



ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA



Janeiro, 2024 / Itaboraí - Rio de Janeiro.

Correção 03/05/2024.

SUMÁRIO

1. EQUIPE TÉCNICA DE ELABORAÇÃO	5
1.1. EMPRESA DE CONSULTORIA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO	5
1.2. CARACTERIZAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA:	5
2. INTRODUÇÃO	6
2.1. LEGISLAÇÃO INCIDENTE SOBRE O EMPREENDIMENTO	6
2.1.1. Legislação Federal	6
2.1.2. Legislação Municipal	9
3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	15
3.1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	15
3.2. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA	15
3.3. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	16
3.4. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	17
3.5. SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	17
3.6. PARÂMETROS URBANÍSTICOS, EDÍLIOS E AMBIENTAIS	19
3.7. IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	20
3.7.1. Planta baixa apartamento padrão	22
3.7.2. Fachadas e elevações	23
3.8. CRONOGRAMA DE OBRAS	24
4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA	24
4.1. ÁREA DIRETAMENTE AFETADA (ADA)	25
4.2. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)	26
4.3. ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII)	27
4.4. MATRIZ DE IMPACTOS	28
5. DIAGNÓSTICO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA POR EIXO TEMÁTICO	30
5.1. ADENSAMENTO E PERFIL POPULACIONAL	30
5.1.1. Bairro Novo Horizonte e seus limítrofes	31
5.2. EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS	33
5.2.1. Serviços de Educação	33
5.2.2. Serviços de Cultura, Esporte e Lazer	35
5.2.3. Serviços de saúde	38
5.2.4. Serviços de segurança	40

5.3.	INFRAESTRUTURA URBANA	42
5.3.1.	Abastecimento de Água	42
5.3.2.	Serviços de esgoto	46
5.3.3.	Energia elétrica.....	47
5.3.4.	Coleta de resíduos sólidos	47
5.3.5.	Drenagem de águas pluviais	49
5.3.5.1.	Gás canalizado	50
5.4.	ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS	50
5.4.1.	Microclima.....	50
5.4.2.	Recursos hídricos	51
5.4.3.	Iluminação e ventilação	52
5.4.4.	Qualidade do ar.....	53
5.4.5.	Geração de sons e ruídos	54
5.4.6.	Patrimônio natural e paisagem urbana	55
5.4.7.	Flora local	56
5.5.	MOBILIDADE	56
5.5.1.	Hierarquização viária	57
5.5.2.	Acesso.....	57
5.5.3.	Calçadas	58
5.5.4.	Calçadas internas	59
5.5.5.	Transporte coletivo.....	60
5.6.	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO CIRCUNVIZINHO	63
5.6.1.	Uso do solo praticado no entorno	63
5.6.2.	Valorização ou desvalorização imobiliária.....	64
6.	MATRIZ DE IMPACTOS	65
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	66
8.	EQUIPE TÉCNICA	67
9.	BIBLIOGRAFIA.....	68
10.	ANEXOS.....	69

Índice de Imagens

IMAGEM 1: LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.	16
IMAGEM 2: PRINCIPAIS VIAS DE ACESSO AO EMPREENDIMENTO.	17
IMAGEM 3: RECORTE PLANTA DE IMPLANTAÇÃO EVIDENCIANDO A PORTARIA (RESIDENCIAL BOA VISTA 1).....	18
IMAGEM 4: RECORTE PLANTA DE IMPLANTAÇÃO EVIDENCIANDO A PORTARIA (RESIDENCIAL BOA VISTA 2).....	18
IMAGEM 5: PROTOCOLO DA CERTIDÃO DE ZONEAMENTO DA ÁREA	19
IMAGEM 6: IMPLANTAÇÃO DO RESIDENCIAL BOA VISTA 1 (SEM ESCALA).....	21
IMAGEM 7: IMPLANTAÇÃO DO RESIDENCIAL BOA VISTA 2 (SEM ESCALA).....	21
IMAGEM 8: PLANTA BAIXA APARTAMENTO PADRÃO (SEM ESCALA).	22
IMAGEM 9: CONJUNTO DE FACHADAS DO BLOCO TIPO.	23
IMAGEM 10: MAPA DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA - ADA.	25
IMAGEM 11: MAPA DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA.	26
IMAGEM 12: MAPA COM A DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DOS IMPACTOS.....	27
IMAGEM 13: MAPA DIVISÃO DE BAIRROS NA REGIÃO.	30
IMAGEM 14: MAPA EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO.	33
IMAGEM 15: MAPA LOCALIZAÇÃO EQUIPAMENTOS CULTURA, ESPORTE E LAZER.....	36
IMAGEM 16: PROJETO DOS ESPAÇOS COMUNS DOS EMPREENDIMENTOS.	37
IMAGEM 17: MAPA UNIDADES DE SAÚDE.	39
IMAGEM 18: MAPA EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA.....	41
IMAGEM 19: DPA/DPE ÁGUAS DO RIO.	45
IMAGEM 20: PLANIALTIMETRIA DO PROJETO DE DRENAGEM.	49
IMAGEM 21: MAPA HIDROGRAFIA APROXIMADA DA ÁREA DO EMPREENDIMENTO.....	51
IMAGEM 22: MAPA HIDROGRAFIA GERAL DA REGIÃO.....	52
IMAGEM 23: MAPA DE HIERARQUIZAÇÃO VIÁRIA.....	57
IMAGEM 24: MAPA COM OS PONTOS DE TRANSPORTE PÚBLICO (ÔNIBUS) NO LOCAL.	61
IMAGEM 25: MAPA DE CENTRALIDADES E CENTROS DE BAIRROS.	63

Índice de Tabelas

TABELA 1: PARÂMETROS APLICÁVEIS E ADOTADOS.....	20
TABELA 2: VAGAS ESCOLARES POR FAIXA ETÁRIA.	34

1. EQUIPE TÉCNICA DE ELABORAÇÃO

1.1. EMPRESA DE CONSULTORIA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO

Empresa responsável pelo estudo	
Nome:	ABP & TOTH SOLUÇÕES AMBIENTAIS EIRELI
Endereço:	Avenida 22 de Maio, 6331 – Jardim Imperial CEP: 24800-258 – Itaboraí – RJ.
CNPJ:	29.737.587/0001-06
Inscrição Municipal:	1033993
E-mail:	toth@tothambiental.com.br
Telefone:	(21) 3645-4447

1.2. CARACTERIZAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA:

Nome:	André Barros Pereira.
Formação:	Engenheiro Agrônomo.
CREA:	CREA-MG 98468-D / RNP:1400863562
E-mail:	andre@tothambiental.com.br

Nome:	Diego Goulart Lopes
Formação:	Arquiteto e Urbanista.
CAU:	CAU-RJ: A149364-7
E-mail:	toth@tothambiental.com.br

Nome:	Priscila
Formação:	Técnica Administrativa.
E-mail:	toth@tothambiental.com.br

2. INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) é um instrumento de política urbana municipal, instituído pela Lei Federal n.10.257 de 10 de junho de 2001, o Estatuto da Cidade.

Segundo o caderno técnico de implementação do EIV, elaborado pelo Ministério das Cidades, “O Estudo de Impacto de Vizinhança baseia-se no princípio da distribuição dos ônus e benefícios da urbanização, funcionando com um instrumento de gestão complementar ao regramento ordinário de parcelamento, uso e ocupação do solo, no processo de licenciamento urbanístico, o EIV possibilita a avaliação prévia das consequências da instalação de empreendimentos de grande impacto em suas áreas vizinhas, garantindo a possibilidade de minimizar os impactos indesejados e favorecer impactos positivos para coletividade”.

O presente estudo tem o intuito de analisar e informar previamente ao poder público as repercussões da implantação do empreendimento na Cidade, de modo a evitar o desequilíbrio no crescimento da mesma, garantir condições mínimas de qualidade urbana e zelar pela ordem urbanística e pelo uso socialmente justo e ambientalmente equilibrado dos espaços urbanos.

2.1. LEGISLAÇÃO INCIDENTE SOBRE O EMPREENDIMENTO

2.1.1. Legislação Federal

Lei Federal n.10.257/2001: Estabelece diretrizes gerais da política urbana nacional que tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, conforme trechos a seguir:

Art. 2º [...]

I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;

II – gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;

III – cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social;

IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;

V – oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais;

VI – ordenação e controle do uso do solo[...].

Art. 36. Lei municipal definirá os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público municipal.

Art. 37. O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

I – adensamento populacional;

II – equipamentos urbanos e comunitários;

III – uso e ocupação do solo;

IV – valorização imobiliária;

V – geração de tráfego e demanda por transporte público;

VI – ventilação e iluminação;

VII – paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

Parágrafo único. Dar-se-á publicidade aos documentos integrantes do EIV, que ficarão disponíveis para consulta, no órgão competente do Poder Público municipal, por qualquer interessado.

Lei Federal n.14.620/2023: Programa Minha Casa, Minha Vida tem por finalidade promover o direito à cidade e à moradia de famílias residentes em áreas urbanas e rurais, associado ao desenvolvimento urbano, econômico, social e cultural, à sustentabilidade, à

redução de vulnerabilidades e à prevenção de riscos de desastres, à geração de trabalho e de renda e à elevação dos padrões de habitabilidade, de segurança socioambiental e de qualidade de vida da população, conforme determinam os arts. 3º e 6º da Constituição Federal.

As diretrizes do Programa Casa Verde e Amarela são expostas do Art. 2º e suas alíneas, conforme transcrição abaixo:

Art. 2º São objetivos do Programa:

I - reduzir as desigualdades sociais e regionais do País;

II - ampliar a oferta de moradias para atender às necessidades habitacionais, sobretudo da população de baixa renda e nas regiões de maiores déficits habitacionais, nas suas diversas formas de atendimento;

III - promover a melhoria de moradias existentes, inclusive com promoção de acessibilidade, para reparar as inadequações habitacionais;

IV - estimular a modernização do setor habitacional e a inovação tecnológica com vistas à redução dos custos e prazos de produção e entregas, à sustentabilidade ambiental, climática e energética e à melhoria da qualidade da produção habitacional, com a finalidade de ampliar o atendimento habitacional;

V - apoiar o desenvolvimento, o fortalecimento e a ampliação da atuação dos agentes públicos e privados responsáveis pela promoção do Programa;

VI - fortalecer o planejamento urbano e a implementação de ações e métodos de prevenção, mitigação, preparação e resposta contra desastres naturais;

VII - ampliar o acesso à terra urbanizada pela população de baixa renda;

VIII - fortalecer o acesso à infraestrutura e a equipamentos públicos urbanos, inclusive os educacionais e os culturais, nas proximidades das novas unidades habitacionais;

IX - gerar emprego e renda em uma economia estruturada em bases sustentáveis;

X – estimular e facilitar a implantação de infraestrutura de conectividade e dos serviços de telecomunicações e internet para reduzir as lacunas digitais, culturais e informacionais.

Lei Federal n.12587/2012: Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos- Leis nos 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e das Leis nos 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências.

Planos Governamentais

Desenvolvimento em consonância com as políticas nacionais de meio ambiente de recursos hídricos, de saneamento básico, urbana, de educação, agrícola, de ação social e saúde pública, atendendo aos seguintes princípios:

- I- Da descentralização político-administrativa;
- II- Da integração federativa na utilização das áreas destinadas à disposição final de resíduos;
- III- Da universalização e regularidade do atendimento nos serviços públicos de limpeza urbana, garantindo-se a prestação dos serviços essenciais à totalidade da população urbana, dentro dos padrões de salubridade indispensável à saúde humana e aos seres vivos;
- IV- Da constituição de sistemas de provisionamento de recursos financeiros que garantam a continuidade de atendimento dos serviços de limpeza urbana e a implantação de aterros com vista à proteção do meio ambiente e da saúde pública;
- V- Da proteção do direito dos usuários dos serviços de limpeza urbana, em especial no que se refere à garantia da continuidade e qualidade na prestação dos mesmos;
- VI- Da participação da população no controle e acompanhamento na prestação dos serviços de limpeza urbana, nos termos da legislação pertinentes e no gerenciamento dos resíduos sólidos;
- VII- Das responsabilidades dos produtores, transportadores, comerciantes, consumidores, coletores e operadores de resíduos;
- VIII- Da responsabilidade pós-consumo;
- IX- Da cooperação entre o Poder Público, o setor produtivo e a sociedade civil;
- X- Do direito à informação quanto ao potencial impacto dos produtos e serviços sobre o meio ambiente e a saúde pública, bem como respectivos ciclos de vida e etapas.
- XI- Do desenvolvimento de atividades relativas aos resíduos sólidos considerando, sempre, o ciclo total do produto e todas as etapas do serviço;

Da limitação da disposição final dos resíduos cujas características impossibilitem sua coleta seletiva, reciclagem, reuso e outros métodos de redução ou a sua utilização para produção de energia.

2.1.2. Legislação Municipal

Lei Municipal nº 252/2019: Implementa o Plano Diretor de Itaboraí, instrumento básico da política urbana que considera a totalidade do território municipal e incorpora o

enfoque ambiental de planejamento para o desenvolvimento sustentável e integrado do Município, conforme abaixo:

Art. 85. O desenvolvimento urbano é o resultado do planejamento da distribuição e ocupação da população e das atividades econômicas no território do Município, orientando o crescimento integrado e sustentável, garantindo o direito à terra urbana, à moradia, ao transporte, à preservação do patrimônio cultural, à infraestrutura, ao saneamento básico, aos serviços públicos, ao trabalho, ao lazer, à segurança pública, para as gerações presentes e futuras.

Art. 86. São objetivos da política de urbanização e uso do solo:

I - evitar a segregação de usos, promovendo a sua diversificação e mesclagem compatíveis de modo a reduzir os deslocamentos da população e equilibrar a distribuição da oferta de emprego e trabalho no Município;

II - estimular o crescimento do Município nas áreas já urbanizadas, dotada de serviços, infraestrutura e equipamentos, de forma a otimizar o aproveitamento da capacidade instalada e reduzir os seus custos;

III - promover a distribuição de usos e a intensificação do aproveitamento do solo de forma equilibrada em relação à infraestrutura, aos transportes e ao meio ambiente, de modo a evitar sua ociosidade ou sobrecarga e otimizar os investimentos coletivos;

IV - estimular a mesclagem de usos e garantir a presença de áreas com padrões horizontais e verticais de urbanização de uso residencial e de outros usos compatíveis com áreas de alta densidade de usos e serviços nos centros de bairro e centralidades;

V - estimular a requalificação nas áreas com a presença de infraestrutura instalada com condições urbanísticas de atrair investimentos imobiliários;

VI - estimular a urbanização e requalificação de áreas de infraestrutura básica incompleta e com carência de equipamentos sociais prioritariamente nas áreas urbanas centrais;

VII - requalificar espaços abandonados, subutilizados ou degradados necessitando de recuperação ambiental e melhorias nos desempenhos da função urbana;

VIII - propor a regularização fundiária de assentamentos irregulares sem risco ambiental visando sua integração na cidade;

IIX - adequar a urbanização às necessidades decorrentes de novas tecnologias;

X - possibilitar a ocorrência de tipologias arquitetônicas diferenciadas e facilitar a reciclagem das edificações para novos usos e a aprovação das novas edificações respeitando os Parâmetros Urbanísticos, Código de Obras e Edificações, a Lei de Uso e Ocupação do Solo, Zoneamento e Hierarquização Viária;

XI - evitar a expulsão de moradores de baixa renda das áreas providas de serviços e infraestrutura urbana das áreas centrais do Município;

XII - conter o surgimento de assentamentos irregulares;

XIII - garantir acessibilidade com qualidade urbanística aos logradouros dotados de infraestrutura urbana equipamentos e serviços públicos;

XIV - ampliar a capacidade de absorção pluvial das áreas pavimentadas.

Art. 87. São diretrizes para a política de urbanização e uso do solo:

I - a melhoria da qualidade dos espaços públicos e do meio ambiente, o estímulo às atividades de comércio e serviços, preservação e reabilitação do patrimônio arquitetônico nas áreas urbanas degradadas, subutilizadas ou não utilizadas, localizados nas centralidades e centros de bairro;

II - o controle do adensamento construtivo em áreas com infraestrutura viária saturada ou em processo de saturação;

III - a promoção de adensamento construtivo e populacional em áreas urbanas centrais com capacidade de suporte da infraestrutura instalada;

IV - o incentivo à regularização fundiária dos assentamentos irregulares, garantindo acesso ao transporte coletivo e aos demais serviços e equipamentos públicos;

V - o fortalecimento dos centros de bairros e criação de espaços públicos em áreas urbanas de expansão e núcleos urbanos;

VI - a recuperação dos recursos provenientes da valorização imobiliária resultante da ação do Poder Público e sua aplicação em obras de infraestrutura urbana pelos instrumentos urbanísticos constantes no Estatuto da Cidade;

VII - a requalificação de imóveis e áreas de preservação do patrimônio cultural por meio da implementação dos instrumentos urbanísticos, adaptando-os para funções adequadas às suas características e preservando-os como elementos de referência para a população;

VIII - a requalificação das vias municipais, dando prioridade às vias arteriais, aos corredores de proteção cultural e aos corredores de transporte coletivo;

IX - a reestruturação dos Centros Históricos, considerando suas edificações e seu entorno imediato, dando prioridade à Praça Marechal Floriano Peixoto no Centro de Itaboraí, Praça no largo da Igreja de Nossa Senhora da Conceição em Porto das Caixas e a Praça São Barnabé no largo da Igreja de São Barnabé em Itambi;

X - o fortalecimento dos centros de bairros integrados com a dinamização de serviços, cultura e infraestrutura;

XI - o incentivo ao uso diversificado nos centros de bairro;

XII - a implantação de elementos de identificação dos logradouros e a orientação para sua acessibilidade por veículos e pedestres;

XIII - a implantação de mobiliário urbano em todo o Município;

XIV - a compatibilização do uso do solo do entorno dos aeródromos, respeitando o zoneamento, a Lei de Uso e Ocupação do Solo e o Código de Obras e Edificações;

XV - a pesquisa de novas tecnologias, materiais e métodos executivos nas obras de pavimentação, visando sua economia e eficiência, aumentando a permeabilidade das áreas pavimentadas e contribuindo com a preservação do ambiente.

Lei Municipal nº 769/1984: Regulamenta o Parcelamento do solo no Município e determina parâmetros para a implantação de condomínios horizontais, conforme artigos abaixo:

Art. 34. Os condomínios horizontais fechados não poderão vir a ter área superior a 100.000m² (cem mil metros quadrados) e serão obrigatoriamente separados por faixas de servidão pública.

Art. 35. Os projetos para condomínios horizontais deverão satisfazer às seguintes exigências:

I - quando localizados em loteamentos, não deverá haver restrições prévias a sua implantação no Termo de Compromisso ou no contrato do lote em que estiver situado;

II - seja feita a reserva de uma área externa aos limites da área total correspondente a 20% (vinte por cento) da área total, transferida à Prefeitura através de escritura pública de doação, registrada no Registro de Imóveis, para a instalação de equipamentos comunitários;

III - seja prevista a reserva de uma área interna de uso comum para lazer e esporte de no mínimo 15% (quinze por cento) da área total fechada do condomínio, excluídas deste percentual as áreas de circulação interna;

IV - sejam previstas as custas do interessado, execução de no mínimo, infraestrutura viária, rede elétrica e de iluminação, sistema de abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta e, quando necessário, destinação final do lixo.

Lei Municipal nº 70/2008: Institui o código de obras e edificações, que fixa parâmetros para a construção de edificações, tendo os artigos abaixo como base para este estudo:

Art. 300. Considera-se condomínio horizontal a subdivisão de uma área, com testada para logradouro público, em frações com acesso por via interna privativa.

§ 1º A via interna privativa do condomínio é uma via particular pertencente a um proprietário ou a vários em condomínios, atendendo a seguinte tabela:

Comprimento de Via	Largura Mínima de Via	Diâmetro mínimo do retomo
Até 60,00	6,00	12,00
Acima de 60,00	9,00	18,00

§ 2º Toda via interna com comprimento superior a 200 m (duzentos metros) terá uma área de retomo intermediária.

Art. 301. A propriedade da fração onde está edificada o condomínio, obrigatoriamente, a apresentação do projeto das edificações junto ao projeto de subdivisão da área, que serão aprovados e licenciados concomitantemente pelos órgãos municipais competentes.

§ 1º Toda infraestrutura (esgoto, água potável, coleta de lixo, pavimentação, iluminação, telefonia, águas pluviais, etc.) relativas ao interior do condomínio é de total responsabilidade do condomínio, tanto a implantação quanto a manutenção.

§ 2º Uma vez aprovado o projeto de condomínio, só poderão ser feitas modificações que não interfiram nos índices, dimensões e áreas mínimas ou máximas estabelecidas por este Código e pela Lei de Zoneamento.

Art. 302. Os condomínios horizontais e condomínios populares só serão permitidos nas zonas definidas na Lei de Zoneamento.

Parágrafo único. As frações internas do condomínio serão destinadas exclusivamente a fins residenciais.

Art. 303. A propriedade da fração onde está edificado o condomínio permanecerá sempre de propriedade de uma só pessoa ou em condomínio.

Art. 304. O projeto de edificação do condomínio, além das disposições deste Código que lhe forme aplicáveis, deverá respeitar as seguintes exigências:

I - a fração interna do condomínio deverá ter no mínimo 150m² (cento e cinquenta metros quadrados), de área e testada mínima de 6 m (seis metros);

II - a taxa de ocupação da edificação dentro da fração interna do condomínio será de no máximo 50% (cinquenta por cento), da área da fração do condomínio;

III - as edificações deverão ter, no máximo 02 (dois) pavimentos, podendo ser geminadas 02 (duas) a 02 (duas);

IV - as edificações deverão guardar um afastamento da testada da fração para o logradouro público de 5 m (cinco metros);

V - as edificações não geminadas entre si deverão guardar um afastamento lateral na fração interna do condomínio de, no mínimo, 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros), respeitados os prismas de iluminação e ventilação prevista no Capítulo VI;

VI - as edificações em condomínio deverão ser respeitadas o recuo frontal de no mínimo 3 m (três metros), para o alinhamento;

VII apresentar projeto esquemático de abastecimento d'água e esgotamento sanitário, constando este último impreterivelmente de Fossa Séptica e Filtro Anaeróbio;

VIII - a Certidão de Fracionamento do condomínio, será emitida após a conclusão das obras de infraestrutura do mesmo: pavimentação, rede de drenagem de águas pluviais, rede de esgoto, rede de água potável, muro no perímetro da área do condomínio, rede de iluminação e sistema de tratamento de esgoto através de fossa séptica e filtro anaeróbio no mínimo, para cada fração (sistema primário) e coletivo (sistema secundário). Ao término das obras de infraestrutura será emitida uma certidão de conclusão das obras de infraestrutura

§ 1º Nos locais onde inexistam redes públicas de coleta de esgoto e distribuição de água, os projetos para atendimento dessas necessidades serão custeados, em parceria, pelo empreendedor e pelo governo municipal, que apoiará o empreendimento com participação nunca superior a 20% (vinte por cento) do custo do projeto de saneamento básico, cujo orçamento deverá ser submetido ao Município e executado após sua aprovação pelo Poder Público.

§ 2º O tratamento primário a que se refere o inciso VIII deste artigo não exclui a obrigatoriedade de instalação e operacionalização permanente de unidade de tratamento secundário, pelo empreendedor.

Lei Municipal nº 2.078/2008: Regulamenta a aplicação do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) no município e estabelece que empreendimentos e atividades de significativa repercussão ambiental e na infraestrutura urbana necessitarão elaborar o EIV e RIV para obterem licença ou autorização para construção, funcionamento e afins.

Entende-se por significativa repercussão ambiental e na infraestrutura urbana o exposto no artigo 1º, parágrafos 2º e 3º:

Art. 1º [...], §2º - São projetos de significativa repercussão ambiental ou na infraestrutura urbana aqueles que provocam deterioração das condições da qualidade de vida instalada em um agrupamento populacional ou alterar as propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente e afetar:

- a) a saúde, a segurança e o bem estar da população;
- b) as atividades sociais e econômicas;
- c) as condições sanitárias;
- d) a qualidade dos recursos ambientais;
- e) o patrimônio cultural, artístico, histórico, paisagístico, arqueológico e paleontológico do Município;
- f) a qualidade de acesso à infraestrutura urbana instalada;
- g) as relações de convivência ou vizinhança.

Art. 1º [...], §3º - São projetos ou empreendimentos com significativa repercussão na infraestrutura urbana aqueles provocam modificações estruturais no ambiente urbano ou rural e afetam direta ou indiretamente:

- a) o sistema viário, geração de tráfego e demanda por transporte público;
- b) o sistema de saneamento básico, especialmente os subsistemas de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos e coleta e tratamento de lixo domiciliar, hospitalar ou industrial;
- c) o sistema de drenagem;
- d) o adensamento populacional;
- e) uso e ocupação do solo;
- f) equipamentos urbanos ou comunitários;
- g) valorização imobiliária;
- h) qualquer outro elemento da infraestrutura não relacionado nas alíneas anteriores.

A elaboração do presente estudo seguiu a orientação técnica elaborada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo, disponível do site portal.ib.itaborai.rj.gov.br/o-plano-diretor/.

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3.1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Nome:	Ofra Baruque Incorporação e Empreendimentos Ltda.
Endereço:	Rua Visconde de Sepetiba, 935, Centro, Niterói-RJ.
CNPJ:	01.458.022/0001-62
E-mail:	raphael@tolen.com.br
Telefone:	(21) 2622-2175

3.2. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA

Nome:	Raphael Tolentino
Formação:	Engenheiro Civil
Registro:	CREA-MG: 87.843/D
E-mail:	raphael@tolen.com.br

3.3. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O presente estudo trata da implantação de um condomínio residencial multifamiliar vertical, financiado pelo programa Casa Verde e Amarela em uma área desmembrada no bairro Novo Horizonte, zona de expansão urbana de Manilha, 7º distrito de Itaboraí, região metropolitana do Estado do Rio de Janeiro.

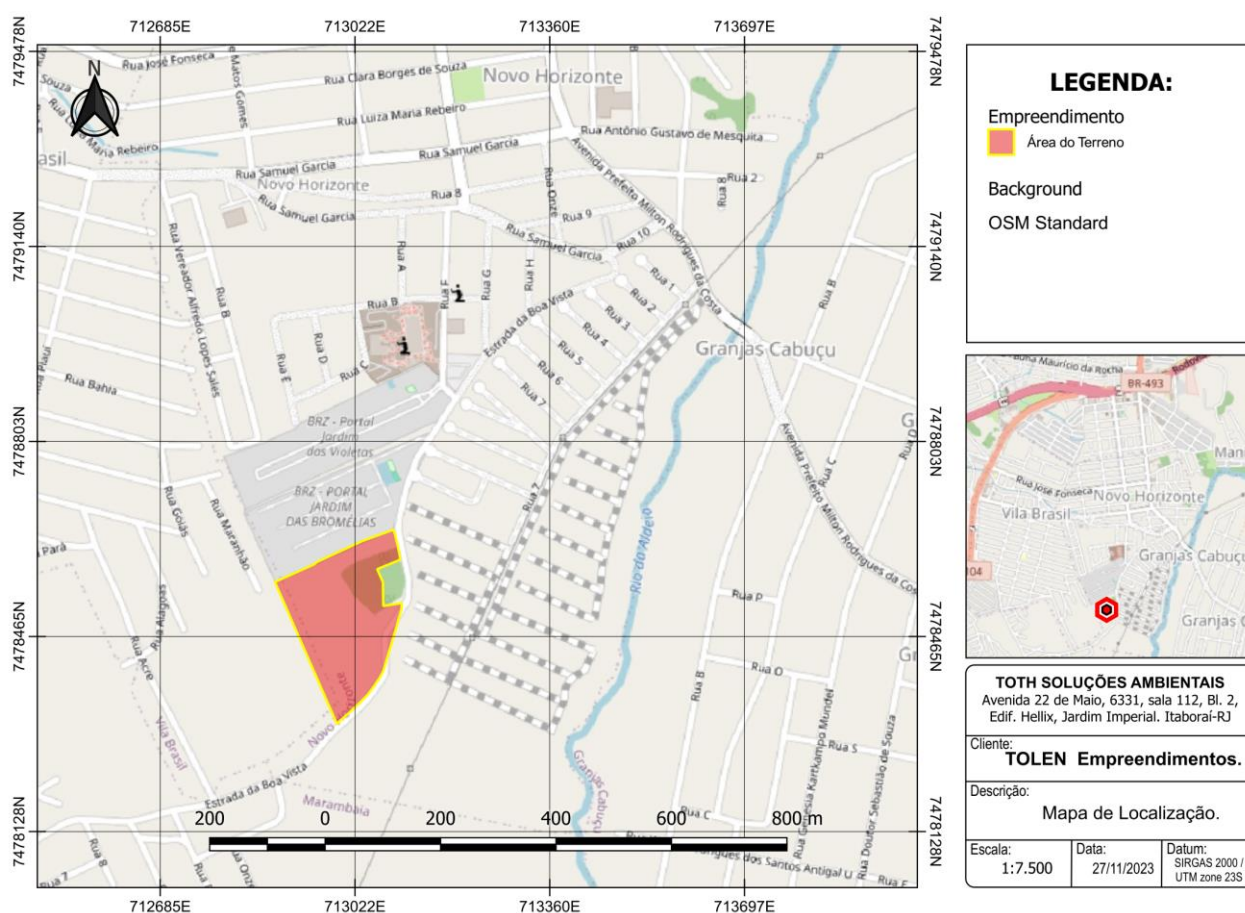


Imagem 1: Localização do empreendimento.

Os condomínios ocuparão uma **área total de 27.266,00m²**, sendo **14.268m²** do **condomínio Residencial Boa Vista 1** e **12.998,00m²** do **condomínio Residencial Boa Vista 2**, com **208 apartamentos** cada, que somados as demais áreas comuns (estruturas como guarita, salão de festas, academia e similares) terão um total de **21.356,19m² de área construída**.

3.4. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Conforme imagem abaixo, o acesso ao empreendimento se dará por meio da Estrada da Boa Vista (via arterial), que está interligada a Rua Alto Rodrigues (via coletora) e Avenida Milton Rodrigues (via arterial).

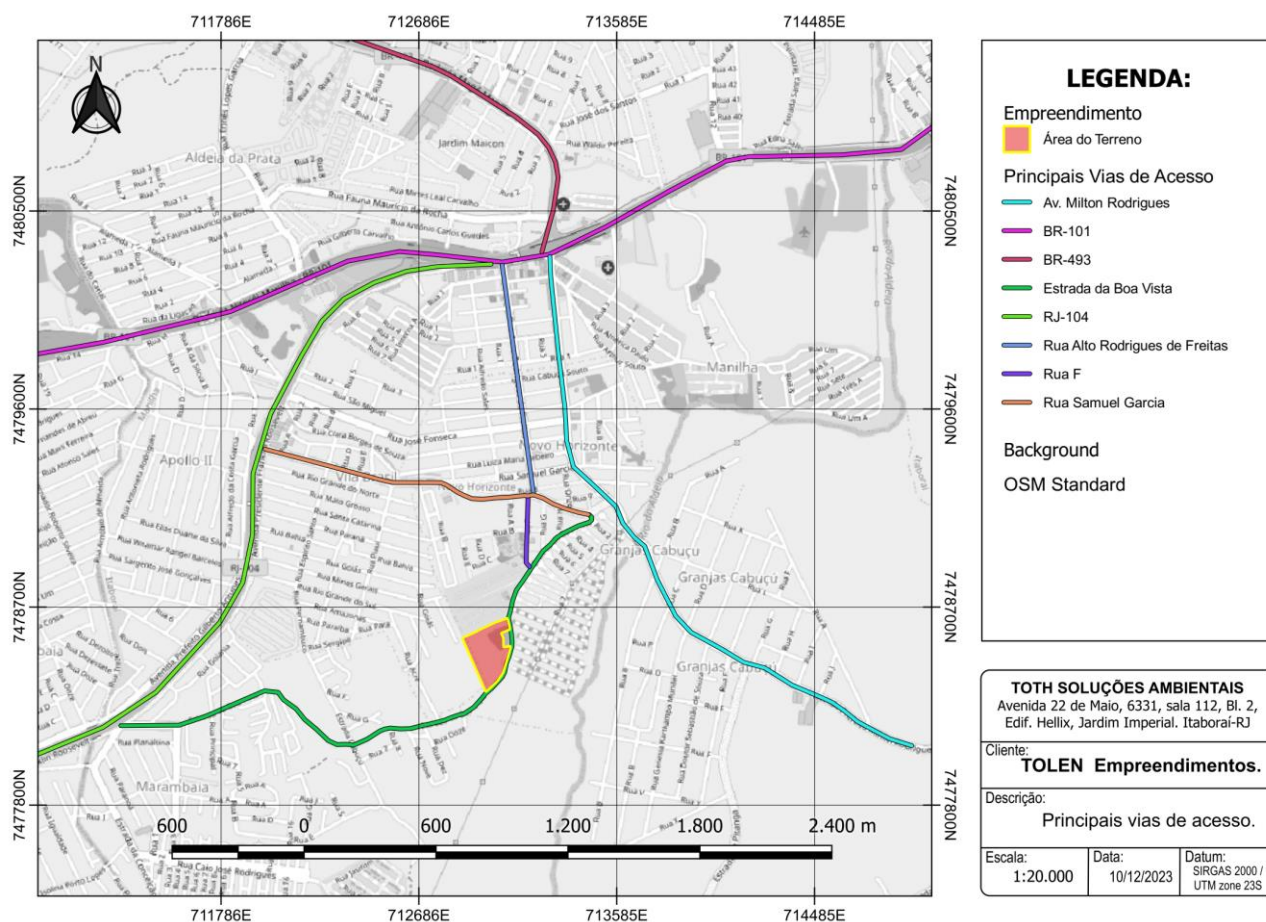


Imagem 2: Principais vias de acesso ao empreendimento.

3.5. SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O acesso aos empreendimentos será realizado por área única individual, composta por portaria, via de acesso para pedestres e veículos, conforme demarcado no recorte de planta a seguir:

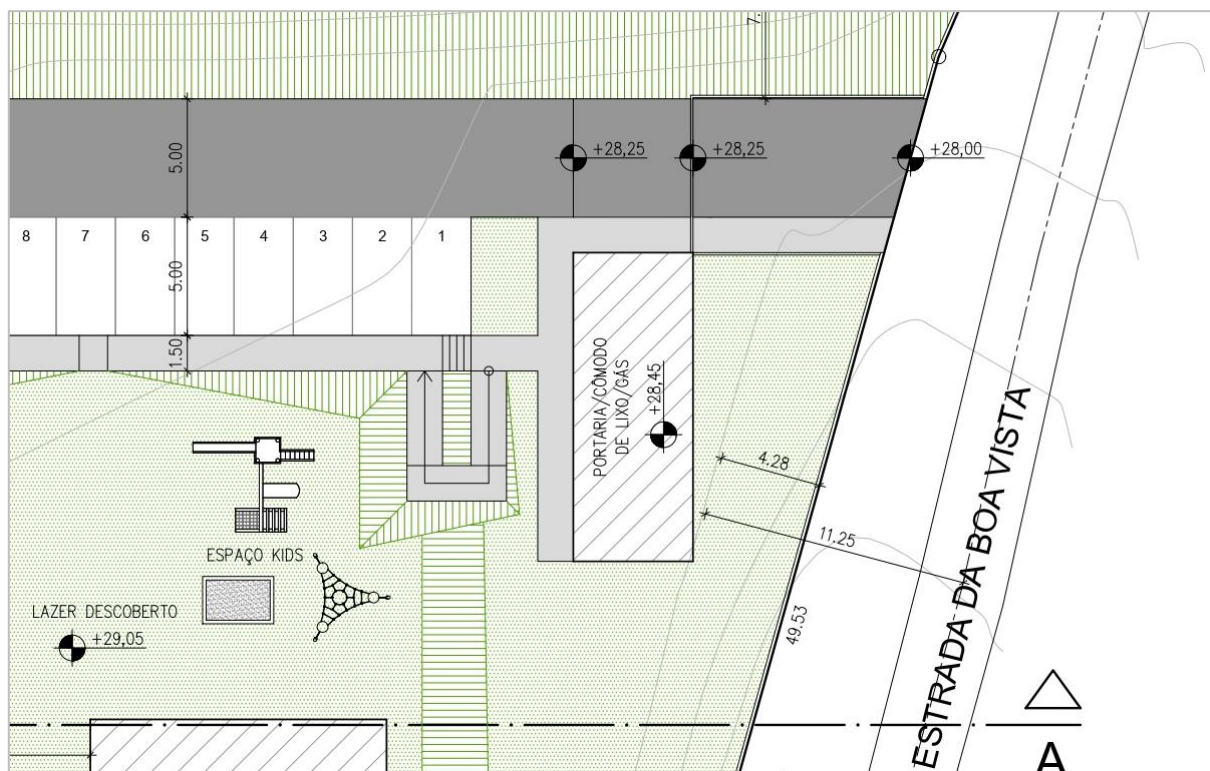


Imagem 3: Recorte planta de implantação evidenciando a portaria (Residencial Boa Vista 1).

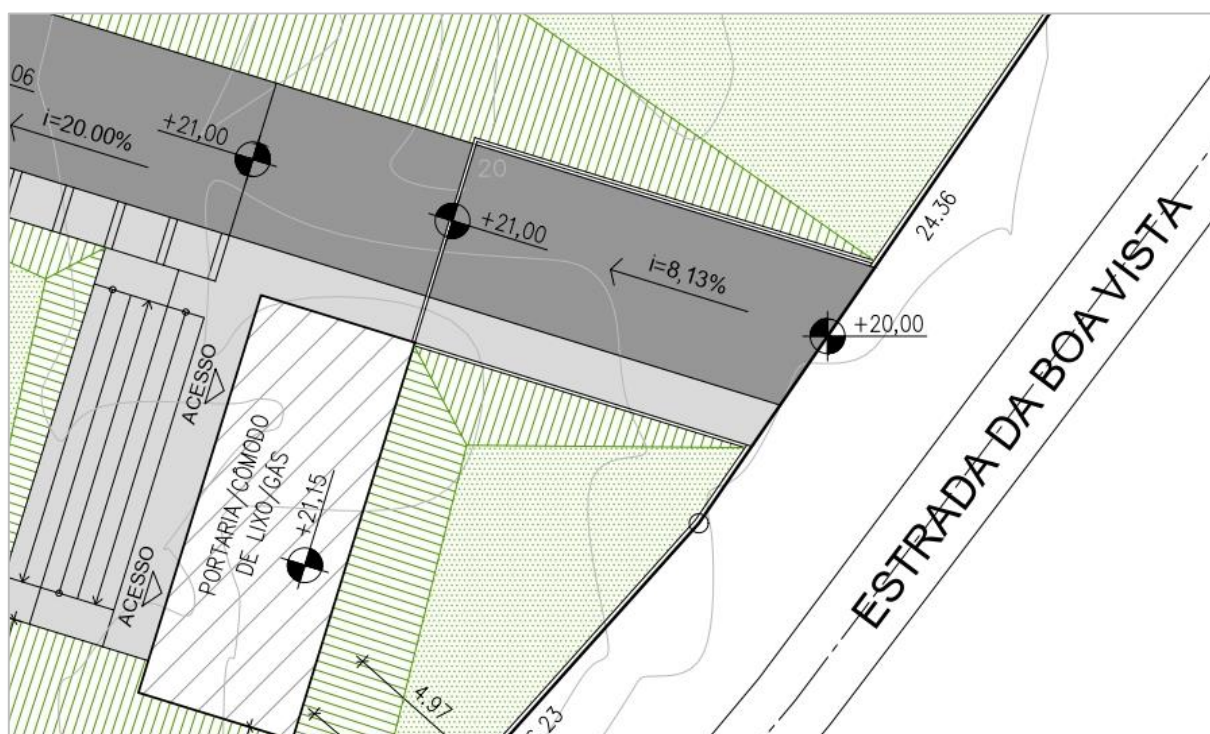


Imagem 4: Recorte planta de implantação evidenciando a portaria (Residencial Boa Vista 2).

3.6. PARÂMETROS URBANÍSTICOS, EDÍLIOS E AMBIENTAIS

De acordo com o zoneamento Municipal, os empreendimentos estão inseridos na Zona Urbana de Expansão (ZURBE). Foi solicitada a emissão de uma certidão de zoneamento, conforme protocolo abaixo:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ ESTADO DO RIO DE JANEIRO Endereço: Rua Dr. Fidélis Alves, 101 - Secretaria de Fazenda - Centro - ITABORAÍ - 24800133 - RJ Dias e Horários de Atendimento: De Segunda a Sexta das 08:30hs às 16:30hs																	
PROCESSO FAZENDA																	
Nº 7606	/ 2023																
vol. 0																	
Data de Abertura : 14/12/2023																	
Assunto : CERTIDAO DE ZONEAMENTO																	
Interessado : OFRA BARUQUE INCORPORACAO E EMPREENDIMENTOS LTDA MATRIZ																	
Observações : AUTORIZADO POR- TALITA NUNES - MAT- 51.746. CERTIDAO REF AOS LOTES 16, 2A -4 NO BAIRRO- NOVO HORIZONTE NA ESTRADA DA BOA VISTA. ANEXOS: XEROX- TX DE CERTIDAO , CNPJ, PROCURAÇÃO, RG, CNH, TERMO DE AUTENTICAÇÃO, CONTRATO SOCIAL, IDENTIFICAÇÃO DOS ASSINANTES, REGISTRO GERAL, LEGENDA,																	
Tramitações do Processo:	Senha internet:																
<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table>									<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table>								
5556-7274 ASSINATURA SERVIDOR / CARIMBO																	
IFORMAÇÕES DA FAZENDA TEL. (21) 2635 1704 Ramal 6 / ADMINISTRAÇÃO TEL.: (21) 3639 1992																	

Scanned with CamScanner

Imagem 5: Protocolo da certidão de zoneamento da área

Segundo o Plano Diretor da cidade, esta zona é destinada a ampliação da urbanização do território, conforme abaixo:

Art. 171. A Zona Urbana de Expansão (ZURBE) - são áreas destinadas à ampliação da urbanização do território com baixa e média densidade populacional e como vetor de crescimento da cidade de expansão horizontal.

§ 1º Em ZURBEs, deverá ser estimulado o adensamento populacional, como forma de dar melhor aproveitamento à infraestrutura existente e equilibrar a relação entre oferta

de empregos e moradia, respeitando os parâmetros urbanísticos de cada área presentes na Lei de Uso e Ocupação do Solo.

§ 2º As ZURBES deverão receber investimentos para manutenção e requalificação da infraestrutura urbana instalada e racionalizar sua complementação, respeitando o Quadro 08 - Propostas de Desenvolvimento Integrado, Anexo III presente nesta Lei.

§ 3º Deverão ser criados ou requalificados os espaços públicos nesta Zona, por meio da arborização urbana, revitalização do patrimônio histórico e arquitetônico, das praças e dos espaços livres, considerando o Levantamento das Praças e do Patrimônio Cultural, presentes respectivamente no Caderno Itadados atualizado e nos quadros 03 e 04 do Anexo III desta Lei;

§ 4º Os investimentos destinados à mobilidade urbana deverão respeitar a Lei da Hierarquização Viária e o Plano Municipal de Mobilidade, a serem aprovados após a revisão do Plano Diretor.

Para a construção dos blocos habitacionais dos empreendimentos foram considerados os seguintes parâmetros edifícios:

Tabela 1: Parâmetros aplicáveis e adotados.

	Afast. frontal	Afast. lateral	Afast. fundos	Taxa de ocupação	Gabarito	Coefficiente de aproveitamento	Taxa de permeabilidade
Aplicável	3,00m	1,5m	-	50%	4 pav.	-	Mínimo 20%
Adotado	6,15m ~ 18,00m	6,5m ~ 18,00m	9,06m	19% ~ 22%	3 pav. ~ 4pav.	0,8	36% ~ 42%

3.7. IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento será implantado em uma área de 27.266m², com variação de relevo de 19,00m a 42,00m em relação ao nível do mar. Será realizada terraplanagem para ajustar esta variação de relevo e junto a ela a realização das obras de infraestrutura, como sistema de coleta de esgoto sanitário, sistema de abastecimento de água e sistema de captação de águas pluviais.



Imagem 6: Implantação do Residencial Boa Vista 1 (sem escala).



Imagem 7: Implantação do Residencial Boa Vista 2 (sem escala).

Serão construídos **13 blocos** de **4 pavimentos** em cada empreendimento, compostos por **4 unidades padrão por andar**, o que totalizará **208 unidades por empreendimento**.

3.7.1. Planta baixa apartamento padrão

Conforme citado anteriormente, serão edificadas torres com apartamentos padrão compostos por dois quartos, banheiro, sala e cozinha/lavanderia, que somam **45,59m²** de área construída.

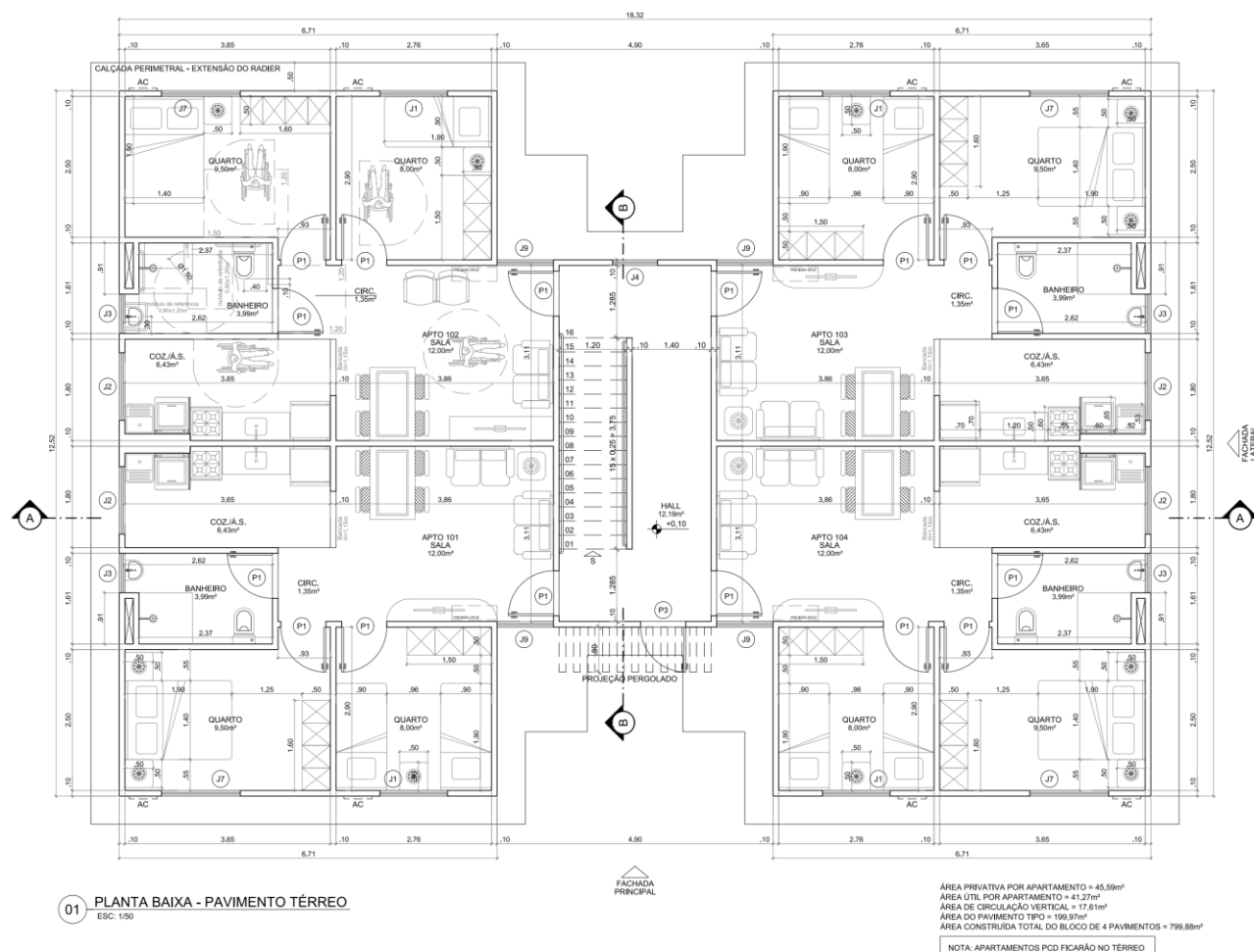


Imagem 8: Planta baixa apartamento padrão (sem escala).

Conforme Lei Brasileira de Acessibilidade, parte das unidades habitacionais serão edificadas seguindo os preceitos de acessibilidade da NBR9050. Estas unidades terão a mesma disposição de áreas do apartamento citado anteriormente.

3.7.2. Fachadas e elevações

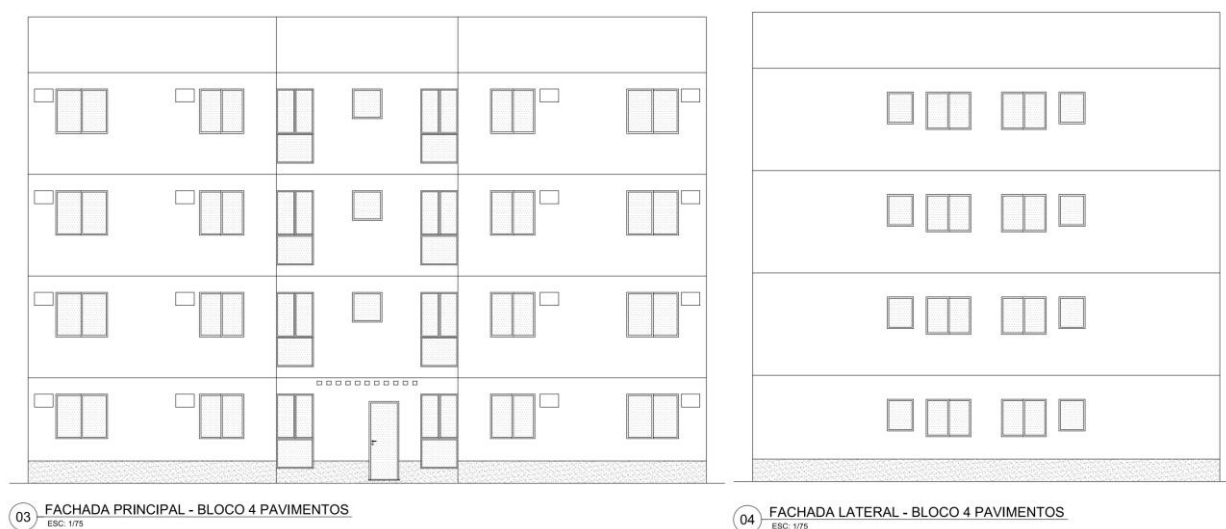


Imagem 9: Conjunto de fachadas do bloco tipo.

Conforme fachadas acima, pode-se observar que as edificações seguirão padrões simples de construção, o que também garante facilidade de manutenção, visto que este empreendimento é direcionado a famílias com renda de até R\$4.400,00.

Além das fachadas, o acabamento interno das edificações também seguirá um padrão construtivo simples, a distribuição hidráulica para as áreas úmidas será concentrada em três paredes, o que reduzirá o gasto na construção e na posterior manutenção.

3.8. CRONOGRAMA DE OBRAS

A construção do empreendimento se dará em duas fases. O Residencial Bela Vista 1 será construído de junho 2024 até junho 2026, após a conclusão das fases iniciais, será iniciada a construção do Residencial Bela Vista 2, que tem duração prevista de fevereiro de 2025 até fevereiro de 2027.

Sendo assim, o tempo total previsto de obra é de junho de 2024 a fevereiro de 2027. Os cronogramas serão anexados ao final deste estudo.

4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

Definição das Áreas de Influência

Conforme orientação técnica, foram adotadas três áreas de influência para as análises dos impactos ocasionados pela implantação do empreendimento, sendo elas compostas pelos seguintes buffers:

4.2. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)

Área compreendida entre o limite da área de implantação do empreendimento e uma linha imaginária a **400m** de distância deste. Esta é a área onde possivelmente os maiores impactos (positivos e negativos) serão identificados.

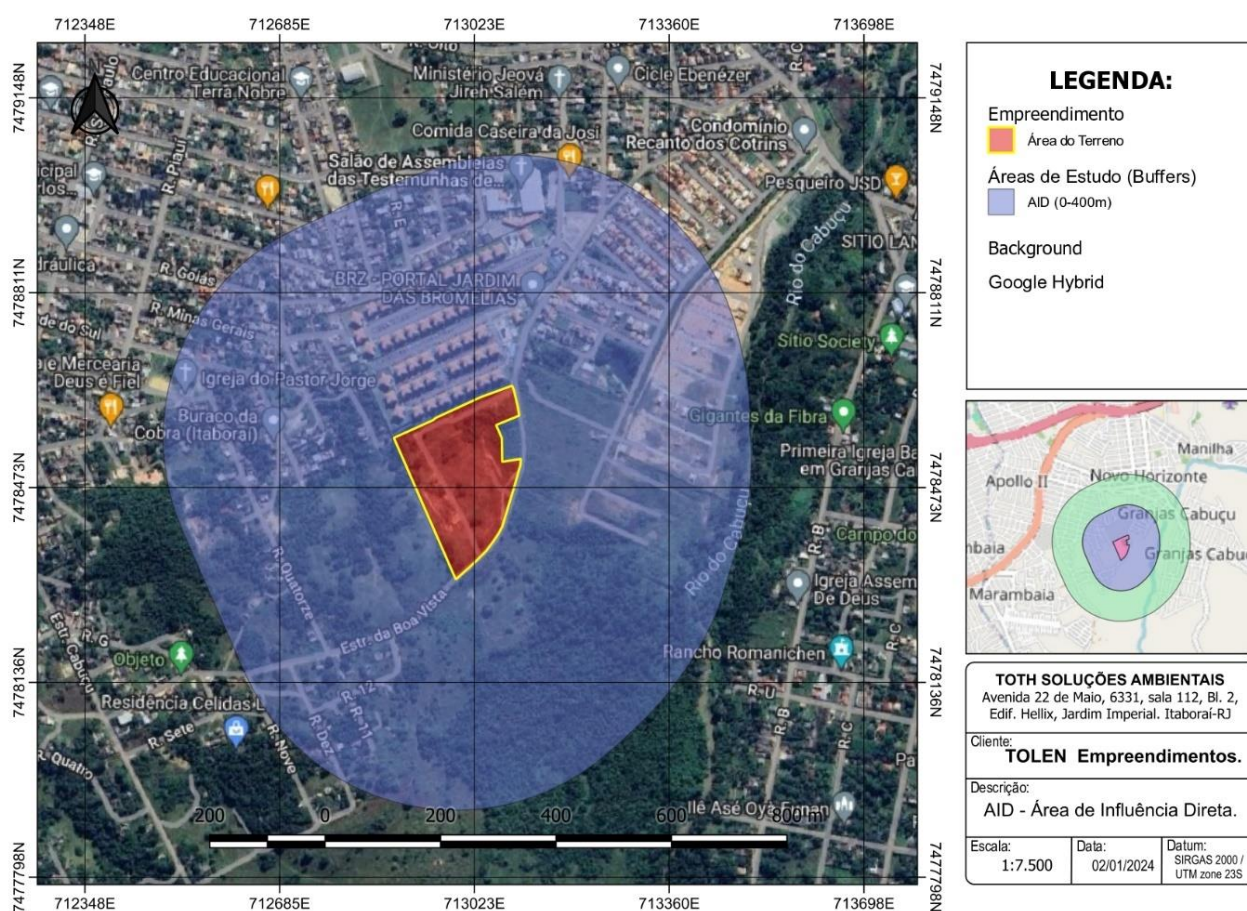


Imagem 11: Mapa da Área de Influência Direta.

4.3. ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII)

Área compreendida entre uma linha imaginária distante de **400m a 800m** do limite da área de implantação do empreendimento. Esta é a área onde possivelmente os menores impactos (positivos e negativos) serão identificados.

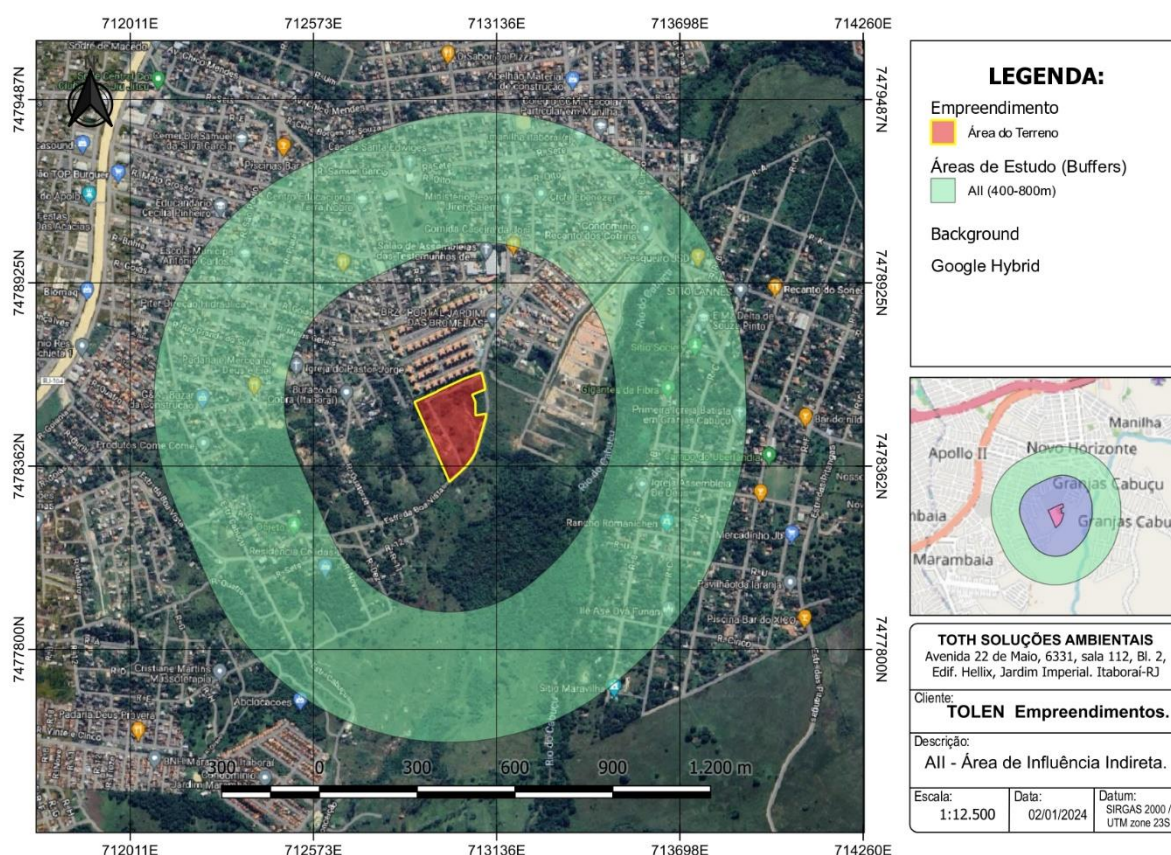


Imagem 12: Mapa com a delimitação das áreas de influência dos impactos.

4.4. MATRIZ DE IMPACTOS

Para algumas análises, serão utilizadas distâncias maiores que as citadas, visto que alguns serviços de abrangência regional não estarão dentro dos limites estabelecidos neste item.

Mediante dados levantados, cada impacto será classificado considerando a matriz a seguir, onde:

- **Impacto:** Definição do impacto sobre o item analisado.
- **Descrição:** Descrição do impacto mediante a implantação do empreendimento.
- **Fase:** Identificação do momento em que o impacto irá ocorrer, sendo na implantação ou na operação.
- **Abrangência:** Proporção da influência da alteração, podendo ocorrer na Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID) ou Área de Influência Indireta (AII).
- **Medida:** Forma de controle do impacto, podendo ser de Valorização, quando o impacto representar melhorias para a região; Mitigação, quando o impacto gerar danos para a região; Compensação, quando o impacto gerar danos que não podem ser totalmente evitados ou mitigados.
- **Prazo:** Momento temporal em que a medida potencializadora/mitigadora será cumprida.

Tabela 3: Modelo de tabela padrão para análise do impacto.

Impacto: Definição do impacto.
Descrição: Descrição do impacto.
Fase: Implantação / Operação.
Abrangência: ADA / AID / AII.
Medida: Valorização / Compensação / Mitigação.
Prazo: Momento temporal.

Ao fim do estudo, os impactos Serão agrupados em uma matriz síntese, conforme exemplo a seguir:

Tabela 4: Modelo de tabela que será usada neste estudo.

ITEM	DESCRIÇÃO	FASE	ABRANGÊNCIA	MEDIDA	PRAZO

5. DIAGNÓSTICO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA POR EIXO TEMÁTICO

5.1. ADENSAMENTO E PERFIL POPULACIONAL

Segundo dados do censo IBGE 2022, a população de Itaboraí era de 224.267 pessoas. Em 2021, o salário médio mensal do município de Itaboraí era de 2.2 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 14.50%. O empreendimento em análise se destina a população com renda familiar de até R\$4.400,00, o que corresponde ao perfil de renda da população para aderir ao programa Minha Casa Minha Vida (financiador do empreendimento).

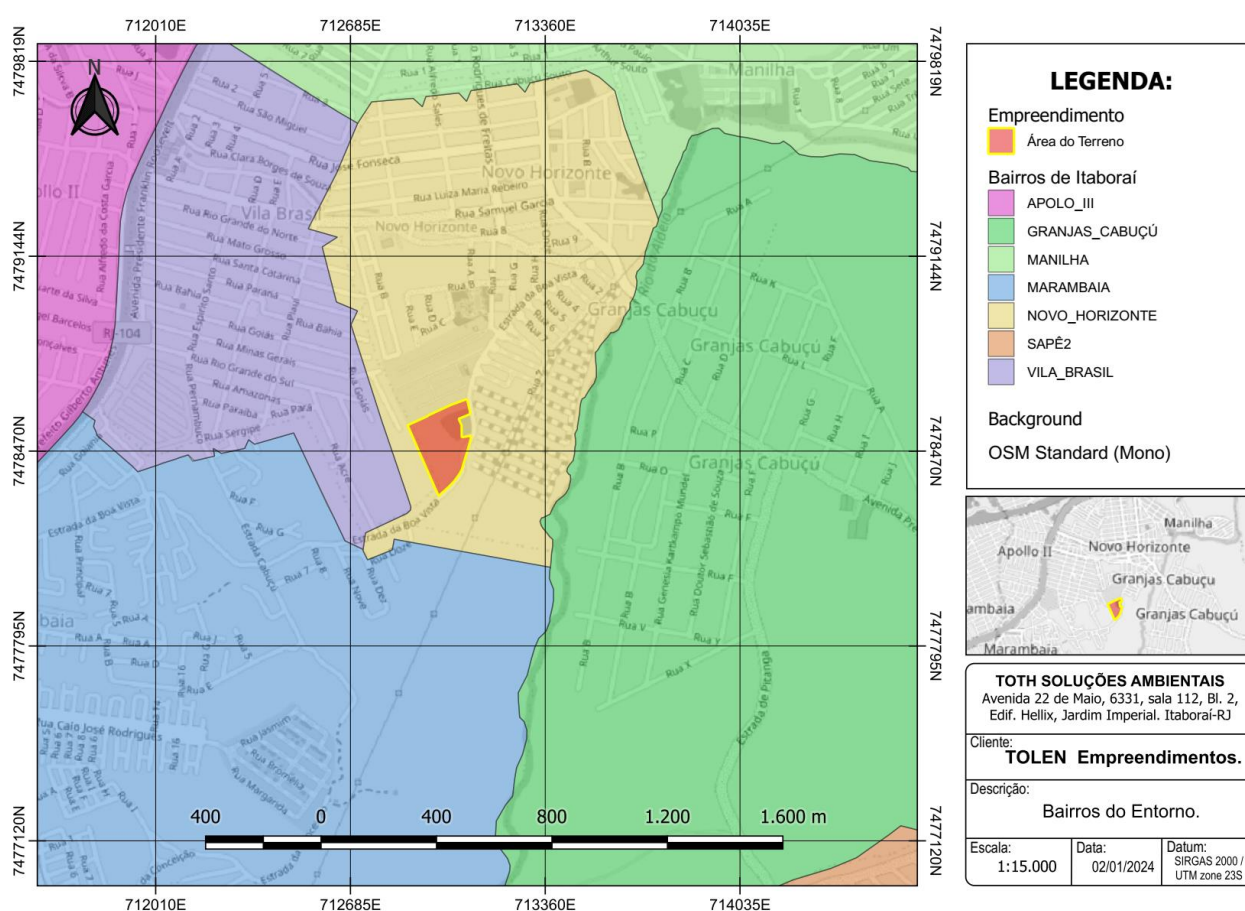


Imagem 13: Mapa divisão de bairros na região.

O empreendimento será implantado no bairro Novo Horizonte, tendo como limítrofes os bairros Granjas Cabuçu, Marambaia, Vila Brasil e Manilha.

5.1.1. Bairro Novo Horizonte e seus limítrofes

O bairro de **Novo Horizonte** tem área total de **1.383.775 m²** ou **1,38 Km²** e é formado majoritariamente por loteamentos, ele faz a transição da área urbana mais adensada do município (porção central) com a área menos urbanizada e adensada (ao sul), isso fica evidente, ao compararmos a população dos seus bairros vizinhos.

Conforme o censo 2010, a população de Novo Horizonte é de 6.337 habitantes. A População masculina representa 3.054 habitantes, e a população feminina representa 3.283 habitantes. A relação da população nos bairros do entorno é a demonstrada a seguir:

Granjas Cabuçu: 2.266 habitantes, sendo 1.144 homens e 1.122 mulheres.

Marambaia: 7.716 habitantes, sendo 3.709 homens e 4.007 mulheres.

Vila Brasil: 6.096 habitantes, sendo 2.984 homens e 3.112 mulheres.

Manilha: 9.388 habitantes, sendo 4.515 homens e 4.873 mulheres.

Estão previstas a construção de **416 apartamentos** com dois dormitórios cada. Segundo recomendação do Caderno Técnico de Implementação do EIV, elaborado pelo Ministério das Cidades, deve-se considerar duas pessoas por dormitório para cálculo de ocupação de cada unidade habitacional. Sendo assim, a previsão de ocupação total do empreendimento é de **1.664 habitantes**, o que representa um aumento de 25% na população local.

Conforme visto nos dados apresentados, o bairro Novo Horizonte possui médio adensamento populacional se comparado com seus limítrofes mais próximos as rodovias, o que é compatível com sua característica de bairro de expansão. O empreendimento se localizará na porção sul do bairro, onde o adensamento urbano é menos presente, por este motivo, o adensamento populacional é considerado positivo e parte da dinâmica de expansão populacional da cidade.

Impacto: Adensamento populacional

Descrição: Aumento populacional de 25% no bairro.

Fase: Operação.

Abrangência: ADA.

Medida: Não se aplica.

Prazo: Ocupação total do condomínio.

5.2. EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

5.2.1. Serviços de Educação

Segundo ITADADOS 2018, Itaboraí possui 90 escolas municipais, atendendo a educação infantil e educação fundamental anos iniciais e anos finais. A gestão do ensino médio é de competência estadual, ainda Segundo Itadados, Itaboraí possui 16 escolas estaduais que atendem ao ensino médio.

Na AII do empreendimento foram localizadas uma unidade escolar municipal e duas privadas. A unidade municipal localizada e representadas no mapa a seguir foi a Escola Municipalizada Professor Delta de Souza pinto.

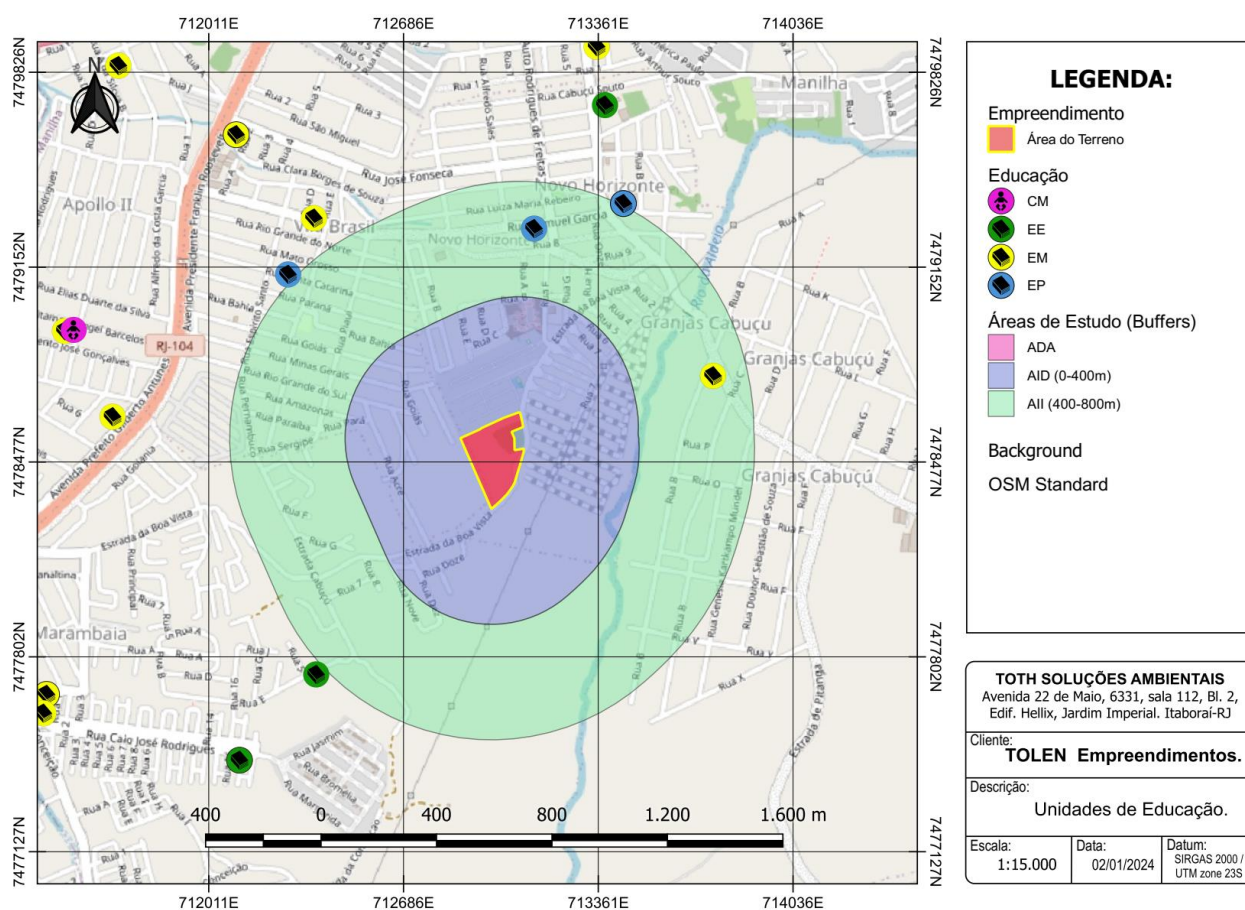


Imagem 14: Mapa equipamentos de educação.

Analisando a pirâmide etária do censo 2010 para o município de Itaboraí, pode-se calcular o possível crescimento populacional do bairro por faixa etária, conforme tabela.

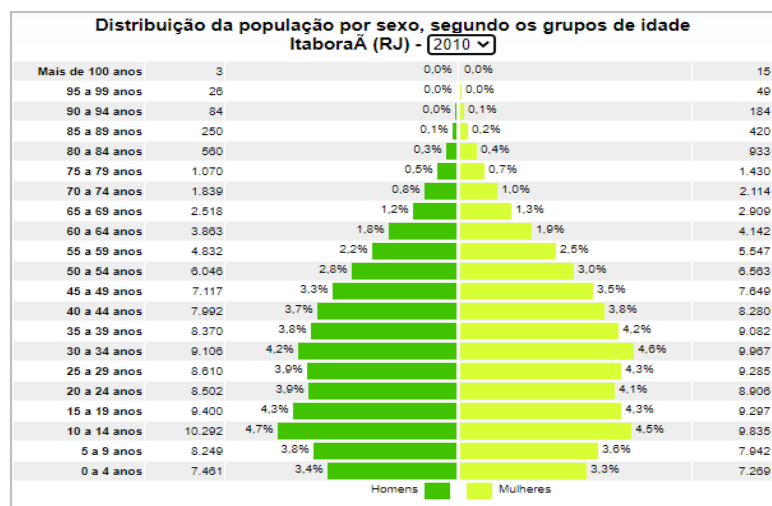


Tabela 2: Vagas escolares por faixa etária.

FAIXA ETÁRIA (ANOS)	POPULAÇÃO	PORCENTAGEM	NOVA POPULAÇÃO
0-4	14.730	6.7%	107
5-9	16.191	7.4%	118
10-14	20.127	9.2%	147
15-19	18.697	8.6%	138

Considerando os dados obtidos acima, estima-se que seriam necessárias novas 265 vagas no ensino fundamental e 138 no ensino médio. A educação de ensino fundamental (1º ao 9º ano) é de atribuição municipal, já a educação de nível médio (1º ao 3º ano do ensino médio) é de atribuição estadual.

A ocupação dos empreendimentos se dará de forma gradual, visto que a construção será feita em duas etapas, sendo assim, esta necessidade de vagas também ocorrerá de forma gradual, por tanto cabe ao empreendedor informar ao poder público a necessidade de novas vagas em unidades escolares na região para que este busque recursos junto ao governo federal e estadual para ampliar sua capacidade de atendimento.

Impacto: Aumento na procura por vagas de ensino.

Descrição: Demanda de novas 265 vagas no ensino fundamental e 138 vagas no ensino médio.

Fase: Operação.

Abrangência: AID e AII.

Medida: Informar ao poder público a demanda de novas 265 vagas no ensino fundamental e 138 vagas no ensino médio.

Prazo: Na aprovação deste estudo.

5.2.2. Serviços de Cultura, Esporte e Lazer

A importância de se verificar a existência de bens patrimoniais e populações tradicionais no entorno em fase anterior à instalação de uma nova atividade reside na preservação do bem, tanto na fase de obras - onde podem ocorrer movimentações de terra, vibração e dispersão de material particulado - quanto na fase de operação, já que um novo empreendimento modifica a dinâmica local, trazendo novos fluxos tanto de pedestres quanto de veículos motorizados.

Deve-se verificar o grau de importância do bem e/ou atividade, para determinar o tipo de interferência que pode acarretar sobre o mesmo, seja de natureza física ou visual. Para este estudo foram consultadas três esferas de preservação e tombamento patrimonial: municipal, estadual e federal. Na área próxima ao empreendimento não há nenhum bem tombado que possa sofrer impacto pela implantação do empreendimento.

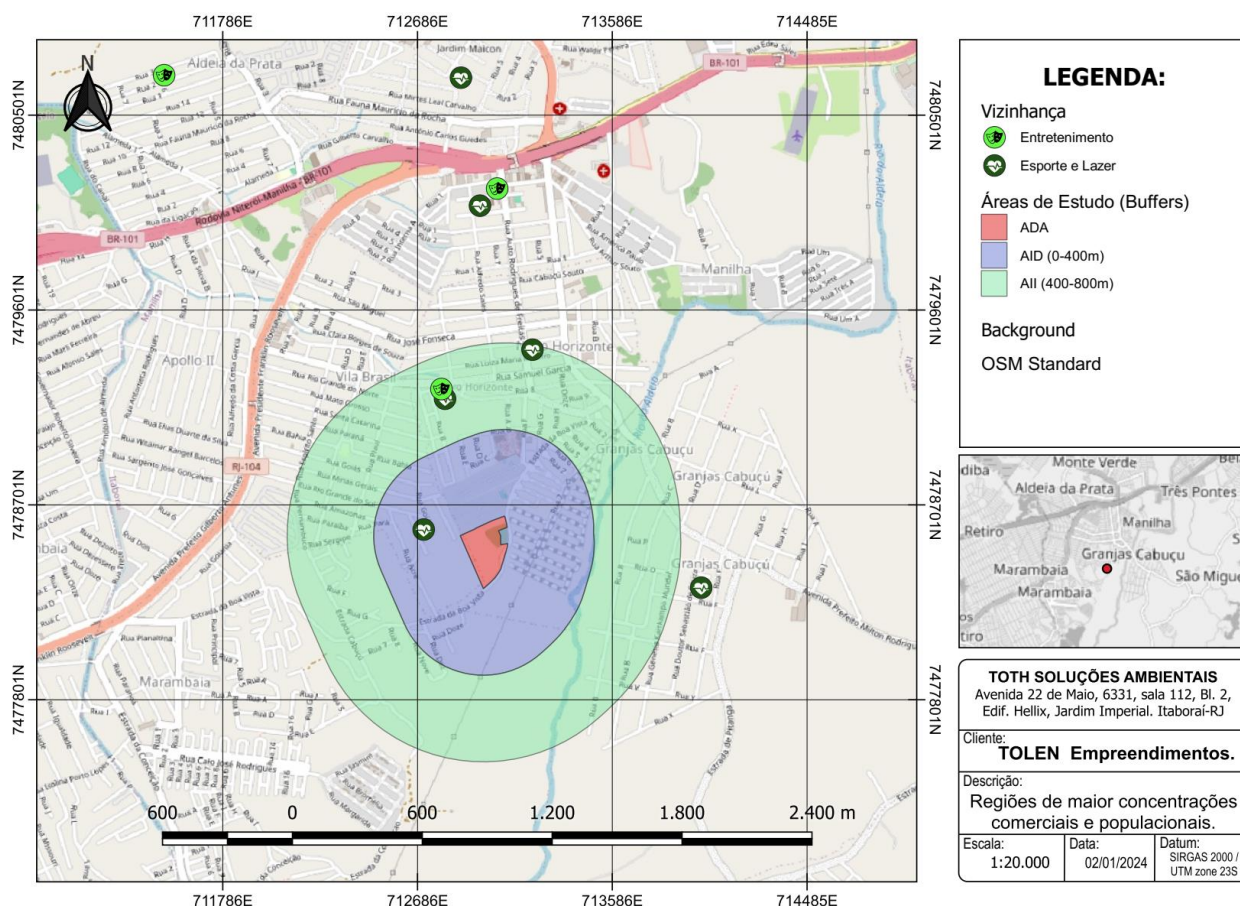


Imagem 15: Mapa localização equipamentos cultura, esporte e lazer.

Não foram encontradas praças ou similares na área analisada, porém, próximo ao limite da AII localiza-se um campo de futebol e uma praça pública, que conta com parquinho infantil, mesas, bancos e equipamentos de ginástica.

Além das áreas mapeadas, o empreendimento contará com área própria de recreação infantil, além de salão de festas e duchas, conforme abaixo:

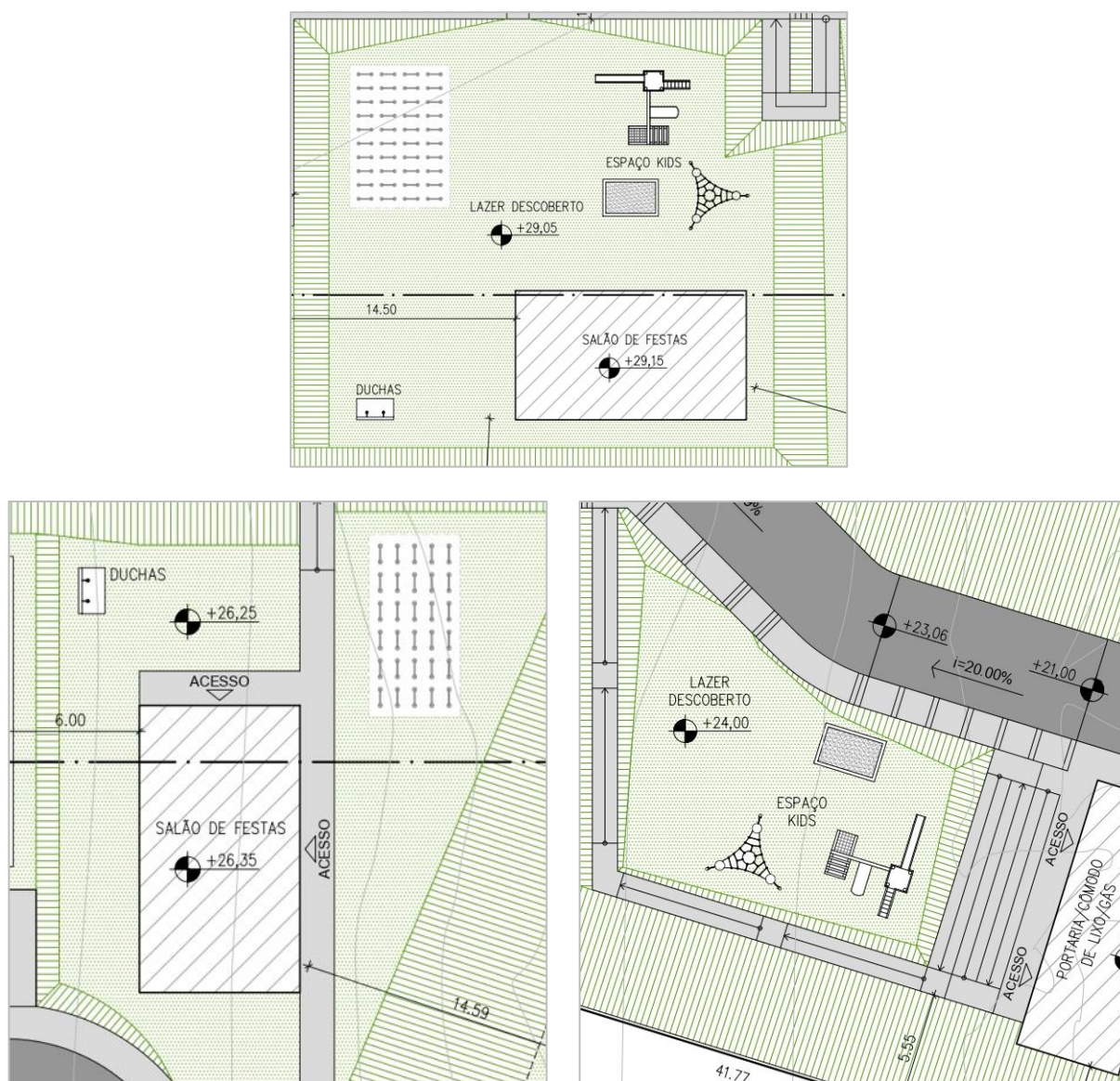


Imagem 16: Projeto dos espaços comuns dos empreendimentos.

Por se tratar de uma área de expansão urbana, recomenda-se que áreas públicas atualmente sem destinação sejam utilizadas pelo poder público para construção de equipamentos de esporte, lazer e cultura na região.

Ressaltamos também que a área limítrofe ao empreendimento e a Estrada de acesso é uma doação pública de contrapartida de outros EIVs aprovados na região, destinada a construção de escola e praça de lazer, porém, a mesma não foi realizada até o presente momento.

Impacto: Não se aplica.

5.2.3. Serviços de saúde

As Unidades Básicas de Saúde (UBS) são a porta de entrada preferencial do Sistema Único de Saúde (SUS). O objetivo desses postos é atender até 80% dos problemas de saúde da população, sem que haja a necessidade de encaminhamento para hospitais.

A expansão das Unidades Básicas de Saúde tem o objetivo de descentralizar o atendimento, dar proximidade à população ao acesso aos serviços de saúde e desafogar os hospitais.

Segundo a Portaria n. 2.488 de 21 de outubro de 2011 do Ministério da Saúde, São itens necessários à estratégia Saúde da Família:

I - existência de equipe multiprofissional (equipe saúde da família) composta por, no mínimo, médico generalista ou especialista em saúde da família ou médico de família e comunidade, enfermeiro generalista ou especialista em saúde da família, auxiliar ou técnico de enfermagem e agentes comunitários de saúde, podendo acrescentar a esta composição, como parte da equipe multiprofissional, os profissionais de saúde bucal: cirurgião dentista generalista ou especialista em saúde da família, auxiliar e/ou técnico em Saúde Bucal;

II - o número de ACS deve ser suficiente para cobrir 100% da população cadastrada, com um máximo de 750 pessoas por ACS e de 12 ACS por equipe de Saúde da Família, não ultrapassando o limite máximo recomendado de pessoas por equipe;

III - **cada equipe de saúde da família deve ser responsável por, no máximo, 4.000 pessoas, sendo a média recomendada de 3.000 pessoas**, respeitando critérios de equidade para esta definição. Recomenda-se que o número de pessoas por equipe considere o grau de vulnerabilidade das famílias daquele território, sendo que quanto maior o grau de vulnerabilidade menor deverá ser a quantidade de pessoas por equipe.

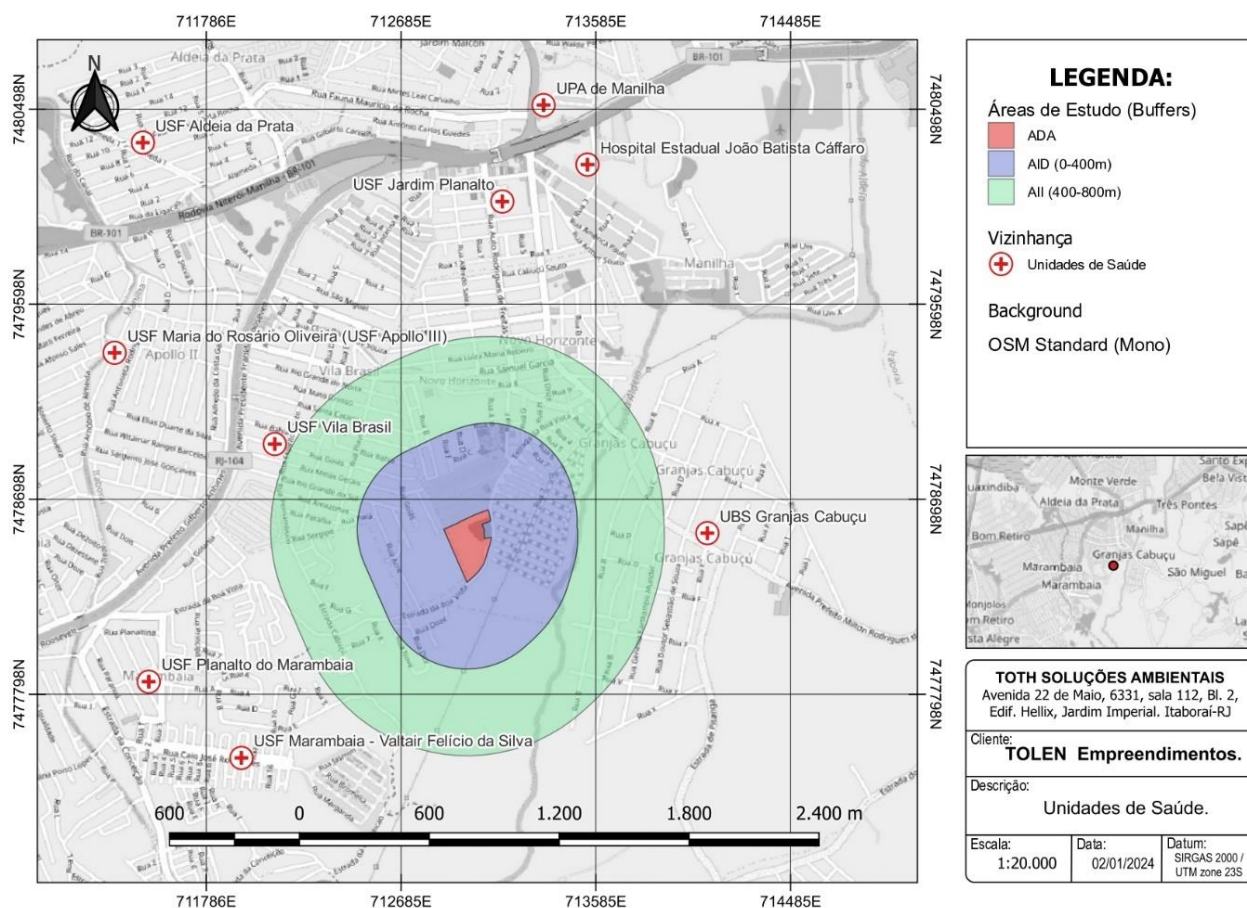


Imagem 17: Mapa unidades de saúde.

Conforme mapeamento acima, não foram identificadas unidades de saúde na AID e All do empreendimento, as mais próximas estão fora da área de análise.

Segundo o Ministério da Saúde, em geral são realizadas de 2 a 3 consultas médicas por habitante durante o ano, e de 0,5 a 2 consultas odontológicas por habitante ao ano. Considerando a ocupação total do condomínio (1.600 habitantes), serão necessárias de 3.200 a 4.800 vagas de consultas anuais.

A rede de atendimento ambulatorial básica se dá por meio das UBSs (Unidade Básica de Saúde) e estas são geridas pelo poder municipal. Conforme citado anteriormente, a ocupação dos empreendimentos se dará de forma gradual, visto que a construção será feita em duas etapas e a necessidade de vagas também ocorrerá de forma gradual, por tanto, cabe ao empreendedor informar ao poder público a necessidade de novas vagas de consulta nas UBSs municipais, para que o município busque recursos junto ao governo federal para ampliar sua capacidade de atendimento.

Sendo assim, recomenda-se ao empreendedor verificar junto ao poder público a necessidade de expansão ou equipagem de uma Unidade Básica de Saúde para atender a nova demanda de consultas gerada pelo empreendimento,

Impacto: Aumento na oferta por vagas de consultas médicas.

Descrição: Demanda de 3.200 a 4.800 vagas de consultas anuais.

Fase: Operação.

Abrangência: AID e AII.

Medida: Informar ao poder público a demanda de 3.200 a 4.800 vagas de consultas anuais.

Prazo: Na aprovação deste estudo.

5.2.4. Serviços de segurança

Considerando que os equipamentos comunitários de abrangência regional devem estar instalados em pontos centrais para atender com facilidade e excelência uma região ampla da cidade e sua abrangência de operação deve ser de 2km a partir do ponto de sua instalação. Itaboraí possui uma deficiência no quesito Segurança, visto que existem poucos Departamentos de Polícia Ostensiva (DPO) e apenas uma Delegacia de Polícia.

Em relação aos Batalhões do Corpo de Bombeiros, estes também devem estar em áreas centrais e estratégicas, com facilidade de deslocamento, sendo necessário ao menos um batalhão para cada 120.000 habitantes. Por sua população estimada, a cidade necessita de investimento público de diferentes escalas para implantação de novas unidades de DPO e batalhão de Corpo de Bombeiros.

Ainda assim, o empreendimento será instalado em uma área que abrange os limites de operação dos equipamentos de segurança em análise, estando a cerca de 1,7km de distância do Posto de Policiamento Comunitário de Manilha, conforme mapeamento a seguir:

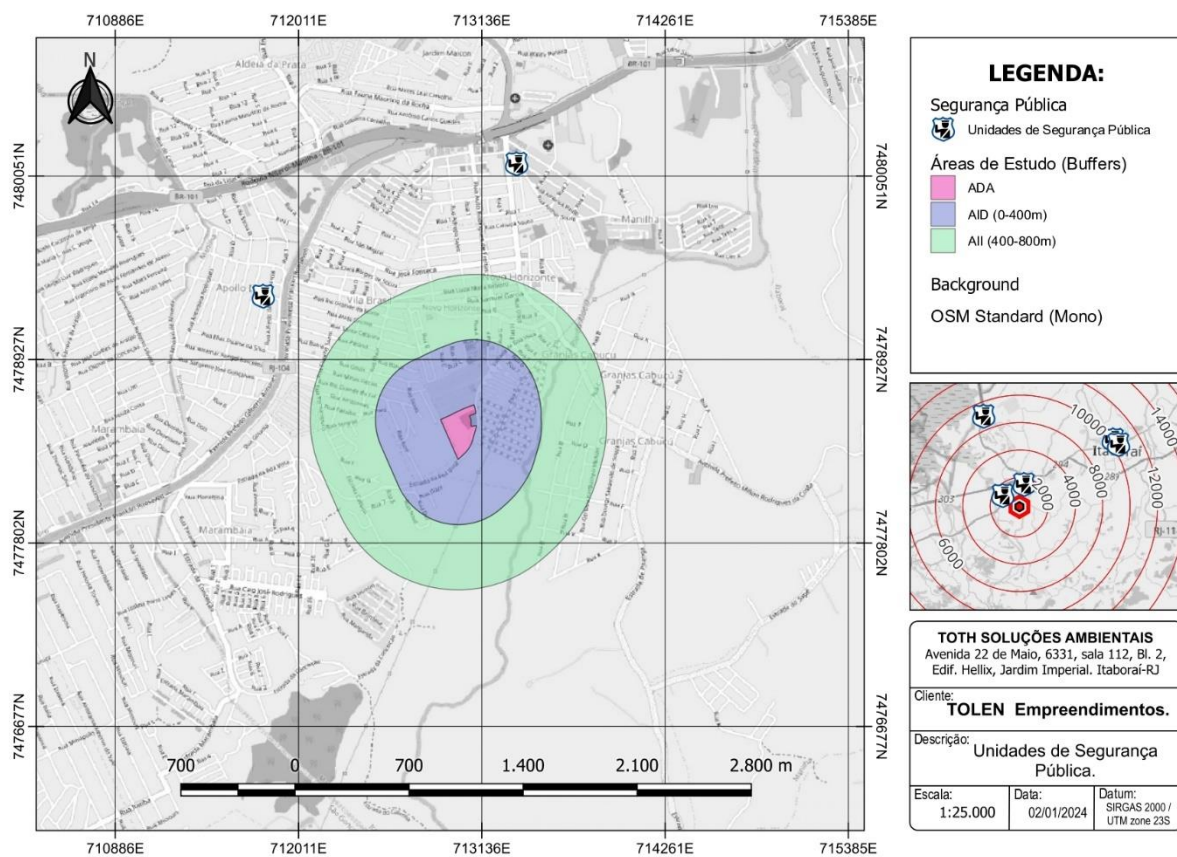


Imagem 18: Mapa equipamentos de segurança.

Impacto: Não se aplica.

5.3. INFRAESTRUTURA URBANA

5.3.1. Abastecimento de Água

O abastecimento de água potável em residências unifamiliares é além de obrigatório, um dos principais impactos decorrentes da implantação do empreendimento. A empresa responsável pelo serviço de abastecimento de água é a Águas do Rio, entretanto, atualmente a região não é abastecida por água potável canalizada.

O empreendedor realizou uma consulta de viabilidade técnica para abastecimento do empreendimento junto a Águas do Rio e a resposta veio por meio da Declaração de Possibilidade de Abastecimento de Água (DPA) n.ED.ARJ.2023/004021, onde a empresa afirma que há viabilidade técnica para abastecimento de água, desde que cumpridas as pendências contidas na DPA/DPE.

A DPA/DPE emitida para o segundo empreendimento possui as mesmas exigências da anexada a este estudo, sendo assim, a medida compensatória deve considerar essa duplicação das exigências, que são:

- Extensão de rede de distribuição de água DN200mm em 1,5km, da Rua Adriano Augusto até cobrir toda a testada do empreendimento.
- Instalação de hidrante público próximo ao empreendimento.
- Instalar dispositivo de tratamento que apresente concentração final do efluente.

DocuSign Envelope ID: 46D72886-A973-4973-82C4-7304FB35A504



RIO1.CCD.2023/000401
ED.ARJ.2023/004021

Viabilidade de Empreendimentos

Declaração de Possibilidade de Abastecimento de Água e Declaração de Possibilidade de Esgotamento Sanitário

DPA DPE

Nº do Processo: 241/2023

Data da retificação: 22/11/23

Data da elaboração: 10/09/2023

Validade de 24 (vinte e quatro) meses a partir da elaboração

Dados do Empreendimento

Nome do empreendimento: Condomínio Boa Vista I

Logradouro: Estrada Boa Vista

Bairro: Novo Horizonte

Município: Itaboraí

CEP: 24860-100

Número: S/N

Complemento: Manilha

Classificação: Residencial

Dados do Representante do Empreendimento

Nome: Tolen Empreendimentos e Participações LTDA

Qualificação: Responsável legal

Endereço: Rua Expedicionário Waldemar Pedro, 10, 400 – Santa

Lúcia, Belo Horizonte/MG

Telefone: (31) 98374-1410

E-mail: raphael@tolen.com.br

Dados Técnicos

Demanda de Água: 4,13 L/s

Quant. Unidades: 200

Descarga de Esgoto: 3,31 L/s

Área Total: 14.268,00 m²

Exigências

Registramos o recebimento da solicitação para declaração de possibilidade de atendimento com abastecimento de água e coleta de esgoto para o empreendimento, localizado na Estrada Boa Vista, s/n Manilha – Novo Horizonte – Itaboraí/RJ.

Em análise à solicitação, vimos informar que há viabilidade técnica para abastecimento de água e coleta de esgoto do empreendimento em questão. Porém, para que possamos fornecer o serviço solicitado necessitamos que sejam atendidas as seguintes pendências, ficando o empreendedor responsável por arcar com os todos os custos de projeto e execução de obras de acordo com a solicitação abaixo:

Para abastecimento de água:

- O interessado deverá fornecer, assentar, e executar as obras descritas abaixo, após a autorização expressa da Águas do Rio, e sob fiscalização da mesma:
 - a) Extensão de rede de distribuição de água DN200mm de 1,5km interligando-se ao DN250mm existente na Rua Adriano Augusto - Novo Horizonte até cobrir toda testada do empreendimento.
- Deverá ser prevista em projeto hidráulico reserva mínima de 3 (três) dias;

Recomendação:

- Instalação de hidrante público próximo ao empreendimento, de acordo com o padrão de ABNT (NBR 5667-1980 e NBR 12218-1994).

Diogenes Gonçalves Pimentel de Lira

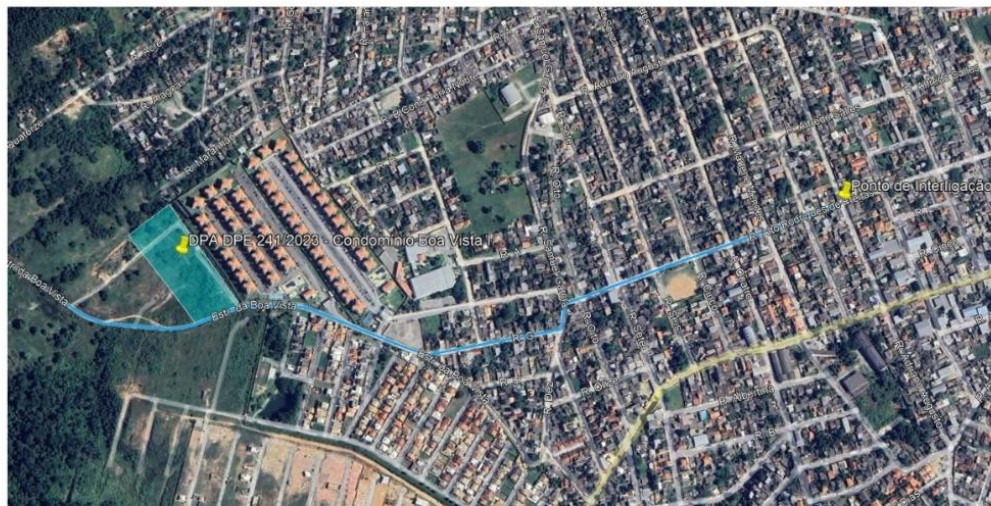
Av. Barão de Tefé, 34, 10º e 11º andares – Saúde – Rio de Janeiro/RJ – CEP 20220-460.

DocuSign Envelope ID: 46D72886-A973-4973-82C4-7304FB35A504



RIO1.CCD.2023/000401
ED.ARJ.2023/004021

Viabilidade de Empreendimentos



Extensão de Rede de Distribuição de Água

Para esgotamento sanitário:

- Deverá ser instalado dispositivo de tratamento que apresente concentração final do efluente, que tratado deverá ter DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio) de acordo com o licenciamento ambiental a ser realizado pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente do Itaboraí considerando a Legislação Estadual - INEA e a Legislação Federal.
- Os dispositivos de tratamento deverão ser construídos, operados e mantidos pelos proprietários;
- A Águas do Rio poderá, em qualquer época, em caso de comprovada necessidade técnica, exigir outro tipo de tratamento;
- Na elaboração do projeto de esgotamento sanitário, deverá ser prevista a futura ligação a ser feita no coletor de esgoto da Águas do Rio quando ele estiver em carga.
- Os efluentes dos dispositivos de tratamento deverão ser encaminhados para o sistema de coleta de águas pluviais ou outro corpo receptor adequado.
- Deverá ser remanejado qualquer rede de esgoto existente no terreno onde será construído o novo empreendimento, observando que a rede de esgoto não poderá ficar, em hipótese alguma, sob área edificada.

Observações Técnicas

- 1) Toda e qualquer obra de retaguarda, bem como os respectivos projetos e licenciamentos, que se fizerem necessários serão de inteira responsabilidade do interessado.
- 2) Para execução das exigências, o interessado deverá solicitar a definição das obrigações do CLIENTE e/ou demais providências ao setor Viabilidade de Empreendimentos.

AB Andre'

Diogenes Garguís Pimentel de Lira

Av. Barão de Tefé, 34, 10º e 11º andares – Saúde – Rio de Janeiro/RJ – CEP 20220-460.

DocuSign Envelope ID: 46D72886-A973-4973-82C4-7304FB35A504



RIO1.CCD.2023/000401
ED.ARJ.2023/004021

Viabilidade de Empreendimentos

- 3) A operação e manutenção de qualquer sistema interno que venha a ser construído no empreendimento será de inteira responsabilidade dos Proprietários e seus sucessores.
- 4) Esta DPA DPE substitui as anteriores emitidas para o mesmo endereço.
- 5) Deverá ser atendido o Decreto Nº 11.012/88 que delimita as faixas de servidão existentes nas margens das canalizações destinadas a abastecimento público de água, e dá outras providências, e o Decreto Nº 553/76, que trata dos serviços de abastecimento e esgotamento.
- 6) O Empreendimento dotado de vias internas deverá apresentar quando do projeto executivo o envio para análise e aprovação para execução das obras e serviços.

Ressaltamos que após a conclusão da obra deve ser entregue o databook para vistoria das obras e emissão do termo de aceite.
Databook: Conjunto de documentos que mostram o histórico de execução da obra do início ao fim.

- Relatório fotográfico: antes, durante e depois da execução;
- As built: projeto conforme construído de unidades operacionais e redes com material, diâmetro e profundidade das redes;
- Notas fiscais: tubos, registros e empreiteira;
- Licenças junto aos órgãos competentes.

Sendo o que tinha para o momento, a Águas do Rio reitera os seus votos de elevada estima e consideração, ao passo que se coloca à disposição para quaisquer esclarecimentos porventura necessários.

Andre Bianchini Antonio
Gerente de Operações
Águas do Rio

Diogenes Ganghis Pimentel
Diretor
Águas do Rio

ÁGUAS DO RIO 1 SPE S.A

Av. Barão de Tefé, 34, 10º e 11º andares – Saúde – Rio de Janeiro/RJ – CEP 20220-460.

Imagem 19: DPA/DPE Águas do Rio.

Impacto: Aumento na demanda por água potável.

Descrição: Demanda de 8,26L/s de água potável.

Fase: Operação.

Abrangência: ADA.

Medida: Atender as exigências contidas na DPA emitida pela Águas do Rio.

Prazo: Até a solicitação do habite-se do empreendimento.

5.3.2. Serviços de esgoto

A geração de efluente sanitários é outro dos principais impactos decorrentes da implantação do empreendimento, tanto na fase de construção, quanto na fase de operação, porém, em volumes diferentes.

A águas do Rio também é a concessionária responsável pelo esgotamento sanitário na região. Em consulta de viabilidade técnica para coleta de efluente sanitário do empreendimento, a mesma informa por meio da Declaração de Possibilidade de Esgotamento Sanitário (DPE) n.ED.ARJ. 2023/004021 que há viabilidade técnica para coleta de esgoto, desde que cumpridas as pendências contidas na DPA/DPE.

Estas exigências aplicam-se apenas à fase de operação do empreendimento, durante a implantação devem ser instalados banheiros químicos ou construído sistema de fossa séptica e filtro anaeróbio para tratamento dos efluentes gerados.

A DPA emitida para o segundo empreendimento possui as mesmas exigências da anexada a este estudo, sendo assim, a medida compensatória deve considerar essa duplicação das exigências.

Impacto: Aumento na demanda por esgotamento sanitário.

Descrição: Demanda de descarte de 6,62L/s de descarga de esgoto.

Fase: Operação.

Abrangência: ADA.

Medida: Atender as exigências contidas na DPE emitida pela Águas do Rio.

Prazo: Até a solicitação do habite-se do empreendimento.

Impacto: Geração de efluentes sanitários.

Descrição: Geração de efluentes sanitários por parte dos trabalhadores do empreendimento.

Fase: Implantação.

Abrangência: ADA.

Medida: Contratar banheiros químicos ou construir sistema de fossa séptica e filtro anaeróbio.

Prazo: Durante a execução das obras de implantação.

5.3.3. Energia elétrica

O abastecimento de energia elétrica em Itaboraí é feito pela concessionária ENEL. Todo o abastecimento dos empreendimentos serão realizados pela concessionária ENEL. Ressaltamos que cabe ao empreendedor arcar com todas as despesas referente a implantação.

Impacto: Não se aplica.

5.3.4. Coleta de resíduos sólidos

De acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), a geração de resíduos sólidos domiciliares na região sudeste do país é de 105,97ton/dia para uma população de 80,35 milhões de habitantes, o que corresponde a aproximadamente 1,217kg/hab/dia. Considerando esta estimativa, estima-se que sejam gerados 1.947,20kg de resíduos por dia no empreendimento. A região é beneficiada pelo sistema de coleta de resíduos sólidos municipal, sendo indicada ao empreendedor a construção de área de transbordo temporário (ATT) com capacidade para armazenagem superior ao intervalo de coleta.

Resíduos de Construção Civil (RCC) são comuns em qualquer obra. Segundo a resolução CONAMA n.307/2002 e n.431/2011, estes são definidos por classes os tipos de resíduos sólidos. De acordo com o artigo 3º da resolução n.307/2002, os resíduos gerados pela construção civil deverão estar acondicionados em caçambas separadas em:

Classe A: Resíduos resultantes de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de edificação reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, etc.), argamassa, concreto, inclusive solos provenientes de terraplanagem;

Classe B: Resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros;

Classe C: Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem / recuperação;

Classe D: Resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou os contaminados oriundos de demolições e reformas de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, que deverão ser obrigatoriamente encaminhados a aterro industrial ou de volta para a indústria fornecedora dos produtos para seu reaproveitamento.

Deste modo, na fase de implantação o empreendedor deverá elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil (PGRCC), elaborado por empresa devidamente licenciada.

Impacto: Geração de resíduos da construção civil.

Descrição: Geração de RCC classes A, B, C e D.

Fase: Implantação.

Abrangência: ADA.

Medida: Elaborar PGRCC.

Prazo: Em até 90 dias após a aprovação do EIV.

Impacto: Geração de resíduos sólidos durante a operação.

Descrição: Geração de aproximadamente 1.947,20kg de resíduos por dia.

Fase: Operação.

Abrangência: ADA.

Medida: Construir ATT com capacidade para armazenagem superior ao intervalo de coleta.

Prazo: Até a solicitação do habite-se do empreendimento.

5.3.5. Drenagem de águas pluviais

Apesar do entorno do empreendimento possuir grandes áreas permeáveis, a drenagem das águas pluviais em uma área tão grande pode acarretar problemas. A via de acesso ao empreendimento não possui sistema de drenagem de águas pluviais, tão pouco pavimentação ou similares, atualmente o escoamento é feito de maneira superficial.

Sendo assim, o empreendedor deverá elaborar e executar o projeto de drenagem e pavimentação da mesma. Já as vias internas do empreendimento possuirão sistema de drenagem de águas pluviais, assim como pavimentação, calçadas e meio fio, construídos pelo empreendedor. O descarte da drenagem será direcionado para a via de acesso, conforme projeto abaixo.



Imagem 20: Planialtimetria do projeto de drenagem.

Impacto: Não se aplica.

5.3.5.1. Gás canalizado

Por se tratar de condomínio residencial multifamiliar vertical, as unidades habitacionais contarão com rede de gás canalizado, sendo esse abastecido por botijões externos, em local de armazenagem próprio e ventilado, conforme orientação técnica.

Impacto: Não se aplica.

5.4. ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS

5.4.1. Microclima

Itaboraí está inserido no sudeste brasileiro, mais especificamente na Zona Climática Tropical Brasil Central. Sua temperatura média anual é de 23.1°C. Tem uma pluviosidade anual média de 1267 mm e apresenta índice pluviométrico maior durante o verão, quando comparado ao inverno.

O empreendimento ocupará uma área descampada, atualmente utilizada como pastagem para animais. As edificações terão gabarito mediano, assim como o empreendimento vizinho já edificado e serão utilizadas exclusivamente para fins residenciais, sendo assim, não haverá alterações na região que possam ocasionar mudanças no microclima.

Impacto: Não se aplica.

5.4.2. Recursos hídricos

Conforme orientação técnica, foram mapeados os registros hídricos em um raio de 400m a partir do perímetro do empreendimento, conforme mapas a seguir:

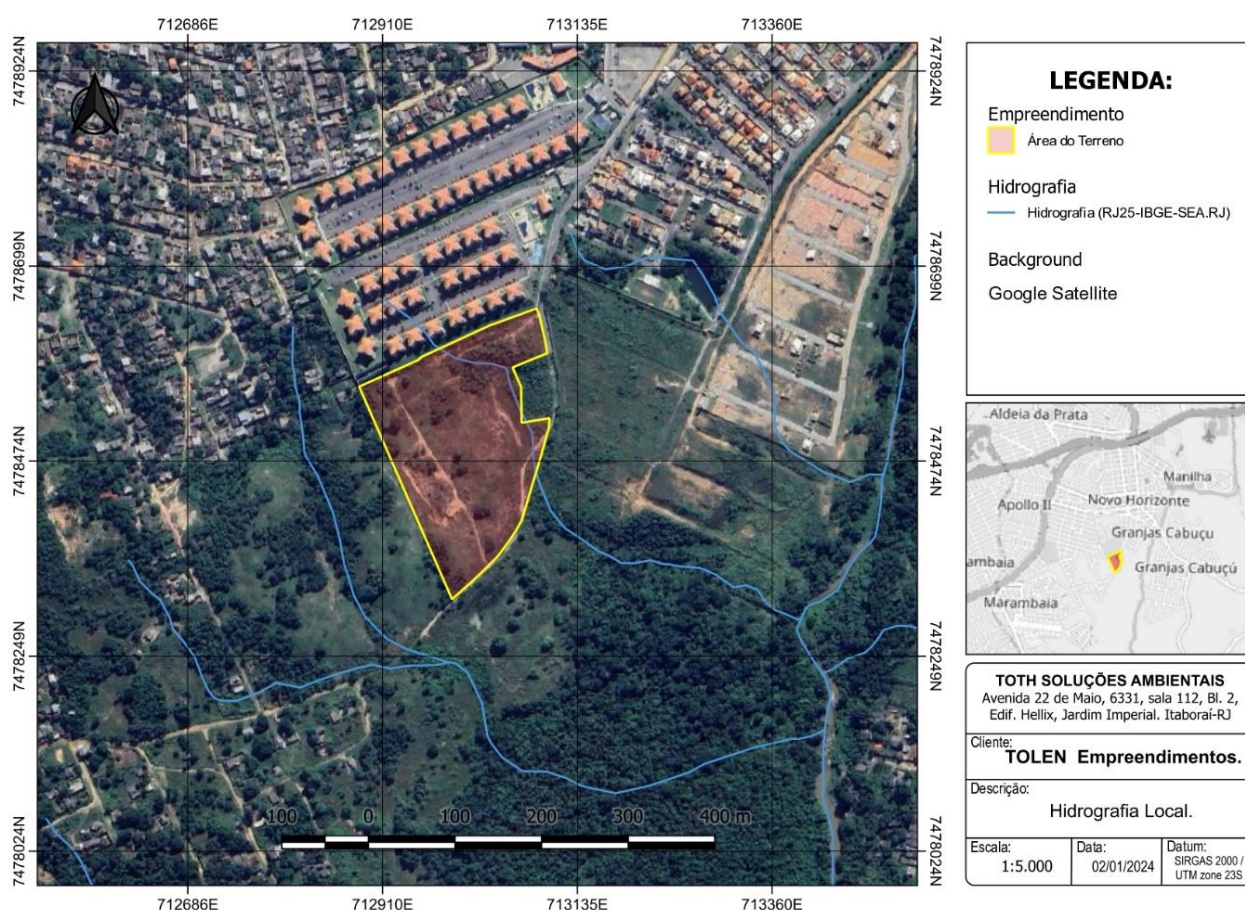


Imagem 21: Mapa hidrografia aproximada da área do empreendimento.

A área dos empreendimentos possui níveis mais altos do que o entorno, o que faz com que a água da chuva escoe naturalmente para o Rio Aldeia, localizado a Suldeste, entretanto, não existem minas, aflorações ou qualquer outro tipo de ocorrências naturais na região mapeada, as áreas mapeadas como rios são na verdade calhas naturais de drenagem de água de chuva das regiões mais elevadas.

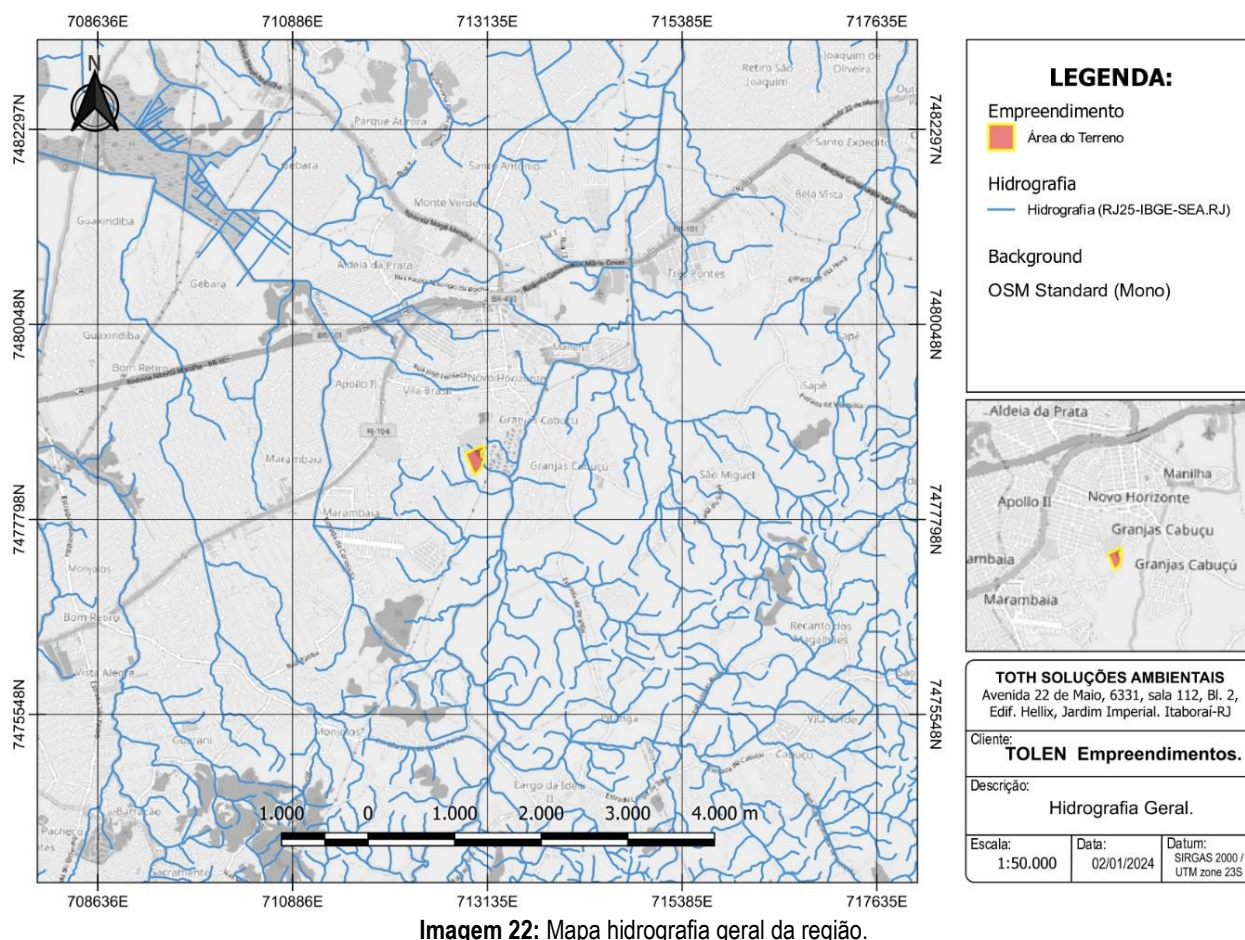


Imagem 22: Mapa hidrografia geral da região.

Impacto: Não se aplica.

5.4.3. Iluminação e ventilação

Conforme visto no projeto do empreendimento, as edificações terão gabarito mediano, variando de três a quatro pavimentos e ocupação dispersa. As áreas comuns também terão gabarito baixo, com apenas um pavimento.

No terreno não existem morros, elevações ou similares, a terraplanagem a ser executada na área será voltada ao ajuste do relevo ao projeto, o que não ocasionará mudança na iluminação ou ventilação naturais da região.

Impacto: Não se aplica.

5.4.4. Qualidade do ar

De acordo com a resolução n.3/90 do CONAMA, poluente atmosférico é qualquer forma de matéria ou energia com intensidade e quantidade, concentração, tempo ou características não compatíveis com os níveis estabelecidos, e que tornem ou possam tornar o ar:

- impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde;
- não propício ao bem-estar público;
- danoso aos materiais, à fauna e flora; e
- prejudicial à segurança, ao uso e lazer da propriedade e as atividades normais da comunidade.

A natureza contribui para a liberação de gases poluentes, por meio de erupções vulcânicas e tempestades, entretanto, as atividades antrópicas, como indústrias, veículos e queimadas intensificam o lançamento de poluentes na atmosfera.

Durante o período de execução das obras, devido a movimentação de solo no processo de terraplanagem, trânsito de veículos pesados e à própria execução do projeto, existe a possibilidade de suspensão de material particulado inalável. O fluxo de veículos causado pela execução das obras do empreendimento poderá gerar a suspensão da poeira, comprometendo a qualidade do ar da vizinhança.

Manter as frentes de trabalho e dos locais de circulação se mostra uma alternativa para a redução e o controle da suspensão de particulados no ar, pois quando os materiais estão úmidos, há a redução de sua propagação no ar.

Impacto: suspensão de material particulado inalável.

Descrição: Suspensão de material particulado devido às obras de implantação.

Fase: Implantação.

Abrangência: ADA/AID.

Medida: Umidificação periódica das frentes de trabalho e dos locais de circulação de veículos.

Responsável: Empreendedor.

Prazo: Frequentemente durante a execução das obras.

5.4.5. Geração de sons e ruídos

A utilização de maquinário pesado e a execução do projeto em si será fonte de ruídos e vibrações comuns à construção civil. Betoneiras, serras elétricas e martelos hidráulicos são alguns dos causadores de ruídos e vibrações. Recomendamos que o empreendedor realize medições dos índices de ruídos antes do início das obras e durante a execução para adequação dos mesmos.

Deve-se considerar a resolução CONAMA nº 1/1990, que dispõe sobre critérios de padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política e a NBR 10.151/2000, que trata sobre o procedimento para avaliação de ruído em áreas habitadas, especificando um método para a medição do conforto ou aceitabilidade dos ruídos em comunidades, independentemente da existência de reclamações.

Recomenda-se também que o empreendedor siga as orientações contidas na ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) NBR 10.151, que define os limites de horários para a execução de trabalhos, porém, o período noturno não deve começar depois das 22 h e não deve terminar antes das 7 h do dia seguinte. Se o dia seguinte for domingo ou feriado o término do período noturno não deve ser antes das 9 h. Os níveis de critério de avaliação (NCA) para ambientes externos, em dB(A), estipulados pela NBR 10.151 são os seguintes:

Tipos de áreas	Diurno	Noturno
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

Impacto: Geração de ruídos e vibrações durante a execução da obra.

Descrição: Geração de ruídos e vibrações mediante a utilização de equipamentos e veículos na obra.

Fase: Implantação.

Abrangência: ADA/AID.

Medida: Realização de trabalhos nos horários estabelecidos na NBR 10.151.

Responsável: Empreendedor.

Prazo: Durante a execução das obras.

5.4.6. Patrimônio natural e paisagem urbana

O primeiro teórico a tratar formalmente sobre o elemento da paisagem urbana foi o geógrafo alemão Humboldt, e a partir de então várias vertentes e vários teóricos, tendo como principais Friedrich Ratzel, Paul Vidal de la Blache, Pierre Monbeig, Carl Ortwin Sauer, Kevin Lynch, Gordon Cullen e o brasileiro Milton Santos, que analisam a paisagem urbana desde um caráter mais científico, a um caráter mais artístico, ou até mesmo social.

Para Santos, a paisagem é “Tudo aquilo que nós vemos, o que nossa visão alcança, é a paisagem. Esta pode ser definida como o domínio do visível, aquilo que a vista abarca. Não é formada apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons etc.” (SANTOS, 1997, p.61). A paisagem é formada por elementos morfológicos construídos ou naturais, como ruas, lotes, edificações, topografia, hidrografia, vegetação, assim como a relação entre eles, como a edificação-lote e topografia-rua. Estas relações se estabelecem ao longo do tempo juntamente com o comportamento ambiental (relação das pessoas com os elementos). São estabelecidas, portanto, as relações que definem e diferenciam aquilo que se vê e se interpreta nos lugares da cidade.

Impacto: Não se aplica.

5.4.7. Flora local

A vegetação no município de Itaboraí é tipicamente secundária, resultante de regeneração natural, já que a cobertura original da região foi extremamente explorada entre os séculos XXVI e XX, principalmente para a obtenção de carvão vegetal, lenha, preparação do solo para o cultivo agrícola e criação animal. Por ser uma região de baixada litorânea com pequena variação de relevo e vegetação baixa, a regeneração ocorre de maneira lenta, principalmente onde ocorre ação antrópica.

Conforme observado em visitas ao local, a vegetação existente é composta por pequenas moitas arbustivas e indivíduos arbóreos de maior porte, porém, isolados. Para a instalação do empreendimento será necessário fazer supressão de vegetação arbórea e para isso, deve-se considerar o censo florístico anexo a este estudo.

Impacto: Supressão vegetal.

Descrição: Retirada de indivíduos arbóreos da área de implantação do empreendimento.

Fase: Implantação.

Abrangência: ADA.

Medida: Atender as exigências contidas no censo florístico.

Responsável: Empreendedor.

Prazo: Até a solicitação do habite-se do empreendimento.

5.5. MOBILIDADE

De acordo com o DENATRAN (Departamento Nacional de Trânsito), Polos Geradores de Tráfego (PGT) são empreendimentos de grande porte que atraem ou produzem grande número de viagens, causando reflexos significativos na circulação viária em seu entorno imediato. Portanto entende-se que o Empreendimento em questão, devido ao seu tamanho, se enquadra como um PGT.

5.5.1. Hierarquização viária

Segundo Lei de Hierarquização Viária Municipal, a via de acesso é uma Via Arterial, destinada a interligação e coleta de tráfego de regiões distintas (vias coletoras e locais).

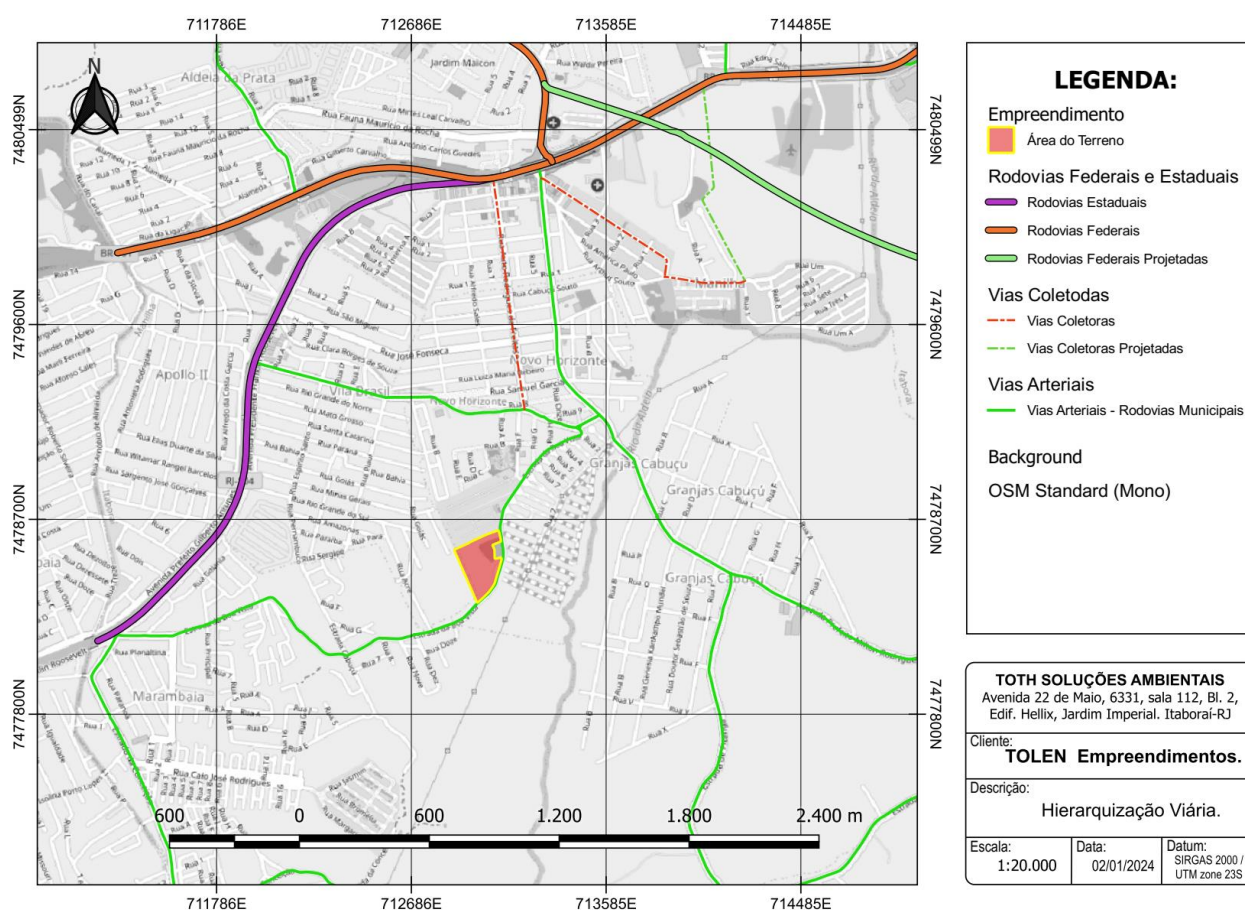


Imagem 23: mapa de Hierarquização Viária.

Impacto: Não se aplica.

5.5.2. Acesso

Os trajetos de entrada e saída do empreendimento dar-se-ão por via existente, sendo esta a Estrada da Boa Vista (via arterial) que se interliga com a Avenida Prefeito Milton Rodrigues (via arterial). A Estrada de Boa não possui pavimentação ou qualquer benfeitoria na área limítrofe ao empreendimento.

Para estudar os tempos de deslocamentos e entender as condições do sistema, foram analisados os trajetos do empreendimento até pontos de interesse, como o Centro do Distrito, Hospitais e Corpos de bombeiros, em caso de ocorrência de alguma emergência. O seguinte quadro resume os deslocamentos analisados:

Ponto de Referência	Ida ¹		Volta ²	
	Distância	Tempo	Distância	Tempo
Centro Manilha	1,9km	7min.	2,1km	7min.
UPA Manilha	2,3km	7min.	3,1km	10min.
Corpo de Bombeiros	10,2km	20min.	10,7km	21min.
76º Delegacia de Polícia	10,4km	22min.	10,7km	20min.

O trecho da Estrada limítrofe ao empreendimento não possui nenhum tipo de infraestrutura, sendo assim, será construída rede de drenagem de águas pluviais, pavimentação asfáltica, meio fio e calçadas, além de sinalização horizontal.

Impacto: Aumento na circulação viária.

Descrição: Pavimentação do trecho limítrofe ao empreendimento.

Fase: Implantação.

Abrangência: AID.

Medida: Pavimentar o trecho limítrofe ao empreendimento, incluindo meio fio e rede de drenagem.

Responsável: Empreendedor.

Prazo: Até a solicitação do habite-se do empreendimento.

5.5.3. Calçadas

Andar a pé é parte fundamental de todos os modos de deslocamento, assim como o embarque e o desembarque em transportes públicos, privados e não motorizados, bem como a alternância entre percorrer trechos de calçadas e travessias. Para deslocar-se a pé é necessário que exista uma infraestrutura que possibilite acesso universal às ruas, garantindo acessibilidade, conforto e segurança.

As calçadas do município não possuem um padrão de construção, o que impossibilita o acesso universal, previsto em Lei. Como medida, o empreendedor deve realizar obras de regularização das calçadas limítrofes as testadas do empreendimento,

priorizando a utilização de passagens em nível e o pleno deslocamento dos pedestres, incluindo iluminação pública, arborização com espécies nativas da mata atlântica, sinalização viária horizontal (pinturas no piso) e vertical (placas de sinalização) para indicar os locais de acesso e o sentido do fluxo de veículos.

Impacto: Aumento no tráfego de pedestres nas calçadas.

Descrição: Aumento da circulação de pedestres nas vias locais.

Fase: Operação.

Abrangência: ADA/AID.

Medida: Regularização das calçadas nas testadas da área do empreendimento, priorizando a utilização de passagens em nível, iluminação pública e arborização com espécies nativas da mata atlântica.

Responsável: Empreendedor.

Prazo: Até a solicitação do habite-se do empreendimento.

5.5.4. Calçadas internas

As calçadas da área interna do empreendimento devem atender aos preceitos estabelecidos na NBR9050, assim como nas demais normas sobre acessibilidade. Por se tratarem de calçadas voltadas a circulação de pedestres em condomínio residencial, deve-se realizar a arborização das mesmas com espécies nativas da mata atlântica, conforme orientação do setor de planejamento responsável pelas licenças de execução do empreendimento.

Impacto: Circulação de pedestres nas vias internas.

Descrição: Construção de calçadas acessíveis e arborizadas.

Fase: Operação.

Abrangência: ADA.

Medida: Construção das calçadas internas seguindo as normas de acessibilidade, incluindo arborização das mesmas com espécies nativas da mata atlântica.

Responsável: Empreendedor.

Prazo: Até a solicitação do habite-se do empreendimento.

5.5.5. Transporte coletivo

De acordo com a associação nacional de transportes públicos, os pontos de parada de transporte coletivos atuam diretamente na qualidade dos deslocamentos, influenciando no tempo do percurso, na velocidade média e consequentemente, nos custos gerais da operação. Já para o usuário, sua localização é de suma importância, esta determinará a forma de acessibilidade ao sistema de transporte, incluindo seu deslocamento do ponto de parada até o empreendimento e vice-versa.

A localização destes pontos influencia diretamente na dinâmica do transporte, pontos mais próximos significam menos deslocamentos por parte do usuário, entretanto, mais pontos acarretam menor velocidade de deslocamento dos veículos, devido a maior quantidade de paradas. O distanciamento recomendado entre as paradas deve ser estabelecido de forma que o passageiro realize uma caminhada de no máximo 500 metros, distância esta considerada normal, porém, é prática comum utilizar o espaçamento de 300 metros entre os pontos de ônibus.

Os pontos de ônibus mais próximos ao empreendimento estão a distâncias entre 800m e 900m, na Avenida Prefeito Milton Rodrigues ou na Rua Samuel Garcia, ou seja, estão fora da distância recomendada. Não existe linha regular de ônibus que atenda diretamente a via do empreendimento, por este motivo, não existem pontos de ônibus mais próximos do que os citados.

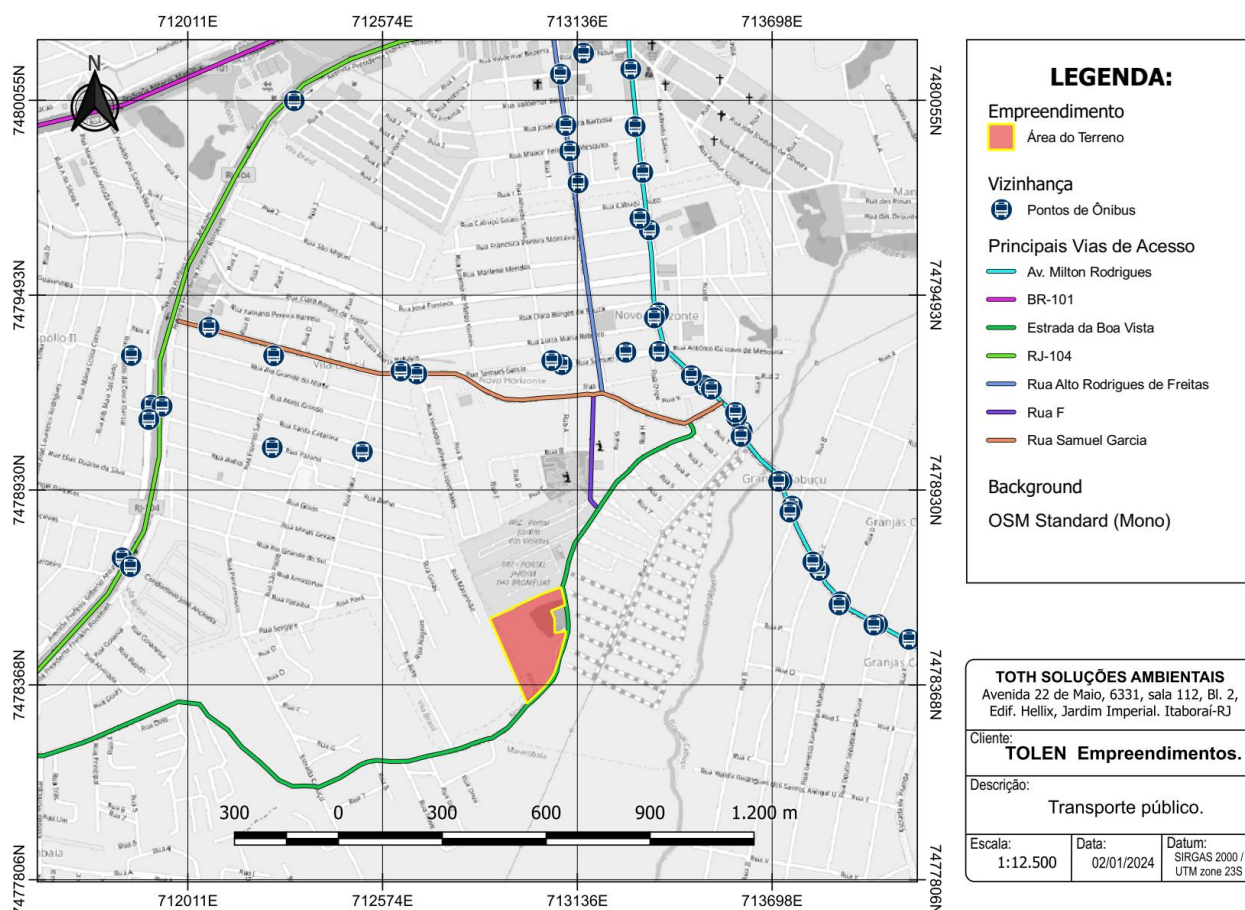


Imagem 24: Mapa com os pontos de transporte público (ônibus) no local.

O transporte público em Itaboraí é realizado pela empresa Auto Viação Maravilha com linhas municipais. As linhas da citada viação que operam na região do empreendimento são as linhas:

Códigos	Linha
48	Quisamã x Novo Horizonte
63	Venda das Pedras x Sapê
82	Quisamã x Novo Horizonte (Vale do Luar)

A Região também é atendida pelas linhas intermunicipais da empresa Rio Ita / Fagundes, são elas:

Códigos	Linha
413M	Manilha x Niterói (via marambaia)
703M	Manilha x Cabuçu

Além das linhas de transporte coletivo citadas, a região é coberta por transporte individual de passageiros como táxis e veículos por aplicativos.

Impacto: Aumento na demanda por transporte público.

Descrição: Maior número de usuários nos transportes públicos.

Fase: Operação.

Abrangência: ADA/AID.

Medida: Implantação de pontos de ônibus em locais a serem definidos pelo poder público.

Responsável: Empreendedor.

Prazo: Até a solicitação do habite-se do empreendimento.

5.6. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO CIRCUNVIZINHO

5.6.1. Uso do solo praticado no entorno

Conforme mapeamento e vistorias locais, o uso do solo praticado na AID e AII é predominantemente residencial, com o maior adensamento populacional na porção norte da região.

O empreendimento se alojará na área de transição entre a área mais adensada e a menos adensada do distrito, reforçando a vocação residencial da região. Vale observar que a ocorrência de comércios de pequeno porte acontece em paralelo ao uso residencial.

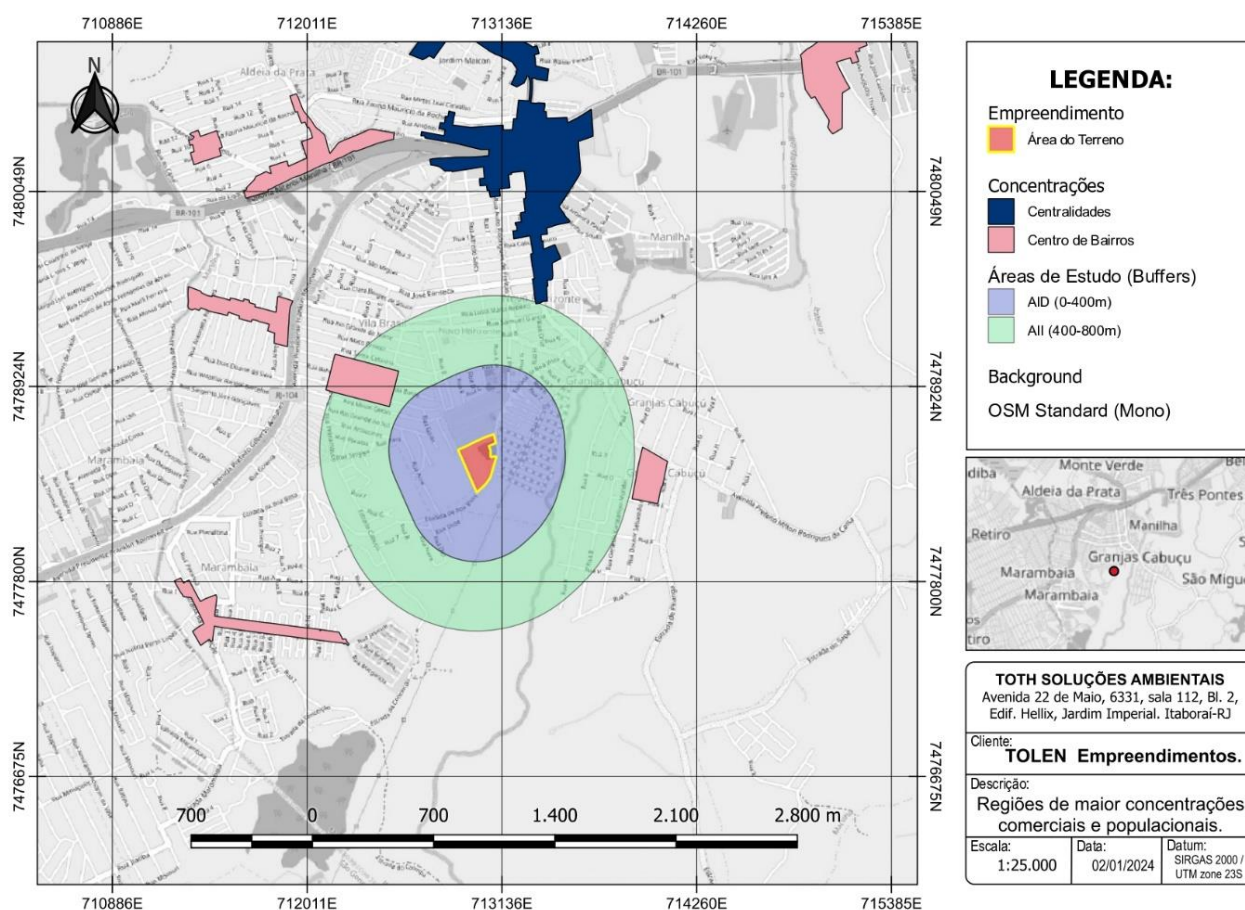


Imagem 25: Mapa de Centralidades e Centros de Bairros.

Impacto: Não se aplica.

5.6.2. Valorização ou desvalorização imobiliária

A valorização ou desvalorização de um imóvel é fruto da interação de diversos fatores que dependendo da sua magnitude, podem agregar ou piorar valor ao local. Variantes como o estado de conservação dos imóveis no entorno, a definição e padronagem da caixa da via (pistas de rolamento e calçadas), a proximidade e a qualidade dos serviços prestados nos equipamentos públicos e estabelecimentos comerciais são itens que elevam a valorização de uma área. Já a desvalorização está associada com a presença de vazios urbanos em áreas adensadas, terrenos em desuso, abandonados ou sem manutenção, má conservação da infraestrutura urbana e dos serviços comunitários, além de diferentes fatores sociais como violência e sensação de insegurança.

A área de implantação do empreendimento atualmente é utilizada como pastagem, uma atividade que não gera investimentos ou benefícios diretos para a municipalidade, principalmente por esta ser uma atividade de pequena expressão na região, além de ter sido classificada como área de expansão urbana. A Área de vizinhança Mediata ao empreendimento se caracteriza pela baixa densidade e pelo uso predominantemente residencial, por este motivo, a instalação de novas unidades habitacionais reforçará a vocação da área para fins habitacionais, agregará valor à região e aumentará a circulação de pessoas no local, trazendo ainda segurança devido ao crescimento urbano ordenado e planejado.

A tendência é que o valor do m² na região aumente gradativamente com a chegada dos empreendimentos e investimentos na região, principalmente os ligados a infraestrutura e aos serviços públicos como educação, saúde e transporte.

Impacto: Valorização imobiliária

Descrição: Aumento gradativo do m² na região devido aos investimentos no local.

Fase: Operação.

Abrangência: ADA/AID/AII.

Medida: Não se aplica.

Responsável: Empreendedor/Poder público.

Prazo: Conforme ocupação do empreendimento.

6. MATRIZ DE IMPACTOS

O quadro abaixo reúne de forma sucinta todos os impactos identificados no diagnóstico da região, apontando o impacto gerado, o momento de ocorrência, a área afetada, a medida adotada para correção ou potencialização, a responsabilidade sobre o impacto e o prazo para execução das medidas.

ITEM	DESCRIÇÃO	FASE	ABRANGÊNCIA	MEDIDA	PRAZO
1	Aumento na procura por vagas de ensino	Op.	AID / AII	Informar ao poder público a demanda de novas 265 vagas no ensino fundamental e 138 vagas no ensino médio	Na aprovação deste estudo.
2	Demanda de 3.200 a 4.800 vagas de consultas anuais	Op.	AID / AII	Informar ao poder público a demanda de 3.200 a 4.800 vagas de consultas anuais	Na aprovação deste estudo.
3	Demanda de 8,26L/s de água potável	Op.	ADA	Atender as exigências contidas na DPA emitida pela Águas do Rio	Até a solicitação do habite-se do empreendimento.
4	Demanda de descarte de 6,62L/s de descarga de esgoto	Op.	ADA	Atender as exigências contidas na DPE emitida pela Águas do Rio	Até a solicitação do habite-se do empreendimento.
5	Geração de efluentes sanitários por parte dos trabalhadores do empreendimento	Imp.	ADA	Contratar banheiros químicos ou construir sistema de fossa séptica e filtro anaeróbio	Durante a execução das obras de implantação
6	Geração de RCC classes A, B, C e D	Imp.	ADA	Elaborar PGRCC	Até a solicitação Em até 90 dias após a aprovação do EIV
7	Geração de resíduos sólidos durante a Geração de aproximadamente 1.947,20kg de resíduos por dia	Imp.	ADA	Construir ATT com capacidade para armazenagem superior ao intervalo de coleta	Até a solicitação do habite-se do empreendimento.
8	Suspensão de material particulado devido às obras de implantação.	Imp.	ADA / AID	Umidificação periódica das frentes de trabalho e dos locais de circulação de veículos	Frequentemente durante a execução das obras
9	Geração de ruídos e vibrações mediante a utilização de equipamentos e veículos na obra	Imp.	ADA / AID	Realização de trabalhos nos horários estabelecidos na NBR 10.151	Até a solicitação do habite-se do empreendimento.
10	Retirada de indivíduos arbóreos da área de implantação do empreendimento	Imp.	ADA	Atender as exigências contidas no censo florístico	Até a solicitação do habite-se do empreendimento.
11	Pavimentação do trecho limítrofe ao empreendimento	Imp.	AID	Pavimentar o trecho limítrofe ao empreendimento, incluindo meio fio e rede de drenagem.	Até a solicitação do habite-se do empreendimento.
12	Aumento da circulação de pedestres nas vias locais	Op.	ADA / AID	Regularização das calçadas nas testadas da área do empreendimento, priorizando a utilização de passagens em nível, iluminação pública e arborização com espécies nativas da mata atlântica	Até a solicitação do habite-se do empreendimento.
13	Construção de calçadas acessíveis e arborizadas	Op.	ADA	Construção das calçadas internas seguindo as normas de acessibilidade, incluindo arborização das mesmas com espécies nativas da mata atlântica	Até a solicitação do habite-se do empreendimento.
14	Maior número de usuários nos transportes públicos	Op.	ADA / AID	Implantação de pontos de ônibus em locais a serem definidos pelo poder público	Até a solicitação do habite-se do empreendimento.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O local onde o empreendimento será construído é uma região de expansão urbana, localizada em uma área entre área de pastagens, e loteamentos pouco adensados e condomínios residenciais. O empreendimento em discussão se encaixa exatamente nos parâmetros da região, que nos últimos anos vem recebendo investimentos em empreendimentos voltados à habitação popular.

O projeto arquitetônico deve respeitar todos os parâmetros e regulamentos aplicáveis à área, de modo a não intervir de forma prejudicial na vizinhança e na paisagem local. O investimento em benfeitorias na região irão além dos realizados nas áreas privativas dos empreendimentos, considerando que a expansão da rede de abastecimento de água potável, a pavimentação asfáltica, a rede de drenagem de águas pluviais, a construção de calçadas padrozinadas e arborizadas e a iluminação pública servirão não somente aos futuros moradores dos empreendimentos, mas a toda a população que transita pela região, além dos futuros moradores dos arredores, que poderão se interessar pela área devido as benfeitorias realizadas em prol destes empreendimentos.

Além dos impactos mencionados nos levantamentos, vale ressaltar que serão gerados postos de trabalhos temporários no setor de construção civil durante a fase de implantação, assim como empregos indiretos no entorno, devido ao aumento de residentes e do fluxo de pessoas no local. Como medida potencializadora, indica-se que o empreendedor contrate preferencialmente mão de obra local, fazendo com que a economia local se fortaleça.

Concluimos assim, que o empreendimento trará investimentos e benfeitorias positivas para a região, principalmente por contribuir com os planos de urbanização do bairro, já iniciados pelo poder público.

8. EQUIPE TÉCNICA



ANDRÉ BARROS PEREIRA
Engenheiro Agrônomo
CREA-MG 98468-D / RNP:1400863562



DIEGO GOULART LOPES
Arquiteto e Urbanista
CAU-RJ A149364-7



PRISCILA COSTA
Técnica administrativa

9. BIBLIOGRAFIA

ABNT. Normas. Disponível em: <<http://www.abntcatalogo.com.br>>.

CIDADES, IBGE. Panorama das cidades. Disponível em:
<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/itaborai/panorama>>.

CONAMA. Resoluções CONAMA. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>.
DIGITAL, MPRJ. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.mprj.mp.br/gestao-digital>>.

INLOCO, MP em Mapas, Plataforma de Mapas Interativos. Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://apps.mprj.mp.br/sistema/inloco/>>.

ITABORAI, Prefeitura Municipal de. Legislação. Disponível em:
<<https://www.itaborai.cespro.com.br/>>.

ITABORAI, Prefeitura Municipal de. Legislação. Plano Diretor. Disponível em:
<<https://portal.ib.itaborai.rj.gov.br/o-plano-diretor/>>.

ITADADOS, Caderno Técnico de Dados de Itaboraí. Disponível em:
<<https://portal.ib.itaborai.rj.gov.br/o-plano-diretor/>>.

ÔNIBUS, Maravilha Auto. Disponível em: <<https://www.viajemaravilha.com.br/>>.

PRODUÇÃO, Engenharia de. Rio Grande do Sul. Disponível em:
<http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/disciplinas/412_aula_6_-_pista_simples.pdf>.

RIO, Águas do. Disponível em: <<https://aguasdoriorio.com.br/>>.

10. ANEXOS