

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

“OUCs BAIRRO VÊNUS”

Neo Urbanismo Empreendimentos e Participações S.A.

JUNHO/2024

APRESENTAÇÃO

A UMA Gestão de Projetos, inscrita no CNPJ 07.240.927/0001-48, é a empresa responsável pelo licenciamento urbanístico da Operação Urbana Consorciada Simplificada – ‘OUCs Bairro Vênus’, sob responsabilidade da empresa Neo Urbanismo Empreendimentos e Participações S.A., inscrita no CNPJ 13.297.603/001-49, a ser implantado nas adjacências da Rodovia Presidente Costa e Silva (BR262) KM 358, bairro Pingo D’água, na regional Vianópolis – Betim/MG, conforme **Fig. 2**.

Operações Urbanas Consorciadas - OUC, são instrumentos jurídico-políticos que orientam a transformação urbanística estrutural, a valorização ambiental e a promoção de melhorias sociais numa determinada área urbana. Conforme delegado pelo Estatuto da Cidade, para que ocorra uma operação urbana é necessária a aprovação de uma lei específica no âmbito municipal contendo uma série de requisitos, bem como que tal instrumento esteja previsto no Plano Diretor Municipal e o tenha como base. Em Betim as Operações Urbanas Consorciadas são instituídas pela Lei 6.736 de 29 de julho de 2020 conforme parágrafo primeiro:

“Art. 1º Fica instituída a Operação Urbana Consorciada no Município de Betim, instrumento de política urbana em conformidade com o artigo 86 da Lei Complementar nº 07/2018 e com os artigos 32 e 33 da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade, e alterações posteriores. ”

Nesse cenário, destaca-se que a proposta de implantação da Operação Urbana Consorciada – “OUC Bairro Vênus” busca atender os parâmetros dispostos nas leis federal e municipal, bem como as finalidades esperadas para as OUCs no território de Betim. Desse modo, a proposta de implementação de intervenções urbanas almeja equalizar as dinâmicas sociais, urbanas e ambientais experimentadas na área diretamente afetada e em suas áreas de influência.

Desta forma, a proposta da “OUCs Bairro Vênus”, em conformidade com a legislação municipal vigente, propõe a implementação de um loteamento urbanístico com a proposição de unidades autônomas destinadas aos usos residencial unifamiliar, multifamiliar, comercial e industrial, além de parâmetros urbanísticos individualizados para as edificações futuras. Além do loteamento também está previsto a instalação de um grande equipamento de lazer e um Resort.

Entendendo a proposta de instituição da Operação Urbana Consorciada simplificada como o instrumento pelo qual seria possível a promoção de intervenções urbanas, melhorias sociais e valorização ambiental na área delimitada, será protocolado, por parte do empreendedor, o pedido de viabilidade para a realização da OUC no município de Betim. Além disso também será protocolado processo de cadastro de gleba junto à Secretaria Municipal de Ordenamento Territorial de Habitação de Betim.

Como o EIV - Estudo de Impacto de Vizinhança é um dos instrumentos necessários para a análise da Operação Urbana Consorciada simplificada como também de política urbana previstos no Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257/2001, e, conforme previsto no art. 36 da referida lei, cabe ao município definir os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) para obtenção das licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público municipal. Logo que disposto no art. 1º da Lei Municipal nº 7.371/2023, que dispõe sobre o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança no município de Betim/MG, fica instituído o mesmo, que tem por objetivo:

[...] Promover a implantação de empreendimentos ou atividades geradoras de impactos, visando garantir a qualidade de vida da população residente na área e em suas proximidades, conforme preconizam a Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade e o Plano Diretor do Município de Betim. (BETIM, 2023)

Segundo o estatuto da cidade e o Plano Diretor o Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV é um dos requisitos para o processo de elaboração de uma OUC. Este, deverá contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento quanto a qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo no mínimo as seguintes questões: adensamento populacional, equipamentos urbanos e comunitários, uso e ocupação do solo, valorização imobiliária, geração de tráfego e demanda por transporte público, ventilação e iluminação, paisagem urbana, patrimônio natural e cultural.

Considerando o exposto, o empreendimento objeto deste estudo se enquadra como gerador de impacto, e, conforme o Art. 9º e o Anexo I da Lei Municipal nº 7.371/2023, que trata da obrigatoriedade do EIV, determina-se este estudo no caso de aprovação de novos empreendimentos:

Item 21 - Loteamentos, condomínios de lotes ou de chácaras residenciais ou de uso misto, exceto no caso de regularização fundiária – Todos de iniciativa privada. (BETIM, 2023)

O presente estudo visa, portanto, detectar as prováveis interferências da proposta de ocupação da área destinada à implantação do empreendimento, indicando medidas mitigadoras em caso de impactos negativos e potencializadoras para os impactos positivos, de forma a garantir sua correta integração na vizinhança da qual fará parte. Salienta-se que este estudo se fundamenta nas diretrizes disponibilizado pela Secretaria Municipal de Ordenamento Territorial e Habitação – SORTEH para aprovação pela Seção de Análises de Estudos de Impactos de Vizinhança – SEIV da Divisão de Planejamento Urbano – DPURB.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	2
SUMÁRIO	4
LISTA DE FIGURAS	5
LISTA DE FOTOGRAFIAS	6
LISTA DE QUADROS	7
LISTA DE ANEXOS	8
1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR	9
2. DADOS DO IMÓVEL E DO EMPREENDIMENTO.....	9
3. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO.....	17
4. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	17
1.4.1 Apresentar a implantação em escala legível (escala mínima 1:2.000), sobreposta à imagem de satélite do Google, indicando:	17
5. ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	31
Apresentar mapeamento com a delimitação da área de influência direta e indireta, incluindo justificativa pertinente para a definição da área. Indicar também os bairros vizinhos.....	31
6. ADENSAMENTO POPULACIONAL	34
6.1 Relatório fotográfico do entorno	34
7. GERAÇÃO DE TRÁFEGO E DEMANDA POR TRANSPORTE PÚBLICO	40
8. EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS	51
9. VENTILAÇÃO/ILUMINAÇÃO, PAISAGEM URBANA E PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL	65
Iluminação.....	66
Paisagem Urbana.....	66
Patrimônio Natural.....	68
Unidades de Conservação	68
10. PESQUISA DE PERCEPÇÃO DA VIZINHANÇA	75
11. VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA E ARRECADAÇÃO	75
12. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA	76
13. DETALHAMENTO DE MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSATÓRIAS, VIABILIZADORAS E POTENCIALIZADORAS.	96
14. DECLARAÇÕES E RESPONSABILIDADES.....	97
15. CONCLUSÕES	98
16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99
17. ANEXOS.....	101

LISTA DE FIGURAS

Fig. 1 – Mapa Síntese da OUCs Bairro Vênus.....	14
Fig. 2 – Localização do Empreendimento	16
Fig. 3 - Mapa de macrozoneamento e densidade da área de estudo (Lei Complementar Nº 23/24) 20	
Fig. 4 - Mapa de macrozonas e OUCs da área de estudo (Lei Complementar Nº 23/24)	21
Fig. 5 - Mapa de Áreas de Interesse da área de estudo (Lei Complementar Nº 23/24).....	22
Fig. 6 - Hidrografia na área do empreendimento.....	23
Fig. 7 - Bioma na área do empreendimento	25
Fig. 8 - Fitofisionomia na área do empreendimento.....	26
Fig. 9 - Áreas de Preservação Permanente - APP na área do empreendimento.....	28
Fig. 10 - Mapa de isodeclividade na área do empreendimento	30
Fig. 11 - Áreas de Influência do empreendimento	33
Fig. 12 - Mapa de Uso de Ocupação do Solo no empreendimento na AID	37
Fig. 13 - Acessos e rotas de chegada na área do futuro empreendimento	41
Fig. 14 - Acessos e rotas de saída na área do futuro empreendimento	41
Fig. 15 – Mapa Hierarquia viária.....	45
Fig. 16 - Pontos de embarque e desembarque de passageiros do transporte coletivo.	46
Fig. 17 - Localização dos equipamentos nas áreas de influência do empreendimento	59
Fig. 18 - Localização dos equipamentos de educação nas áreas de influência do empreendimento	60
Fig. 19 - Localização dos equipamentos de saúde nas áreas de influência do empreendimento	61
Fig. 20 - Localização dos equipamentos de segurança nas áreas de influência do empreendimento	62
Fig. 21 - Localização dos equipamentos de lazer nas áreas de influência do empreendimento	63
Fig. 22 - Localização dos equipamentos institucionais nas áreas de influência do empreendimento	64
Fig. 23 - Paisagem urbana antes da inserção do empreendimento	67
Fig. 24 - Paisagem urbana depois da inserção do empreendimento (representação dos lotes)	67
Fig. 25 - Unidades de Conservação no entorno do empreendimento.....	70
Fig. 26 - Relação de bens tombados no entorno do empreendimento	72

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Foto 1 – Vista de residências unifamiliares no entorno imediato	34
Foto 2 – Vista de comércio de pequeno porte no entorno imediato	34
Foto 3 – Identificação de uso misto no entorno imediato	34
Foto 4 – Vista de residências unifamiliares e lote vago no entorno imediato	34
Foto 5 – Edificações residenciais multifamiliares na Rua Rio Doce	35
Foto 6 – Vista de uma indústria de alimentos de grande porte na Rua Alcides Fernandes de Sousa	35
Foto 7 – Vista de um presídio na Rua Alcides Fernandes de Sousa	35
Foto 8 – Vista da entrada de um sítio na Rua José Balbino da Costa	35
Foto 9 – Vista de lote vago na Rua José Rodrigues da Silva	35
Foto 10 – Vista de uma indústria de grande porte na Avenida Jacarandá	35
Foto 11 – Vista do Parque Ecológico Cléo Barbosa na Rua Rio Doce	36
Foto 12 – Vista da entrada do Clube Pingo D'água na Rua José Balbino da Costa	36
Foto 13 – Vista da UBS Cachoeira.....	36
Foto 14 – Delegacia da Polícia Civil na AID	36
Foto 15 – Rodovia Presidente Costa e Silva (BR-040).....	42
Foto 16 – Acesso para a Rua Álvaro da Silveira.	42
Foto 17 - Rua Alcides Fernandes de Souza/Av. Principal.	42
Foto 18 - Rua Alcides Fernandes de Souza/Av. Principal.	42
Foto 19 – Retorno final Rua Rio Doce.	42
Foto 20 – Retorno final Rua Rio Doce.	42
Foto 21 – Poço de visita na Rua Osvaldo Marcelino da Silva	52
Foto 22 – Iluminação pública na Rua 3.....	52
Foto 23 – Escola Municipal Geraldo Magela Diniz na Rua Urucuia	53
Foto 24 – Vista do Parque Ecológico Municipal Cléo Barbosa na Rua Rio Doce	53
Foto 25 – Casa de Cultura Josephina Bento	74
Foto 26– Estação Ferroviária Capela Nova	74

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Quantidade de lotes	9
Quadro 2 – Quadro de áreas do empreendimento	10
Quadro 3 - Relação de parâmetros urbanísticos aplicados e proposta de alteração para OUC	12
Quadro 4 - Áreas das Fitofisionomias presentes no local	24
Quadro 5 – Dados Rodovia Presidente Costa e Silva	43
Quadro 6 – Análise de Conservação do pavimento e sinalização Rod. Presidente Costa e Silva	43
Quadro 7 - Rua Alcides Fernandes de Souza/Av. Principal	43
Quadro 8 - Análise de conservação do pavimento e sinalização Rua Alcides Fernandes de Souza/Av. Principal	44
Quadro 9 - Dados Rod. Pres. Costa e Silva	44
Quadro 10 - Análise de conservação do pavimento e sinalização Rodovia Pres. Costa e Silva	44
Quadro 11 - Dados Retorno final Rua Rio Doce	44
Quadro 12 - Análise de conservação do pavimento e sinalização Retorno final Rua Rio Doce	45
Quadro 13 - Avaliação das condições de conforto das rotas de caminhada dos PEDs até o empreendimento	49
Quadro 14 - Parâmetro de acessibilidade de transporte público TRB	49
Quadro 15 - Análise de acessibilidade para pedestres em relação aos PED's.	50
Quadro 16 - Resumo da Geração de Viagens Total (Ocupação de 100%)	51
Quadro 17 – Equipamentos identificados nas Áreas de Influência do empreendimento	54
Quadro 18 – Levantamento das Unidades de Conservação – UC's no entorno do empreendimento	69
Quadro 19 - Distância dos Bens Tombados à até 10 km do empreendimento	73

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 – Documentação do empreendedor e responsável legal	102
Anexo 2 – Programa Básico de Opucação Físico Ambiental.....	103
Anexo 3 – Planta de Implantação do Empreendimento	104
Anexo 4 – Matrícula do imóvel	105
Anexo 5 – ART / RRT	106
Anexo 6 – KMZ Polígono Projeto Urbanístico	107
Anexo 7 – Mapas e Perímetro em KMZ das áreas de influência	108
Anexo 8 – Viabilidade CEMIG e Protocolo de Análise de Interferência de Linha de Alta Tensão	109
Anexo 9 – Viabilidade COPASA	110
Anexo 10 – Protocolo de solicitação de viabilidade de coleta de resíduos realizado junto Prefeitura de Betim.....	111
Anexo 11 – Protocolo de solicitação e resposta sobre a viabilidade de educação junto à Prefeitura de Betim.....	112
Anexo 12 – Protocolo de solicitação de viabilidade quanto ao patrimônio realizado junto à Prefeitura de Betim	113
Anexo 13 – Protocolo de solicitação de viabilidade quanto aos equipamentos de lazer realizado junto à Prefeitura de Betim	114
Anexo 14 – Protocolo de solicitação de viabilidade quanto aos equipamentos de saúde realizado junto à Prefeitura de Betim/MG	115
Anexo 15 – Declaração de Responsabilidade	116
Anexo 16 – Pesquisa de Percepção de Vizinhaça	117
Anexo 17 – Proposta de Contrapartidas da OUCs	118
Anexo 18 – Programa de Atendimento Econômico e Social	119

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Nome: Neo Urbanismo Empreendimentos e Participações S/A	
<input type="checkbox"/> Pessoa física	<input checked="" type="checkbox"/> Pessoa Jurídica
CPF/CNPJ: 13.297.603/0001-49	
Bairro/Cidade/Estado: Av. Brasil, 85, Sala 1502 - Santa Efigênia, Belo Horizonte - MG, CEP: 30.140-001	
Pessoa responsável: André Lima Sampaio	
Telefones: (31) 3298-7050 (31) 2531-4451	
E-mail: danilo.possato@neocasabrasil.com.br uma@umagestao.com.br	
<ul style="list-style-type: none">O Anexo 1 apresenta os documentos do empreendedor e do responsável legal pelo empreendimento.	

2. DADOS DO IMÓVEL E DO EMPREENDIMENTO

<u>Tipologia do empreendimento:</u>																			
<input checked="" type="checkbox"/> Residencial <input checked="" type="checkbox"/> Industrial <input checked="" type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Misto																			
Especificar número de lotes destinados à cada uso.																			
Quadro 1 – Quantidade de lotes																			
<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">QUANTITATIVO LOTES</th></tr><tr><th>Descrição</th><th>Unidade</th></tr></thead><tbody><tr><td>Lotes Unifamiliares</td><td>2442</td></tr><tr><td>Lotes Multifamiliares</td><td>12</td></tr><tr><td>Lotes Comerciais</td><td>187</td></tr><tr><td>Lotes Industriais</td><td>2</td></tr><tr><td>Lote Resort</td><td>1</td></tr><tr><td>Lote Equipamento de lazer</td><td>1</td></tr><tr><td>Total</td><td>2645</td></tr></tbody></table>		QUANTITATIVO LOTES		Descrição	Unidade	Lotes Unifamiliares	2442	Lotes Multifamiliares	12	Lotes Comerciais	187	Lotes Industriais	2	Lote Resort	1	Lote Equipamento de lazer	1	Total	2645
QUANTITATIVO LOTES																			
Descrição	Unidade																		
Lotes Unifamiliares	2442																		
Lotes Multifamiliares	12																		
Lotes Comerciais	187																		
Lotes Industriais	2																		
Lote Resort	1																		
Lote Equipamento de lazer	1																		
Total	2645																		
Endereço (Rua, nº, complemento): adjacências da Rodovia Presidente Costa e Silva (BR262) KM 358, na regional Vianópolis – Betim/MG (ver Fig. 1)																			
Bairro: Pingo D'Água, Betim/MG																			
Quadra:	Lote:																		
Área do terreno (m²): 3.011.922,58 m²																			
Área total utilizada (m²) (área total da gleba a ser parcelada, descontadas as áreas verdes e as áreas de preservação permanente):																			
<ul style="list-style-type: none">As áreas utilizadas são detalhadas no Quadro 2 a seguir.																			

Inserir quadro de áreas conforme projeto urbanístico a ser analisado pela Divisão responsável.

Quadro 2 – Quadro de áreas do empreendimento

DADOS DO PARCELAMENTO - R00.03		
Descrição	Área	%
Área líquida		
Lotes Unifamiliares	532.683,76	17,69%
Lotes Multifamiliares	100.038,61	3,32%
Lotes Comerciais/Uso Misto	118.371,29	3,93%
Lotes Industriais	32.642,33	1,08%
Recuperação de área degradada	153.718,75	5,10%
Uso multifamiliar	78.419,39	2,60%
Uso misto	75.299,37	2,50%
Parque aquático	120.043,03	3,99%
Resort	40.103,79	1,33%
Total área líquida	1.097.601,56	36,44%
Área pública		
Sistema Viário	375.552,57	12,47%
Área Verde	1.475.211,18	48,98%
Área institucional	62.478,03	2,07%
Faixa de domínio	1.079,23	0,04%
Total área Pública	1.914.321,01	63,56%
Área Parcelada	3.011.922,58	100,00%
Área total Poligonal	3.011.922,58	-

Fonte: UMA GESTÃO DE PROJETOS, 2024.

Tipologia do parcelamento:

- ☒Loteamento vinculado¹
- ☐Condomínio de lotes
- ☐Aprovação em gleba¹
- ☐Parcelamento
- ☐Condomínio de chácaras
- ☐Desmembramento Industrial

¹Nos casos de empreendimentos nestas tipologias, descrever também as características relativas às edificações e impactos derivados da ocupação e funcionamento das atividades pretendidas ou existentes.

Descrição das tipologias das unidades:

Quantidade				Nº de unidades	Nº de quartos	Área da unidade	Nº de pavimentos
Casas	Lotes	Apartamentos	Lojas				
-	2.442 lotes residenciais unifamiliares	-	-	2.442	-	-	-
-	12 lotes residencial multifamiliar	-	-	1.177	-	-	-
-	187 lotes comerciais	-	-	-	-	-	-
-	2 lotes industriais	-	-	-	-	-	-

- Uma vez que a proposta de instauração da Operação Urbana Consorciada simplificada “OUCs Bairro Vênus” contempla a implantação de um loteamento urbanístico composto por unidades autônomas destinadas ao uso residencial, comercial e industrial, com a flexibilização de parâmetros urbanísticos individualizados para as edificações futuras, apresenta-se no **Anexo 02** o plano de ocupação físico ambiental da OUCs e no **Anexo 03** a implantação do empreendimento.

Ressalta-se que, dada a fase atual, não é possível estimar com exatidão a área das unidades, o número de dormitórios a serem implantados nos lotes uni e multifamiliares ou mesmo a quantificação e área das salas comerciais e industriais. Desse modo, recomenda-se que os possíveis adquirentes sejam instruídos a implantar tais edificações em conformidade com a legislação e os parâmetros urbanísticos a serem incorporados para a área.

Relação entre empreendedor e proprietário do terreno:

☐ Imóvel próprio ☐ Contrato de permuta ☐ Contrato de Locação ☒ Outro:

- A matrícula do imóvel bem como o contrato de compra e venda/permuta encontram-se no **Anexo 04**.

Cite o número do processo de aprovação ou Diretrizes Básicas em andamento, se houver:

- Ainda não há processo de aprovação ou de Diretrizes Básicas aberto.

Anexar Diretrizes Básicas Municipais.

- Ainda não há processo de Diretrizes Básicas aberto no município.

Assunto

O presente EIV trata de: (descrever com detalhamento):

- Uma proposta de instituição da Operação Urbana Consorciada simplificada denominada "OUCs Bairro Vênus" como o instrumento pelo qual será possível a promoção da implantação de um loteamento urbanístico com lotes unifamiliares, multifamiliares, lotes comerciais, lotes industriais além de um grande equipamento de lazer e um Resort. A OUCs se deve a flexibilização dos parâmetros urbanísticos de modo a permitir a implantação de lotes com área mínima de 200m², frente mínima de 10 metros, doação de áreas públicas inferior a 35%, implantação de lotes com isodeclividade superior a 45% e ocupação em AIA II conforme tabela a seguir.

O presente estudo visa, portanto, detectar as prováveis interferências da proposta de ocupação da área destinada à implantação do empreendimento, indicando medidas mitigadoras em caso de impactos negativos e potencializadoras para os impactos positivos, de forma a garantir sua correta integração na vizinhança da qual fará parte.

A planta de implantação da OUCs "Bairro Vênus" pode ser visto no **Anexo 03**.

Quadro 3 - Relação de parâmetros urbanísticos aplicados e proposta de alteração para OUC

Item	Referência	Parâmetros aplicados	Proposta da OUCs
Tamanho mínimo dos lotes/módulos	Parcelamento em ZAE I/ZRM II	1.000m ²	200m ²
	Parcelamento em AIA II	10.000m ²	
Frente mínima	Parcelamento em ZAE I/ZRM II	15m	10m
Doação de áreas institucionais ao poder público	Percentuais mínimos de áreas públicas para Parcelamentos (Anexo II, LC 19/23)	5%	2%
Isodeclividade máxima sem alteração do módulo mín.	Condições especiais para parcelamento do solo, Art. 14, item c. (LC 19/23)	<30%	>45%
Ocupação em AIA	Proibição do parcelamento do solo, Art. 13, item VIII (LC 19/23)	Não permitido	Permitido

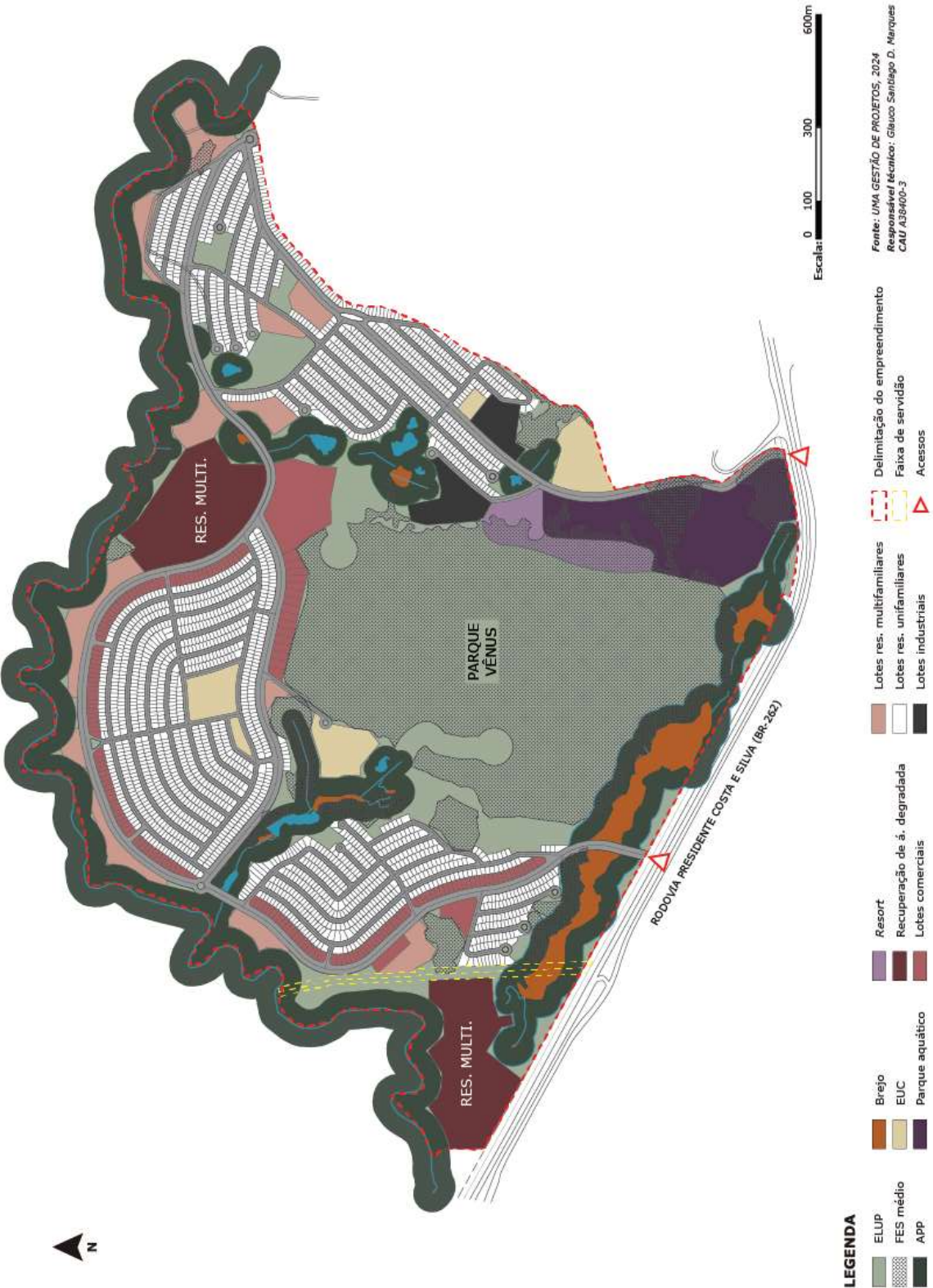
Já a concepção urbanística do parcelamento do solo é de responsabilidade do Arquiteto e Urbanista Glauco Santiago Dias Marques – CAU A38400-3.

Os lotes destinados ao uso residencial unifamiliar e multifamiliar ocupam o equivalente a 21,01% do terreno, enquanto o uso não residencial ocupa aproximadamente 5,01%. O grande equipamento de lazer ocupa uma área equivalente a 3,99% e o Resort ocupa 1,33% da área total da gleba conforme descrito no **Quadro 2**. Importa-se elencar ainda que, considerando a proposta de implantação de um loteamento urbanístico em conformidade com o Plano Diretor vigente, o sistema viário que permitirá o acesso aos lotes compõe a área pública e correspondem a 12,47%.

Além das áreas dos lotes, tem-se a necessidade de instalação de áreas públicas para a destinação futura de Equipamento Urbano e Comunitário – EUC, de Espaço Livre de Uso Público – ELUP, bem como o sistema viário de acesso livre a essas áreas. Ressalta-se que o projeto prevê a implantação de aproximadamente 1.475.211,18m², correspondentes à 48,98% de área verde. Além disso, tem-se ainda a destinação de aproximadamente 62.478,03m² (cerca de 2,07%) de área institucional dentro dos limites do terreno.

Ademais, tem-se como contrapartida da Operação Urbana Consorciada Simplificada – “OUCS Bairro Vênus” a doação de área verde para a implantação do Parque Vênus equivalente a 800.000,00m² do terreno e infraestrutura física para funcionamento do parque, além da execução uma ponte/aduela de ligação do sistema viário para transposição do Rio Betim, a execução de terraplanagem nas áreas institucionais (EUC) e uma área institucional será destinada para o CERESP após aprovação conforme **Anexo 17 – Proposta de Contrapartidas**.

Fig. 1 – Mapa Síntese da OUCs Bairro Vênus



O imóvel possui matrícula específica no Cartório de Registro de Imóveis?

☒ Sim ☐ Não Nº da Matrícula: 163700

Nome do proprietário (s) do imóvel conforme matrícula:

- Adir Agropecuária e Participações LTDA.
- No **Anexo 1** pode ser visto procuração dando poderes para a Neo Urbanismo Empreendimentos e Participações S/A representar a Adir Agropecuária e Participações S/A nos processos de licenaimento do empreendimento junto aos órgãos públicos.

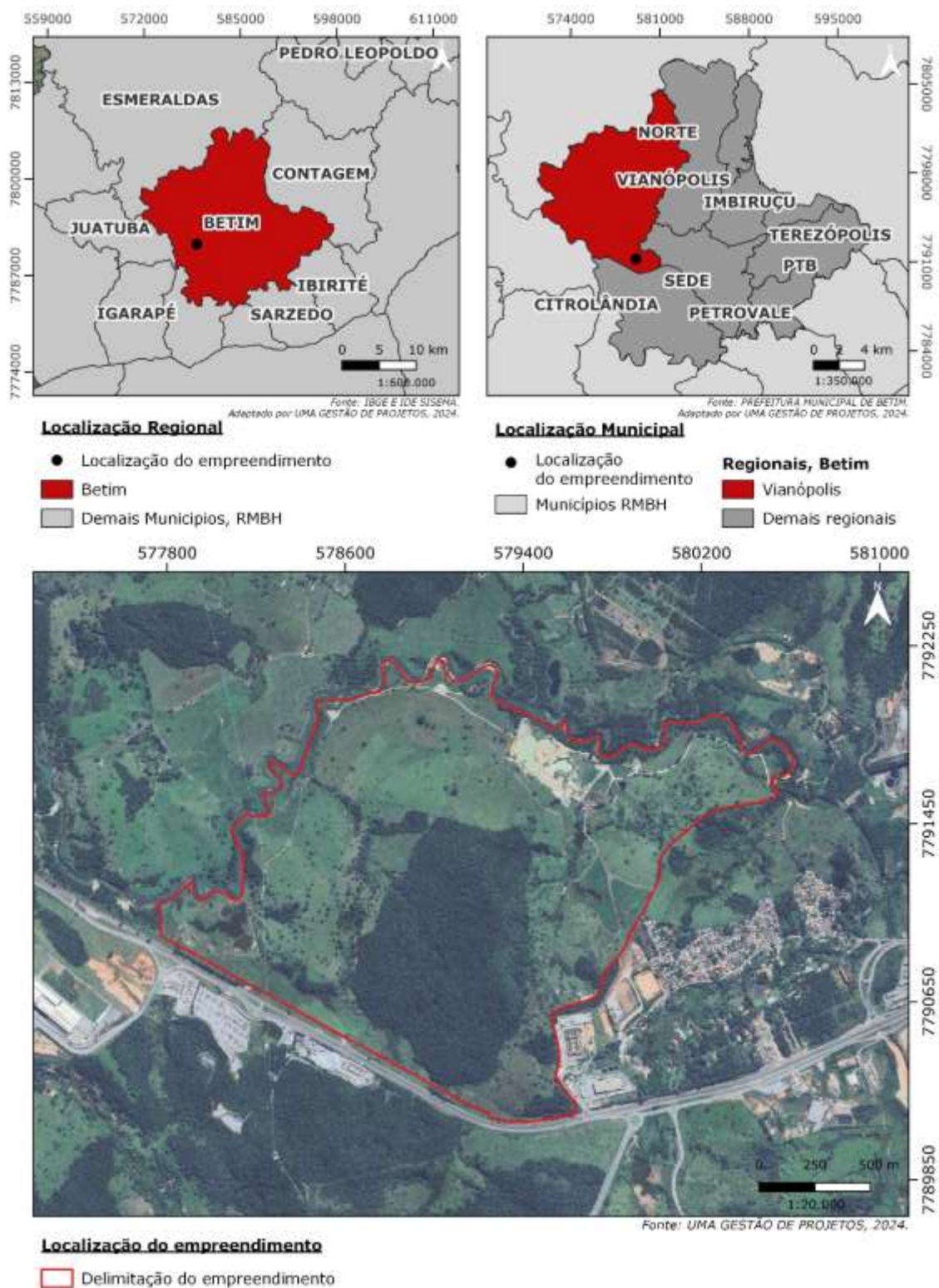
- A Matrícula 163700 correspondente a área do empreendimento pode ser vista no **Anexo 04**. Além disso a **Fig. 02** demonstra o limite da poligonal e a localização do empreendimento.

Descreva todas as atividades empreendidas e respectivos códigos do CNAE, se houver:

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS:

- 41.10-7-00 – Incorporação de empreendimentos imobiliários;
- 68.10-2-01 – Compra e venda de imóveis próprios;
- 68.10-2-03 – Loteamento de imóveis próprios;
- As atividades e seus respectivos códigos CNAE foram retirados dos dados do CNPJ 19.758.842/0001-35 em nome de Neo Urbanismo Empreendimentos e Participações S/A que pode ser visto no **Anexo 01**.

Fig. 2 – Localização do Empreendimento



3. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: Cynthia Silveira Pimentel Fraga Andrade		
Registro Profissional: CAU/MG A36693-5		
Endereço/Cidade/Estado: Rua Roma, 561 - sala 303 - CEP: 30.360-680 - Santa Lúcia - Belo Horizonte - Minas Gerais.		
Telefones: (31) 2531-4451 (31) 3221-4451		
E-mail: cynthia@umagestao.com.br		
Equipe técnica de apoio:		
Nome	Formação	Função desempenhada
Glauco Santiago Dias Marques	Arquiteto e Urbanista/ Técnico em Meio Ambiente e Saneamento Básico	Coordenação Técnica
Fabiano Folly	Engenheiro Civil	Coordenação Técnica
Amanda Karoline Gonçalves	Engenheira Florestal	Apoio Técnico
João Paulo Ferreira	Biólogo	Apoio Técnico
Adriane Valentino C. de Oliveira	Arquiteta e Urbanista	Apoio Técnico
Matheus Silva Coelho	Arquiteto e Urbanista	Apoio Técnico
Júlio César Gomes Marques	Engenheiro Sanitarista e Ambiental	Apoio Técnico
Igor Diony Gandra de Freitas	Geógrafo	Levantamento de dados
Dayane dos Santos Oliveira	Estagiária de Arquitetura e Urbanismo	Levantamento de dados
Letícia Kelly Moreira Alves	Estagiária de Arquitetura e Urbanismo	Levantamento de dados
<ul style="list-style-type: none"> O Anexo 5 apresenta o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT requerido junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU/MG do responsável técnico pela elaboração do EIV. 		

4. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

1.4.1 Apresentar a implantação em escala legível (escala mínima 1:2.000), sobreposta à imagem de satélite do Google, indicando:

a) Zoneamento da área de localização do empreendimento (conforme Informação básica, Plano Diretor e Lei de Uso e Ocupação do Solo do município de Betim).

Como mostra a **Fig. 3** a seguir, a área do futuro empreendimento se insere integralmente na macrozona Zona de Expansão Urbana, conforme Plano Diretor de Betim/MG.

A Lei Complementar Nº 23 de 11 de março de 2024 altera a Lei Complementar nº 07, de 28 de dezembro de 2018, que “dispõe sobre a revisão do plano diretor do município de Betim”. Conforme Plano Diretor (Leis Complementares nº 07/2018, 15/2021, 16/2022 e 23/2024), a área de estudo é analisada através do zoneamento:

- **Macrozoneamento:** Zona de Expansão Urbana

Art. 9º Ficam definidas as seguintes macrozonas:

[...]

II – Macrozona de Expansão Urbana: caracterizada pela prevalência do uso rural onde poderá ser permitido o parcelamento do solo para fins urbanos, nos termos da legislação federal, estadual e municipal e mediante conveniência do Poder Executivo Municipal;

- **Densidade:** Baixa

Art. 13. As Macrozonas Urbana e de Expansão Urbana ficam divididas nas seguintes áreas, para efeito de adensamento demográfico:

[...]

III. áreas com predominância de baixa densidade, correspondendo a uma densidade média bruta de 30 hab./ha (trinta habitantes por hectare), ou inferior, onde se permitem lotes mínimos de 1.000,00 m² (mil metros quadrados) para desdobros e novos parcelamentos do solo.

- **Macrozona:** Zona de Atividades Especiais I

Zona Residencial Mista

Art. 10. As macrozonas urbanas e de expansão urbana ficam subdivididas, para efeito de uso e ocupação do solo, em Zonas de Atividades Especiais – ZAEs, Zonas Residenciais Mistas – ZRMS, e Áreas de Interesse Ambiental – AIAs, conforme segue:

I – Zona de Atividades Especiais I – ZAE-I: onde são permitidas atividades industriais, comerciais, de prestação de serviços e institucionais, incompatíveis com o uso residencial, que possam causar impacto urbanístico, especialmente no sistema viário, ou impacto ambiental, ou riscos à segurança, ou ainda atividades que necessitem proximidade dos principais eixos viários e de transporte;

[...]

V – Zona Residencial Mista – ZRM: correspondente às áreas definidas como Macrozona Urbana e Macrozona de Expansão Urbana, onde são permitidos os usos residenciais, comerciais, de prestação de serviço e institucionais, permitindo-se ainda usos industriais, desde que, compatíveis com o uso residencial;

- **Área de Interesse:** Áreas de Interesse Ambiental III e IV

Art. 17. Ficam criadas Áreas de Interesse Social, Urbanístico e Ambiental, indicados os ecossistemas principais e instituídas Áreas de Diretrizes Especiais com o objetivo de estabelecer normas específicas de uso e ocupação do solo, que prevalecerão sobre as normas do Macrozoneamento e da Lei de Parcelamento e de Uso e Ocupação do Solo.

[...]

Art. 20. Constituem-se Áreas de Interesse Ambiental - AIA as áreas com restrições à ocupação e ênfase na preservação:

[...]

III. AIA III: áreas que apresentem riscos à segurança e ao assentamento humano, classificadas em:

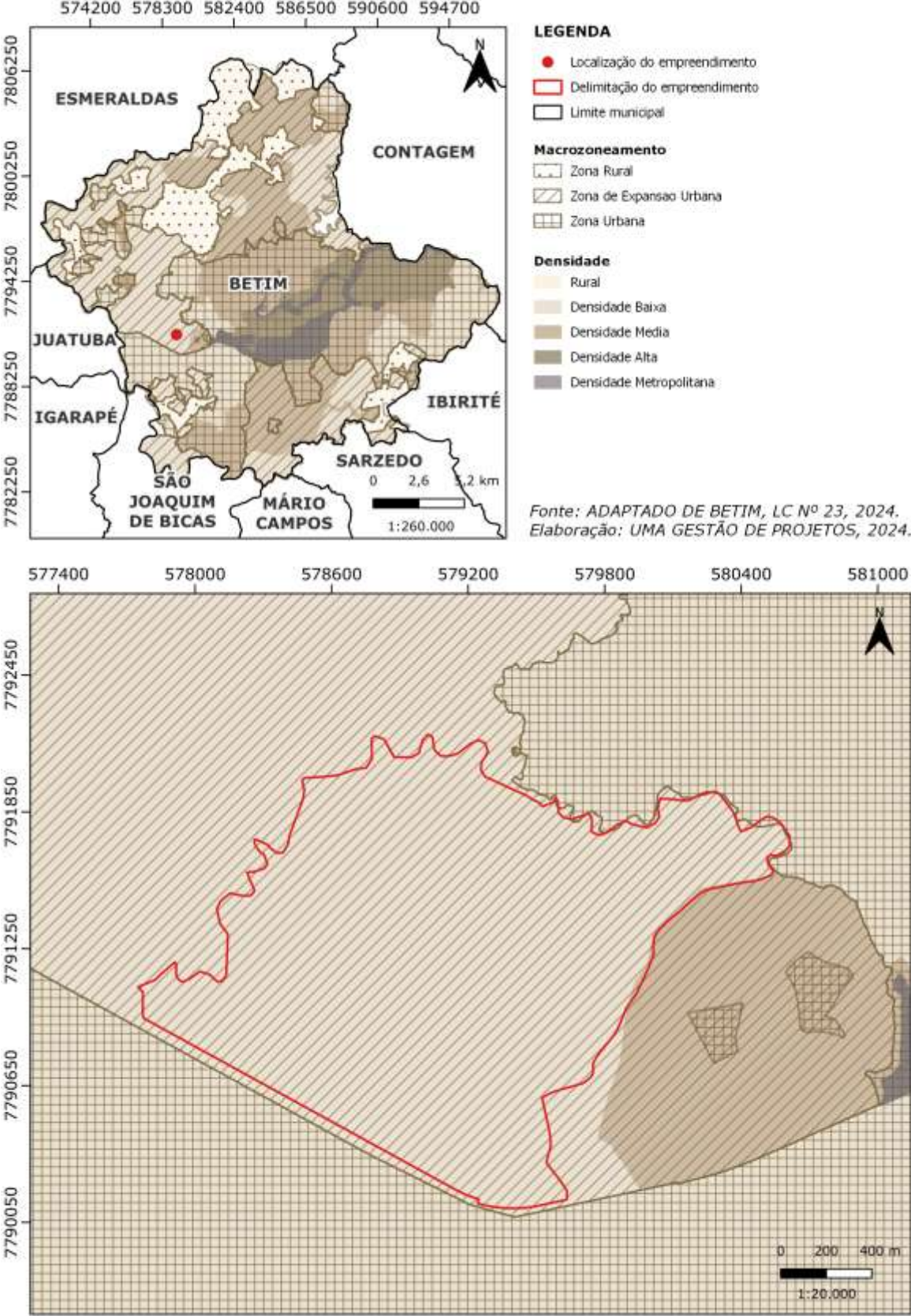
- a) Subtipo I: que contêm voçorocas e erosões;
- b) Subtipo II: sujeitas a inundações ou destinadas a bacias de detenção;
- c) Subtipo III: utilizadas para depósitos de resíduos com passivo ambiental;
- d) Subtipo IV: sujeitas a escorregamento de encostas.

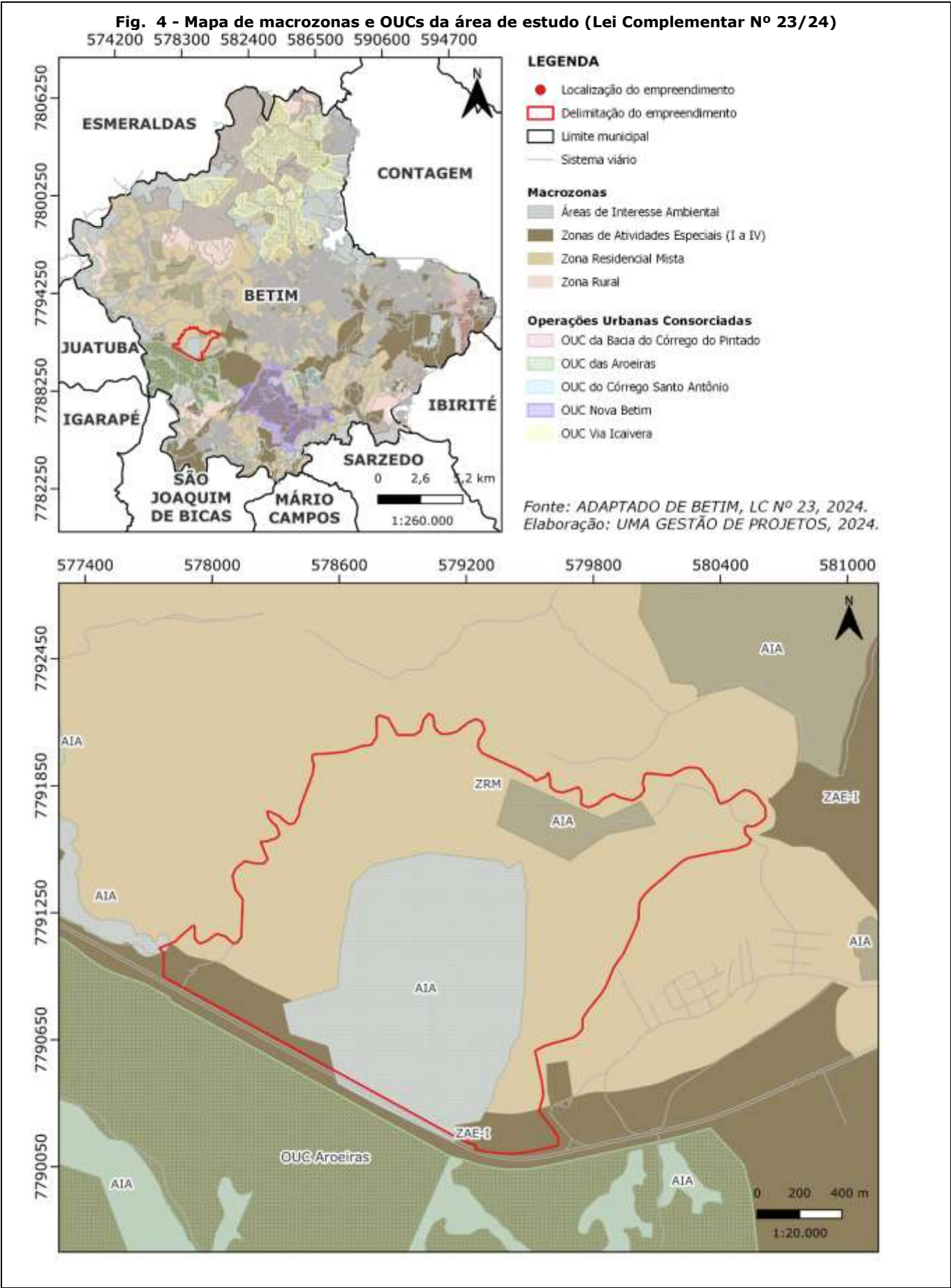
[...]

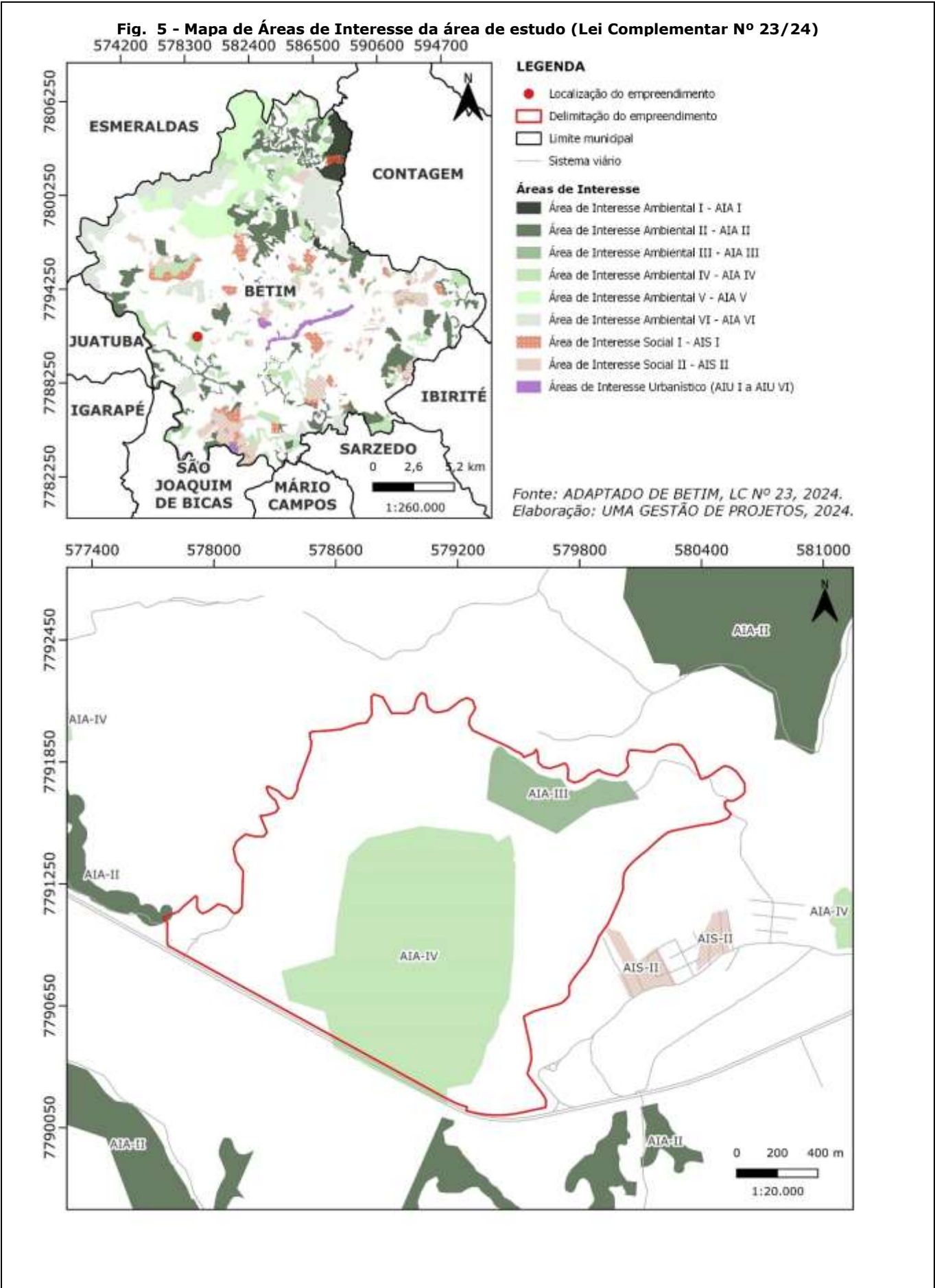
V. AIA IV: as áreas de elevada relevância ambiental, destinadas predominantemente aos parques urbanos, às unidades de conservação ambiental e às reservas particulares ecológicas - RPEs, os quais serão delimitados em instrumento legal específico pelo Município, Estado ou União.

Afirma-se que a proposta urbanística está de acordo com parâmetros destinados a cada propriedade e especificação do zoneamento estabelecido pelas Leis Complementares nº 07/2018, 15/2021, 16/2022 e 23/2024. Nos mapas a seguir é apresentado o zoneamento discutido acima.

Fig. 3 - Mapa de macrozoneamento e densidade da área de estudo (Lei Complementar Nº 23/24)



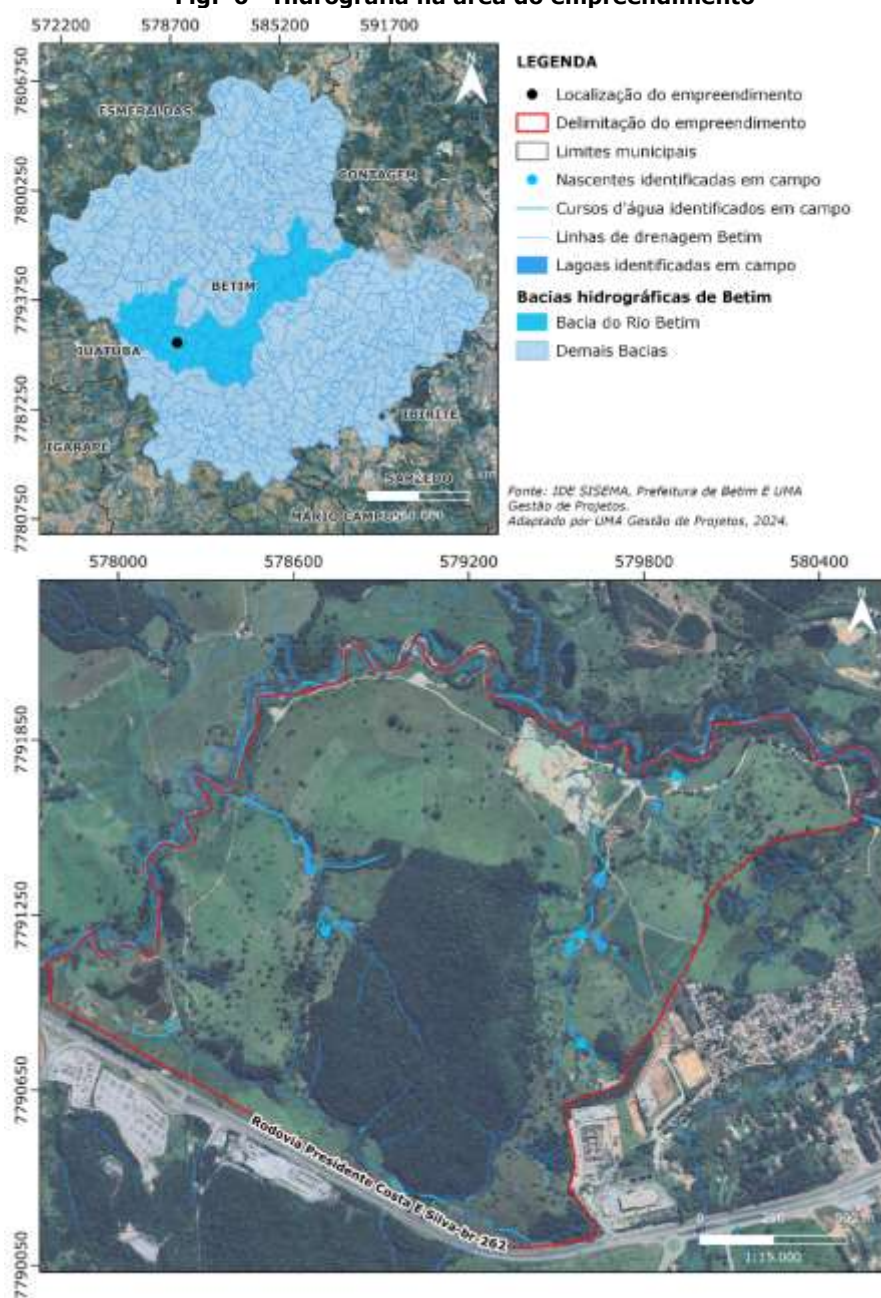




b) Cursos d'água a menos de 30 metros da divisa do imóvel.

Conforme **Fig. 6** a seguir, na área da poligonal do empreendimento foram identificados cursos d'água dentro e fora da delimitação do empreendimento, sendo o mais relevante um afluente do Rio Paraopeba, lindeiro aos limites da propriedade por mais de metade de seu perímetro total, contando também com outras ramificações e lagoas que derivam desse mesmo afluente principal de maneira a extravasar os limites da gleba. Informamos que, foram previstas as faixas de proteção das APPs conforme Código Florestal, Art 4º da Lei Nº 12.651, de 25 de maio de 2012.

Fig. 6 - Hidrografia na área do empreendimento

**c) Nascentes e olhos d'água a menos de 50 metros da divisa no imóvel.**

Conforme mostra a **Fig. 06** foram identificadas algumas nascentes difusas dentro da propriedade além de uma área de brejo conforme **Fig. 09**.

Ressaltamos que conforme Código Florestal, Art 4º da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, todas as faixas de proteção das Áreas de Proteção Permanente (APPs) foram respeitadas.

d) Caracterização da vegetação existente e das espécies a serem suprimidas, caso seja necessário a supressão.

Conforme **Fig. 07**, em consulta ao IDE-SISEMA o imóvel encontra-se inserido integralmente no Bioma Mata Atlântica.

Em relação à fitofisionomia na área da poligonal do empreendimento, observa-se na **Fig. 07** a seguir que a maior parte do terreno corresponde a Pastagem com árvores isoladas, sendo 179,17 ha, seguido por 71,36 ha de Reserva legal e demais fitofisionomias conforme apresentado abaixo:

Quadro 4 - Áreas das Fitofisionomias presentes no local

Fitofisionomias	Área (ha)
Área Antropizada	0,70
Brejo	6,33
Área Degradada	2,64
Área não diagnosticada	11,40
Extrativismo ativo	6,98
FES Inicial	7,02
FES Médio	15,16
Lagoa	1,17
Pastagem com árvores Isolada	179,17
Reserva Legal	71,36
Total	301,93

Fig. 7 - Bioma na área do empreendimento

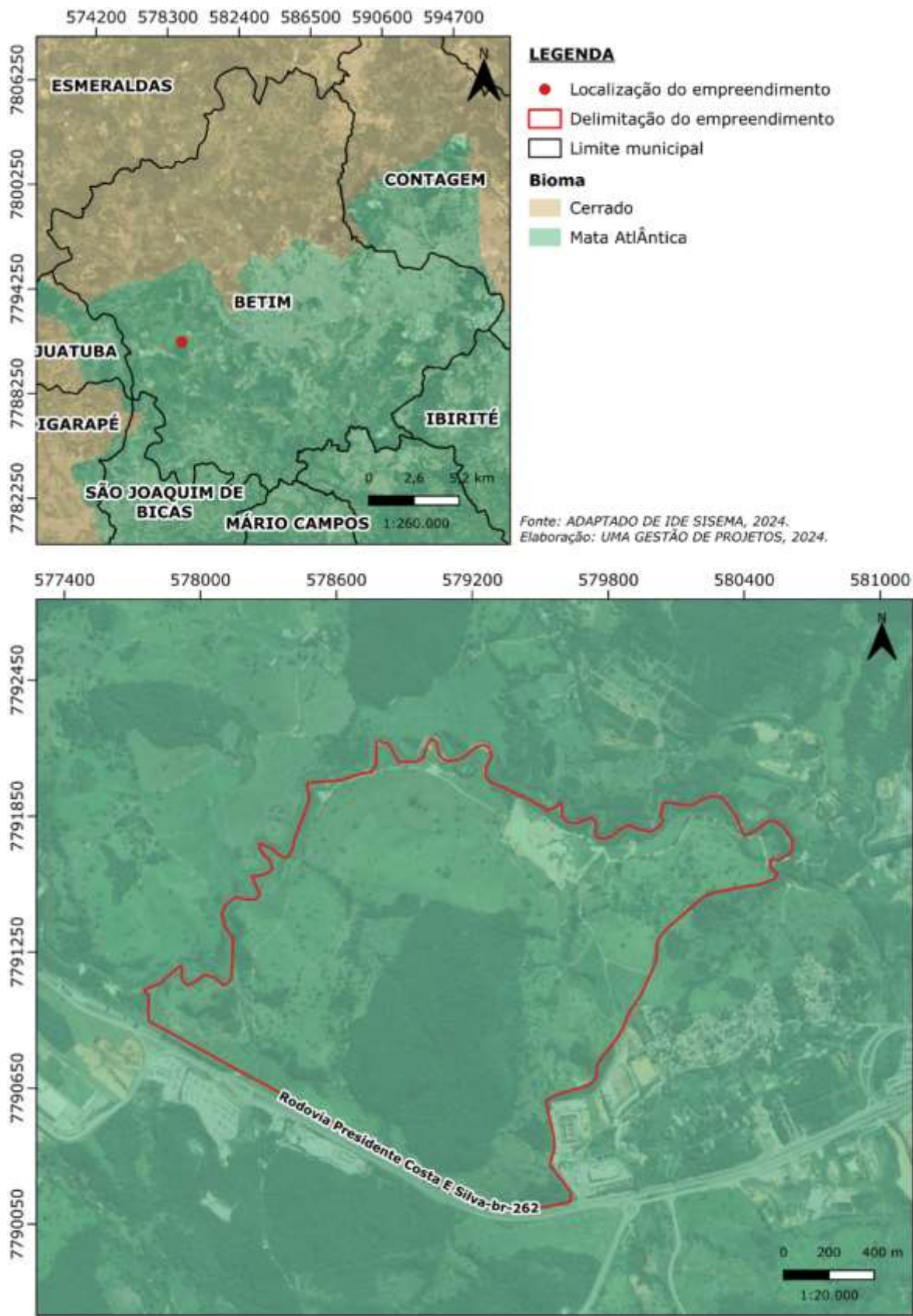
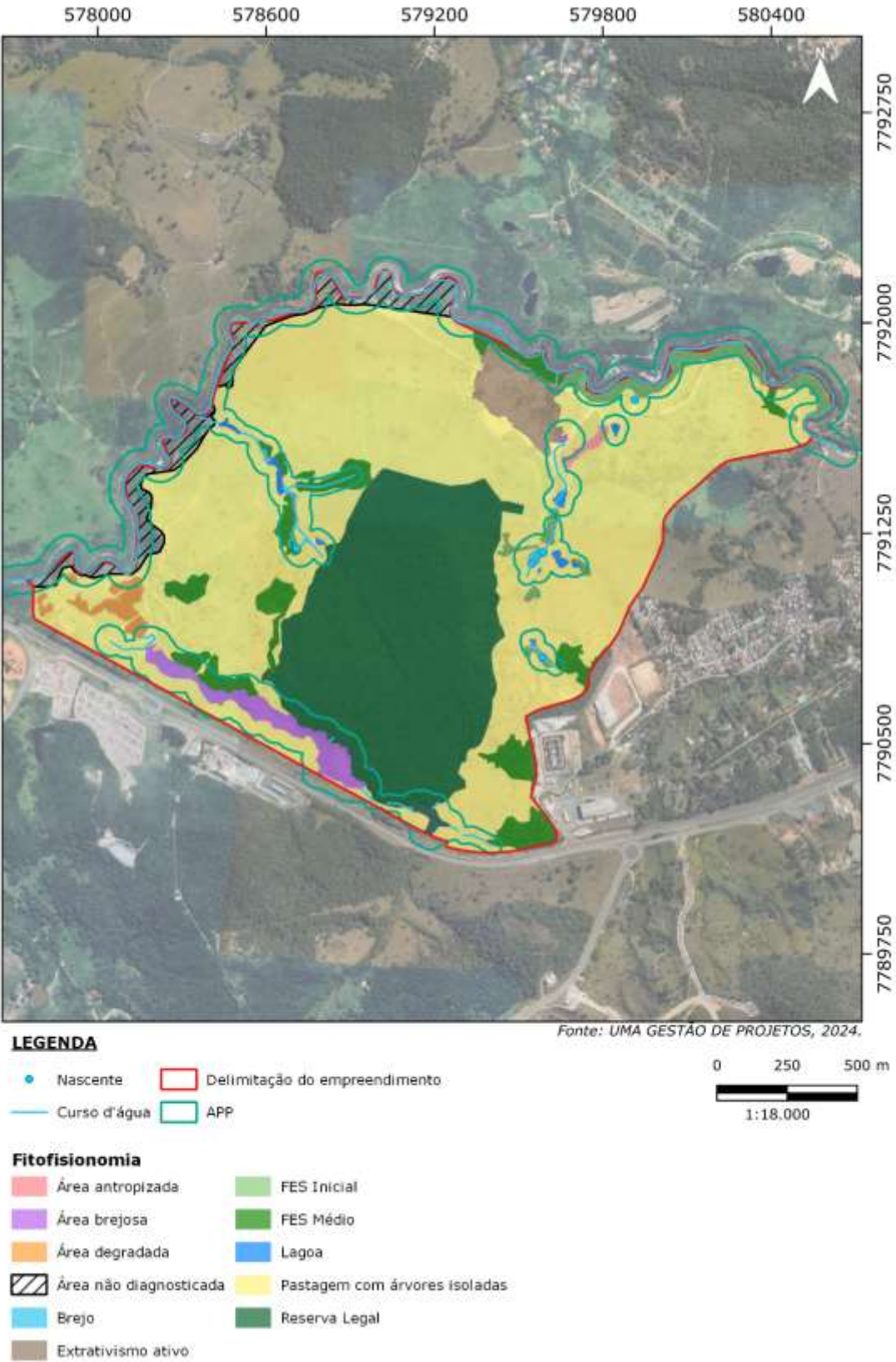


Fig. 8 - Fitofisionomia na área do empreendimento



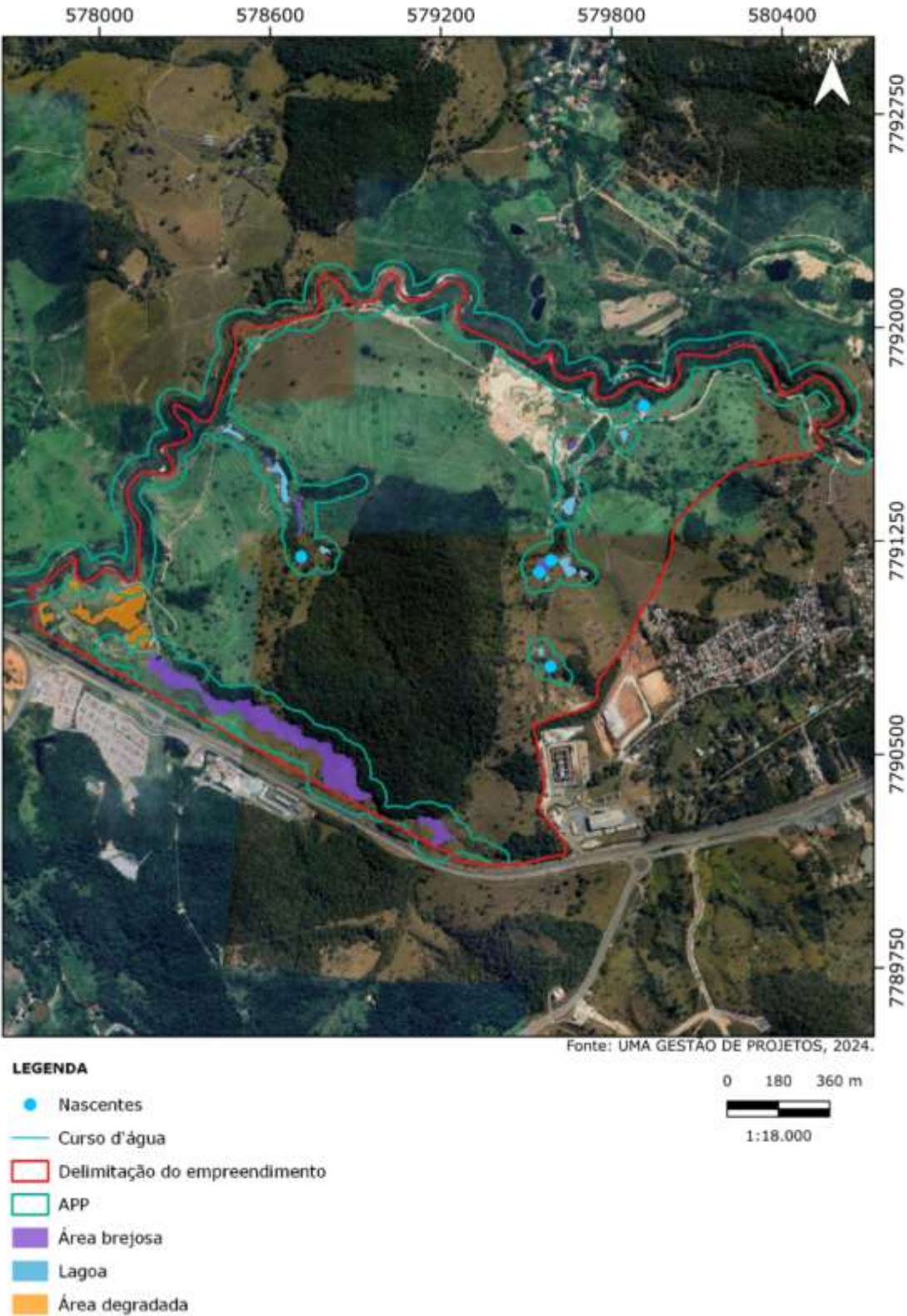
- e) Linhas de drenagem natural (talwegues) indicados no Sistema de Georreferenciamento Municipal.**

Apresentadas na **Fig.6** anteriormente.

- f) Lagos ou lagoas, naturais ou artificiais, localizados a menos de 50 metros da divisa do imóvel.**

Apresentadas na **Fig. 6** anteriormente.

Fig. 9 - Áreas de Preservação Permanente - APP na área do empreendimento



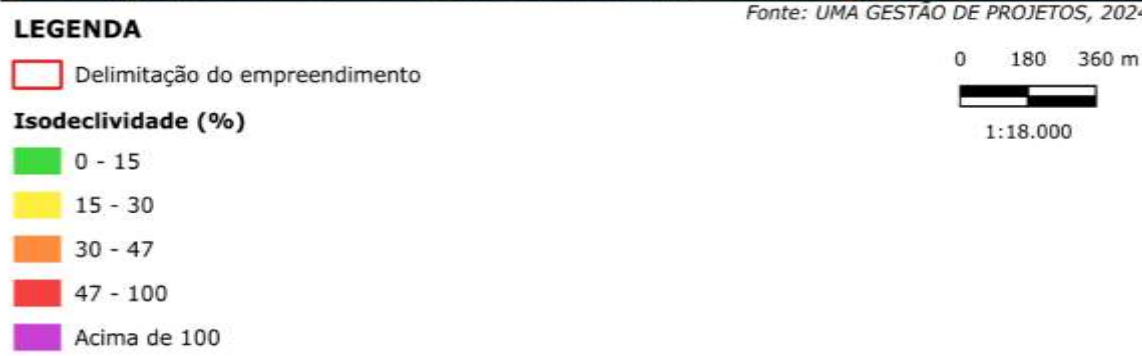
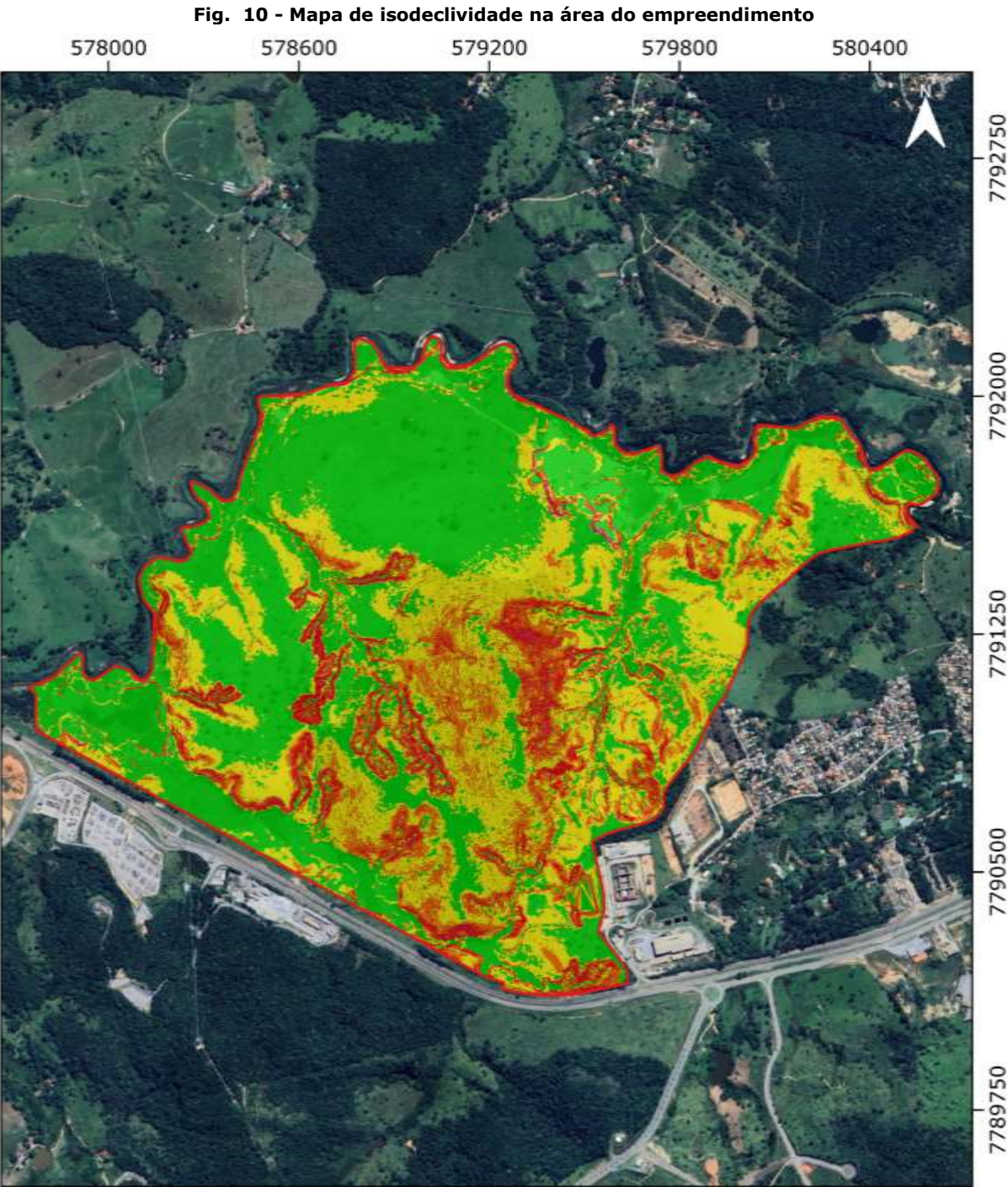
g) Partes do terreno caracterizadas no Plano Diretor como:
a. Áreas de Interesse Ambiental II, III, IV e V.

Conforme **Fig. 4 e Fig. 5** apresentada anteriormente e com a última versão do Plano Diretor de Betim/MG, dentro do empreendimento se encontra uma porção das Áreas de Interesse Ambiental III e IV (AIA III e AIA IV) e , sendo esse mesmo trecho correspondente também à área de lavra de areia, atividade que está ativa no momento e que possui licenças ambientais com validade até 12/07/2028 e 19/01/2033 em nome de Dragagem Avelar Extrações e Comércio de Areia LTDA e Mineração Justo Avelar LTDA. A AIA III no terreno será recuperada durante a fase de implantação do empreendimento conforme projeto de recuperação de áreas degradadas –PRAD presente no processo de licenciamento ambiental existente e a AIA IV será mantida como área verde, como consta no projeto apresentado no **Anexo 3**.

Cabe ressaltar que haverá o descomissionamento da atividade de lavra para a implantação do empreendimento, assim que se iniciarem as obras do loteamento.

h) Partes do terreno com declividade superior a 45%.

Conforme **Fig. 10** a seguir, a superfície do terreno é predominantemente composta por áreas com declividade entre 0% e 30%, no entanto, algumas áreas possuem isodeclividade superior a 45% sendo esse um dos parâmetros que deverá ser alterado por meio da OUCs.



- i) **Caso ocorra qualquer das situações citadas acima, acrescentar:**
- j) **Implantação contendo as Áreas de Preservação Permanente, dimensionando as áreas que sofrerão intervenção em APP, se for o caso.**

- As intervenções referentes às APPs podem ser observadas detalhadamente no **Anexo 3** – . O Documento da Autorização de Intervenção Ambiental será obtido no processo de licenciamento ambiental junto à Secretaria Municipal do Meio Ambiente, em etapa futura.

4.2. Disponibilizar também arquivo kmz no Sistema.

- a) Arquivo em kmz com perímetro da área e projeto urbanístico no caso de parcelamento do solo;
- b) Arquivo em kmz com a implantação do empreendimento. (Aplicado exclusivamente nos casos em o EIV a ser analisado apresente simultaneamente o parcelamento do solo e as edificações).
- O Arquivo KMZ com perímetro da área e projeto urbanístico será apresentado no **Anexo 06** em arquivo digital.

5. ÁREA DE INFLUÊNCIA

Apresentar mapeamento com a delimitação da área de influência direta e indireta, incluindo justificativa pertinente para a definição da área. Indicar também os bairros vizinhos.

- a) **Disponibilizar o arquivo com o perímetro das áreas de influência direta e indireta em formato kmz.**

- O Arquivo KMZ com perímetro das áreas de Influência serão apresentadas no **Anexo 07** em arquivo digital.

- b) **Deve-se observar para definição desta área, quando for o caso, características da malha urbana, das atividades pretendidas, o deslocamento populacional a ser gerado pelo empreendimento e questões ambientais como, por exemplo, bacia hidrográfica.**

- A resolução do CONAMA Nº001 de 23 de janeiro de 1986 é o instrumento legal que estabelece as definições e as diretrizes gerais para a elaboração da Avaliação de Impacto Ambiental para determinado empreendimento. O Artigo 5º da referida resolução dispõe sobre as diretrizes para a elaboração do estudo de impacto ambiental, onde se lê:

Art. 5º O estudo de impacto ambiental, além de atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá às seguintes diretrizes gerais:

[...]

III - Definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza;

IV - Considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade.

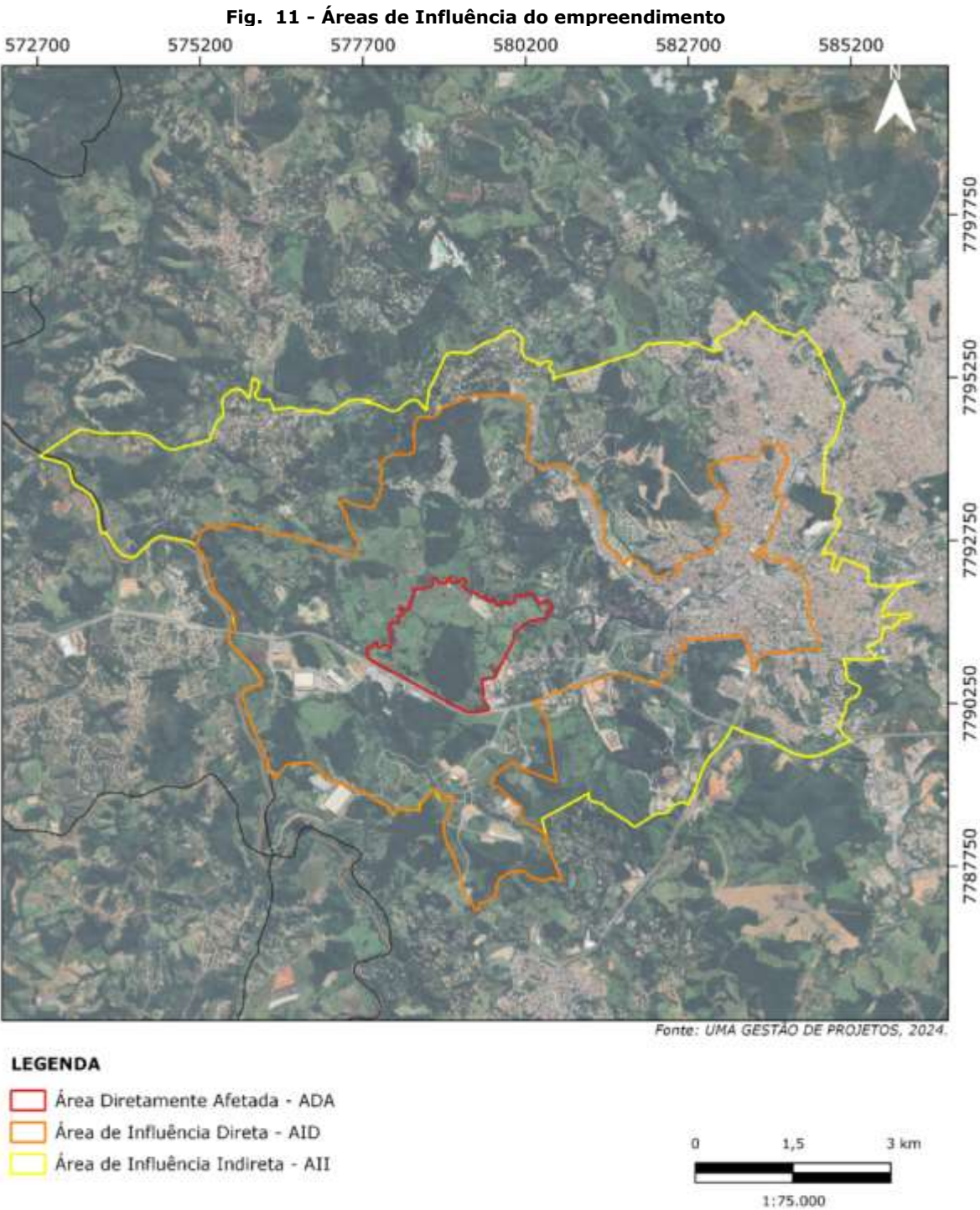
Parágrafo único. Ao determinar a execução do estudo de impacto ambiental o órgão estadual competente, ou a SEMA ou, no que couber ao Município 161, fixará as diretrizes adicionais que, pelas peculiaridades do projeto e características ambientais da área, forem julgadas necessárias, inclusive os prazos para conclusão e análise dos estudos.

Nesse sentido, na efetiva delimitação das Áreas de Influência – AIs da “OUCs Bairro Vênus” considerou-se as áreas nas quais entende-se que os impactos a serem gerados pelo empreendimento em suas fases de implantação e operação serão direta e indiretamente absorvidos. Tais impactos podem ter amplitudes variáveis em função de sua abrangência, bem como causar efeitos diretos (primários) ou indiretos (secundários) em seu entorno, além de se relacionarem com aspectos do meio físico, do sistema viário, dentre outros.

Desse modo, de acordo com a postura metodológica adotada, e procurando caracterizar os aspectos mais relevantes em relação ao empreendimento em questão, foram delimitadas as seguintes unidades de estudo:

- **Área Diretamente Afetada – ADA:** compreende o terreno no qual se propõe a implantação da “OUCs Bairro Vênus” e que absorverá diretamente os impactos iniciais relacionados ao empreendimento.
- **Área de Influência Direta – AID:** corresponde ao entorno imediato do empreendimento proposto, sendo considerado as características urbanísticas e ambientais, os limites viários, a existência de equipamentos de uso público, além de áreas de centralidade comercial e de prestação de serviço, cuja demanda sofrerá influência direta pela implantação e operação do empreendimento. No que tange o empreendimento “OUCs Bairro Vênus” a Área de Influência Direta – AID foi delimitada com base nos limites viários, os principais equipamentos urbanos e comunitários e compreendendo as vias de maior relevância na dinâmica urbana atual, os cursos d’água existentes, bem como o limite dos bairros no entorno, entendendo-os como elementos e áreas do entorno que absorverão diretamente os impactos a serem gerados.
- **Área de Influência Indireta – AII:** abarca as áreas mais abrangentes que absorverão indiretamente os possíveis impactos a serem gerados. Assim, a delimitação da AII do empreendimento considerou um raio maior de abrangência das características urbanas e ambientais do entorno, bem como de demais equipamentos urbanos e comunitários. Além disso, considerou-se as áreas com maior presença de edificações comerciais, industriais de menor porte e de prestação de serviço, uma vez que os impactos nessas áreas podem ser considerados indiretos a implantação e a operação do empreendimento em questão.

O **Fig. 11** a seguir apresenta o mapa com a delimitação das áreas de influência descritas anteriormente.



6. ADENSAMENTO POPULACIONAL

Tipologias existentes no entorno:	
<input checked="" type="checkbox"/> Residências unifamiliares (1 família)	<input checked="" type="checkbox"/> Comércio de pequeno porte
<input checked="" type="checkbox"/> Residências multifamiliares (+ de 1 família)	<input checked="" type="checkbox"/> Comércio de grande porte
<input checked="" type="checkbox"/> Indústrias de pequeno porte	<input checked="" type="checkbox"/> Sítios/ chácaras
<input checked="" type="checkbox"/> Indústrias de grande porte	<input checked="" type="checkbox"/> Lotes vagos
<input checked="" type="checkbox"/> Outros: Clube e presídio.	
Observação: Apresentar no mínimo, uma foto de cada uma das tipologias identificadas.	

6.1 Relatório fotográfico do entorno



Foto 1 – Vista de residências unifamiliares no entorno imediato

Fonte: UMA GESTÃO DE PROJETOS, 2023



Foto 2 – Vista de comércio de pequeno porte no entorno imediato

Fonte: UMA GESTÃO DE PROJETOS, 2023



Foto 3 – Identificação de uso misto no entorno imediato

Fonte: UMA GESTÃO DE PROJETOS, 2023



Foto 4 – Vista de residências unifamiliares e lote vago no entorno imediato

Fonte: UMA GESTÃO DE PROJETOS, 2023



Foto 5 – Edificações residenciais multifamiliares na Rua Rio Doce

Fonte: UMA GESTÃO DE PROJETOS, 2023



Foto 6 – Vista de uma indústria de alimentos de grande porte na Rua Alcides Fernandes de Sousa

Fonte: Google StreetView, 2024



Foto 7 – Vista de um presídio na Rua Alcides Fernandes de Sousa

Fonte: UMA GESTÃO DE PROJETOS, 2023



Foto 8 – Vista da entrada de um sítio na Rua José Balbino da Costa

Fonte: Google StreetView, 2024



Foto 9 – Vista de lote vago na Rua José Rodrigues da Silva

Fonte: Google StreetView, 2024



Foto 10 – Vista de uma indústria de grande porte na Avenida Jacarandá

Fonte: UMA GESTÃO DE PROJETOS, 2023



Foto 11 – Vista do Parque Ecológico Cléo Barbosa na Rua Rio Doce

Fonte: Google StreetView, 2024



Foto 12 – Vista da entrada do Clube Pingo D'água na Rua José Balbino da Costa

Fonte: Google StreetView, 2024



Foto 13 – Vista da UBS Cachoeira

Fonte: UMA GESTÃO DE PROJETOS, 2024

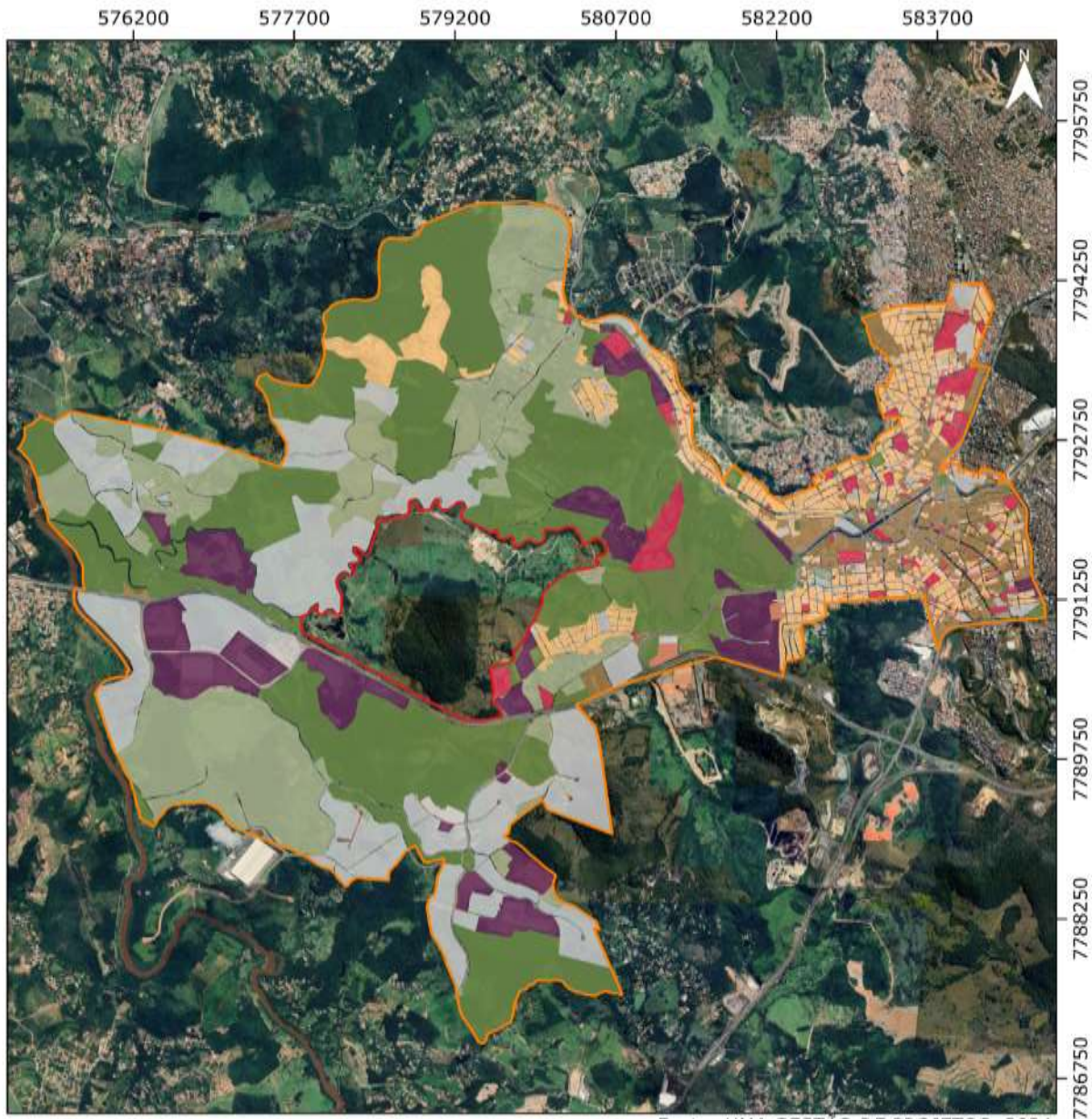


Foto 14 – Delegacia da Polícia Civil na AID

Fonte: UMA GESTÃO DE PROJETOS, 2024

O **Fig. 12** a seguir apresenta o mapa de uso e ocupação do solo na AID do empreendimento.

Fig. 12 - Mapa de Uso de Ocupação do Solo no empreendimento na AID



Fonte: UMA GESTÃO DE PROJETOS, 2024.

LEGENDA

- Delimitação do empreendimento
- Área de Influência Direta - AID

Uso e ocupação

- | | |
|---------------------------|---------------|
| Residencial multifamiliar | Industrial |
| Residencial unifamiliar | Institucional |
| Comércio/serviços | Lote vago |
| Sítios e chácaras | Uso misto |
| Área verde | |

0 0,5 1 km

1:50.000

Quantificar a contratação por categoria profissional, durante a implantação do empreendimento:

Categoria	Quantidade	Contratação direta ou Indireta
Engenheiro	04	Direta
Encarregado Geral	04	Direta
Encarregado de frente	04	Direta
Pedreiro	10	Direta
Carpinteiro	02	Direta
Servente	15	Direta
Operador de máquina	03	Direta
Motorista de caminhão	03	Direta
Greidista	01	Direta
Laboratorista	01	Direta
Topógrafo	01	Direta

- Dada a natureza do empreendimento e a implementação da Operação Urbana Consorciada, o quantitativo apresentado acima demonstra-se como uma estimativa das possíveis contratações ligadas diretamente a implantação dos lotes e infraestrutura necessária. Ressalta-se que as contratações poderão ocorrer em maior ou menor número, dependendo de fatores diretos e indiretos acometidos durante o período de implantação.

Quantificar a contratação por categoria profissional, após implantação do empreendimento:

Categoria	Quantidade	Contratação direta ou Indireta
Pedreiros	71	Indireta
Serventes	106	Indireta
Armadores	24	Indireta
Carpinteiros	24	Indireta
Jardineiros	10	Indireta
Domésticas	85	Indireta

- Considerando a natureza do empreendimento, a quantificação da contratação de profissionais a serem realizadas no período da OUCs do empreendimento foi realizada considerando aqueles que se entende necessários para a conservação, consolidação e manutenção das edificações a serem implantadas nos lotes residenciais e comerciais. Ressalta-se que o quantitativo se apresenta como uma estimativa das contratações propostas baseada em empreendimentos análogos e que a efetivação dessas é de responsabilidade dos futuros adquirentes dos lotes. Além disso, considerando ainda que a ocupação dos lotes do empreendimento não ocorrerá simultaneamente, a contratação de profissionais na operação do mesmo dar-se-á de modo espaçado.

Listar atividades que poderão ser atraídas para o entorno, após implantação do empreendimento:

- De acordo com o exposto no item **6 - Adensamento populacional**, o entorno de ocupação da " OUCs Bairro Vênus" apresenta predominância de área verde e edificações de uso

residencial unifamiliar com áreas pontuais nas quais são encontradas edificações residenciais verticalizadas. Além disso, a região possui oferta de regiões comerciais de pequeno porte. Assim, dado o caráter da ocupação proposta para o empreendimento, espera-se que a implantação possa atrair atividades homólogas à do loteamento proposto, sendo essas residenciais e não residenciais.

Listar atividades que poderão ser deslocadas do entorno, após implantação do empreendimento:

- Conforme apresentado no item anterior, o empreendimento propõe a implantação de lotes destinados ao uso residencial e não residencial em conformidade com a dinâmica urbana e social evidenciada atualmente no seu entorno de inserção. Desse modo, entende-se que a implantação da OUCs não ocasionará deslocamento de nenhuma atividade já consolidada na região.

Número estimado de pessoas fixas usuárias (moradores/locatários) do empreendimento:

A fim de estimar a futura população do loteamento, foram utilizados dados secundários acerca da população e número de domicílios no município de Betim/MG. Considerando que o último censo do IBGE realizado no Brasil foi o de 2010, foram utilizados dados deste censo para a realização do cálculo da futura população do empreendimento. Segundo o IBGE, no ano mencionado o município de Betim/MG contava com 378.089 habitantes e 124.985 domicílios particulares permanentes.

Habitantes por domicílio em Betim/MG é dado por:

$$N = \frac{p}{d}$$

Onde:

N = número de habitantes por domicílio em Betim/MG;

p = população de Betim/MG (411.846 habitantes em 2010);

d = número de domicílios particulares permanentes em Betim/MG (189.202 domicílios em 2010);

Logo: N = 3,36 hab./dom.

Para inferir acerca da futura população da "OUCs Bairro Vênus", realizou-se o cálculo considerando 2442 lotes unifamiliares, 12 lotes multifamiliares e 187 lotes comerciais. Adotando-se um valor conservador de 4,0 habitantes por domicílio, tem-se um número estimado de 10.835 pessoas residentes e 6.764 pessoas flutuantes previstas para as áreas comerciais. Uma vez que a proposta para a OUCs contempla a implantação de lotes residenciais e não residenciais, bem como a flexibilização de parâmetros urbanísticos, entende-se não ser possível, nessa fase,

mensurar o quantitativo de usuários temporários para os lotes industriais, o grande equipamento de lazer e o Resort.

Número estimado de pessoas que utilizarão o empreendimento eventualmente (exemplo: prestadores de serviços):

- Considerando a proposta da OUCs entende-se não ser possível, nessa fase de projeto, estimar o número de usuários eventuais, apenas os usuários fixos, conforme apresentado no item anterior.

7. GERAÇÃO DE TRÁFEGO E DEMANDA POR TRANSPORTE PÚBLICO

As informações referentes aos impactos de trânsito foram elaboradas pela Transite Projetos Viários Ltda registrado no CNPJ 29.112.809/001-97 sob responsabilidade da Arquiteta Urbanista, Lilian Braga Sander, sob registro no CAU A69527-0.

Para análise da acessibilidade ao empreendimento, será considerada a atual configuração físico-operacional do sistema viário da região e também o ponto de encontro da via existente com os novos trechos de vias projetadas do empreendimento, representado conforme imagem a seguir.

Rotas de Chegada

ROTA 1 - (...) >> Avenida Principal/Rua Alcides Fernandes de Souza (sentido Juatuba)>> Empreendimento.

ROTA 2 - (...)>> Rodovia Presidente Costa e Silva (sentido Juatuba)>> Empreendimento.

ROTA 3 - (...) >> Rodovia Presidente Costa e Silva (sentido Belo Horizonte)>> Retorno >> Empreendimento ponto 1 ou 2.

Rotas de Saída

ROTA 1 - Empreendimento >> Avenida Principal/Rua Alcides Fernandes de Souza (sentido Belo Horizonte)>> Retorno "Pedreira" >> Rodovia Senador Eliseu Resende >> Rodovia Presidente Costa e Silva >>...

ROTA 2 - Empreendimento >> Rodovia Senador Eliseu Resende (sentido Juatuba)>> Retorno (sentido Belo Horizonte) >> Rodovia Presidente Costa e Silva >>...

ROTA 3 - Empreendimento >> Rodovia Presidente Costa e Silva (sentido Juatuba) >>

As **Fig. 13** e **Fig. 14** apresentam os principais acessos de rotas de chegadas e saídas para a área do futuro empreendimento.

Fig. 13 - Acessos e rotas de chegada na área do futuro empreendimento

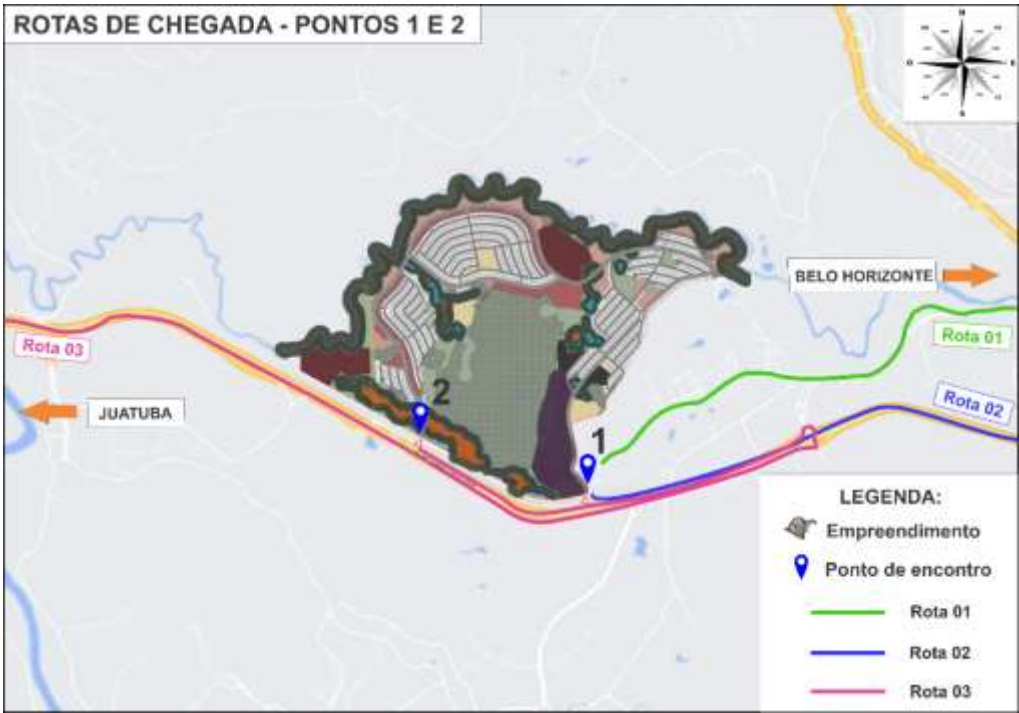
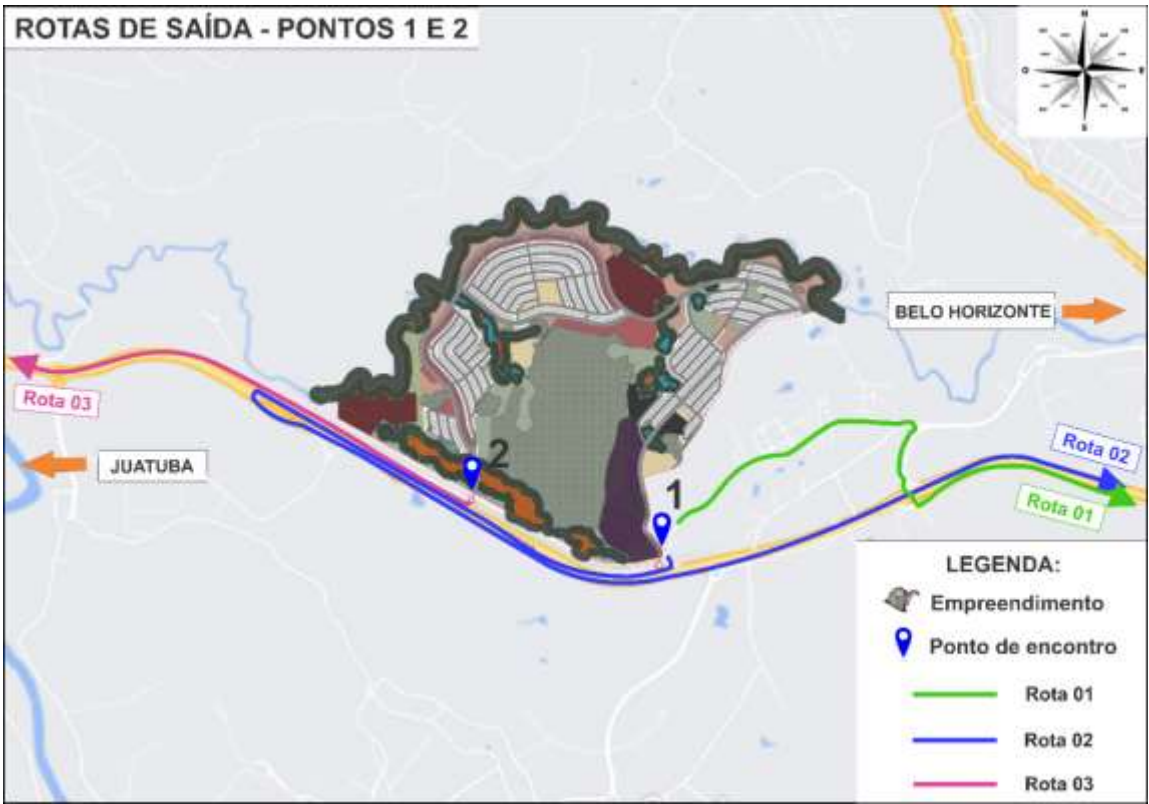


Fig. 14 - Acessos e rotas de saída na área do futuro empreendimento



As imagens a seguir apresentam as características físicas e funcionais das principais vias estruturantes já existentes.



Foto 15 – Rodovia Presidente Costa e Silva (BR-040)

Fonte: Transite, 2024



Foto 16 – Acesso para a Rua Álvaro da Silveira.

Fonte: Transite, 2024



Foto 17 - Rua Alcides Fernandes de Souza/Av. Principal.

Fonte: Transite, 2024



Foto 18 - Rua Alcides Fernandes de Souza/Av. Principal.

Fonte: Transite, 2024



Foto 19 – Retorno final Rua Rio Doce.

Fonte: Transite, 2024



Foto 20 – Retorno final Rua Rio Doce.

Fonte: Transite, 2024

A seguir é feita a caracterização física e funcional das principais vias do entorno, que foram citadas nas fotos anteriores.

Quadro 5 – Dados Rodovia Presidente Costa e Silva

Quadro 5 – Dados Rodovia Presidente Costa e Silva						
Nome da Via	Sentido de circulação	Seção transversal (m)			Nº de faixas por sentido	Estacionamen to proibido?
		Pista de Rolament o	Passeio			
			Sentido			
			Rua Montes Claros			
Rod. Pres. Costa e Silva	Mão dupla	31,0	Lado Direito	Esquerdo	2	-
			-	-		

Quadro 6 – Análise de Conservação do pavimento e sinalização Rod. Presidente Costa e Silva

Estado do pavimento	Estado da sinalização vertical	Estado da sinalização horizontal
Bom	Bom	Bom

Quadro 7 - Rua Alcides Fernandes de Souza/Av. Principal

Quadro 7 - Rua Alcides Fernandes de Souza/Av. Principal						
Nome da Via	Sentido de circulação	Seção transversal (m)			Nº de faixas por sentido	Estacionamen to proibido?
		Pista de Rolament o	Passeio			
			Sentido			
			Empreendimento- BH			
Rua Alcides Fernandes de Souza/Av. Principal	Mão dupla	8,00	Lado Direito	Esquerdo	1	-
			-	-		

Quadro 8 - Análise de conservação do pavimento e sinalização Rua Alcides Fernandes de Souza/Av. Principal

Estado do pavimento	Estado da sinalização vertical	Estado da sinalização horizontal
Regular	Ruim/inexistente	Regular/Inexistente

Quadro 9 - Dados Rod. Pres. Costa e Silva

Quadro 3 – Dados Rod. Pres. Costa e Silva						
Nome da Via	Sentido de circulação	Seção transversal (m)			Nº de faixas por sentido	Estacionamen to proibido?
		Pista de Rolament o	Passeio			
			Sentido			
			Norte			
Rod. Pres. Costa e Silva	Mão dupla	31,00	Lado Direito	Esquerdo	2	-
			-	-		

Quadro 10 - Análise de conservação do pavimento e sinalização Rodovia Pres. Costa e Silva

Estado do pavimento	Estado da sinalização vertical	Estado da sinalização horizontal
Bom	Bom	Bom

Quadro 11 - Dados Retorno final Rua Rio Doce

Quadro 11 – Dados Retorno Inial Rua Rio Doce					
Nome da Via	Sentido de circulação	Seção transversal (m)		Nº de faixas por sentido	Estacionamen to proibido?
		Pista de Rolament o	Passeio		
			Sentido		
			Rodovia Frei Orlando		

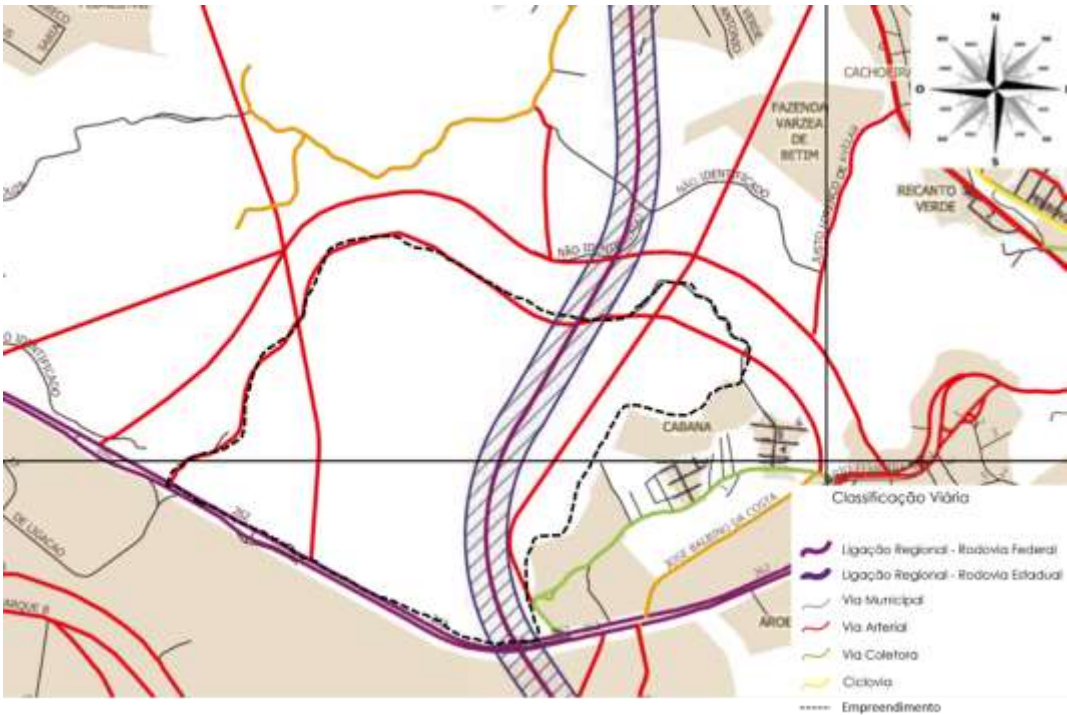
Retorno final Rua Rio Doce	Mão dupla	9,60	Lado Direito	Esquerdo	1	-
			1,80/ Variável	2,60		

Quadro 12 - Análise de conservação do pavimento e sinalização Retorno final Rua Rio Doce

Estado do pavimento	Estado da sinalização vertical	Estado da sinalização horizontal
Regular	Bom	Inexistente

A imagem a seguir ilustra a hierarquização das vias no entorno imediato do empreendimento de acordo com a legislação do município de Betim - Lei Complementar Nº 23 de 11/03/2024.

Fig. 15 – Mapa Hierarquia viária



Circulação de pedestres - transporte coletivo - táxi

Atualmente a oferta do transporte coletivo na região não é suficiente para atender a população do empreendimento usuárias deste modo de transporte, tendo em vista que será um loteamento aberto

e será necessário criar novas linhas e itinerários (ou alterar as existentes) a partir da abertura do loteamento.




A imagem a seguir apresenta um croqui da localização existente dos PEDs (Pontos de Embarque e Desembarque) públicos mais próximos do primeiro ponto de acesso ao empreendimento.

Quanto ao sistema de transporte por táxi, na área de influência imediata não existem pontos de táxi.

Fig. 16 - Pontos de embarque e desembarque de passageiros do transporte coletivo.



A tabela a seguir apresenta a localização de cada PED e as linhas de ônibus que operam em cada ponto. Indica ainda a existência de abrigos para acomodação de passageiros, avaliação da calçada e distância percorrida. A partir da análise de campo e conforme já mencionado, nota-se que muitos PEDs se encontram sem sinalização adequada, principalmente os mais próximos ao empreendimento.

Identificação /Foto	Linhas	Existência de placas e pintura horizontal, condições de conservação	Existência de abrigo, condições de conservação	Largura da calçada	Condição da calçada
PED-01 	3299	Existe placa em péssimo estado de conservação	Não	1,20 m	Ruim
PED- 02 	3299, 314A, 314B, 3953, 3956, 3957, 3959, 3960, 3969	Existe placa	Sim, longe da placa. Sem calçada	2,50 m	Ruim
PED-03 	3214, 3291, 3299	Existe placa	Não	1,20 m	Ruim

<p>PED-04</p> 	3214, 3291, 3299	Existe placa regular	Não	0,60 m	Regular
<p>PED-05</p> 	314A, 314B	Não apresenta nenhum tipo de sinalização	Não	1,00 m	Regular
<p>PED-06</p> 	314B, 3953, 3956, 3957, 3959, 3960, 3969	Existe placa E-3b	Sim, longe da placa. Condição regular	2,5 m aprox	Ruim

Para as rotas dos PEDs, também foi avaliado ao longo do percurso a presença de acessibilidade (rampas conforme NBR-9050/2020), pintura de sinalização horizontal das faixas de pedestres e de modo geral os estados da calçada fazendo assim uma avaliação geral dos caminhamentos.

Quadro 13 - Avaliação das condições de conforto das rotas de caminhada dos PEDs até o empreendimento

Rota do PED	Avaliação geral do caminhada	Tratamento da calçada	Faixa de Travessia
PED-1	Ruim/inexistente	Ruim	Não possui
PED-2	Ruim/inexistente	Ruim	Não possui
PED-3	Ruim/inexistente	Ruim	Não possui
PED-4	Regular	Regular	Não possui
PED-5	Regular	Regular	Não possui
PED-6	Ruim/inexistente	Ruim	Não possui

Em relação aos PEDs, foi realizada também uma avaliação quanto às condições de conforto das distâncias de caminhada. Para tal análise, utilizou-se como parâmetro o Sistema de Transporte Público de Passageiros (STPP) da Transport Research Board (TRB) conforme quadro abaixo.

Quadro 14 - Parâmetro de acessibilidade de transporte público TRB

Qualidade do Serviço	Tempo (min)	Distância	
		A Pé	Automóvel
Excelente	<2,0	< 100	< 0,8
Ótimo	2,0 a 4,0	100 a 200	0,8 a 1,6
Bom	4,0 a 7,5	200 a 400	1,6 a 3,2
Regular	7,5 a 12,0	400 a 600	3,2 a 4,8
Ruim	12,0 a 20,0	600 a 1000	4,8 a 8,0
Péssimo	> 20,0	< 1000	> 8,0

Diante dos parâmetros apresentados, no quadro a seguir se as distâncias de caminhada identificadas e discutidas quanto aos parâmetros da TRB. De modo geral as distâncias de caminhada são de Péssimo a Ótimo.

Quadro 15 - Análise de acessibilidade para pedestres em relação aos PED's.

PED	DISTÂNCIA (m)	PARÂMETRO TRB
1	180,00	Ótimo
2	190,00	Ótimo
3	740,00	Ruim
4	1.090,00	Péssimo
5	1.200,00	Péssimo
6	750,00	Ruim

GERAÇÃO DE VIAGENS

Tradicionalmente, os estudos da demanda de tráfego envolvem quatro etapas principais de desenvolvimento: estudo e definição da geração de viagens, distribuição das viagens geradas, divisão modal e alocação do tráfego, que cumprem as funções de estimar a demanda de tráfego gerado, distribuí-la no espaço geográfico, dividi-la entre os modos de transporte disponíveis e alocá-la na rede de transporte, respectivamente.

A seguir serão apresentados os procedimentos para a estimativa da geração de viagens da Operação Urbana com base em informações urbanísticas do projeto do loteamento em questão.

Para estimar a quantidade de viagens geradas por automóveis para o empreendimento em estudo, foram empregadas metodologias distintas para cada tipologia existente dentro do empreendimento: Unifamiliar, Multifamiliar, Comercial, Industrial.

A tabela a seguir apresenta a geração total de viagens, englobando a soma de todas as tipologias de atração e produção, para os períodos de pico da manhã e da tarde.

**Quadro 16 - Resumo da Geração de Viagens Total
(Ocupação de 100%)**

GERAÇÃO DE VIAGENS TOTAL (RESIDENCIAL + COMERCIAL + INDUSTRIAL)			
Pico Manhã			
Tipologia	Atração	Produção	Total
Residencial	180	801	981
Comercial	526	0	526
Industrial	114	16	130
Total	820	818	1638
Pico Tarde			
Tipologia	Atração	Produção	Total
Residencial	574	361	936
Comercial	941	1554	2495
Industrial	13	104	117
Total	1529	2019	3548

Os cálculos e parâmetros utilizados para a se chegar no resultado final da geração de viagens totais estão no RIC que será entregue posteriormente para análise da TRANBETIM. As informações apresentadas são preliminares.

8. EQUIPAMENTOS URBANOS E COMUNITÁRIOS

Equipamento:	Existe no local?	Precisa de redimensionamento?	Precisa de extensão ou instalação de equipamento?
Rede de abastecimento de água (COPASA)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Rede coletora de esgoto sanitário (COPASA)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Estação de tratamento de esgoto (COPASA)	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Rede de energia elétrica pública (CEMIG)	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Rede de iluminação pública (CEMIG)	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Rede de coleta de águas pluviais	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Coleta de resíduos sólidos (lixo)	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Pavimentação de vias	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Rede de telefonia	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Serviços públicos de educação municipal (incluir educação infantil)	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Serviços públicos de saúde	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não

Serviços públicos culturais, esportes, lazer, parques	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Serviço de segurança pública	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não

- Por meio de análise das áreas de influência do empreendimento observou-se a presença de infraestrutura urbana de abastecimento de água, esgotamento sanitário e energia elétrica, além da presença de equipamentos de uso público como escolas e parque ecológico, conforme evidenciado pelas **Foto 15** a **Foto 18**. Entretanto, ainda não foi emitida DTB da Copasa referente ao empreendimento

Além disso, foram consultados os órgãos competentes para a emissão de parecer relativo à viabilidade de atendimento à futura demanda do empreendimento “OUCs Bairro Vênus”.

Desse modo, as viabilidades para análise de atendimento pela Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG (**Anexo 8**), DTB da COPASA (**Anexo 9**), viabilidade de coleta de resíduos sólidos pela Empresa de Construções, Obras, Serviços, Projetos, Transporte e Trânsito de Betim – ECOS (**Anexo 10**), bem como os ofícios de protocolo realizado junto as Secretarias Municipais de Educação (**Anexo 11**), Cultura (**Anexo 12**), Lazer (**Anexo 13**) e Saúde (**Anexo 14**) que, até a presente data, só foram respondidas pela Secretaria de Educação e de Saúde.

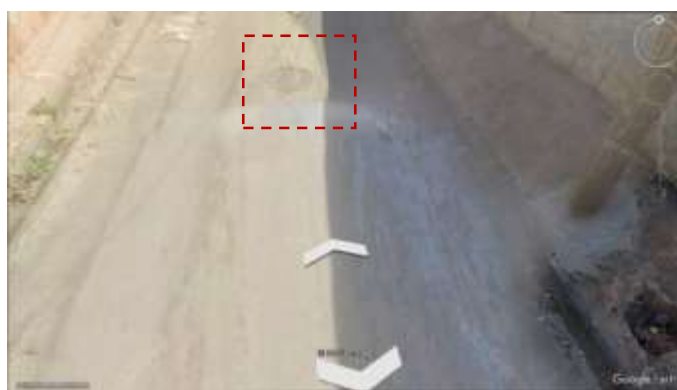


Foto 21 – Poço de visita na Rua Osvaldo Marcelino da Silva

Fonte: UMA GESTÃO DE PROJETOS, 2024



Foto 22 – Iluminação pública na Rua 3

Fonte: UMA GESTÃO DE PROJETOS, 2024



Foto 23 – Escola Municipal Geraldo Magela Diniz na Rua Urucuia

Fonte: UMA GESTÃO DE PROJETOS, 2024



Foto 24 – Vista do Parque Ecológico Municipal Cléo Barbosa na Rua Rio Doce

Fonte: UMA GESTÃO DE PROJETOS, 2024

Os levantamentos dos equipamentos existentes nas Áreas de Influência do empreendimento são apresentados no **Quadro 6** e **Fig. 15** a **Fig. 20**.

Quadro 17 – Equipamentos identificados nas Áreas de Influência do empreendimento

ID	Nome do Equipamento	Endereço	Setor	Instância	Distância Aprox. (km)
1	Escola Municipal Paulo Monteiro Lara	Rua Charneca, 1501 Aroeiras. 32634-050 Betim - MG.	Educação	Público	1,208
2	Escola Estadual Newton Amaral	Av. Amazonas, 4235 - Cachoeira, Betim - MG, 32610-360	Educação	Público	1,439
3	Escola Infantil Brincando com o Saber	R. São Salvador, 1042 - Cachoeira, Betim - MG, 32610-720	Educação	Privado	1,659
4	Centro Infantil Municipal Santa Inês	R. Ferroviária, 220 - Santa Ines, Betim - MG, 32610-440	Educação	Público	1,822
5	Escola Municipal Geraldo Magela Diniz	Av. Mal. Rondon, 251 - Brasília, Betim - MG, 32600-298	Educação	Público	1,836
6	Escola Municipal Margarida Soares Guimarães	RUA TOCANTINS, 355 BRASILEIA. 32600-314 Betim - MG.	Educação	Público	2,446
7	Escola Estadual João Paulo I	R. Dr. Leão Antônio da Silva, 600 - Santa Ines, Betim - MG, 32603-206	Educação	Público	2,446
8	Escola Estadual Amélia Santana Barbosa	R. Viriato Alexandrino de Melo, 240 - Guarujá, Betim - MG, 32610-340	Educação	Público	2,637
9	Escola Estadual Conselheiro Afonso Pena	R. Rio de Janeiro, 47 - Brasília, Betim - MG, 32560-350	Educação	Público	2,759
10	CESEC de Betim	R. Rio de Janeiro, 80 - Brasília, Betim - MG, 32600-224	Educação	Público	2,824
11	Escola Infantil Tool Baby	R. Teresa Machado Lage, 85 - Brasília, Betim - MG, 32600-302	Educação	Privado	2,875
12	SENAC	R. Rio de Janeiro, 199 - Centro, Betim - MG, 32600-304	Educação	Privado	2,899
13	Escola Municipal Raul Saraiva Ribeiro	Av. Mal. Rondon, 251 - Brasília, Betim - MG, 32560-190	Educação	Público	2,983
14	Instituto Educacional Arara Azul- IDES	R. Sebastião Alves do Vale, 122 - Angola, Betim - MG, 32604-198	Educação	Público	2,986
15	Escola Municipal Clóvis Salgado	R. Francisco Ricardo da Silva, 119 - Angola, Betim - MG, 32630-160	Educação	Público	2,989
16	Centro Educacional Técnico e de Artes Profissionais	Rua Prefeito - R. Dr. Silvio Lôbo, 123 - Angola, Betim - MG, 32604-170	Educação	Público	3,074
17	Faculdade Anhanguera - Betim	Av. Pres. Juscelino Kubitschek, 229 - Centro, Betim - MG, 32600-226	Educação	Privado	3,139
18	Escola Estadual Nossa Senhora do Carmo	R. Artur Trindade, 525 - Jardim Iara, Betim - MG, 32610-020	Educação	Público	3,17
19	Colégio Marcondes	R. Inspetor Jaime Caldeira, 1095 - Brasília, Betim - MG, 32600-286	Educação	Privado	3,208
20	Instituto Educacional Raquel Menezes	R. de Gemini, 172 - Cidade Verde, Betim - MG, 32649-108	Educação	Público	3,238
21	Centro Universitário UNA Betim	Av. Gov. Valadares, 640 - Centro, Betim - MG, 32510-010	Educação	Privado	3,438
22	Escola Municipal Maria José Campos	R. Maracá, 600 - Novo Horizonte, Betim - MG, 32606-026	Educação	Público	3,539
23	Escola Infantil Berçário ao Pré II Instituto Educacional Arco Dourado	R. Cônego Domingos Martins, 78 - Centro, Betim - MG, 32600-202	Educação	Privado	3,566
24	Escola Municipal Antônio d'Assis Martins	R. Felipe dos Santos, 320 - Centro, Betim - MG, 32600-088	Educação	Público	3,61
25	Colégio Sonho Meu	R. Espanha, 110 - Horto, Betim - MG, 32604-124	Educação	Privado	3,677

26	Colégio Santa Maria Minas - Unidade Betim	R. do Rosário, 1081 - Angola, Betim - MG, 32604-215	Educação	Privado	3,693
27	PUC de Minas Gerais, Campus Betim	R. do Rosário, 1081 - Angola, Betim - MG, 32604-115	Educação	Privado	3,795
28	CECCA-Centro de Estudos em Clínica e Cirurgia de Animais	R. do Rosário, 1600 - Ingá, Betim - MG, 32630-000	Educação	Público	3,811
29	Chromos Colégio Betim I-Fundamental ao Médio	Av. Edmeia Matos Lazzarotti, 2350 - Horto, Betim - MG, 32604-272	Educação	Privado	3,839
30	SESI SENAI Betim Maria Madalena Nogueira	Av. Amazonas, 55 - Centro, Betim - MG, 32600-075	Educação	Privado	3,898
31	Núcleo Assistencial Ilda Avelar - NAIA	R. Bom Retiro, 45 - Novo Horizonte, Betim - MG, 32606-038	Educação	Público	3,913
32	Centro Infantil Municipal Emanuel Marcelino Maia Silva	R. Antônio da Silva, 201 - Ingá, Betim - MG, 32550-770	Educação	Público	4,17
33	Escola Municipal Josefina Macedo Gontijo	R. Alcides Inácio da Silva, 220 - Ingá, Betim - MG, 32632-100	Educação	Público	4,241
34	Creche Comunitária Lar dos Inocentes	R. José Francisco Guaraci, 430 - Novo Horizonte, Betim - MG, 32606-118	Educação	Público	4,307
35	Escola Estadual Sarah Kubitschek	R. Antônio Pio Cardoso, 375 - Novo Horizonte, Betim - MG, 32606-120	Educação	Público	4,321
36	Pintando o Saber Instituto Educacional	R. Antero Franco da Mata, 82 - Ingá, Betim - MG, 32604-574	Educação	Privado	4,591
37	Escola Estadual Sílvio Lobo	R. Virgínia, 64 - Filadélfia, Betim - MG, 32650-150	Educação	Público	4,652
38	Colégio Tiradentes PMMG - Betim	R. de Sírius, 909 - Cidade Verde, Betim - MG, 32550-290	Educação	Público	4,707
39	Creche Cidade Verde	R. de Sírius, 1104 - Cidade Verde, Betim - MG, 32649-322	Educação	Privado	4,832
40	Escola Municipal Antônio Tereza dos Santos	R. Minas Gerais, 170 - Sra. das Graças, Betim - MG, 32604-700	Educação	Público	4,86
41	Instituto Educacional Ebenezer	Av. Olga Assunção Cardoso, 522 - Bom Retiro, Betim - MG, 32606-534	Educação	Público	4,927
42	Centro Infantil Municipal Rafaela Santana Assis	Granja - R. Firmino Assunção, 826 - Bom Retiro, Betim - MG, 32606-530	Educação	Público	4,973
43	Centro Educacional Projeto Criança Feliz - Senhora das Graças	R. Distrito Federal, 169 - Sra. das Graças, Betim - MG, 32604-712	Educação	Privado	5,088
44	Colégio Batista Mineiro Betim	Rua Ariovaldo Luciano do Pinho, 250 - Jardim Petropolis, Betim - MG, 32655-066	Educação	Público	5,184
1	UBS Cachoeira	Av. Amazonas, 4095 - Cachoeira, Betim - MG, 32602-505, Brasil	Saúde	Público	1,717
2	Centro de Controle de Zoonoses	R. Maurício de Souza Lima, 70 - Açude, Betim - MG, 32500-000	Saúde	Público	2,508
3	CEREST - Centro de Referência Regional em Saúde do Trabalhador	Av. Solimões, 444 - Brasília, Betim - MG, 32600-320	Saúde	Público	2,628
4	CREAS- Centro	R. João de Melo Matos, 18 - Brasília, Betim - MG, 32600-278	Saúde	Público	3,391
5	Centro de Promoção da Saúde UNIMED Betim	Av. Gov. Valadares, 619 - Centro, Betim - MG, 30130-040	Saúde	Privado	3,567
6	SESMT Betim	R. Aqueber Saliba, 136 - Centro, Betim - MG, 32600-208	Saúde	Público	3,59
7	Unidade Avançada Betim Hapvida NotreDame Intermédica	Av. Edmeia Matos Lazzarotti, 2192 - Jardim da Cidade, Betim - MG, 32604-270	Saúde	Privado	3,619

8	UBS Alcides Braz	R. Felipe dos Santos, 370 - Centro, Betim - MG, 32600-094	Saúde	Público	3,673
9	CAPS AD	R. do Rosário, 1457 - Angola, Betim - MG, 32604-160	Saúde	Publico	3,763
10	UBS Angola	R. Arlindo José dos Santos, 160 - Novo Horizonte, Betim - MG, 32606-006	Saúde	Público	4,144
11	UBS Cidade Verde	R. de Gemini, 1150 - Cidade Verde, Betim - MG, 32600-001	Saúde	Público	4,824
12	UPA Norte	Av. Cel. Abílio Rodrigues Pereira, 697 - Bom Retiro, Betim - MG, 32550-770	Saúde	Público	4,965
1	Centro de Remanejamento do Sistema Prisional	Rodovia BR-262, Km 360, s/n - Bairro Pinto D'água, Betim - MG	Segurança		0,095
2	IML Betim - Policia Civil	Av. Amazonas, 4201 - Açude, Betim - MG, 32602-505	Segurança		1,665
3	4º Delegacia de Polícia de Betim	R. Romualda Augusta de Melo, 217 - Centro, Betim - MG, 32600-098	Segurança		3,527
4	Polícia Civil	R. Redelvim Andrade, 99 - Horto, Betim - MG, 32604-125	Segurança		3,545
5	33º Batalhão de Polícia Militar PMMG	R. Castro Alves, 288-346 - Horto, Betim - MG, 32604-215	Segurança		3,66
6	Delegacia da Mulher	R. Cecília Júlia do Prado - Centro, Betim - MG, 32600-166	Segurança		3,845
7	Polícia Civil - Registro de Veículos	R. Cecília Júlia do Prado, 255 - Centro, Betim - MG, 32600-166	Segurança		4,032
8	PMMG	R. de Sírius, 909 - Cidade Verde, Betim - MG, 32649-350	Segurança		4,683
1	Campo Presidente Vargas	R. Pres. Vargas, 1256 - Novo Guarujá, Betim - MG, 32603-220	Lazer	Público	1,59
2	Escola de Capoeira Angola Bantos de Aruanda	R. Maria Augusta da Costa, 155 - Cachoeira, Betim - MG, 32602-514	Lazer	Público	1,882
3	Praça José Geraldo de Melo	Novo Guarujá, Betim - MG, 32603-235	Lazer	Público	2,614
4	Encontro das Águas Saraiva e Cachoeira	Jardim Central, Betim - MG	Lazer	Público	2,665
5	Campo de Futebol Angola	R. Dr. Leão Antônio da Silva, 136 - Angola, Betim - MG, 32603-240	Lazer	Público	2,674
6	Arena Vera Cruz	Rua José Basílio, 02 - Açude, Betim - MG, 32625-142	Lazer	Público	2,697
7	Praça Nossa Senhora do Rosário	Praça Nossa Sra. do Rosário, 21-25 - Angola, Betim - MG, 32604-208	Lazer	Público	2,787
8	Praça José Lino da Silva	Brasiléia, Betim - MG, 32600-310	Lazer	Público	2,8
9	Campo do Capelão	R. Artur Trindade, 69-359 - Salomé, Betim - MG	Lazer	Público	2,974
10	Praça do Óleo	R. do Rosário, 503 - Angola, Betim - MG, 32604-160	Lazer	Público	3,22
11	Praça do Encontro	e - Entre, Av. Edméia Matos Lazaroti, Av. Juiz Marco Túlio Isaac, Betim - MG, 32550-770	Lazer	Público	3,343
12	Biblioteca Pública Municipal Leonor de Aguiar Batista	R. do Rosário, 764 - Angola, Betim - MG, 32604-215	Lazer	Público	3,443
13	Horto Municipal Ginásio Poliesportivo	R. Redelvim Andrade, 300 - Horto, Betim - MG, 32604-142	Lazer	Público	3,572
14	Praça Padre Osório	Centro, Betim - MG, 18035-060	Lazer	Público	3,667
15	Centro Poliesportivo Divino Ferreira Braga	R. Redelvim Andrade, 300 - Horto, Betim - MG, 32604-142	Lazer	Público	3,69
16	Praça Milton Campos	Praça Milton Campos, 123 - Centro, Betim - MG, 32600-134	Lazer	Público	3,75

17	Casa da Cultura Josephina Bento	Av. Padre Osório Braga, 18 - Centro, Betim - MG, 32600-174	Lazer	Público	3,763
18	Teatro Municipal Newton Amaral Franco	Av. Padre Osório Braga, 149 - Centro, Betim - MG, 32656-506	Lazer	Público	3,811
19	Praça Mauá	Novo Horizonte, Betim - MG, 32606-038	Lazer	Público	3,935
20	Antigo Parque de Exposições	154 360, R. Maria de Lourdes - Novo Horizonte, Betim - MG, 32606-114	Lazer	Público	4,112
21	Monte Carmo Shopping	Av. Juiz Marco Túlio Isaac, 1119 - Ingá Alto, Betim - MG, 32604-345	Lazer	Privado	4,2
22	Casa Cultural Dona Antônia 1	R. Maria de Lourdes, 678 - Novo Horizonte, Betim - MG, 32606-114	Lazer	Público	4,241
23	Casa Cultural Dona Antônia 2	R. José Francisco Guaraci, 73 - Bom Repouso, Betim - MG, 32606-118	Lazer	Público	4,366
24	Praça Olegário Cardoso Neto	R. Nossa Sra. das Graças, 325 - Ingá, Betim - MG	Lazer	Público	4,754
25	Campo Bom Repouso	Bom Retiro, Betim - MG, 32550-770	Lazer	Público	4,843
26	Quadra Bom Retiro	Av. Cel. Abílio Rodrigues Pereira, 190 - Bom Retiro, Betim - MG, 32606-156	Lazer	Privado	4,941
27	Campo de Futebol	Cidade Verde, Betim - MG	Lazer	Público	4,98
28	Arena São Cristovão	R. Bolívia, 42 - Sra. das Graças, Betim - MG, 32604-636	Lazer	Privado	5,545
1	Almoxarifado Materiais - Prefeitura	DEPÓSITO DE MATERIAIS DIVERSOS - Cachoeira, Betim - MG, 32500-000	Institucional		1,681
2	Prefeitura Municipal de Betim	R. Pará de Minas, 640 - Brasília, Betim - MG, 32600-412	Institucional		2,347
3	Secretaria Municipal de Meio Ambiente - Betim	R. Pará de Minas, 315 - Brasília, Betim - MG, 32600-330	Institucional		2,42
4	Secretaria da Indústria Com e Agricultura	Avenida Edméia Matos Lazzarotti 680, MG, 32630-080	Institucional		2,628
5	IPREMB - Instituto de Previdência Social do Município de Betim	Praça José Lino da Silva, 144 - 6º Andar - Brasília, Betim - MG, 32600-308	Institucional		2,848
6	SINE Betim	R. Tito Pedrosa, 55 - Centro, Betim - MG, 32600-012	Institucional		2,976
7	Gerência Regional do Trabalho e Emprego em Betim	R. do Rosário, 200 - Angola, Betim - MG, 32604-215	Institucional		2,977
8	Promotoria de Justiça de Betim - MPMG	R. Inspetor Jaime Caldeira, 870 - Brasília, Betim - MG, 32600-424	Institucional		2,997
9	Secretaria Municipal da Educação de Betim	R. Dr. Silvio Lôbo, 257-171 - Angola, Betim - MG, 32604-170	Institucional		3,154
10	Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais - Betim	Av. Gov. Valadares, 199 - Centro, Betim - MG, 32600-216	Institucional		3,186
11	Fórum Betim	R. Prof. Osvaldo Franco, 55 - Centro, Betim - MG	Institucional		3,211
12	Bolsa Família Betim	R. São Pedro, 63 - Centro, Betim - MG, 32600-050	Institucional		3,246
13	Cartório de Registro Civil das Pessoas Naturais de Betim	Av. Pres. Juscelino Kubitschek, 315 - Centro, Betim - MG, 32600-226	Institucional		3,272
14	Cartório Roberto Silva (2º Tabelionato de Notas)	Av. Nossa Sra. do Carmo, 90 - Centro, Betim - MG, 32600-108	Institucional		3,367
15	Cartório de Registro de Imóveis de Betim	Av. Gov. Valadares, 510 - 3º andar - Centro, Betim - MG, 32600-216	Institucional		3,437

16	IDDS Betim - Instituto Dignidade e Desenvolvimento Social, Unidade Betim	R. Inconfidência, 290 - Centro, Betim - MG, 32600-100	Institucional	3,598
17	Correios	R. Inconfidência, 293 - Centro, Betim - MG, 32600-973	Institucional	3,624
18	Conselho Central de Betim da Soc São Vicente de Paulo	R. Felipe dos Santos, 360 - Centro, Betim - MG, 32600-088	Institucional	3,703
19	DETRAN Betim	R. Cecília Júlia do Prado, 255 - Centro, Betim - MG, 32600-166	Institucional	3,927
20	Correios	Av. Artur da Silva Bernardes, 307 - loja 03 - Ingá, Betim - MG, 32604-475	Institucional	4,02
21	INSS Betim	R. dos Inconfidentes, 273 - Chácara, Betim - MG, 32670-278	Institucional	4,1
22	Copasa Betim	Filadélfia, Betim - MG, 32670-048	Institucional	4,393
23	ETE Cidade Verde	R. de Gemini, 1198 - Cidade Verde, Betim - MG, 32649-300	Institucional	5,01

Fonte: UMA GESTÃO DE PROJETOS, 2024

Fig. 17 - Localização dos equipamentos nas áreas de influência do empreendimento

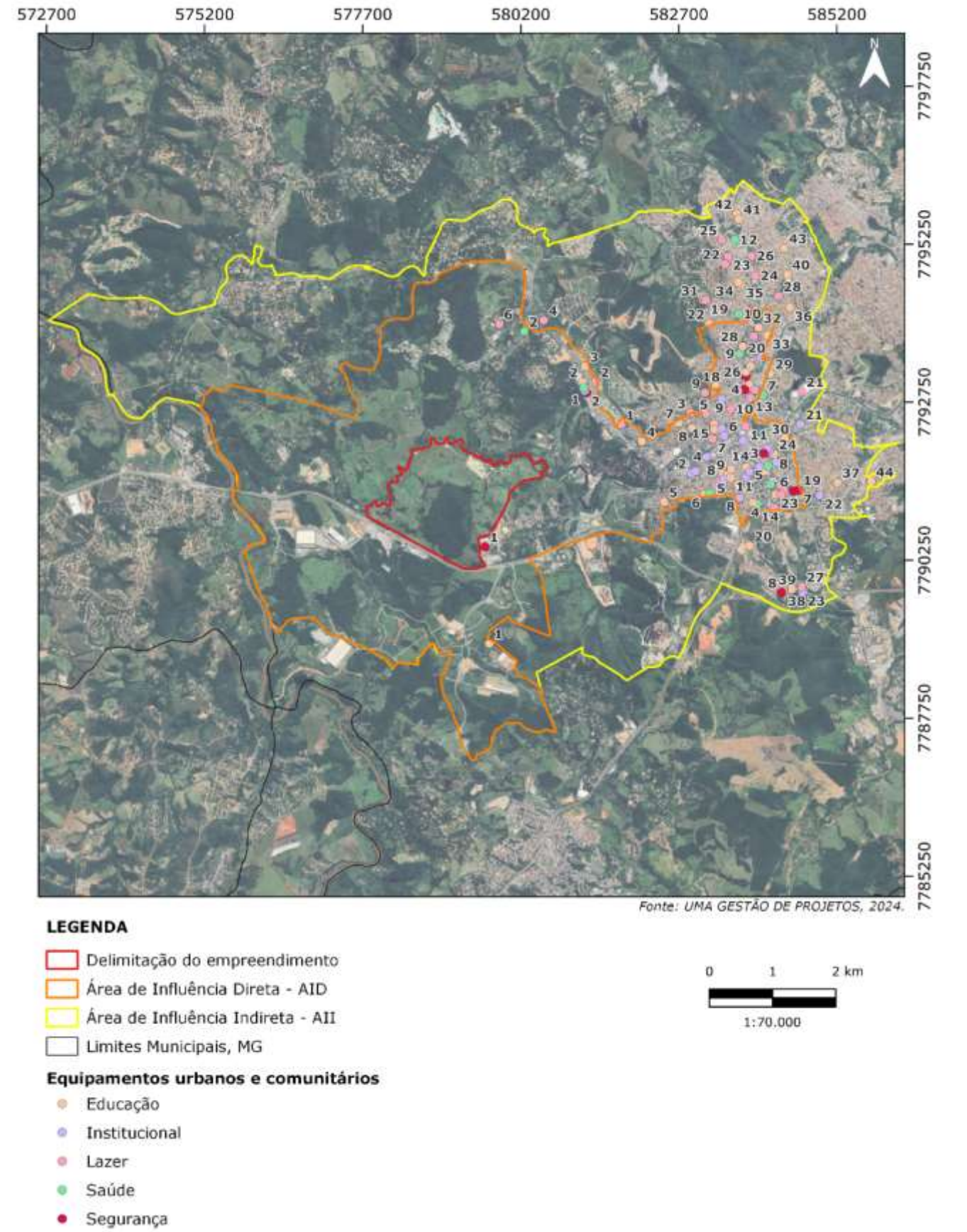
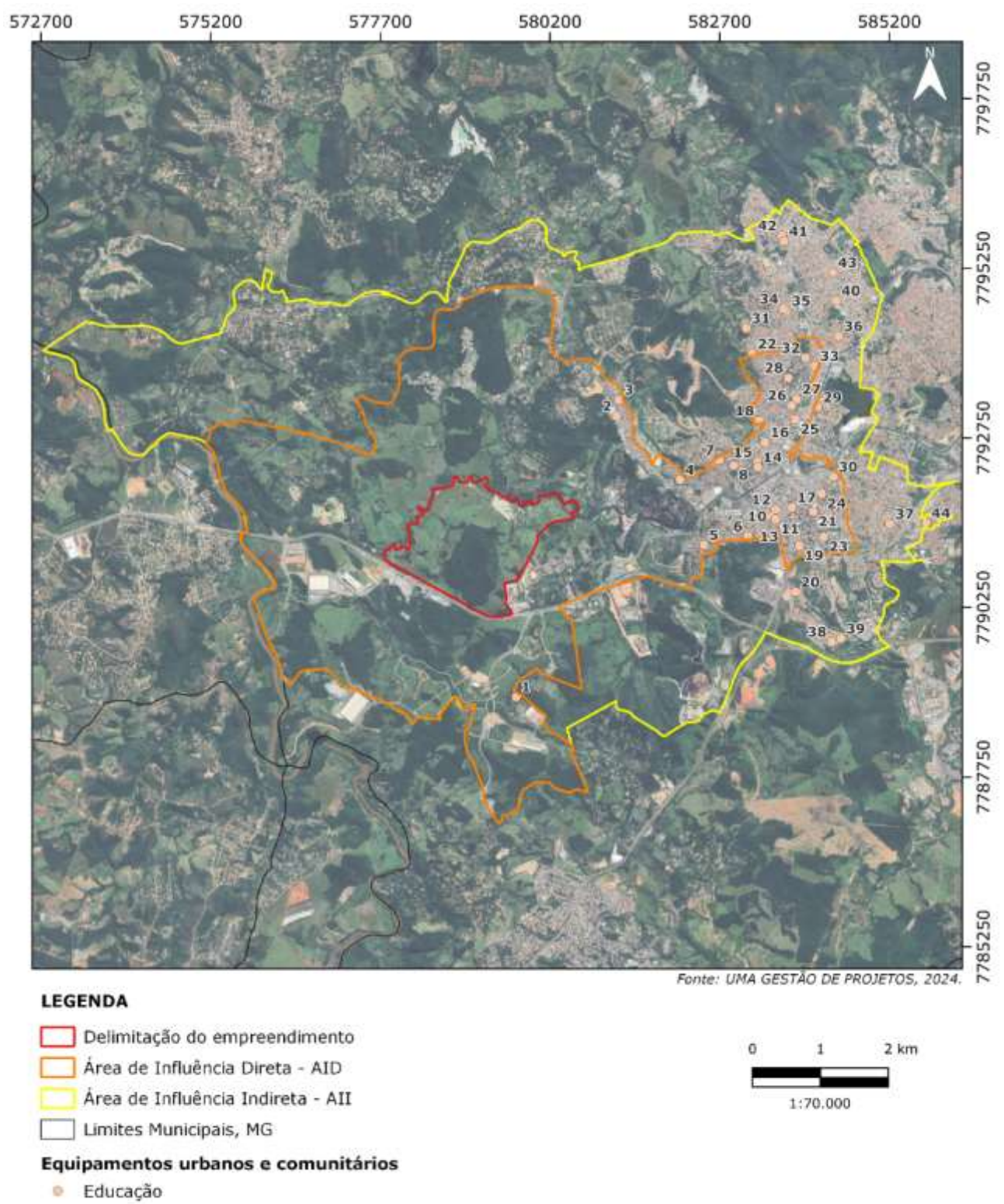
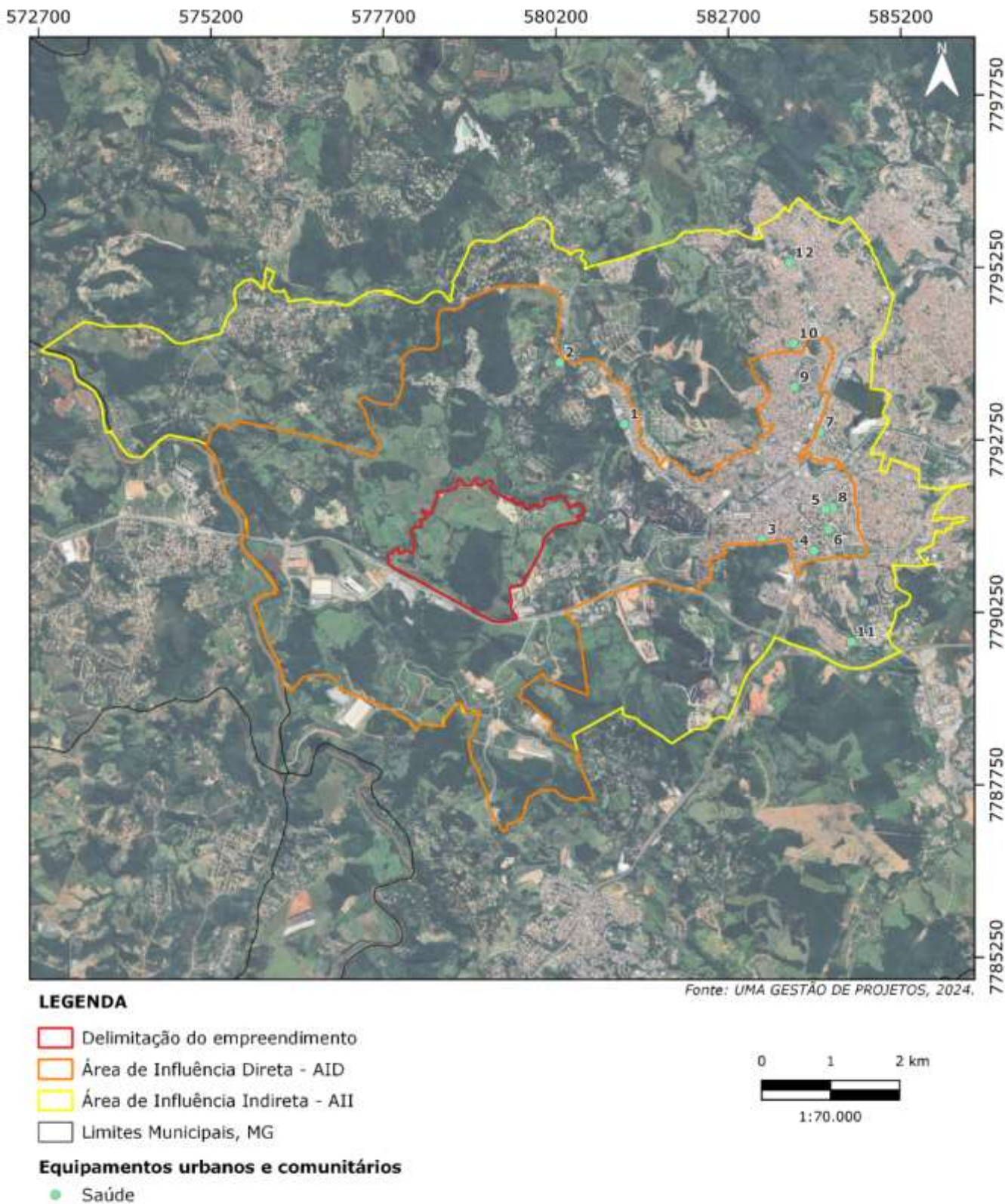


Fig. 18 - Localização dos equipamentos de educação nas áreas de influência do empreendimento



O **Anexo 11** apresenta a solicitação de viabilidade de atendimento de equipamentos de educação para a demanda futura do empreendimento.

Fig. 19 - Localização dos equipamentos de saúde nas áreas de influência do empreendimento



O **Anexo 14** apresenta a solicitação de viabilidade de atendimento de equipamentos de saúde para a demanda futura do empreendimento.

Fig. 20 - Localização dos equipamentos de segurança nas áreas de influência do empreendimento

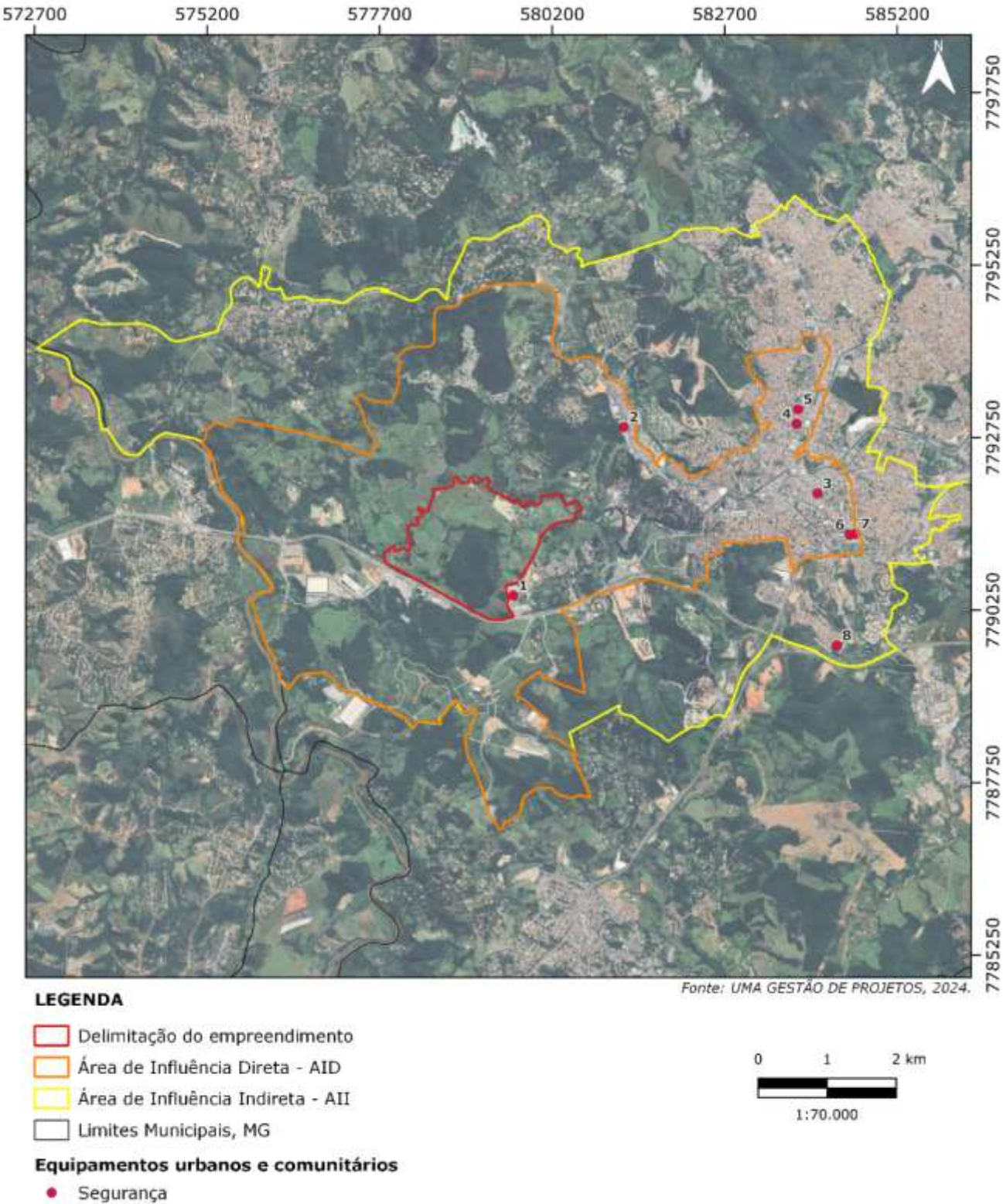
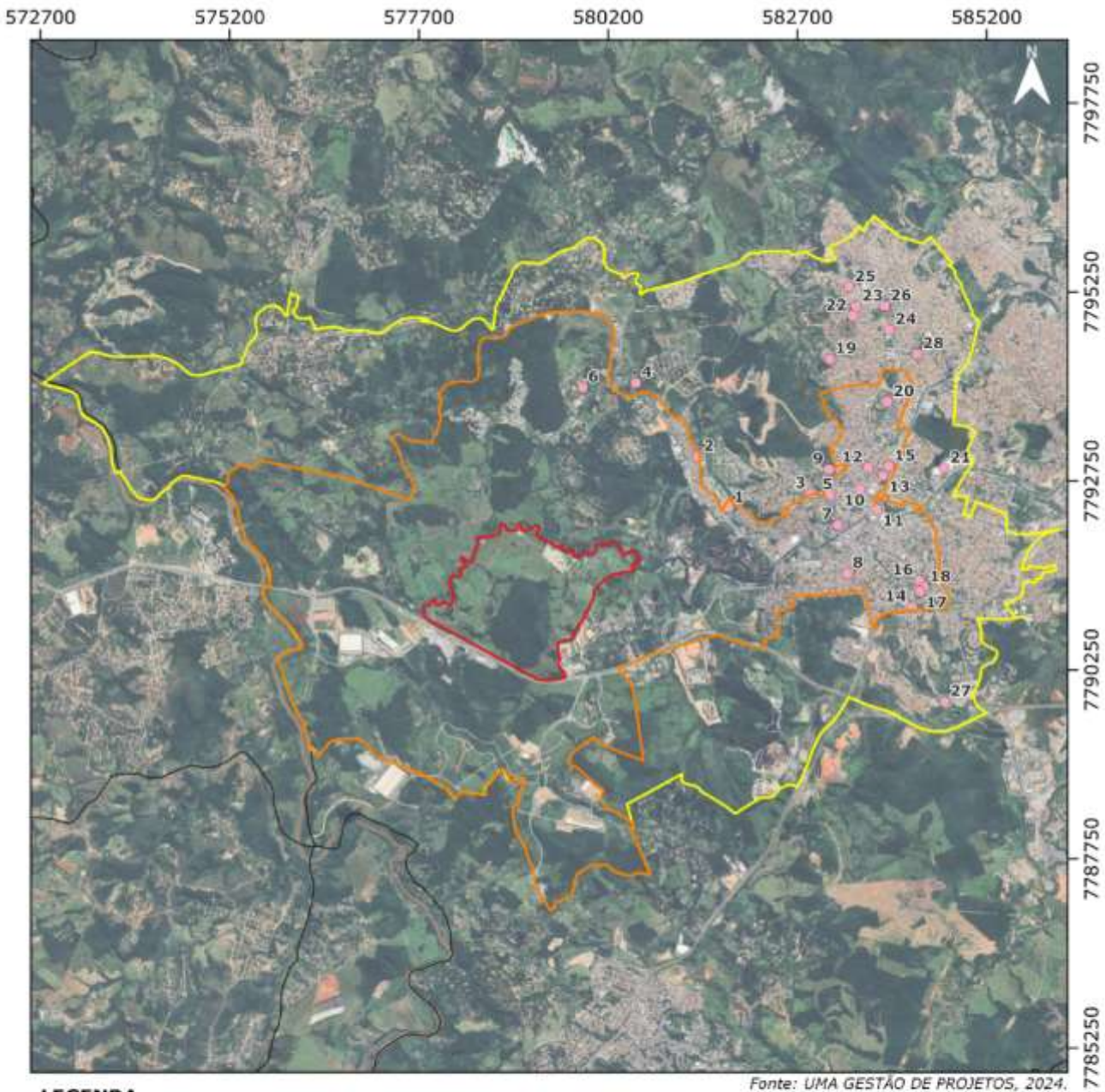
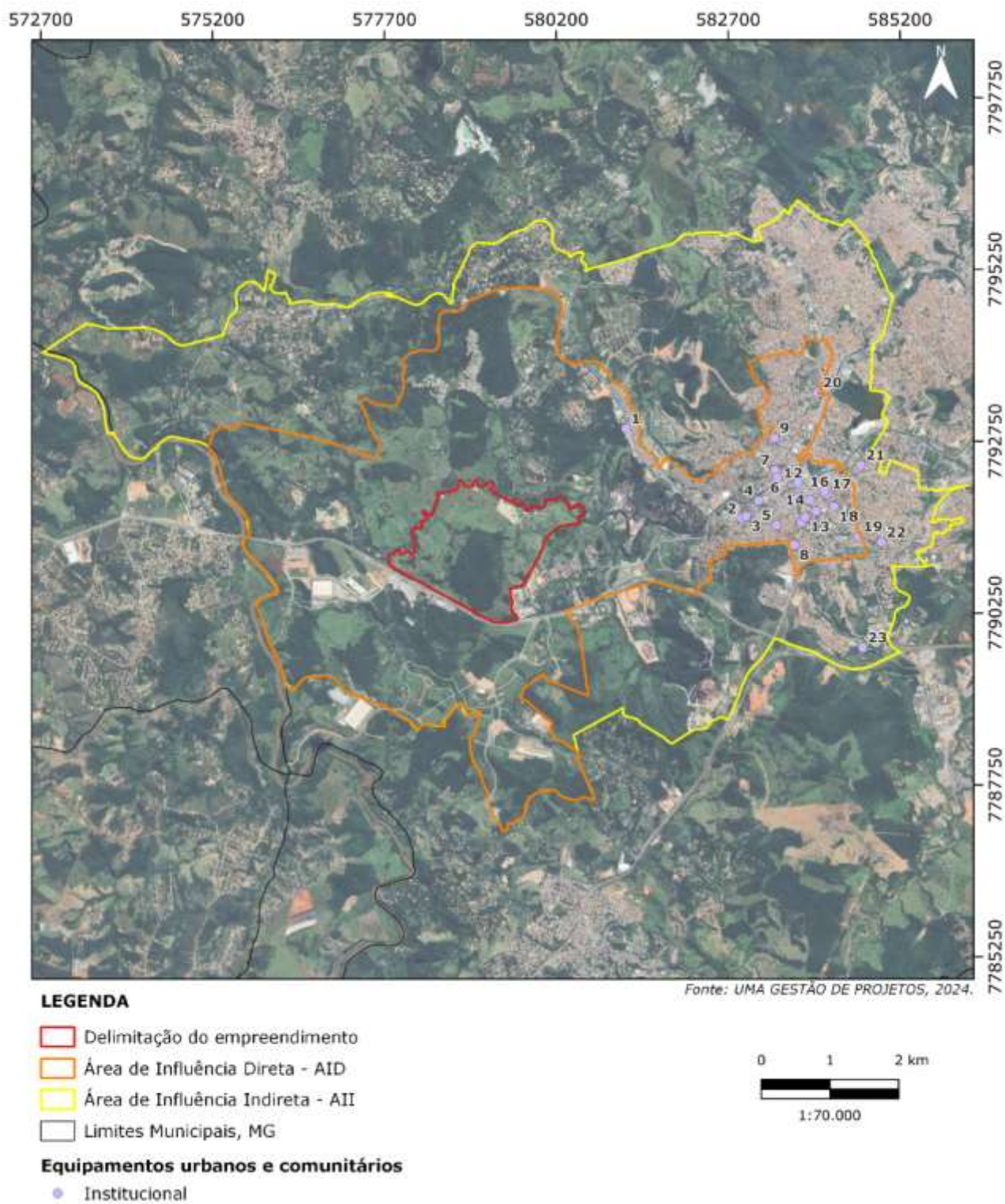


Fig. 21 - Localização dos equipamentos de lazer nas áreas de influência do empreendimento



O **Anexo 13** apresenta a solicitação de viabilidade de atendimento de equipamentos de lazer para a demanda futura do empreendimento.

Fig. 22 - Localização dos equipamentos institucionais nas áreas de influência do empreendimento



9. VENTILAÇÃO/ILUMINAÇÃO, PAISAGEM URBANA E PATRIMONIO NATURAL E CULTURAL

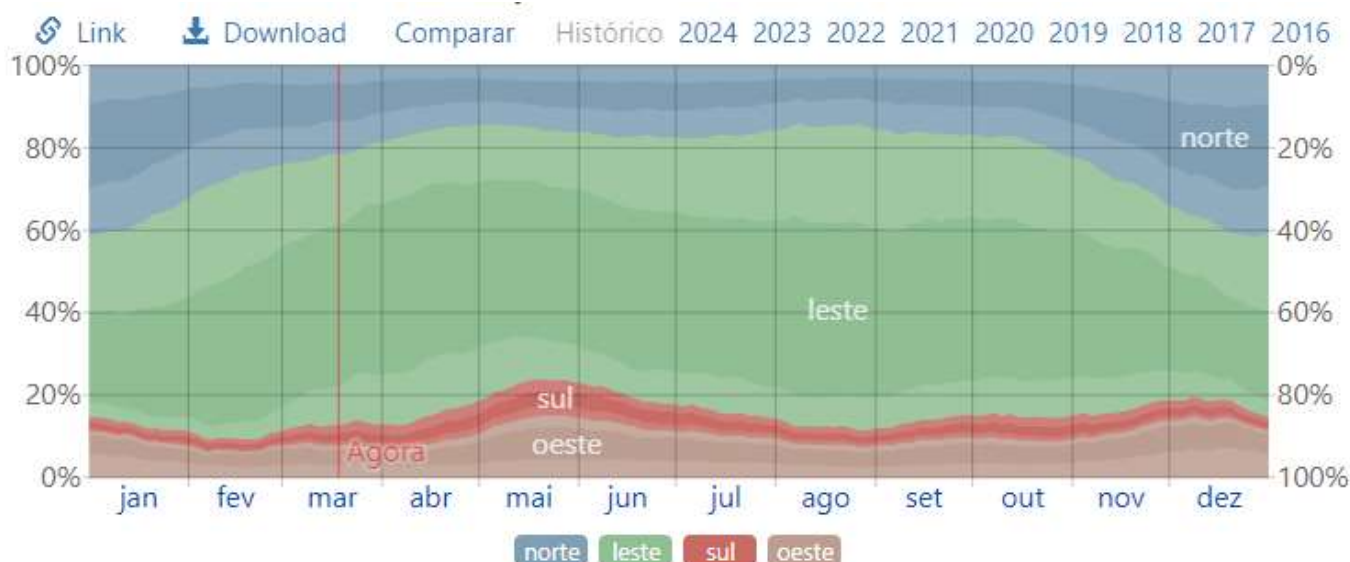
Apresentar imagens da paisagem atual com e sem a inserção do empreendimento em perspectiva. As imagens devem mostrar a relação do empreendimento com o entorno e sua volumetria. Indicar ventos dominantes, insolação e norte.

Ventilação

Em relação à iluminação o objetivo desta análise é verificar se as novas construções irão impedir a correta insolação e ventilação das edificações existentes no entorno, garantindo a salubridade dos imóveis, principalmente para os de usos residenciais.

Em relação à ventilação, observa-se, por meio do **Gráfico 1** a seguir que a direção média horária predominante do vento em Betim/MG é do Leste durante todo o ano.

Gráfico 1 – Direção predominante dos ventos em Betim/MG



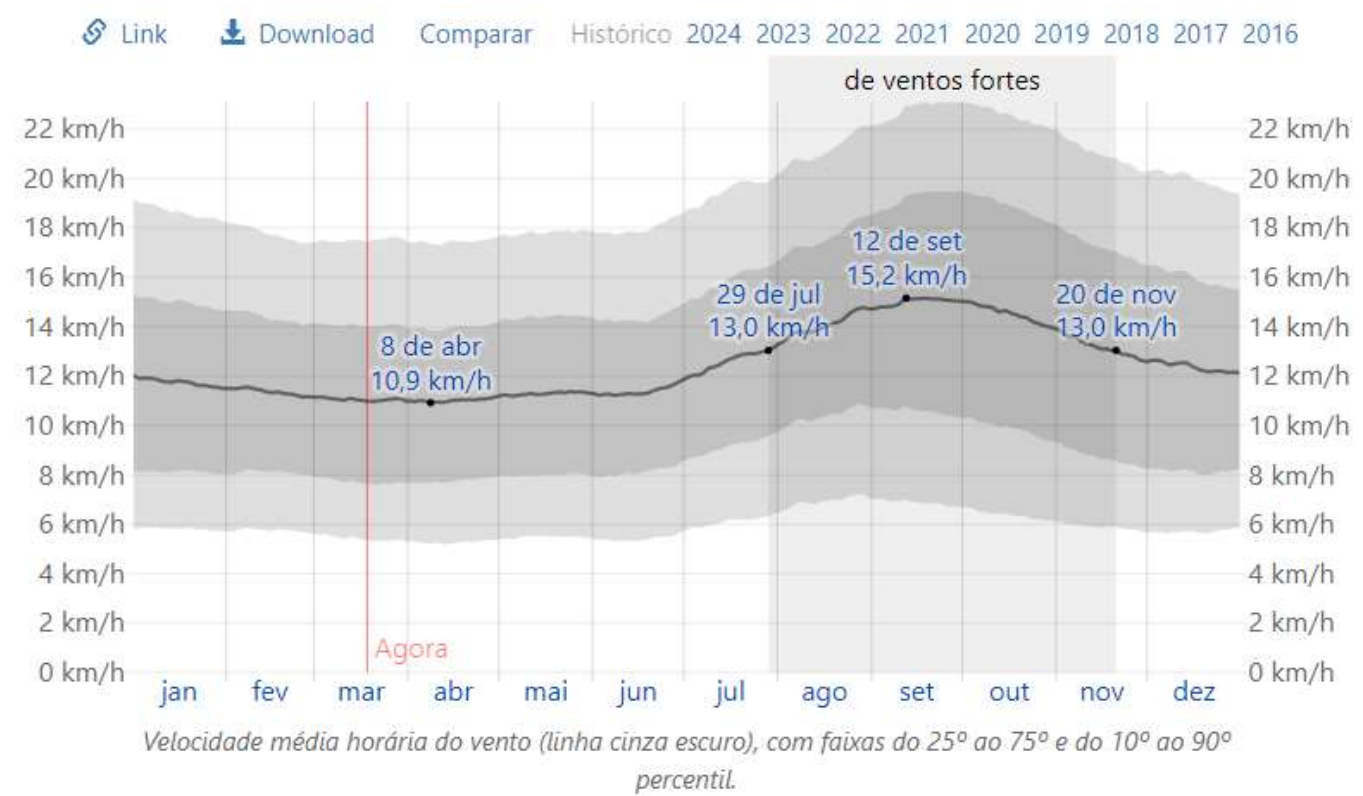
A porcentagem de horas em que o vento tem direção média de cada uma das quatro direções cardeais de vento, exceto nas horas em que a velocidade média do vento é inferior a 1,6 km/h. As áreas mais esmaecidas nas interseções indicam a porcentagem de horas passadas nas direções intermediárias implícitas (nordeste, sudeste, sudoeste e noroeste).

Fonte: WEATHERSPARK, 2024

Conforme **Gráfico 2** a seguir, a velocidade horária média do vento em Betim passa por variações sazonais pequenas ao longo do ano. A época de mais ventos no ano dura 3,7 meses, de 29 de julho a 20 de novembro, com velocidades médias do vento acima de 13,0 quilômetros por hora. O mês de ventos mais fortes em Betim é setembro, com 15,0 quilômetros por hora de velocidade média horária do vento. A época mais calma do ano dura 8,3 meses, de 20 de novembro a 29 de julho. O mês de ventos mais calmos em Betim é abril, com 11,0 quilômetros por hora de velocidade média horária do

vento. Cabe salientar que a ventilação natural é de grande importância para as questões relacionadas ao conforto térmico local, estando ligada à renovação do ar e ao resfriamento de ambientes.

Gráfico 2 – Velocidade média dos ventos em Betim/MG



Fonte: WEATHERSPARK, 2024

Iluminação

Com relação a iluminação, apesar das futuras construções nos lotes, com projetos variáveis, não bloquearão a iluminação natural. Entretanto, é esperado que ocorra sombreamento, apenas dentro dos lotes.

Paisagem Urbana

No que tange a paisagem urbana com a inserção da OUCs, observa-se pela **Fig. 21** e **Fig. 22** a ilustração da proposta com o entorno. Conforme disposto no memorial descritivo, anexo a este documento, a concepção urbanística almejou a harmonização da proposta de ocupação com a dinâmica atual do entorno.

Fig. 23 - Paisagem urbana antes da inserção do empreendimento



Fonte: Adaptado de Google Earth, 2024

Fig. 24 - Paisagem urbana depois da inserção do empreendimento (representação dos lotes)



Fonte: UMA GESTÃO DE PROJETOS, 2024

Patrimônio Natural

O terreno no qual se propõe a implantação do empreendimento “OUCs Bairro Vênus” encontra-se inserido no bioma Mata Atlântica, porém sua fitofisionomia é caracterizada por áreas de transição com o bioma cerrado. Ressalta-se que a região integra a área urbana da cidade de Betim e conseqüentemente existem interferências antropogênicas que alteraram em grande escala as características da formação vegetal original na área.

Com relação à alteração na paisagem urbana e às possíveis interferências visuais advindas da inserção do empreendimento no contexto local, a volumetria do empreendimento proposto encontra-se em consonância com o previsto pela legislação urbanística.

Unidades de Conservação

O art. 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, determina que:

todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (BRASIL, 1988)

Considerando o disposto neste artigo o Poder Público fica incumbido, dentre outros, a definir áreas a serem especialmente protegidas, a fim de assegurar a efetividade desse direito.

Em regulamentação ao instituído no referido artigo foi promulgada, em 18 de julho de 2000, a Lei nº 9.985, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC e estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. Para efeitos desta lei entende-se por unidade de conservação, conforme definição contida no art. 2º, inciso II da referida lei:

[o] espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. (BRASIL, 2000)

De acordo com o art. 7º da Lei 9.985/2000, as unidades de conservação que integram o SNUC, de acordo com suas características específicas, são divididas em dois grupos, a saber: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável. As primeiras têm por objetivo básico a preservação da natureza, sendo admitido apenas o uso indireto de seus recursos naturais, enquanto as segundas têm por objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parte de seus recursos naturais, e por isso, possibilita a presença humana e utilização direta dos recursos, desde que seja carreada de forma sustentável, visando a manutenção constante do seu caráter renovável.

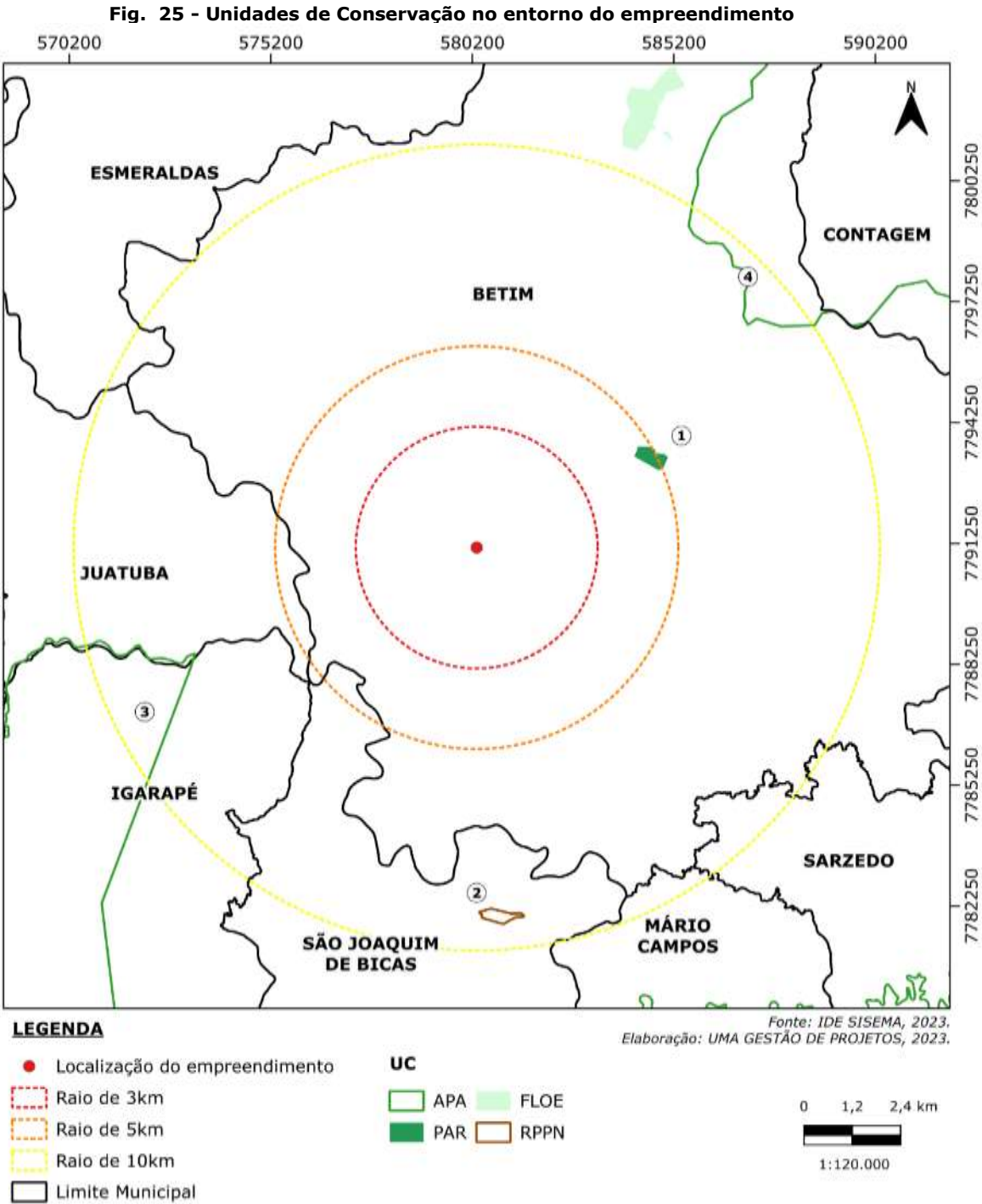
Dessa forma, são delimitações reconhecidas pelos poderes públicos e regulamentadas por lei própria e específica que visem a proteção e salvaguarda das condições naturais locais a partir de instrumentos e gestão especiais. No âmbito federal, a gestão das UC é realizada através do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, já nos âmbitos estadual e municipal cabe às Secretarias ou Institutos Estaduais e Municipais.

No que tange as outras unidades de conservação localizadas no entorno do empreendimento, observa-se que, dentre as 4 UCs identificadas, duas são classificadas como Parque Natural (PARNA), uma como Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) e duas Áreas de Preservação Ambiental (APA). A seguir o **Quadro 7** e **Fig. 23** apresentam as Unidades de Conservação – UCs citadas e mostra as distâncias das mesmas até o empreendimento “OUCs Bairro Vênus”.

Quadro 18 – Levantamento das Unidades de Conservação – UC’s no entorno do empreendimento

ID	Nome	Categoria	Distância Aprox. (km)
1	Parque Municipal Natural Felisberto Neves	PARNA	4,87
2	RPPN Sociedade Mineira de Cultura Nipo Brasileira	RPPN	8,967
3	APA Municipal Igarapé	APA	14,58
4	APA Estadual de Vargem das Flores	APA	16,4

Fonte: Adaptado de IDE-SISEMA, 2024



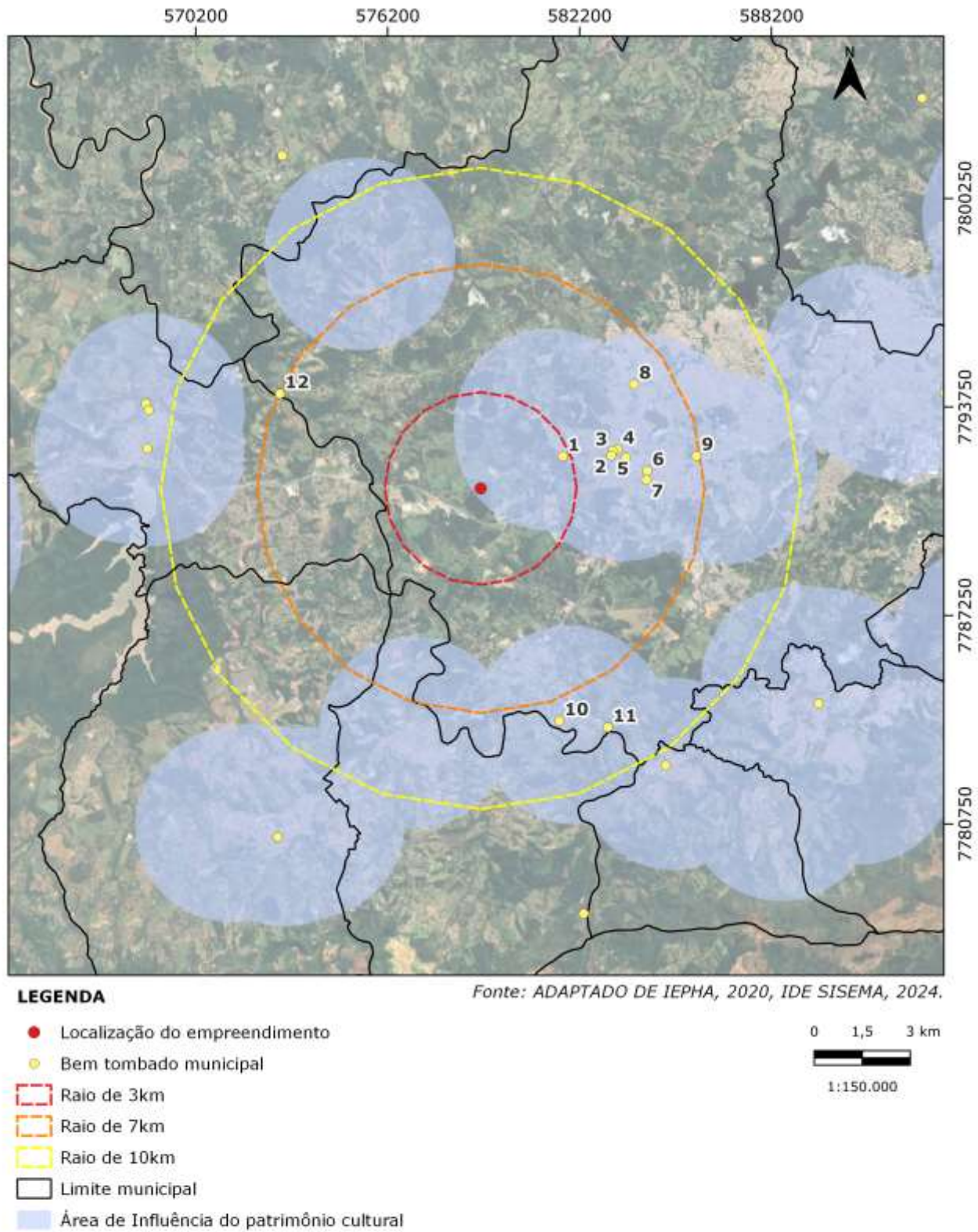
Identificar através de imagem de satélite, imóveis tombados e sujeitos a tombamento. Realizar pesquisa junto à Secretaria Municipal de Arte e Cultura.

- Anexar Parecer da Secretaria Municipal de Arte e Cultura, se cabível.

De acordo com o art. 216 da Constituição Federal, o patrimônio cultural constitui-se dos bens de *"natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira"* (BRASIL, 1988).

Desse modo, o **Quadro 8** e a **Fig. 24** apresentam as características e localização dos objetos protegidos listados.

Fig. 26 - Relação de bens tombados no entorno do empreendimento



Quadro 19 - Distância dos Bens Tombados à até 10 km do empreendimento

ID	Bem tombado	Ato legal	Endereço	Dist. aprox. (km)
1	Casa de Máquina Usina Hidrelétrica Dr. Gravatá	Deliberação do Conselho publicada em 19/out/2001	Fazenda Cachoeiras as margens do Rio Betim - Betim - MG	1,8
2	Capela de Nossa Senhora do Rosário	Deliberação: 3/02/1998	Praça do Rosário s/nº - Centro Antiga de Capela Nova - Betim - MG	3,1
3	Biblioteca Pública Municipal Leonor de Aguiar Batista - antiga Escola Clóvis Salgado	Ata 137 de 03-11-2014 publicação: 29-11-2014	Rua do Rosário nº 764 - Angola - Betim - MG	3,2
4	Estação Ferroviária	Deliberação: 13/02/ 1998	Rua Belo Horizonte, s/nº - Centro Antiga de Capela Nova - Betim - MG	3,3
5	Colégio Comercial Betinense	Deliberação: 13/02/ 1998	Alameda Maria Turíbia de Jesus - esq. com Av. Amazonas - Centro Antiga de Capela Nova - Betim - MG	3,5
6	Caixa d'água	Homologação: 17/05/2004 publicada no IOF MG 09/06/2004	Av. Governador Valadares esq. com Rua Aqueber Saliba - Centro - Betim - MG	4
7	Casa de Cultura Josephina Bento	Deliberação: 13/02/ 1998	Av. Padre Osório Braga nº 149 - Praça Milton Campos, s/nº e Rua Cônego Domingo Martins nº 246 - Centro Antiga de Capela Nova - Betim - MG	4
8	Casa da Gilda	Ata 07/11/2016	Rua José Inácio Filho, nº 1001 - Bairro Ingá - Betim - MG	4,9
9	Barreira da Polícia Rodoviária Federal	Homologação: 10/06/2002 publicação IOF MG 12/06/2002	Rodovia Fernão Dias, Km 16 - BR 381 - Betim - MG	5,6
10	Cine Teatro Glória	Ata do Conselho Deliberativo - 152º-reunião realizada em 25/11/2015	Colônia Sta. Isabel - Betim - MG	7,2
11	Portal da Colônia Santa Isabel	Deliberação: 03/04/1998	Antiga Colônia Sta. Isabel, Regional Citrolândia - Betim - MG	7,8
12	Núcleo Histórico do Assentamento Dois de Julho	Homologação: 14/01/2011 publicada no "Órgão Oficial" de 15/01/2011	Rodovia MG 050 - Km 5 - Vianópolis - Betim - MG	8

Fonte: IDE-SISEMA e IPHAN, 2024

Adaptado por: UMA Gestão de Projetos, 2024.

Como observado na **Fig. 23**, foram levantados dois bens tombados dentro do raio de 3km de distância do empreendimento: a Casa de Máquina Usina Hidrelétrica Dr. Gravatá a 1,8 km e a Capela de Nossa Senhora do Rosário a 3,1 km de distância do empreendimento. Ao todo, treze bens foram observados em um raio de 10 km do empreendimento, tombados a nível municipal.



Foto 25 – Casa de Cultura Josephina Bento
Fonte: FUNARBE, 2020



Foto 26– Estação Ferroviária Capela Nova
Fonte: FUNARBE, 2020

Foi realizada consulta referente aos bens patrimoniais históricos, artísticos e arqueológicos junto à Secretaria Municipal de Arte e Cultura De Betim - SECULT, que, até o momento, não se manifestou acerca da influência nos bens (ver **Anexo 12**). No entanto, considerando a distância e o zoneamento, entende-se que não será gerado impactos relevantes aos bens.

10. PESQUISA DE PERCEPÇÃO DA VIZINHANÇA

10.1 Apresentar os questionários contendo os resultados de consulta a vizinhança e análise dos dados tabulados em forma de gráficos e tabelas.

a) O modelo, as orientações para aplicação do questionário e o número de questionários deverá atender ao disposto no Decreto Municipal que regulamenta a Lei 7.371/2023.

10.2 Apresentar mapeamento com a localização dos entrevistados. (Enviar também arquivo kmz)

Observação: Para a realização das pesquisas observar o disposto na Lei 7.371/2023, em especial, o Parágrafo único do artigo 13:

“Fica obrigatória a realização de pesquisa com os vizinhos confrontantes com o empreendimento, salvo os casos onde não seja possível a identificação dos mesmos, considerando especialmente os vizinhos de maior influência direta e os empreendimentos industriais, comerciais e públicos.”

- A Pesquisa de Percepção de Vizinhança realizada para a OUCs foi desenvolvida com base nos questionários disponibilizados pela Diretoria de Políticas Urbanas. Assim, para a melhor compreensão dos dados obtidos por meio da aplicação e análise da pesquisa, apresenta no **Anexo 16** a descrição completa do processo, bem como os questionários aplicados e os resultados obtidos.

11. VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA E ARRECADAÇÃO

11.1 Informar o valor do m² do terreno segundo:

ITBI	<p>De acordo com a Lei nº 1948 de 28 de dezembro de 1989. Art. 96 - O ITBI será calculado aplicando-se sobre o valor estabelecido como base de cálculo as seguintes alíquotas:</p> <p><i>I – Transmissões compreendidas no sistema financeiro da habitação, em relação à parcela financiada 0,5% (meio por cento);</i></p> <p><i>II - Demais transmissões: 2% (dois por cento);</i></p> <p>Considerando a fase atual na qual o empreendimento se encontra, não é possível, no atual momento, mensurar o valor para o Imposto de Transmissão de Bens Imóveis Intervivos (ITBI).</p>
Imobiliária	A Informação básica do Imóvel será emitida pela Diretoria de Políticas Urbanas – DPURB e com isso será possível verificar o valor do m ² na área do empreendimento.
Outras fontes	Para a melhor compreensão da dinâmica imobiliária incidente no entorno do empreendimento, realizou-se pesquisa junto a sites imobiliários sobre valor de lotes com as características homologas as da área em estudo nos bairros Salomé, Santa Lúcia, Novo Horizonte e Santa Fé. Assim por meio de informações contidas no site “VIVA REAL” observou-se que, no ano de 2024, lotes já consolidados no entorno da região apresentavam m ² equivalente a média de R\$385,00 para a comercialização formal. Cabe ressaltar que tal valor é apresentado como uma média da dinâmica incidente na região e compreendeu empreendimentos com características homologas já consolidados na região.

11.2 Quantifique em Reais (R\$) a expectativa de geração de impostos ao ano durante após a implantação do empreendimento:

Impostos	Durante a implantação	Após implantação
IPTU	O imóvel ainda não possui IPTU, o processo de cadastro de gleba foi aberto na DPURB para posteriormente ser emitido diretrizes e com isso, será possível verificar o valor do m ² na área do empreendimento.	Considerando a natureza tipológica do empreendimento, loteamento de solo urbano, entende-se não ser possível estimar, nessa fase, o valor do imposto sobre os lotes a serem implantados.
ISS	O valor do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza foi estimado com base na alíquota correspondente as obras de engenharia, bem como nas áreas de projeto propostas pela concepção da OUC Betcon. Desse modo, tem-se a estimativa de R\$ 1.928.080,00 (Considerou-se a alíquota de 3,5%, de acordo com o disposto no Artigo 3º da Lei Municipal nº6.240/17, sendo esse valor equivalente relacionados a serviços de engenharia)	Não se aplica na fase de operação
ICMS	O Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços foi calculado considerando a estimativa de materiais e serviços a serem demandados para a implantação da "OUC Betcon". Assim, tendo como base a alíquota vigente no estado de Minas Gerais, tem-se a estimativa de R\$ 9.915.840,00 (Para o cálculo foi considerado a alíquota de 18%, vigente para o estado de Minas Gerais)	Não se aplica na fase de operação
IPI	O Imposto sobre Produtos Industrializados não se aplica ao caso da "OUCs Vairro Vênus"	Não se aplica na fase de operação

- Os dados apresentados acima foram obtidos de acordo com as alíquotas vigentes no município de Betim e no estado de Minas Gerais e com as informações do projeto urbanístico.

12. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA

A identificação dos impactos deverá analisar o empreendimento nas fases de implantação (construção) e operação, inclusa a prevenção de cenários futuros após sua implantação.

Deverá ser prevista também a proposição de medidas mitigadoras e/ou compensatórias para os impactos negativos identificados e viabilizadoras em relação à implantação e operação do empreendimento.

Descrever também impactos positivos detectados, com detalhamento de possível medida potencializadoras.

Observação: Os impactos mais frequentes estão descritos na tabela a seguir, neste caso basta avaliar se irão ocorrer no empreendimento proposto. Adicionalmente, caso sejam identificados novos impactos específicos em relação ao empreendimento, estes também deverão ser descritos na tabela e avaliados.

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS - FASE: CONSTRUÇÃO																			
IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS															MEDIDAS MITIGADORAS/ COMPENSATÓRIAS/POTENCIALIZADORAS				
IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	ANÁLISE DOS IMPACTOS														Classificação			Descrição das Medidas	
	Classificação			Duração		Reversibilidade		Abrangência			Avaliação Geral								
	Positivo	Negativo	Neutro	Temporária	Permanente	Reversível	Irreversível	Local	Regional	Estratégico	Muito Alta	Alta	Média	Baixa	Muito Baixa	Mitigadora	Compensatória		Potencializadora
Geração de material particulado/ poeira nas vias do entorno	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none">Aprovar e executar projeto de movimentação de terra de acordo com diretrizes e legislação vigentes;Quando do início das atividades de movimentação, manter o solo umidificado;Realizar a manutenção preventiva dos equipamentos usados na obra para seu melhor funcionamento.

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS - FASE: CONSTRUÇÃO																			
IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS													MEDIDAS MITIGADORAS/ COMPENSATÓRIAS/POTENCIALIZADORAS						
IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	ANÁLISE DOS IMPACTOS														Classificação			Descrição das Medidas	
	Classificação			Duração		Reversibilidade		Abrangência			Avaliação Geral								
	Positivo	Negativo	Neutro	Temporária	Permanente	Reversível	Irreversível	Local	Regional	Estratégico	Muito Alta	Alta	Média	Baixa	Muito Baixa	Mitigadora	Compensatória		Potencializadora
Geração de material particulado/ poeira nas vias do entorno	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none">Implantar sistema de lava rodas na saída do canteiro de obras;Controlar o transporte de cargas da obra, a fim de se evitar o derramamento de materiais no trajeto.

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS - FASE: CONSTRUÇÃO																			
IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS															MEDIDAS MITIGADORAS/ COMPENSATÓRIAS/POTENCIALIZADORAS				
IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	ANÁLISE DOS IMPACTOS														Classificação			Descrição das Medidas	
	Classificação			Duração		Reversibilidade		Abrangência			Avaliação Geral								
	Positivo	Negativo	Neutro	Temporária	Permanente	Reversível	Irreversível	Local	Regional	Estratégico	Muito Alta	Alta	Média	Baixa	Muito Baixa	Mitigadora	Compensatória		Potencializadora
Geração de Poluição Sonora (ruído)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar e aprovar junto aos órgãos competentes um plano de monitoramento de ruído;• Implementar Plano de Comunicação Social que permita o diálogo entre o empreendedor e a vizinhança do empreendimento;• Fixar horário de funcionamento das atividades da obra;• Optar por equipamentos em boas condições de funcionamento e conservação.

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS - FASE: CONSTRUÇÃO																			
IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS															MEDIDAS MITIGADORAS/ COMPENSATÓRIAS/POTENCIALIZADORAS				
IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	ANÁLISE DOS IMPACTOS														Classificação			Descrição das Medidas	
	Classificação			Duração		Reversibilidade		Abrangência			Avaliação Geral								
	Positivo	Negativo	Neutro	Temporária	Permanente	Reversível	Irreversível	Local	Regional	Estratégico	Muito Alta	Alta	Média	Baixa	Muito Baixa	Mitigadora	Compensatória		Potencializadora
Geração de Esgoto Sanitário	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none">Elaborar, aprovar e implantar projeto temporário de esgotamento sanitário no período de realização das obras;Elaborar e executar projeto de acordo com as Diretrizes Técnicas Básicas da COPASA.

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS - FASE: CONSTRUÇÃO																			
IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS															MEDIDAS MITIGADORAS/ COMPENSATÓRIAS/POTENCIALIZADORAS				
IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	ANÁLISE DOS IMPACTOS														Classificação			Descrição das Medidas	
	Classificação			Duração		Reversibilidade		Abrangência			Avaliação Geral								
	Positivo	Negativo	Neutro	Temporária	Permanente	Reversível	Irreversível	Local	Regional	Estratégico	Muito Alta	Alta	Média	Baixa	Muito Baixa	Mitigadora	Compensatória		Potencializadora
Geração de resíduos da construção civil	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none">Uma vez que as atividades inerentes a implantação do empreendimento são potenciais geradoras de resíduos sólidos, recomenda-se a elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil – PGRCC para o correto armazenamento e descarte dos resíduos a serem gerados nesse período.Realizar o descarte dos resíduos em bota fora licenciados.

Planilha de identificação e Análise de Impactos - FASE: OPERAÇÃO																				
IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS															MEDIDAS MITIGADORAS/ COMPENSATÓRIAS/ VIABILIZADORAS/POTENCIALIZADORAS					
IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	ANÁLISE DOS IMPACTOS														Classificação				Descrição das Medidas	
	Classificação			Duração		Reversibilidade		Abrangência			Avaliação Geral					Mitigadora	Compensatória	Viabilizadora		Potencializadora
	Positivo	Negativo	Neutro	Temporária	Permanente	Reversível	Irreversível	Local	Regional	Estratégico	Muito Alta	Alta	Média	Baixa	Muito Baixa					
Adensamento populacional	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A fase de implantação da OUC será temporária e por conta disso a população que irá se deslocar para a área será de trabalhadores e prestadores de serviço, assim: <ul style="list-style-type: none"> O impacto será na geração de tráfego e demanda no sistema de transporte público.

Planilha de identificação e Análise de Impactos - FASE: OPERAÇÃO																				
IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS															MEDIDAS MITIGADORAS/ COMPENSATÓRIAS/ VIABILIZADORAS/POTENCIALIZADORAS					
IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	ANÁLISE DOS IMPACTOS														Classificação				Descrição das Medidas	
	Classificação			Duração		Reversibilidade		Abrangência			Avaliação Geral					Mitigadora	Compensatória	Viabilizadora		Potencializadora
	Positivo	Negativo	Neutro	Temporária	Permanente	Reversível	Irreversível	Local	Regional	Estratégico	Muito Alta	Alta	Média	Baixa	Muito Baixa					
Alteração na demanda por equipamentos urbanos e comunitários (especificar os equipamentos que sofrerão pressão)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> Uma vez que o empreendimento propõe o adensamento populacional da área na qual se insere, caso seja evidenciada a necessidade, propõe-se que o Poder Público juntamente com o empreendedor, promova melhorias e/ou ampliação dos sistemas correspondentes à prestação desses serviços no entorno do empreendimento.

Planilha de identificação e Análise de Impactos - FASE: OPERAÇÃO																				
IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS															MEDIDAS MITIGADORAS/ COMPENSATÓRIAS/ VIABILIZADORAS/POTENCIALIZADORAS					
IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	ANÁLISE DOS IMPACTOS														Classificação				Descrição das Medidas	
	Classificação			Duração		Reversibilidade		Abrangência			Avaliação Geral					Mitigadora	Compensatória	Viabilizadora		Potencializadora
	Positivo	Negativo	Neutro	Temporária	Permanente	Reversível	Irreversível	Local	Regional	Estratégico	Muito Alta	Alta	Média	Baixa	Muito Baixa					
Alteração na demanda por serviços públicos (especificar os serviços que sofrerão pressão)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Uma vez que fora atestado pela CEMIG o atendimento a região e que a DPURB emitiu certidão de conformidade para fins junto à COPASA, espera-se que a implantação do empreendimento não promova impactos em grande escala na região. • Assim, o desenvolvimento e aprovação dos projetos de abastecimento de água, esgotamento sanitário e iluminação devem ser realizados em conformidade com as legislações e normas pertinentes; • Realizar manutenção preventiva rotineira nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário na implantação do empreendimento.

Planilha de identificação e Análise de Impactos - FASE: OPERAÇÃO																				
IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS															MEDIDAS MITIGADORAS/ COMPENSATÓRIAS/ VIABILIZADORAS/POTENCIALIZADORAS					
IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	ANÁLISE DOS IMPACTOS														Classificação				Descrição das Medidas	
	Classificação			Duração		Reversibilidade		Abrangência			Avaliação Geral									
	Positivo	Negativo	Neutro	Temporária	Permanente	Reversível	Irreversível	Local	Regional	Estratégico	Muito Alta	Alta	Média	Baixa	Muito Baixa	Mitigadora	Compensatória	Viabilizadora		Potencializadora
Uso e ocupação do solo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none">Considerando que a OUC do empreendimento propõe a ocupação de área vazia dentro da dinâmica urbana, recomenda-se que o projeto urbanístico proposto para o mesmo seja implantado conforme diretrizes e parâmetros pertinentes e vigentes no município;

Planilha de identificação e Análise de Impactos - FASE: OPERAÇÃO																				
IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS															MEDIDAS MITIGADORAS/ COMPENSATÓRIAS/ VIABILIZADORAS/POTENCIALIZADORAS					
IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	ANÁLISE DOS IMPACTOS														Classificação				Descrição das Medidas	
	Classificação			Duração		Reversibilidade		Abrangência			Avaliação Geral									
	Positivo	Negativo	Neutro	Temporária	Permanente	Reversível	Irreversível	Local	Regional	Estratégico	Muito Alta	Alta	Média	Baixa	Muito Baixa	Mitigadora	Compensatória	Viabilizadora		Potencializadora
Movimentação de Terra	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none">Quando da ocupação dos lotes, os mesmos devem respeitar os parâmetros estabelecidos na lei pertinente, principalmente no que tange a taxa de permeabilidade exigida;Além disso, é preciso realizar manutenções de caráter preventivo nas áreas permeáveis coletivas.

Planilha de identificação e Análise de Impactos - FASE: OPERAÇÃO																				
IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS															MEDIDAS MITIGADORAS/ COMPENSATÓRIAS/ VIABILIZADORAS/POTENCIALIZADORAS					
IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	ANÁLISE DOS IMPACTOS														Classificação				Descrição das Medidas	
	Classificação			Duração		Reversibilidade		Abrangência			Avaliação Geral					Mitigadora	Compensatória	Viabilizadora		Potencializadora
	Positivo	Negativo	Neutro	Temporária	Permanente	Reversível	Irreversível	Local	Regional	Estratégico	Muito Alta	Alta	Média	Baixa	Muito Baixa					
Dinâmica imobiliária	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Por se tratar de um impacto positivo para a região na qual o empreendimento se insere, apresenta-se medida potencializadora para o mesmo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar a comercialização das áreas por meio do mercado formal e em conformidade com a legislação federal e municipal; No momento de mobilização para as atividades da operação, priorizar a contratação de profissionais residentes na área de influência da "OUC

Planilha de identificação e Análise de Impactos - FASE: OPERAÇÃO																				
IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS															MEDIDAS MITIGADORAS/ COMPENSATÓRIAS/ VIABILIZADORAS/POTENCIALIZADORAS					
IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	ANÁLISE DOS IMPACTOS														Classificação				Descrição das Medidas	
	Classificação			Duração		Reversibilidade		Abrangência			Avaliação Geral					Mitigadora	Compensatória	Viabilizadora		Potencializadora
	Positivo	Negativo	Neutro	Temporária	Permanente	Reversível	Irreversível	Local	Regional	Estratégico	Muito Alta	Alta	Média	Baixa	Muito Baixa					
Supressão de vegetação	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> Considerando que a supressão de vegetação se faz necessária para a implantação da infraestrutura do empreendimento, para a mitigação dos impactos oriundos dessa atividade se faz necessária a execução do projeto urbanístico conforme concepção; Além disso, a realização da devida compensação dos indivíduos a serem suprimidos, em conformidade com a legislação pertinente e vigente, é imprescindível para compensar os impactos oriundos da supressão da vegetação.

Planilha de identificação e Análise de Impactos - FASE: OPERAÇÃO																				
IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS															MEDIDAS MITIGADORAS/ COMPENSATÓRIAS/ VIABILIZADORAS/POTENCIALIZADORAS					
IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	ANÁLISE DOS IMPACTOS														Classificação				Descrição das Medidas	
	Classificação			Duração		Reversibilidade		Abrangência			Avaliação Geral					Mitigadora	Compensatória	Viabilizadora		Potencializadora
	Positivo	Negativo	Neutro	Temporária	Permanente	Reversível	Irreversível	Local	Regional	Estratégico	Muito Alta	Alta	Média	Baixa	Muito Baixa					
Impermeabilização do solo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> Uma vez que o plano de ocupação propõe parâmetros urbanísticos para as taxas de permeabilidade e ocupação, o mesmo deverá ser implantado conforme definições aprovadas para que garanta o conforto ambiental necessário a área.

PLANILHA DE IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE IMPACTOS - FASE: OPERAÇÃO																			
IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS														MEDIDAS MITIGADORAS/ COMPENSATÓRIAS/ VIABILIZADORAS					
IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	ANÁLISE DOS IMPACTOS															Classificação			Descrição das Medidas
	Classificação			Duração		Reversibilidade		Abrangência			Avaliação Geral					Mitigadora	Compensatória	Viabilizadora	
	Positivo	Negativo	Neutro	Temporária	Permanente	Reversível	Irreversível	Local	Regional	Estratégico	Muito Alta	Alta	Média	Baixa	Muito Baixa				
Alteração na circulação, tráfego e demanda no sistema de transporte coletivo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> Como medida de acesso ao empreendimento "OUCs Bairro Vênus" propõe-se o aproveitamento dos acessos existentes com sua modificação na Rua 3, com o alargamento e o asfaltamento do trecho, que receberá sinalização horizontal e vertical segundo as normas e parâmetros vigentes no município.

PLANILHA DE IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE IMPACTOS - FASE: OPERAÇÃO																			
IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS															MEDIDAS MITIGADORAS/ COMPENSATÓRIAS/ VIABILIZADORAS				
IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	ANÁLISE DOS IMPACTOS															Classificação			Descrição das Medidas
	Classificação			Duração		Reversibilidade		Abrangência			Avaliação Geral					Mitigadora	Compensatória	Viabilizadora	
	Positivo	Negativo	Neutro	Temporária	Permanente	Reversível	Irreversível	Local	Regional	Estratégico	Muito Alta	Alta	Média	Baixa	Muito Baixa				
Alteração na paisagem e ambiência do entorno	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> Quando da operação do empreendimento deverão ser implantadas conforme projeto, garantindo assim a sua eficiência ambiental. Na fase de venda dos lotes, o empreendedor deverá orientar os possíveis adquirentes sobre os parâmetros legais que incidem sobre o loteamento e a necessidade de acatar as diretrizes estabelecidas pelos mesmos.

PLANILHA DE IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE IMPACTOS - FASE: OPERAÇÃO																			
IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS															MEDIDAS MITIGADORAS/ COMPENSATÓRIAS/ VIABILIZADORAS				
IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	ANÁLISE DOS IMPACTOS														Classificação			Descrição das Medidas	
	Classificação			Duração		Reversibilidade		Abrangência			Avaliação Geral								
	Positivo	Negativo	Neutro	Temporária	Permanente	Reversível	Irreversível	Local	Regional	Estratégico	Muito Alta	Alta	Média	Baixa	Muito Baixa	Mitigadora	Compensa tória		Viabilizadora
Alteração na iluminação e ventilação do entorno	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none">Por se tratar de um projeto de loteamento do solo, o impacto relacionado a construção das edificações está relacionado ao atendimento aos parâmetros de uso e ocupação do solo vigentes no município;Executar projeto das áreas destinadas a manter a cobertura vegetal conforme projeto urbanístico aprovado.

PLANILHA DE IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE IMPACTOS - FASE: OPERAÇÃO																				
IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS															MEDIDAS MITIGADORAS/ COMPENSATÓRIAS/ VIABILIZADORAS					
IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	ANÁLISE DOS IMPACTOS														Classificação			Descrição das Medidas		
	Classificação			Duração		Reversibilidade		Abrangência			Avaliação Geral						Mitigadora		Compensatória	Viabilizadora
	Positivo	Negativo	Neutro	Temporária	Permanente	Reversível	Irreversível	Local	Regional	Estratégico	Muito Alta	Alta	Média	Baixa	Muito Baixa					
Alteração do patrimônio natural e cultural	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> A SECULT até o momento não emitiu parecer) 		

PLANILHA DE IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE IMPACTOS - FASE: OPERAÇÃO																			
IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS														MEDIDAS MITIGADORAS/ COMPENSATÓRIAS/ VIABILIZADORAS					
IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	ANÁLISE DOS IMPACTOS															Classificação			Descrição das Medidas
	Classificação			Duração		Reversibilidade		Abrangência			Avaliação Geral								
	Positivo	Negativo	Neutro	Temporária	Permanente	Reversível	Irreversível	Local	Regional	Estratégico	Muito Alta	Alta	Média	Baixa	Muito Baixa	Mitigadora	Compensa tória	Viabilizadora	
Aumento de processos erosivos e área de risco geológico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none">Quando da implantação da concepção urbanística se faz necessário o cumprimento da área permeável prevista no mesmo, conforme legislação vigente.;Na fase de operação do empreendimento, é necessário a realização de manutenções rotineiras, de caráter preventivo, nas Áreas de Preservação Permanente – APP.

PLANILHA DE IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE IMPACTOS - FASE: OPERAÇÃO																			
IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS														MEDIDAS MITIGADORAS/ COMPENSATÓRIAS/ VIABILIZADORAS					
IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS	ANÁLISE DOS IMPACTOS															Classificação			Descrição das Medidas
	Classificação			Duração		Reversibilidade		Abrangência			Avaliação Geral								
	Positivo	Negativo	Neutro	Temporária	Permanente	Reversível	Irreversível	Local	Regional	Estratégico	Muito Alta	Alta	Média	Baixa	Muito Baixa	Mitigadora	Compensatória	Viabilizadora	
Dinamização da economia local	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none">Entende-se que a implantação da OUCs propostos para o empreendimento, entende-se que os mesmos promoverão a dinamização da economia local por meio da geração de empregos diretos e indiretos, bem como da arrecadação de impostos;Além disso, deve-se cumprir as normas e leis trabalhistas de saúde e segurança ocupacional, além de realizar o treinamento contínuo dos funcionários do empreendimento.

13. DETALHAMENTO DE MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSATÓRIAS, VIABILIZADORAS E POTENCIALIZADORAS

13.1 Detalhar as medidas mitigadoras, compensatórias, viabilizadoras e/ou potencializadoras propostas a partir dos impactos identificados no item anterior e demais demandas levantadas nas fases de elaboração e análise do EIV, incluindo demandas contidas nos pareceres de órgãos específicos (exemplo: formulários preenchidos pelas Secretaria de Educação e Saúde, entrevistas com a população local, Parecer do Órgão municipal de trânsito, entre outros).

Secretaria Beneficiada:

Obra:

Endereço:

PLANILHA DE CUSTOS						
ITEM	ÁREA BENEFICIADA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	CUSTOS	
					Unitário	Total

Para base de dados consultar tabela da SUDECAP e modelos disponibilizados pela Superintendência de Projetos Públicos.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DE IMPLANTAÇÃO					
ITEM	ETAPA/DESCRIÇÃO	VALOR DO INVESTIMENTO	PRAZO DA OBRA:		
			MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3

Observação: O responsável técnico deverá obrigatoriamente apresentar as medidas **preliminarmente** e serão avaliadas, revisadas e poderão ser complementadas ou alteradas pela Comissão Executiva do Plano Diretor - CEPD e pela Comissão de Avaliação de Empreendimentos e Atividades de Impacto - CAEAI, de acordo com a Lei Municipal nº 7.371 de 04 de outubro de 2023.

- No que tange as medidas mitigadoras e/ou compensatórias descritas no item anterior e relacionadas aos impactos decorrentes da implantação e operação do loteamento "OUCs Bairro Vênus", ressalta-se que essas medidas deverão ser definidas e efetivadas por meio de parceria entre o empreendedor e o Poder Público, conforme demanda a ser evidenciada. No **Anexo 17** encontra-se a proposta de contrapartidas.

14. DECLARAÇÕES E RESPONSABILIDADES

14.1 Representante Legal

Declaro que as informações prestadas neste documento técnico são verídicas, e tenho ciência de que informações inexatas ou imprecisas terão como consequência o cancelamento de quaisquer aprovações ou certidões emitidas para o empreendimento ou atividade objeto deste processo.

Declaro também ter ciência de que deverei arcar com todos os ônus relativos aos impactos gerados pelo empreendimento ou atividade descritos acima, inclusive aqueles eventualmente constados posteriormente ao licenciamento, devido a informações inexatas ou imprecisas.

Declaro ainda estar ciente das penalidades administrativas, civis e criminais que me podem ser impostas em caso de falsas declarações ou omissões referentes a este estudo técnico.

Assinatura: _____

Nome legível:

CPF e identidade:

Obs.: Poderá ser assinado digitalmente.

14.2 Responsável Técnico

Declaro que as informações prestadas neste documento técnico são verídicas, e tenho ciência de que informações inexatas ou imprecisas terão como consequência o cancelamento de quaisquer aprovações ou certidões emitidas para o empreendimento ou atividade objeto deste processo.

Declaro ainda estar ciente das penalidades administrativas, civis e criminais que me podem ser impostas em caso de falsas declarações ou omissões, e assumo total responsabilidade pelas informações, dados e demais elementos apresentados neste estudo técnico.

Assinatura: _____

Nome legível:

Registro Profissional:

Obs.: Poderá ser assinado digitalmente.

Betim, quarta-feira, 12 de junho de 2024

- A Declaração de Responsabilidade assinada pode ser vista no **Anexo 15** do EIV.

15. CONCLUSÕES

O Estudo de Impacto Ambiental – EIV realizado para o empreendimento “OUCs Bairro Vênus” apresentou, dentro das escalas delimitadas, análises da área do entorno imediato da implantação do empreendimento, que possibilitaram a compreensão e avaliação da dinâmica urbana assim como as transformações que poderão proceder com a implantação e operação do empreendimento.

O levantamento do uso e ocupação da Área de Influência Indireta – AII apresentou a crescente quantidade de edificações, principalmente de uso destinado ao residencial unifamiliar na porção leste da AII, entretanto, o entorno do empreendimento há predominância de áreas vazias, ou seja, sem ocupação urbana. Também foi possível identificar grandes áreas ocupadas por empreendimentos industriais. Com isso, a região apresenta grande potencial de expansão devido a expressiva quantidade de áreas vazias.

Considerando o levantamento e avaliação dos impactos gerados pelo empreendimento, conclui-se que sua construção não ocasionará em significativa perda de qualidade ambiental e com a dinâmica urbana incidente, o empreendimento propõe 48,98% de áreas verdes incluindo as áreas de ELUP, APPs e o Parque Vênus. Ademais, a região se encontra em processo de ocupação, não sendo a implantação do empreendimento em questão um agravador de condições de impactos positivos e negativos.

Em vista do exposto e diante da probabilidade de mitigação dos impactos negativos mediante a proposição de medidas mitigadoras e/ou compensatórias indicadas por este relatório, conclui-se que há viabilidade na implantação do empreendimento.

16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BETIM. **Lei Complementar nº 20/23**. Dispõe sobre o uso e ocupação do solo no município de Betim. Betim, 2023.

BETIM. **Lei Complementar nº 07/2018**. Dispõe sobre a revisão do Plano Diretor do município de Betim.

BETIM. **Lei Complementar nº 15/2021**. Altera a lei complementar nº 07, de 28 de dezembro de 2018, que "Dispõe sobre a revisão do Plano Diretor do município de Betim", e dá outras providências."

BETIM. **Lei Complementar nº 16/2022**. Altera a lei complementar nº 07, de 28 de dezembro de 2018, que "Dispõe sobre a revisão do Plano Diretor do município de Betim", e dá outras providências."

BETIM. **Lei Complementar nº 23/2024**. Altera a Lei complementar nº 07, de 28 de dezembro de 2018, que "Dispõe sobre a revisão do Plano Diretor do município de Betim."

_____. **Lei Municipal nº 3.274/1999**. Dispõe sobre a política de proteção, preservação, conservação, controle e recuperação do meio ambiente e de melhoria de qualidade de vida no município de Betim. Betim, 1999.

_____. **Lei Municipal nº 7.371/1923**. Dispõe sobre o Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV em Betim. Betim, 2023.

BRASIL. **Estatuto da Cidade**: Lei 10.257/2001 que estabelece diretrizes gerais da política urbana e legislação correlata. Brasília, Câmara dos Deputados, 2010, 3a Edição.

_____. **Resolução CONAMA nº001/86**. Brasil, 1986.

_____. **Lei nº10.257/2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasil, 2001.

_____. **Lei nº6.766/1979**. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. Brasil, 1979.

IDE-SISEMA (2024). Infraestrutura de dados espaciais. Acessível em: <https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/webgis>

IEPHA - INSTITUTO ESTADUAL DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO DE MINAS GERAIS. **Dados Especiais – Tombamento – IEPHA**. 2019. Disponível em: <http://www.iepha.mg.gov.br/index.php/programas-e-aco/es/patrimonio-cultural-protetido/dados-geoespaciais/category/28-dados-especiais-tombamento#>>. Acesso em: 18 mar. 2024.

IPHAN - INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. **Banco de Dados – Patrimônio Arqueológico**. 2018. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/1701/>>. Acesso em: 18 mar. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo 2010**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/betim/panorama>>. Acesso em: 19 de mar. de 2024.

Sánchez, L. E. (2006). **Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos.

SUS – SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE. TABNET. DATASUS. **CNES - Estabelecimentos**. Disponível em: <<https://datasus.saude.gov.br/cnes-estabelecimentos>>. Acesso em: 19 mar. 2024.

VIVA REAL. **Site Imobiliário**. Disponível em: <<https://www.vivareal.com.br/>>. Acesso em: 20 de mar. 2024.

17. ANEXOS



OBSERVAÇÃO

Os anexos referentes ao Estudo de Impacto de Vizinhança da Operação Urbana Consorciada Simplificada “Parque Vênus” não estão sendo publicados em atendimento à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD (Lei Federal nº13.709/2018).

Informamos que todos os anexos estarão disponíveis para consulta junto à Seção de Estudos de Impactos de Vizinhança - SEIV da Secretaria de Ordenamento Territorial e Habitação - SORTEH através do Processo Administrativo digital nº **363/2024**.