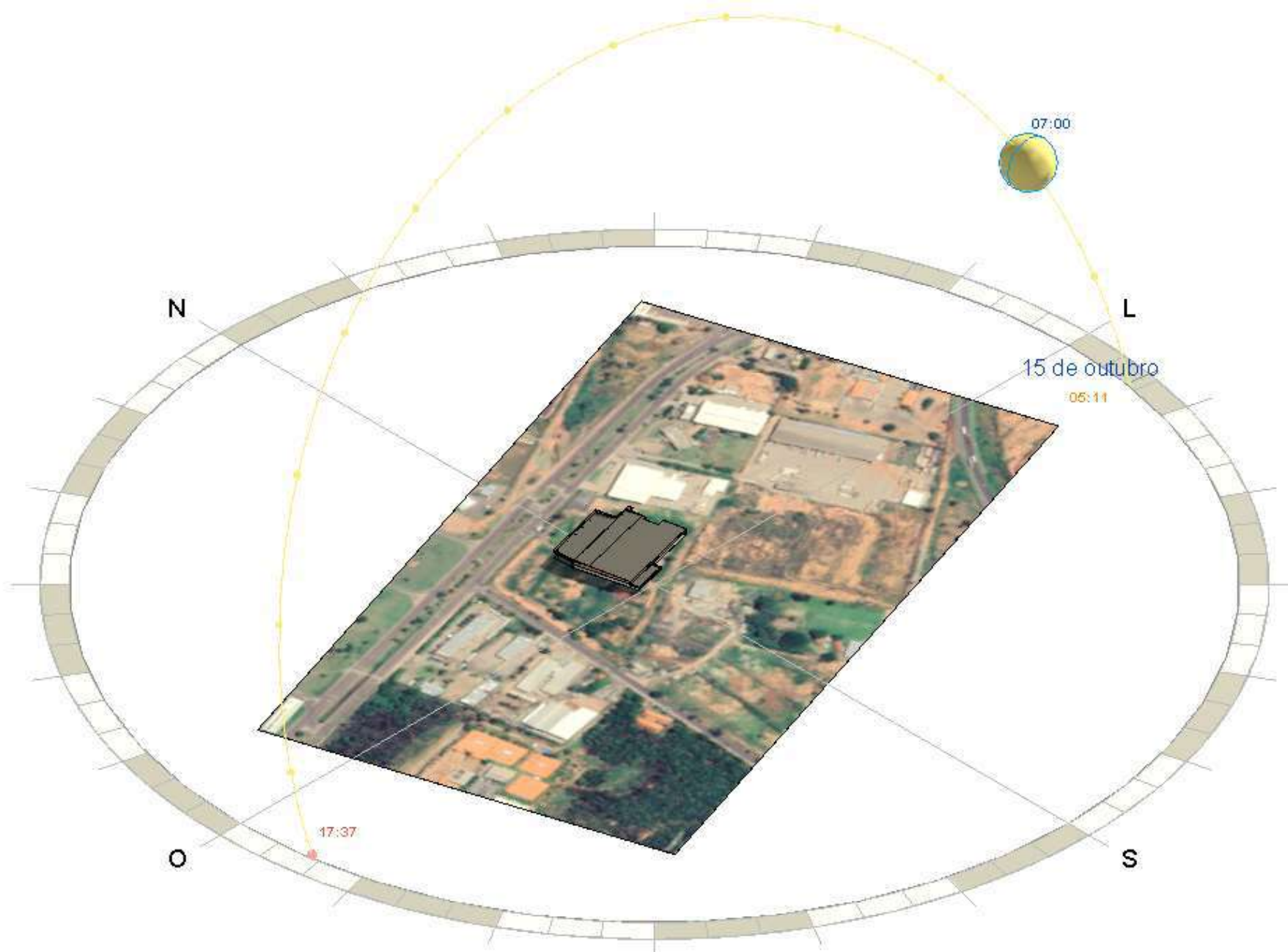


FIGURA 27 - 15 DE OUTUBRO - 7:00 - VISTA 3

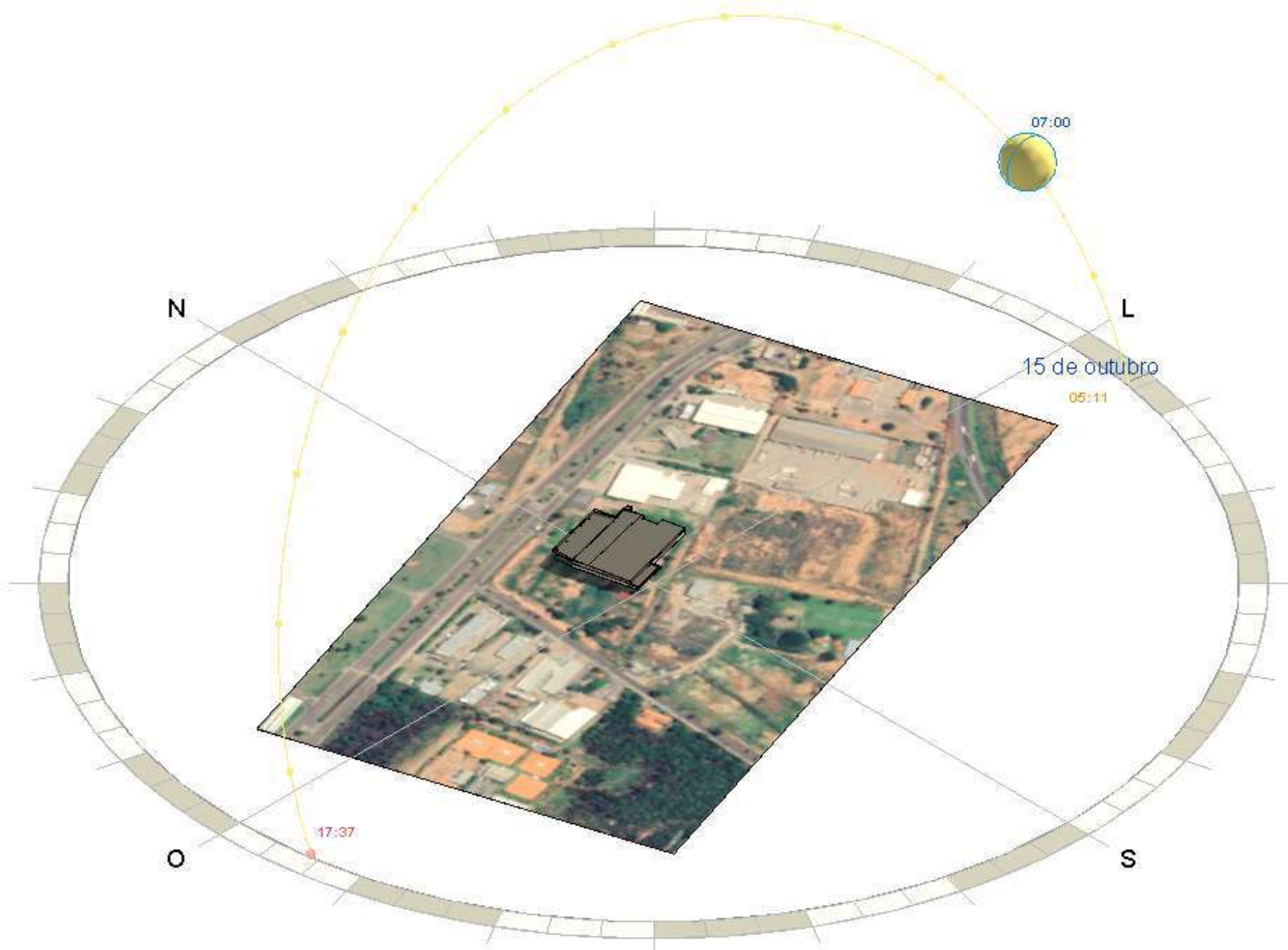


Figura 28 - 15 DE OUTUBRO - 7:00 - VISTA 4

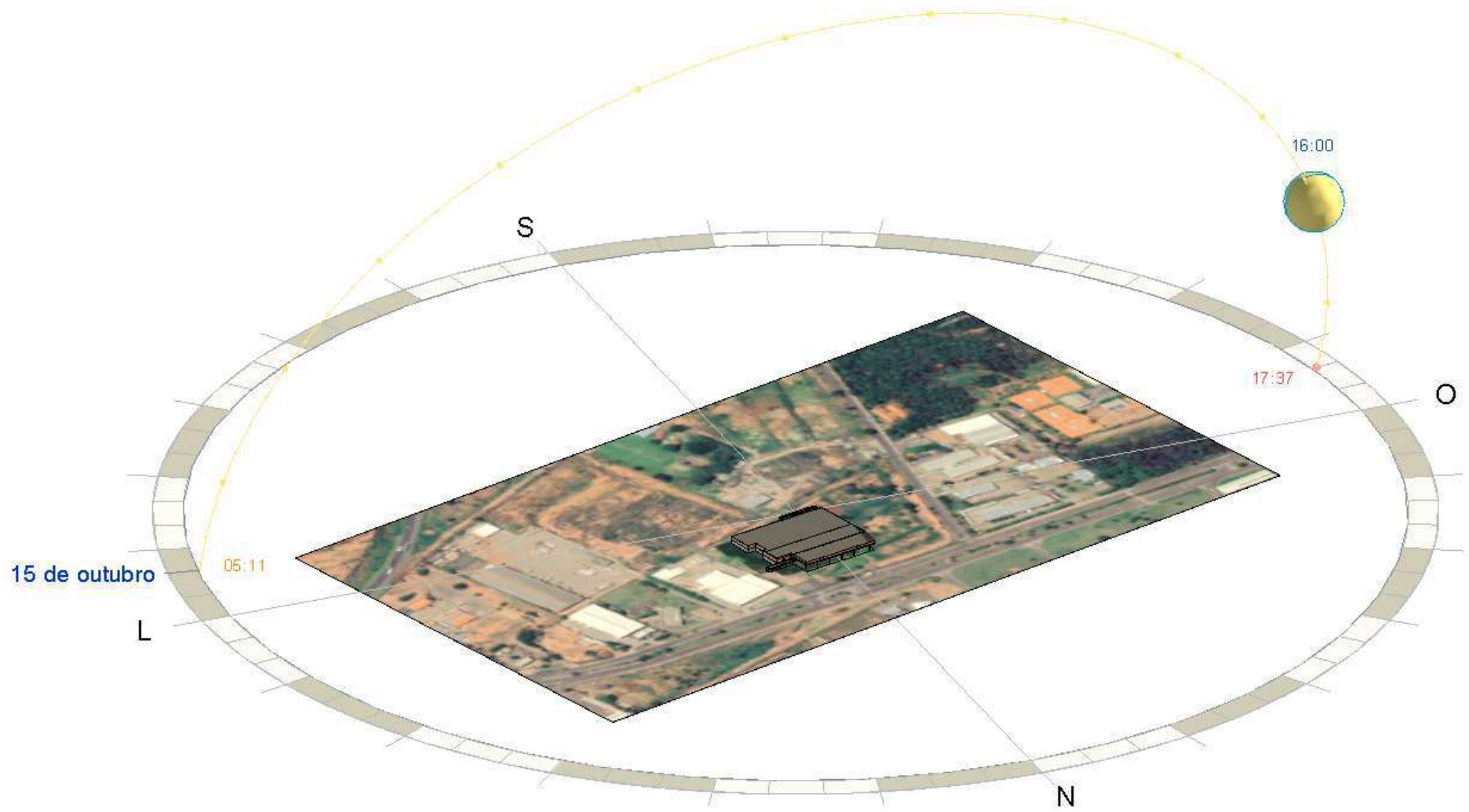


Figura 29 - 15 DE OUTUBRO - 16:00 - VISTA 1

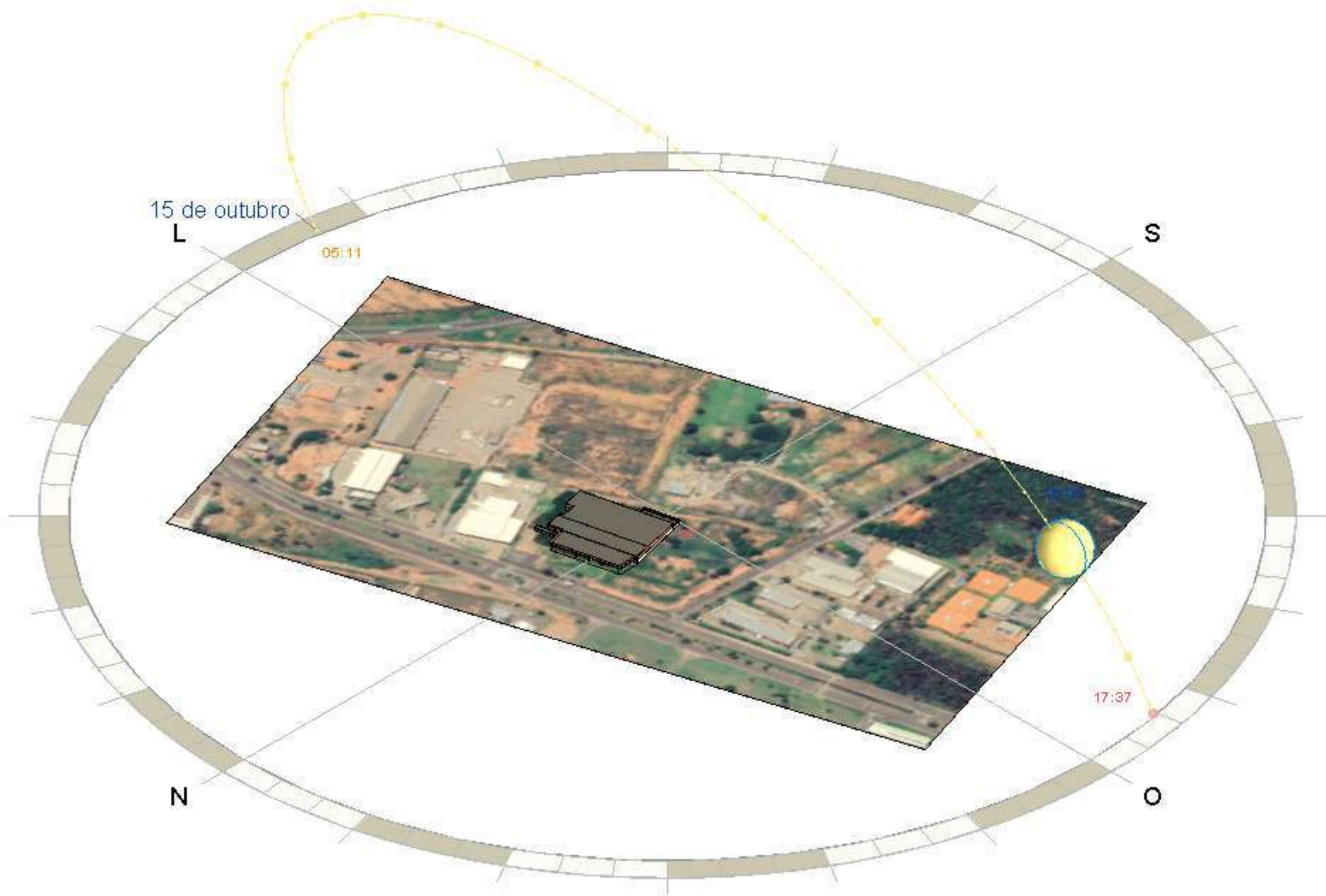


Figura 30 - 15 DE OUTUBRO - 16:00 - VISTA 2

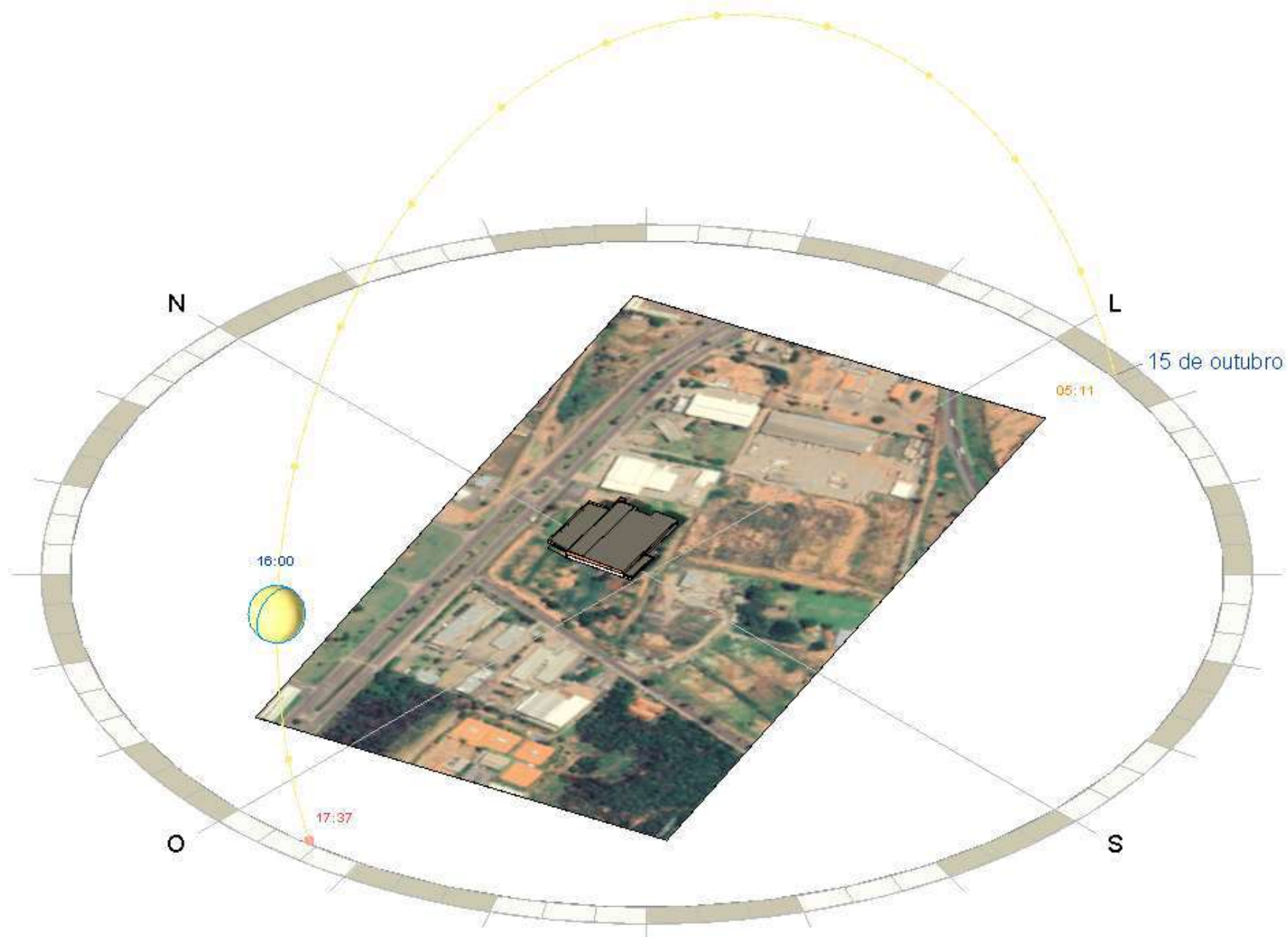


Figura 31 - 15 DE OUTUBRO - 16:00 - VISTA 3

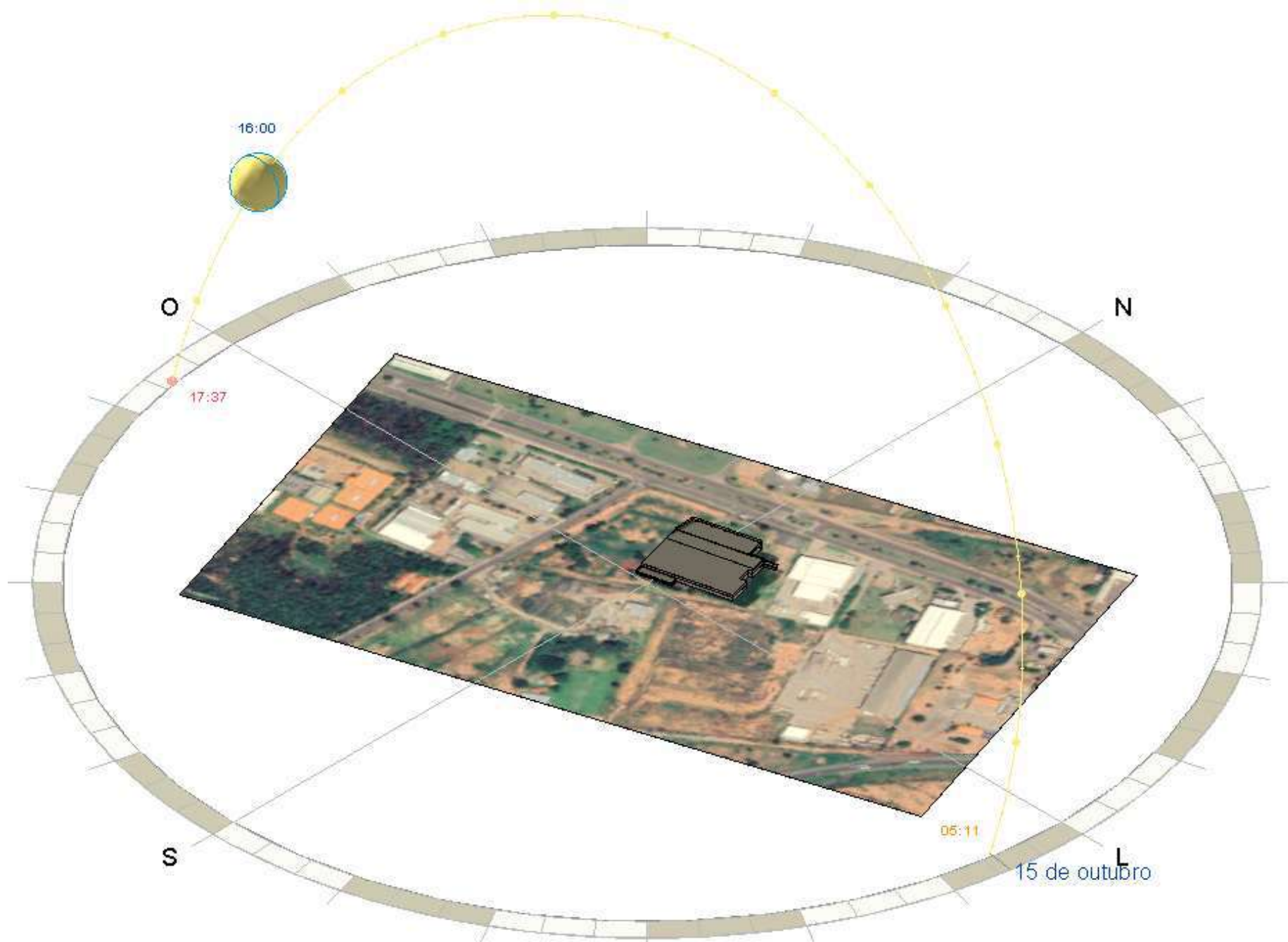


Figura 32 - 15 DE OUTUBRO - 16:00 - VISTA 4

3. CONCLUSÃO

Com base nas simulações apresentadas, conclui-se que o projeto do supermercado atacadista apresenta índices de insolação adequados. O estudo comprova que a edificação não gera prejuízos térmicos ou de iluminação ao entorno, estando apta para a continuidade do processo.